



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย
 - 1.1 ความสำคัญของการศึกษาปฐมวัย
 - 1.2 การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 1.3 การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย
2. ทักษะปฏิบัติและการวัดทักษะปฏิบัติในการวาดภาพระบายสี
 - 2.1 ทฤษฎีแนวความคิดพัฒนาการทางศิลปะของวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์
 - 2.2 ความหมายของทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี
 - 2.3 วิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะ
 - 2.4 กระบวนการเกิดทักษะ
 - 2.5 การวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี
3. กิจกรรมศิลปะ
 - 3.1 ความหมายของกิจกรรมศิลปะ
 - 3.2 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.3 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.4 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย
4. ความคิดสร้างสรรค์
 - 4.1 ทฤษฎีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์
 - 4.2 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 4.3 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
 - 4.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 4.5 กระบวนการคิดสร้างสรรค์
 - 4.6 การส่งเสริมและพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์
 - 4.7 การวัดความคิดสร้างสรรค์
5. แนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง
 - 5.1 ความหมายของแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

12

- 5.2 การเรียนรู้และการทำงานของสมอง
- 5.3 การนำหลักการการทำงานของสมองไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
6. การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์
 - 6.1 ความหมายของกระบวนการกลุ่มและกลุ่มสัมพันธ์
 - 6.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
 - 6.3 การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง
 - 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์
 - 7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะ
 - 7.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญในการวางรากฐานชีวิตของเด็กเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิต เป็นวัยแห่งการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัยนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจกับเรื่องราวต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ความสำคัญของการศึกษาปฐมวัย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 1-2) ได้ระบุถึงความสำคัญของการศึกษาปฐมวัยไว้ว่า สภาพวิกฤติทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง ได้สร้างความกดดันให้เกิดความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาของไทย ให้สามารถผลิตผู้ที่มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีคุณธรรมและจริยธรรม อีกทั้งรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถปรับตัวอยู่ในสังคม ที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีคุณภาพ จากผลการวิจัยทางการแพทย์ที่ศึกษาด้านพัฒนาการของเด็กไทย นิตยา คชภักดี และคณะ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 1) พบว่า เด็กไทยจำนวนมากถึง 1 ใน 6 มีพัฒนาการล่าช้าไม่สมวัย ซึ่งผลการวิจัยแสดงว่าเด็กเหล่านี้ขาดโอกาสเรียนรู้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาเด็กโดยให้สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตทางสังคมตามความรู้และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และไม่หยุดนิ่ง เด็กจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้สามารถเติบโตและเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต โดยการปลูกฝังให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการรับรู้ การเรียนรู้ และมีความสามารถในการแสวงหาความรู้



กลั่นกรองข้อมูล และนำมาใช้ในสถานการณ์ที่ตนต้องการได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้มนุษย์ยังจำเป็นต้องมีความสามารถในการเรียนรู้จากผู้อื่น และมีลักษณะที่ทำให้ผู้อื่นยินดีที่จะแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนหยิบยื่นโอกาสในการเรียนรู้ให้ คุณสมบัติที่เอื้อต่อการเจริญงอกงามตลอดชีวิตดังกล่าว จำเป็นต้องปลูกฝังตั้งแต่ปฐมวัย และต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การที่เด็กจะมีการพัฒนาการและเกิดการเรียนรู้ที่ดีได้นั้นจะต้องพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมฐานะทางเศรษฐกิจ และควรปลูกฝังทางด้านคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และมีคุณภาพ

1.2 การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยจะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปแบบของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา นันทิยา น้อยจันทร์ (2548 : 125) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดประสบการณ์ไว้ว่า หมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียนให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้ได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ กุลยา ดันติผลาชีวะ (2548 : 20) ได้กล่าวถึงการจัดประสบการณ์ว่าเป็นกระบวนการให้ความรู้โดยให้เด็กได้สัมผัส ได้เห็น ได้กระทำ หรือรับรู้อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอยู่ในรูปของการจัดกิจกรรม หรือการสร้างสิ่งแวดล้อม หรือบรรยากาศที่ทำให้เกิดการตอบสนองและรับรู้อย่างมีความหมาย ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึมซับ รับรู้ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 57) ได้ระบุถึงการจัดกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรมในแต่ละวันไว้ดังนี้

1. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง ซึ่งจังหวะและดนตรีที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง รำมะนา กลอง ฯลฯ มาประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการเคลื่อนไหวมีดังนี้

1.1 การเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่ การเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของเด็ก ทั้งการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ และอยู่กับที่

1.2 การเคลื่อนไหวเลียนแบบสัตว์ คน เครื่องเล่น ปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ

1.3 การเคลื่อนไหวตามบทเพลง หรือการทำท่าทางประกอบเพลง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

14

1.4 การทำท่าทางกายบริหารประกอบเพลง ได้แก่ การทำท่าทางกายบริหารตามจังหวะเพลง

1.5 การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่让孩子คิดสร้างสรรค์ท่าทางขึ้นเอง อาจชี้นำด้วยการป้อนคำถาม อุปกรณ์ที่ใช้ เช่น แถบผ้า ริบบิ้น ฯลฯ

1.6 การเล่นหรือการแสดงท่าทางตามคำบรรยาย ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือแสดงท่าทางตามจินตนาการจากเรื่องราวหรือคำบรรยาย

1.7 การปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อตกลง ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทางตามสัญญาหรือคำสั่งที่ได้ตกลงกันไว้ ก่อนเริ่มกิจกรรม

1.8 การฝึกท่าทางเป็นผู้นำ ผู้ตาม ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทางจากความคิดสร้างสรรค์ของตัวเอง แล้วให้เพื่อนปฏิบัติตามกิจกรรม

2. กิจกรรมศิลปะหรือกิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การวาดภาพ การปั้น การฉีก ตัด ปะกระดาษ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์ และเหมาะสมกับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปจากกระดาษปึกหมุด ฯลฯ

3. กิจกรรมเสรี เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุมเล่น หรือมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์ หรือมุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่าง ๆ เหล่านี้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้ อย่างเสรีตามความสนใจ และตามความต้องการของเด็กทั้งเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม อนึ่ง กิจกรรมเสรีนอกจากให้เด็กเล่นตามมุมแล้ว อาจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ผู้สอนจัดเสริมขึ้น เช่น เกมการศึกษา เครื่องเล่นสัมผัส ฯลฯ

4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกให้เด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหาใช้เหตุผล และฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่านิทาน เล่นบทบาทสมมุติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษานอกสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ ฯลฯ

5. กิจกรรมกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกาย และแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ผู้สอนควรจัดให้เด็กได้เล่น เช่น การเล่นเครื่องเล่นสนาม การเล่นน้ำ การเล่นทราย การเล่นอุปกรณ์กีฬา การเล่นเกมการละเล่น ฯลฯ



6. กิจกรรมเกมการศึกษา เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกา ง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดรวบยอด เกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่/ระยะ เกม การศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3-5 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ ฯลฯ

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการบูรณาการผ่านกิจกรรม เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง โดยมีการจัดกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมดังกล่าวคือ กิจกรรม เคลื่อนไหว กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมเกมการศึกษา ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เด็กได้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

1.3 การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 84) ได้ระบุถึงการประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในขณะที่ทำกิจกรรม แล้วจดบันทึกลงในเครื่องมือที่ ผู้สอนสร้างขึ้นหรือกำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมที่แสดงออกในแต่ละครั้ง เป็น ข้อมูลในการพัฒนาการให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

การประเมินผลเด็กปฐมวัย เป็นการประเมินพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็กปฐมวัย เป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติ ที่จัดให้เด็กแต่ละวัน เพื่อนำข้อมูลการประเมินมาพิจารณาปรับปรุง การวางแผนการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้แต่ละคนได้รับการพัฒนาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยหลักสูตรการศึกษา ปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 43) ได้กล่าวถึง หลักการประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. การประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้านและนำผลมาพัฒนาเด็ก
2. ประเมินเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี
3. สภาพการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน
4. ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือและจดบันทึกไว้เป็น

หลักฐาน

5. ประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการหลากหลายกับเด็ก รวมทั้งใช้แหล่งข้อมูลหลาย ๆ ด้าน มิใช่ขึ้นอยู่กับคะแนนสอบจากแบบทดสอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

16

นันทิยา น้อยจันทร์ (2548 : 165-195) ได้กล่าวถึง การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย ว่าควรใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด วิธีการที่เหมาะสมและนิยมใช้ในการประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีด้วยกันหลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การสังเกตและการบันทึก การสังเกต เป็นวิธีการที่ครูใช้ในการศึกษาพัฒนาการเด็ก สามารถทำได้ทั้งแบบเป็นระบบหรือแบบเป็นทางการ ได้แก่ การสังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนตามแผนที่วางไว้ และการสังเกตแบบไม่เป็นทางการโดยทำการสังเกตในขณะที่เด็กทำกิจกรรมประจำวัน และเกิดพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้นและครูจดบันทึกไว้

2. การสนทนา วิธีประเมินผลนี้ใช้ได้ตั้งแต่เริ่มสอน กำลังสอนและหลังจากการสอน ใช้ได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล เพื่อประเมินความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และพัฒนาการทางด้านการใช้ภาษาของเด็ก แล้วครูทำการบันทึกผลการสนทนาไว้

3. การตรวจผลงาน วิธีนี้ได้จากการนำผลงานของเด็ก เช่น สมุดทำงาน ภาพเขียน สิ่งประดิษฐ์ ฯลฯ มาตรวจ ทั้งนี้โดยจัดเป็นกลุ่มตามอันดับคุณภาพ ควรมี 3-5 อันดับ คือ ดีปานกลาง อ่อน หรือ ดีมาก ปานกลาง อ่อน อ่อนมาก การรวบรวมผลงานที่แสดงออกถึงความก้าวหน้าแต่ละด้านของเด็กเป็นรายบุคคล โดยจัดเก็บรวบรวมได้ในแฟ้มผลงาน (Portfolio) ซึ่งเป็นวิธีรวบรวมและจัดระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวเด็กโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ รวบรวมเอาไว้ อย่างมีจุดหมายที่ชัดเจน แสดงการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการแต่ละด้าน นอกจากนี้ยังรวมเครื่องมืออื่น ๆ เช่น แบบสอบถามผู้ปกครอง แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกสุขภาพอนามัย ฯลฯ

4. การใช้ข้อสอบปากเปล่า วิธีการประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัยโดยใช้ข้อสอบปากเปล่านี้นี้เหมาะกับเด็กอนุบาลซึ่งยังอ่านและเขียนหนังสือไม่ได้ เช่น ครูสั่งให้เด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษตามแนวที่กำหนดไว้ การประเมินผลโดยครูดูจากผลงานของเด็กแล้วจะทราบว่าควรจะต้องจัดประสบการณ์เสริมอีกหรือไม่ เด็กมีความพร้อมในการบังคับกล้ามเนื้อมือดีเพียงใด

5. การทดสอบ เป็นวิธีการประเมินผลชนิดหนึ่งที่ทำให้ครูมองเห็นความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเด็กได้ชัดเจน เพราะจะมีคำตอบที่แสดงถึงความสามารถซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของเด็ก และมีการตรวจคำตอบออกมาเป็นคะแนน ซึ่งสะดวกในการรายงานผลต่อผู้ปกครอง และสะดวกในการแปลความหมายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของเด็กได้ตรงกัน นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการประเมินผลที่ไม่ต้องใช้เวลามาก เพราะครูต้องกำหนดสถานการณ์เพื่อให้เด็กตอบสนองในลักษณะเดียวกัน เช่น ใช้คำตอบเดียวกัน แก้ปัญหาลักษณะเดียวกันพร้อมกันทั้งกลุ่ม โดยการใช้แบบทดสอบเพื่อประเมินความพร้อมควรใช้ในระดับนุบาล 2 เพราะการใช้แบบทดสอบมีลักษณะการดำเนินการสอบที่เป็นแบบแผนอยู่มาก เช่น ต้องมีการจับเวลา ดังนั้นถ้า



ช่วงความสนใจเด็กสั้นย่อมมีปัญหาในการดำเนินการ เด็กควรจับดินสอหรือแท่งสีได้แล้วอย่าง ทะมัดทะแมง ประการสุดท้ายในการดำเนินการสอบครูต้องเป็นผู้อ่านคำถามหรือคำสั่งให้เด็กฟัง ฉะนั้น เด็กควรมีทักษะในการใช้ภาษาเพื่อพูดคุยโต้ตอบได้อย่างดี

สรุปได้ว่า การประเมินผลเด็กปฐมวัย เป็นการประเมินเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเด็ก ซึ่งการประเมินผลนั้นจะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนว่าจะใช้ช่วงใดในการประเมินผล ก่อนสอน ขณะสอน หรือหลังสอน และการประเมินนั้นก็มียุทธศาสตร์หลายวิธี ทั้งการประเมินพฤติกรรม การสังเกต ทั้งด้านความรู้ ความสามารถในการทำงานทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล นอกจากนี้แล้วการประเมินผลยังเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การเรียนบรรลุผลตามเป้าหมาย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินทักษะปฏิบัติทางศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานทางศิลปะ โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และแบบประเมินทักษะปฏิบัติทางศิลปะ

2. ทักษะปฏิบัติและการวัดทักษะปฏิบัติในการวาดภาพพระบายสี

ทักษะปฏิบัติเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อย เชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จได้ดี และรวดเร็วขึ้น การวัดทักษะปฏิบัติได้มีนักวิชาการได้ให้แนวคิดและทฤษฎีทางด้านพัฒนาการทางศิลปะไว้ดังนี้

2.1 ทฤษฎีแนวความคิดพัฒนาการทางศิลปะของวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์

วิบูลลักษณ์ สารวิจิตร (2548 : 50-59) ได้กล่าวไว้ว่า วิกเตอร์โลเวนเฟลด์และ บริตเตน (Lowenfeld and Brittain) นักวิชาการทางศิลปะศึกษาผู้ที่ได้ชื่อว่า มีบทบาทต่อวงการศิลปะศึกษา มากที่สุดคนหนึ่งของโลก ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางศิลปะของเด็กวัยต่าง ๆ จากการ วาดภาพ และศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับศิลปะเด็ก จนมีผลสรุปออกมาเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการเรียน การสอนอยู่ในปัจจุบันอย่างกว้างขวาง เขาได้ศึกษาและวิเคราะห์ผลงานภาพวาดของเด็กที่มีเชื้อชาติ ต่าง ๆ กันทั่วโลก เป็นจำนวนมาก โดยอิงทฤษฎีพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม สุนทรียภาพ การรับรู้และความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะสร้างสรรค์งานศิลปะได้มากขึ้นและมีความหมาย เกิดทักษะต่าง ๆ เช่น การใช้เส้น สี ช่องไฟ (พื้นที่ว่าง) พื้นผิว และการจัดวางภาพได้ สัดส่วนและเหมาะสมกลมกลืนตามลำดับขั้นพัฒนาการ โดยได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางศิลปะของ เด็กไว้ 5 ขั้นสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling stage) ในขั้นนี้เด็กมีอายุระหว่าง 2-4 ปี เป็นเด็กวัยเข้าเรียน เด็กวัยนี้สนุกอยู่กับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมือ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

18

2. ขั้นก่อนมีแบบแผนหรือขั้นเริ่มต้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-schematic stage) ขั้นนี้ได้จะมีอายุประมาณ 4-7 ปี
3. ขั้นใช้สัญลักษณ์หรือขั้นเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic stage) ขั้นนี้ได้จะมีอายุประมาณ 7-9 ปี
4. ขั้นเริ่มต้นการเขียนภาพอย่างของจริง (The drawing realism) เด็กในช่วงนี้จะมีอายุประมาณ 9-11 ปี
5. ขั้นของการใช้เหตุผลหรือขั้นเขียนภาพเหมือนของจริง (The stage of reasoning หรือ Pseudorealistic stage) ขั้นนี้เด็กมีอายุอยู่ในช่วง 11-13 ปี เป็นระยะเข้าสู่วัยรุ่น การวาดภาพและการสร้างสรรค์ของเด็กในช่วงนี้ทำได้เหมือนแบบที่เป็นของจริงได้แล้ว

ลักษณะและการแสดงออกทางศิลปะของเด็กในแต่ละขั้น มีความแตกต่างกันไปตามพัฒนาการตามวัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำพัฒนาการของเด็กในขั้นที่ 1 และ 2 มาใช้ในการทำการวิจัยในครั้งนี้ คือ

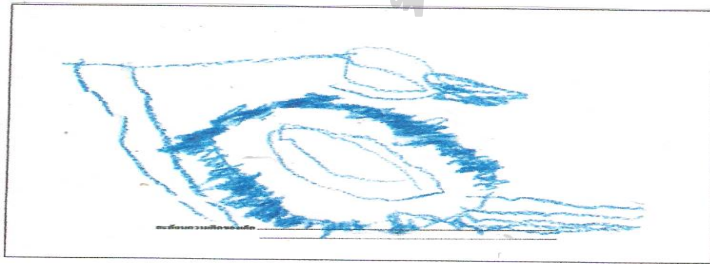
1 ขั้นขีดเขียน (Scribbling stage)

ในขั้นนี้เด็กมีอายุประมาณ 2-4 ปี เด็กจะแสดงให้เห็นถึงความพอใจในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมาก เด็กจะสนุกกับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและเป็นการเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เมื่อเด็กอายุราว ๆ 2 ปี หากได้จับดินสอเด็กจะเริ่มขีดเขียนไปมาอย่างสะเปะสะปะ แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวที่ไม่มีการควบคุมทางร่างกาย การขีดเขียนเช่นนี้จะไม่อยู่ในลักษณะเดิมมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นลำดับขั้นจนถึงอายุ 4 ปี ในระหว่างนี้สามารถแบ่งลักษณะของการขีดเขียนได้ 3 ระยะคือ

1.1 การขีดเขียนอย่างไม่มีระเบียบ (Disordered scribbling) เป็นการขีดเขียนที่ไม่เป็นระเบียบ เป็นเส้นยุ่งเหยิงและไม่มี ความหมาย ดูเหมือนเป็นการเล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินมากกว่า การวาดภาพจึงไม่มีจุดมุ่งหมาย ดังภาพประกอบ 3



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา



ภาพประกอบ 3 การขีดเขียนอย่างไม่มีระเบียบของเด็กวัย 2 ปี 9 เดือน

ที่มา : บุญไท เจริญผล. 2548 : 17

1.2 การขีดเขียนโดยมีการควบคุม (Controlled scribbling) ในขั้นนี้เด็กจะค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างความเคลื่อนไหวกับการขีดเขียนบนกระดาษ สามารถบังคับควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้ดีขึ้น เริ่มมีความเชื่อมั่นในการลากเส้น เด็กจะพยายามควบคุมการเคลื่อนไหวในการขีดเขียน เส้นจะมีลักษณะซ้ำ ๆ เส้นในขั้นนี้อาจเป็นเส้นที่ลากลงมาตรง ๆ (Vertically) เส้นขวาง (Horizontal) หรือวงกลม (Circles) บางครั้งจะพบว่ามีการใช้จุดหรือรูปแบบเล็ก ๆ (Small pattern) ด้วย ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 การขีดเขียนโดยมีการควบคุมของเด็กวัย 3 ปี 10 เดือน

ที่มา : บุญไท เจริญผล. 2548 : 17

1.3 การบอกชื่อสิ่งที่ขีดเขียน (Naming of scribbling) ขั้นนี้เด็กมีอายุประมาณ 3 ปีครึ่ง – 4 ปี เด็กจะบอกชื่อสิ่งที่ตนเองขีดเขียนได้ เช่น “นี่คือแม่” “ฉันกำลังวิ่ง” แม้ว่าไม่เป็นรูปร่างตามที่เด็กบอกแต่มีความสำคัญอย่างมากสำหรับการในขั้นต่อไป การที่เด็กบอกชื่อ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

20

การขีดเขียนของตนได้แสดงว่า เด็กบรรลุขั้นพัฒนาการอีกขั้นหนึ่ง กล่าวคือ ความนึกคิดในการเคลื่อนไหวของเด็ก (Kinesthetic thinking) ได้เปลี่ยนมาเป็นความคิดคำนึง (Imaginative thinking) ที่เกี่ยวกับภาพ ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 การบอกชื่อสิ่งที่ขีดเขียน ของเด็กวัย 4 ปี 2 เดือน “ป้าโยน
กล้วยลงไปให้ปลาปักเป้ากินแต่ปลาปักเป้าไม่กินแล้ว
แม่ก็มาบอกว่ามีปลาหรือปลา”

ที่มา : บุญไทย เจริญผล. 2548 : 18

ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนมีแบบแผนหรือขั้นเริ่มต้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-schematic stage) ในขั้นนี้เด็กมีอายุราว 4-7 ปี เป็นขั้นเริ่มต้นของการแสดงออกที่มีความหมายเป็นระยะ หัวเลี้ยวหัวต่อระหว่างการขีดเขียนที่ไม่มีรูปร่าง ไปสู่การเขียนหรือการสร้างให้ปรากฏเป็นรูปร่าง ภาพที่เด็กเขียนจะมีความหมายต่อตนเอง ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภาพที่ตนเขียนกับความจริงของโลกภายนอก ลักษณะภาพวาดของเด็กวัยนี้ สังเกตได้ง่ายจากส่วนประกอบในภาพคือ ลักษณะรูปคน การใส่ช่องไฟ หรือการวางระยะช่องว่าง (Space) การใช้สี และการออกแบบ (Design) ซึ่งมีลักษณะดังนี้

2.1 รูปคน เขียนวงกลมเป็นสัญลักษณ์ของศีรษะ เส้นยาวเป็นแขนหรือขา มีลำตัว มีหน้าตาเพิ่มขึ้น แต่เส้นที่เขียนยังเป็นเพียงสัญลักษณ์ของอวัยวะนั้น ๆ เท่านั้น

2.2 ช่องไฟ ไม่มีระเบียบ เด็กยังไม่เข้าใจว่าควรเขียนรูปบริเวณใดจึงจะเหมาะสม บริเวณใดมีที่ว่างเด็กก็จะเขียนสิ่งต่าง ๆ ลงไปในบริเวณนั้น สิ่งต่าง ๆ ที่เด็กเขียนลงในภาพจึงมักจะจัดกระจาย ไม่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

21

2.3 เด็กใช้สีตามอารมณ์ สีใดสะดวกตา หรือตนเองชอบจะใช้สีนั้น การใช้สีไม่คำนึงถึงความเป็นจริง บางครั้งเด็กอาจใช้สีตรงตามความเป็นจริงได้เหมือนกัน ถ้าเด็กประทับใจสีของสิ่งนั้น

2.4 การออกแบบ ในขั้นนี้เด็กยังไม่มีการออกแบบ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ขั้นก่อนมีแบบแผนหรือขั้นเริ่มต้นเขียนภาพให้มีความหมายของเด็กวัย 4 ปี เดือน “เด็กกำลังเข้าบ้านไปกินไข่เจียวกับคุณแม่”

ที่มา : บุญไท เจริญผล. 2548 : 19

จากการศึกษาพัฒนาการการแสดงออกทางศิลปะของโลเวนเฟลด์ (Lowenfeld) พบว่าพัฒนาการการแสดงออกทางศิลปะในแต่ละขั้นพัฒนาการ เด็กจะมีพัฒนาการแสดงออกที่แตกต่างกันไปตามอายุ และขั้นตอนพัฒนาการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำพัฒนาการการแสดงออกทางศิลปะขั้นที่ 1-2 มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีองค์ประกอบ 6 หลักดังนี้คือ 1) การควบคุมกล้ามเนื้อมือ 2) ตำแหน่งภาพ 3) การระบายสี 4) รายละเอียด 5) ความหลากหลาย 6) ความหมายของภาพ

2.2 ความหมายของทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี

ทักษะปฏิบัติเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย และสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน

2.2.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ

งานด้านทักษะปฏิบัติเป็นการกระทำที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ เพราะการทำกิจกรรมบางอย่างต้องมีการสาธิตการปฏิบัติให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ พร้อมทั้งมีการวัดผลตามพฤติกรรมของผู้เรียน นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

22

ส. วาสนา ประवालพฤษ์ (2537 : 5) ได้ให้ความหมายของทักษะว่า คือ ความชำนาญ วิชาทักษะหรือเนื้อหาที่เป็นทักษะ หมายถึง วิชาที่จะต้องสอนให้เกิดความชำนาญ สามารถนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว ไม่ผิดพลาด วิชาเหล่านี้เปรียบเสมือนเครื่องมือ เครื่องใช้ที่จะต้องฝึกใช้ให้เกิดความชำนาญ จึงจะสามารถใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความชำนาญจะเกิดขึ้นได้ต้องฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ และทำมาก ๆ ก็จะมีทักษะขึ้น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 68) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถที่จะทำงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว โดยไม่ผิดหรือคลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริงในสิ่งนั้น ๆ เช่น นักเรียนบวก ลบ คูณ หาร ตัวเลขได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้องได้เป็น จำนวนมากในเวลาจำกัด

ดี เชค โก (De Cecco. 1968 : 309-319) กล่าวว่าทักษะคือ การกระทำที่มีการตอบสนอง ต่อสิ่งเร้า โดยการตอบสนองนั้น ๆ มีลักษณะต่อเนื่องกัน การตอบสนองนั้น ๆ เป็นการ ประสานงานกันของการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อตั้งแต่ 2 ส่วนขึ้นไป การตอบสนองนั้น ๆ มีการ แสดงออกที่เป็นกระบวน (Response pattern)

แกร์ริสัน และมอร์แกน (Garrison & Morgan. 1972 : 640) กล่าวว่า ทักษะเป็นแบบ ของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ ถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งเป็นผลมาจากการ พัฒนาความสามารถของตน

สรุปได้ว่า ทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการทำงานได้อย่าง คล่องแคล่วว่องไว ถูกต้อง และแม่นยำ โดยทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจนเกิดความชำนาญ ความ ชำนาญจะเกิดขึ้นได้ต้องฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ และทำมาก ๆ ก็จะมีทักษะขึ้น

2.2.2 ความหมายของการวาดภาพระบายสี

การวาดภาพเป็นเทคนิคทางจิตรกรรม ทั้งการใช้สีเดียว และการใช้หลายสี (อารี สุทธิพันธุ์. 2538 : 54) ซึ่งถือเป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่มีความสำคัญ และสัมพันธ์กับงานศิลปะ เกือบทุกแขนง หน้าที่ของภาพเขียนสำหรับใช้แสดงความคิด การวางแผน เช่น สถาปนิก เขียน เสร็จแล้วจึงลงสี การวาดภาพมีหน้าที่และความหมายหลายประการ ทั้งนี้เพราะจะสามารถจะเขียน เป็นรูปด้านข้าง แขนง และรูปลักษณะ 2 มิติ หรือ 3 มิติก็ได้ และในบางลักษณะอาจจะมิลักษณะ ซ้ำซ้อนกับจิตรกรรมบ้าง (วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูริย์. 2542 : 107-111) ส่วนการเขียนภาพระบายสีหรือ การวาดภาพหรือการวาดภาพระบายสีในระดับเด็กประถมหรือมัธยม หมายถึง การใช้วัสดุต่าง ๆ เช่นสีน้ำมัน สีน้ำ สีโปสเตอร์ สีฝุ่น สีเทียน ปากกา ฯลฯ มาจุด ชีด สกัด ระบาย ทา ฯลฯ ตาม ความคิด จินตนาการความรู้สึกที่ต้องการแสดงออกตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน นอกจากนั้นยัง รวมไปถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้สีเข้าไปเกี่ยวข้อง เช่น ภาพปะติด (สุชาติ เกาทอง. 2538 : 99 – 100)



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

23

ในการเขียนภาพพระบายสี พื้นผิวระนาบรองรับสำหรับเขียนจะแตกต่างกันไปตามลักษณะที่จะถ่ายทอดลงไป (อารี สุทธิพันธุ์. 2538 : 17)

สรุปได้ว่า การวาดภาพพระบายสี เป็นเทคนิคทางจิตรกรรม ที่มีรูปลักษณะที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ หมายถึงการใช้วัสดุต่าง ๆ เช่นสี ปากกา พู่กัน ฯลฯ มาขีด จีด สลัก ระบาย ทา เป็นต้น ตามความคิด จินตนาการและความรู้สึกที่แสดงออกตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน

ดังนั้นทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพพระบายสี หมายถึง การพัฒนาความสามารถของบุคคลให้เกิดความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดินสอ ปากกา สีต่าง ๆ ระบาย พู่กัน ฯลฯ มาสร้างเป็นผลงานทางจิตรกรรมโดยอาศัยกลวิธีทางจิตรกรรมมาใช้ในการขีด จีด ป้าย ทา ซึ่งจะต้องใช้การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำกิจกรรมศิลปะและการวาดภาพพระบายสี มาจัดตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพพระบายสี และมีความคิดสร้างสรรค์ในผลงานที่เกิดขึ้น

2.3 วิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะ

วิธีการสอนที่ต้องการให้เกิดทักษะปฏิบัตินั้นมีขั้นตอนอยู่หลายขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนต่าง ๆ ไว้ดังนี้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534 : 88-89) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติ โดยต้องพิจารณาแยกแยะรายละเอียดของทักษะนั้น ๆ ออกมา
2. ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นที่เกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด ให้ทดสอบการปฏิบัติเบื้องต้นต่าง ๆ ตามลำดับก่อนหลัง
3. จัดการฝึกหน่วยย่อยต่าง ๆ และฝึกหนักในหน่วยที่ขาดไป และอาจจะฝึกสิ่งที่เขาพอเป็นอยู่แล้วให้ชำนาญเต็มที่ และให้ความสนใจในสิ่งที่ยังไม่ชำนาญ
4. ขึ้นอธิบายและสาธิตทักษะให้ผู้เรียนแสดงทักษะทั้งหมด ในการอธิบาย การแสดง ให้เห็นตัวอย่าง หรือให้ผู้เรียนคู่วิทัศน์จัดหาผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ผู้เรียนดู ไม่จำเป็นต้องอธิบายกันมาก เช่น ใช้วิทัศน์ฉายภาพช้า ประเภท Slowmotion
5. ขึ้นจัดการเพื่อการเรียนรู้ 3 ประเภท คือ
 - 5.1 จัดลำดับขั้นสิ่งเร้า และการตอบสนองให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องตามลำดับก่อนหลัง สิ่งใดที่เกี่ยวข้องกันต้องจัดให้ติดต่อกัน
 - 5.2 การปฏิบัติต้องกำหนดเวลาของการปฏิบัติให้ดี จะใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด



5.3 การให้ทราบผลของการปฏิบัตินั้นมี 2 อย่าง คือ ทราบจากคำบอกเล่าของครูผู้สอน และทราบผลโดยตัวเอง

ดี เซค โก (De Cecco, 1968 : 309-319) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะไว้ ดังนี้ ก่อนดำเนินการสอน ครูควรวิเคราะห์ทักษะที่จะสอนเสียก่อนว่าจะสอนทักษะอะไรก่อนหลัง ควรทดสอบความสามารถในการใช้วัยะต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน ฝึกฝนเฉพาะทักษะที่ยังขาดอยู่อธิบายและสาธิตการฝึกทักษะตามลำดับก่อนหลัง ดำเนินการฝึกอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงแก้ไขให้เกิดทักษะอย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า วิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะนั้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครูผู้สอน เนื่องจากจะทำให้เกิดความเข้าใจในผู้เรียน เพื่อที่จะดำเนินการฝึกได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับปรุงแก้ไขในทักษะเฉพาะที่ยังขาดอยู่ให้เกิดทักษะอย่างแท้จริง

2.4 กระบวนการเกิดทักษะ

มาลินี จุฑะลพ (2537 : 128) ได้กล่าวไว้ว่า ฟิทท์ (Fittt) กำหนดกระบวนการเกิดทักษะไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนทักษะจะทำความเข้าใจ หรือเรียนรู้ธรรมชาติของทักษะปกติทั้งขั้นนี้ก็จะเกิดขึ้นโดยไม่ต้องใช้เวลาฝึกฝนนาน ความรู้ความเข้าใจนั้นอาจเกิดจากการสังเกตจากการสอนหรือการอธิบายของผู้อื่น การเรียนทักษะในขั้นนี้ ผู้เรียนจะต้องสนใจเป็นพิเศษแต่จะมีความผิดพลาดได้ อาจจะทำให้เข้าใจการประสานสัมพันธ์ทางกลไกยังไม่ดี หรือถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม

2. ขั้นของการจัดระเบียบกลไกกล้ามเนื้อ เป็นขั้นที่มีทักษะระดับกลางในขั้นนี้วัยะที่รับสัมผัสสอวัยะที่แสดงออก และการตรวจสอบความถูกต้องจากการกระทำนั้น ๆ มีการประสานกันอย่างมีระบบ ซึ่งสามารถประกอบกิจกรรมได้ดีจนเกือบจะเป็นอัตโนมัติ เป็นขั้นที่ใช้กลไกกล้ามเนื้อมากกว่าการใช้ความรู้ ความเข้าใจ การเกิดทักษะในขั้นนี้จะทำได้ดีแม้จะมีความตั้งใจน้อย สามารถตรวจสอบความถูกต้อง หรือรู้ผลในสิ่งที่ทำได้รวดเร็วและการตอบสนองคงที่สม่ำเสมอ

3. ขั้นที่มีทักษะอย่างสมบูรณ์ ขั้นนี้ต้องใช้การเรียนรู้ ซึ่งจะต้องผ่านมาจากการเรียนในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาก่อน เป็นทักษะระดับที่สามารถทำได้รวดเร็วถูกต้อง และเป็นไปโดยอัตโนมัติในการที่จะผิดพลาดมีน้อยมาก

สรุปได้ว่า กระบวนการเกิดทักษะต้องอาศัยการเรียนรู้และทำงานเกิดความเข้าใจ เป็นขั้นต้น และการใช้กลไกของกล้ามเนื้อให้ทำงานประสานกันอย่างมีระบบ ทำให้เกิดกระบวนการทักษะที่สมบูรณ์มากขึ้น



2.5 การวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของการวัดด้านการปฏิบัติไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

อีเบลและฟรีสบี (Ebel and Frisbi, 1986 : 119) กล่าวว่า การวัดด้านการปฏิบัติ คือการที่ผู้ถูกทดสอบแสดงความสามารถหรือแสดงทักษะในการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ออกมามักจะเกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะ ซึ่งประกอบด้วยทักษะด้านกลไก การเคลื่อนไหวของร่างกาย

เพียน ไชยสร (2529 : 37) ให้ความหมายของการวัดผลงานภาคปฏิบัติว่าเป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลนั้นได้ลงมือปฏิบัติและการจัดการทำ (Manipulate) ซึ่งมีการเกี่ยวข้องกับหรือสัมพันธ์กับสิ่งที่มีอยู่ในลักษณะรูปธรรม (Materials or physical objects) โดยทางกายหรือการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

ส. วาสนา ประวาลพุกษ์ (2537 : 1) ให้ความหมายของการทดสอบภาคปฏิบัติว่าเป็นแบบทดสอบที่มุ่งหวังวัดทักษะทางการปฏิบัติงาน เช่น การเล่นเกม การเล่นเกม การประเมินผลสัมฤทธิ์ โดยการสอบการปฏิบัติลักษณะนี้มีสิ่งที่จะต้องคำนึง 2 ประการคือ วิธีการและผลงาน

สรุปได้ว่า การวัดทักษะด้านการปฏิบัติ สามารถวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานหรือแสดงทักษะในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ โดยทั้งนี้ต้องอาศัยทักษะด้านกลไก และการเคลื่อนไหวของร่างกาย และเพื่อให้การประเมินผลสัมฤทธิ์จากผลงานด้านการปฏิบัติงานมีคุณภาพ ทั้งนี้ทักษะดังกล่าวสามารถทดสอบได้ โดยให้ผู้ถูกทดสอบแสดงให้ดูเพื่อจะได้มีข้อมูลในการตัดสินใจระดับความสามารถในการปฏิบัติงานถึงความถูกต้องในกระบวนการปฏิบัติงาน หรือคุณภาพของผลงานที่เป็นผลมาจากกระบวนการปฏิบัตินั้น แม้กระทั่งความสามารถด้านภาษา จุดสำคัญอยู่ที่พฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นนั้นเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปของการปฏิบัติ โดยสิ่งเร้าที่นำเสนอเป็นวัจนภาษาหรืออวัจนภาษาก็ได้

ความหมายของการวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี การวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี หมายถึง การวัดความสามารถของผู้เรียนในการนำเอาความรู้การวาดภาพระบายสีที่เรียนมา ไปสร้างเป็นผลงานวาดภาพระบายสี (จิตรกรรม) อย่างมีทักษะและเหมาะสม ตามองค์ประกอบศิลปะตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการการวาดภาพของวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์ โดยพิจารณาจากขั้นที่ 1 -2 ได้แก่ การควบคุมกล้ามเนื้อมือ ตำแหน่งภาพ การระบายสี รายละเอียด ความหลากหลาย และความหมายของภาพ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

26

เกณฑ์การวัดทักษะปฏิบัติทางศิลปะการวาดภาพระบายสี

การวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวัดตามการจัดองค์ประกอบของศิลปะของโลเวนเฟลด์ และบริตเตน (Lowenfeld & Brittain, 1987 : 50-59) โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี ดังนี้

1. การควบคุมกล้ามเนื้อมือ เป็นเกณฑ์การประเมินที่พิจารณาลักษณะการวาดภาพของเด็กปฐมวัย โดยการใช้อุปกรณ์มือที่มีความแข็งแรงและมีทักษะในการวาดภาพ โดยให้ได้ผลงานที่มีความคิดที่สร้างสรรค์

2. ตำแหน่งของภาพ เป็นเกณฑ์การประเมินที่พิจารณาจากการจัดวางภาพ หรือการสร้างภาพให้มีตำแหน่งที่เหมาะสม คือภาพมีความสมดุลกัน และการจัดวางภาพจะต้องมีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง และมีจุดสนใจที่สอดคล้องกับเรื่องราวที่แสดงออก

3. การระบายสี เป็นเกณฑ์การประเมินที่พิจารณาจากการวาดภาพของเด็ก โดยการใช้สีที่มีความหลากหลายในแต่ละส่วน และสีอยู่ในขอบเขตสม่ำเสมอเต็มภาพทุกส่วน

4. รายละเอียด เป็นเกณฑ์การประเมินที่พิจารณาจากการวาดภาพของเด็ก โดยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏในผลงานที่สามารถมองเห็นได้ และมีการเพิ่มเติมส่วนประกอบต่างๆ ขึ้น เช่น เส้น น้ำหนักสี ขนาดและสัดส่วน ฯลฯ ทำให้ผลงานเกิดความสวยงามและมีความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

5. ความหลากหลาย เป็นเกณฑ์การประเมินที่พิจารณาจากการวาดภาพของเด็ก โดยดูจากการที่เด็กได้วาดภาพในหลายลักษณะ ให้มีความแปลกใหม่เพิ่มเติมไปจากรูปแบบเดิม และมีความคิดที่หลากหลายในการสร้างผลงานออกมาให้ปรากฏในภาพวาด ซึ่งมีขนาดและสัดส่วนที่พอเหมาะพอดี มีความประสานกลมกลืน และสื่อความหมายกับคนดูได้

6. ความหมายของภาพ เป็นเกณฑ์การประเมินที่พิจารณาจากการวาดภาพระบายสี คือการที่เด็กได้แสดงความคิด หรือความรู้สึก โดยผ่านทางผลงานออกมาเป็นคำพูด หรือเรื่องราวที่เด็กแสดง

สรุปได้ว่า การวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี จะใช้เกณฑ์การวัดตามการจัดองค์ประกอบของศิลปะ ซึ่งได้แก่ การควบคุมกล้ามเนื้อมือ ตำแหน่งภาพ การระบายสี รายละเอียด ความหลากหลาย และความหมายของภาพ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างผลงานได้อย่างมีทักษะและมีความเหมาะสมมากขึ้น



3. กิจกรรมศิลปะ

ศิลปะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อสนองความต้องการทางใจ โดยมีความงาม ความไพเราะ ที่เกิดขึ้นจากความคิด สติปัญญา ตลอดจนทักษะฝีมือของผู้สร้างสรรค์ เป็นการ กระตุ้นให้ผู้ดูหรือผู้ชมเกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน

3.1 ความหมายของกิจกรรมศิลปะ

กู๊ด (Good. 1973 : 30) ให้ความหมายว่า ศิลปะคือ กิจกรรมที่มนุษย์กระทำอย่างมีความ มุ่งหมาย เพื่อให้ได้รับความสำเร็จ โดยไม่ใช่ความสามารถในการกระทำกิจกรรมนั้นอย่างธรรมดา แต่เป็นความสามารถในการสร้างสรรค์ การประดิษฐ์ การตัดสินใจมีทักษะเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน ขึ้นมา

มะลิฉัตร เอื้ออานนท์ (2543 : 173) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะจะช่วยพัฒนาความพร้อมใน ตัวเด็ก ความคล่องในการใช้ความคิด สายตา และมือให้ประสานสัมพันธ์กัน ความพร้อมนี้จะเป็น พื้นฐานขั้นต้นให้เด็กสามารถพัฒนาได้อย่างสูงสุดตามศักยภาพของเขา

นภเนตร ชรรมบรร (2544 : 110) มีความเห็นเพิ่มเติมว่า ศิลปะถือเป็นกิจกรรมการ แก้ปัญหาอีกด้วย เพราะกิจกรรมศิลปะเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ และแก้ปัญหาผ่านผลงานต่าง ๆ วิธีการใหม่ ๆ ในการใช้อุปกรณ์ทางศิลปะ เด็กได้รวบรวมและจัดระเบียบความคิดของตน ซึ่งต้อง ใช้ทักษะต่าง ๆ อาทิ การตัดสินใจ ความรับผิดชอบ เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 49) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ี ความหมายเดียวกับ กิจกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งหมายถึง กิจกรรมที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีก-ปะ การตัด-ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์ และเหมาะสมกับพัฒนาการ

สุวรรณ ก้อนทอง (2547 : 8) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งกระตุ้น ให้เด็กคิดจินตนาการ ตัดสินใจลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง ตลอดจนฝึกให้เด็กรู้จักการสังเกต หาเหตุผล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเตรียมความพร้อมใน การดำรงชีวิตต่อไป

สรุปได้ว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นการถ่ายทอดความรู้สึกและจินตนาการ ออกมาทาง ผลงาน มีการค้นพบสิ่งใหม่ เป็นการคิดกว้างขวาง สามารถประดิษฐ์สิ่งที่แปลกใหม่ มีความ สร้างสรรค์เป็นอิสระรู้จักการแก้ปัญหา และใช้ความคิดความสามารถอย่างฉลาด



3.2 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

นภเนตร ชรรณวร (2544 : 110 – 111) กล่าวว่า ศิลปะช่วยให้เด็กเป็นตัวของตัวเอง แทนการเลียนแบบผู้อื่น เด็กแต่ละคนมีความต้องการภายในที่จะแสดงออก ศิลปะถือเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกซึ่งความต้องการภายในของตน

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2545 : 36) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการทำงานตามธรรมชาติของเด็ก และการเรียนรู้โลกภายนอกด้วยประสาทสัมผัส (Senses perception) เป็นธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กอยู่แล้ว กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ฝึกให้เด็กรู้จักนำเอาธรรมชาติของตนเองที่มีอยู่ มาใช้เก็บเกี่ยวความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว โดยเฉพาะความรู้ทางอ้อมที่ได้จากงานศิลปะ ได้แก่ ประสบการณ์ สังคม ซึ่งมีส่วนช่วยพัฒนาการเจริญเติบโตทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมเด็ก

สุวรรณ ก้อนทอง (2547 : 9) ได้กล่าวว่า ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย แสดงออกถึงความสนใจ ความต้องการ และประสบการณ์เดิมของเด็ก จะได้แสดงออกผ่านงานศิลปะ ซึ่งส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี มีความกล้าคิด กล้าทำ มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการมีจิตใจที่อ่อนโยน ขณะที่เด็กทำกิจกรรม เด็กต้องใช้สมาธิ อารมณ์ และจิตขณะนั้นจึงมีความสงบ กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กมิได้มีจุดมุ่งหมายให้เด็กทำงานเพื่อความสวยงามเหมือนจริง แต่เป็นการช่วยพัฒนาความคิด และจินตนาการให้มีความพร้อมในการเรียนในขั้นต่อไป

ดวงพร พิทักษ์วงศ์ (2546 : 32) ได้กล่าวว่า การสอนศิลปะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล ซึ่งต้องการโอกาสที่จะช่วยให้เด็กมีความสุข ความพอใจ และเกิดความนับถือตนเองโดยผู้สอนจำเป็นต้องเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ก่อน จึงจะทำให้การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมาย

ณัฐชดา สาครเจริญ (2548 : 37) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยว่าสามารถช่วยส่งเสริมสร้างบุคลิกภาพที่เหมาะสมให้กับเด็ก เพราะศิลปะสามารถพัฒนาเด็กได้หลายด้าน เช่น ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา พัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถ และความรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมา ผลสะท้อนจากการทำงานศิลปะทำให้ทราบถึงการเจริญเติบโตของเด็กได้

สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะมีเป็นกิจกรรมที่พัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวา และยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความสนใจในศิลปะ ให้เด็กได้แสดงออกทางด้านงานศิลปะ เกิดการ



กล้าคิด กล้าทำ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้เกิดพัฒนาการและการเรียนรู้ และช่วยให้กล้าลงมือและตามีความสัมพันธ์กัน

3.3 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2545 : 28 - 30) ได้กล่าวถึงความสำคัญของศิลปะที่มีต่อการพัฒนาการและการเจริญเติบโตด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. อารมณ์และจินตนาการ กิจกรรมศิลปะจะส่งเสริมให้เด็กได้ใช้จินตนาการอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวาดภาพ ซึ่งเป็นโอกาสที่เด็กสามารถแสดงเอกลักษณ์เฉพาะตัวออกมาได้ดีที่สุด

2. สถิติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการคิดได้อย่างมีเหตุผล ในระหว่างการทำกิจกรรมศิลปะเด็กจะแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยสติปัญญาของตนเองอยู่ตลอดเวลา

3. ร่างกาย ระหว่างการทำกิจกรรม การมองและการเคลื่อนไหวของร่างกายจะประสานกันตลอดเวลา เด็กจะต้องควบคุม ลำตัว แขน นิ้วมือ และส่วนอื่น ๆ จนกลายเป็นความชำนาญหรือทักษะเฉพาะตัวไปในที่สุด

4. การรับรู้ กิจกรรมศิลปะจะช่วยให้เด็กรู้จักสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสี รูปร่าง รูปทรง และความสามารถในการเรียนรู้ ฯลฯ จึงล้วนแต่อาศัยประสบการณ์ทางการสัมผัสทั้งสิ้น

5. สังคม การเจริญเติบโตทางสังคมของเด็ก สามารถมองเห็นได้จากผลงานสร้างสรรค์ของเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพวาดระบายสีของเด็กจะบ่งบอกถึงระดับประสบการณ์ที่เด็กมีต่อตนเองและต่อบุคคลอื่น

6. ลักษณะสร้างสรรค์ หรือการทำสิ่งใหม่ไม่ซ้ำแบบใคร เป็นพื้นฐานของกิจกรรมสร้างสรรค์ เนื่องจากกระบวนการทำงานศิลปะหรือผลงานที่สำเร็จแล้วทุกชิ้นจะสะท้อนให้เห็นการเจริญเติบโตทางการสร้างสรรค์ของเด็ก

7. คุณทริยภาพ คือ การทำกิจกรรมศิลปะที่ส่งเสริมให้เด็กได้รู้จักรวบรวมความคิด ความรู้สึก ที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อม มาจัดเข้าด้วยกัน เป็นผลงานทางศิลปะโดยใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ อย่างมีคุณค่า

สิริพรรณ ดันดิรัตน์ไพศาล (2545 : 31 - 32) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนกิจกรรมศิลปะ ไว้ดังนี้ คือ

1. เพื่อฝึกและเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ให้เด็กรู้จักใช้ประสาทสัมผัสให้สัมพันธ์กันได้อย่างเหมาะสม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

30

2. เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การรู้จักสังเกต การมีไหวพริบสามารถแสดงออกตามความถนัด ความสามารถของแต่ละคน และชื่นชมต่อสิ่งที่สวยงามต่าง ๆ
3. เพื่อการพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และบุคลิกภาพ
4. เพื่อปลูกฝังค่านิยม เจตคติ และคุณสมบัติที่ดีของศิลปะ และวัฒนธรรมไทย
5. เพื่อให้เด็กเริ่มค้นคว้าการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ในการทำงานศิลปะ รู้จักการเก็บรักษา และการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง
6. เพื่อฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นคนมีระเบียบ ประณีต
7. เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสแสดงออกได้อย่างอิสระ สนุกสนานเพลิดเพลิน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
8. เพื่อนำไปใช้ให้สัมพันธ์กับการจัดประสบการณ์ด้านอื่น ๆ

สรุปได้ว่า ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ช่วยให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาให้สัมพันธ์กัน ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยปลูกฝังค่านิยม เจตคติ ให้เด็กรู้จักการใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการทำงานศิลปะ รู้จักการเก็บรักษาและทำความสะอาดอย่างถูกต้อง ให้เด็กรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีระเบียบวินัยในตนเอง รู้จักการรอคอย และการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็ก

3.4 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย

มีผู้กล่าวถึงพัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

เยาวยา เคชะคุปต์ (2548 : 107-108) กล่าวว่า ครูสามารถจัดประสบการณ์ทางศิลปะ โดยแบ่งขั้นตอนของพัฒนาการทางศิลปะไว้ 2 ระยะ

ขั้นที่ 1 ระยะเส้นยุ่ง (Scribbling stage) อายุ 2-4 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะแสดงออก โดยลากเส้นยุ่ง ๆ ลงในกระดาษ ฝาผนัง หรือบนพื้นดิน ฯลฯ ซึ่งเรียกว่า งานขีดเขียนหรือเส้นยุ่ง

ขั้นที่ 2 ระยะก่อนสัญลักษณ์ (Pre symbolic stage) อายุระหว่าง 4-7 ขวบ ในระยะนี้เด็กจะเริ่มวาดภาพโดยใช้วิธีต่าง ๆ และรู้สึกกับการสร้างรูปแบบหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ขึ้น ในขั้นนี้เรียกว่า ขั้นก่อนสัญลักษณ์ เพราะเด็กจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้อยู่เสมอ ระยะนี้จะเริ่มต้นขึ้นเมื่อเด็กสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งที่เขาวาดกับความเป็นจริง

เซอร์มาร์ช (Schirrmacher. 1998 : 98 - 99) ได้สรุปขั้นตอนพัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

อายุ 2-3 ปี : การขีดเขียนที่ควบคุมได้

1. ร่องรอยการขีดเขียนเล็ก ๆ ที่ควบคุมและจัดระบบดีขึ้น
2. การเคลื่อนไหวเพื่อทำร่องรอยซ้ำ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

31

3. เคลื่อนไหวเอว และบังคับได้ดีขึ้น
4. วาดรูปอยู่ในขอบเขตของกระดาษ
5. เส้นหลากหลายและทิศทางเริ่มปรากฏ
6. การมองเห็นดีขึ้น การบังคับการเคลื่อนไหวดีขึ้น ทำให้เกิดลวดลาย
7. การจ้องมองขณะขีดเขียน
8. การหมุนวนเริ่มปรากฏเส้นรอบวงยุ่ง ๆ
9. ร่องรอยขีดเขียนมีระยะกว้างขึ้น

อายุ 3-4 ปี : บอกร่องรอยการขีดเขียน

1. ใช้เวลานานขึ้นในการทำร่องรอยต่าง ๆ
2. เชื่อมโยงการขีดเขียนกับสิ่งแวดล้อม
3. ชื่อของร่องรอยอาจเปลี่ยนกระบวนการ
4. ใช้นิ้วจับอุปกรณ์ ควบคุมกล้ามเนื้อมือเล็กได้ดีขึ้น
5. ร่องรอยลายเส้นมีหลากหลาย
6. มีสมาธิเพิ่มขึ้น
7. รู้และเข้าใจช่องว่าง
8. ร่องรอยขีดเขียนไม่ตรงกับชื่อที่บอก
9. เปลี่ยนการแสดงออกทางกายในแนวคิด มาเป็นการทำร่องรอยแทนบางสิ่งที่บอกชื่อ

ไว้แล้ว

อายุ 4-7 ปี : ขึ้นก่อนการมีแบบแผน

การมีแบบแผนเริ่มมีขึ้นในช่วงวัยนี้ เป็นการแสดงถึงจุดมุ่งหมายเฉพาะ เช่น เด็กวาด

รูปร่างที่ใช้แสดงถึงคน

1. ร่องรอยที่กระทำของเด็กแสดงถึงความพยายาม
2. สัญลักษณ์แสดงถึงการสร้างเสริมไปสู่การขีดเขียนที่มีรูปแบบขึ้น
3. รูปทรงเรขาคณิตปรากฏขึ้น
4. การจัดสัดส่วน
5. การจัดแบ่งช่องว่างระดั้ห่าง
6. หมุนกระดาษขณะวาดรูป
7. ทำลาย หรือยกเลิกบางส่วนในการวาดภาพคน
8. ส่วนศีรษะ เท้า แสดงถึงรูปร่างคน
9. แขน ตัว นิ้วมือ เสื้อผ้า ผม และอื่น ๆ มีรายละเอียดเพิ่มเติมขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

322

10. สิ่งที่ว่าดไม่ครบถ้วน ไม่สัมพันธ์กัน
11. เป็นศิลปะที่แสดงถึงตัวเองมากกว่าสื่อสาธารณะ
12. สัญลักษณ์และความคิดเป็นส่วนตัว
13. สามารถลอกรูปสี่เหลี่ยมตอนอายุ 4 ปี สามเหลี่ยมตอนอายุ 5 ปี
14. ความสัมพันธ์ของขนาดเป็นเครื่องแสดงถึงตอนปลายของขั้นนี้
15. เด็กเรียนรู้ว่าสิ่งที่เขารู้จักหรือมีประสบการณ์ สามารถนำมาแสดงออกในการวาดภาพ
16. เด็กวาดตามความรู้สึก และความคิด วัตถุ เรียนรู้การละเว้นบางสิ่ง วาดเกินความจริงและผิดสัดส่วน
17. เลือกใช้สีไม่ตรงกับความจริง
18. แบบแผนและสัญลักษณ์เริ่มมีคนจำได้
19. ชอบพูดถึงงานศิลปะของตนเอง
20. วาดรูปสิ่งที่มีความสำคัญ มีความสัมพันธ์ หรือคนที่มีความหมายต่อตนเอง เช่น ความจริง สัตว์เลี้ยง หรือเพื่อน
21. สิ่งที่ว่าดเป็นด้านหน้า

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย เป็นการพัฒนาทางด้านความคิดจินตนาการ การใช้ทักษะทางด้านกล้ามเนื้อมือ ซึ่งพัฒนาการของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม และการดูแลเอาใจใส่ของสมาชิกในครอบครัว ส่งผลให้เกิดพัฒนาการการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

4. ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นกระบวนการของความรู้สึกที่ไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปแล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่พรสวรรค์ที่บุคคลมี แต่เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งมีมากน้อยไม่เท่ากัน และบุคคลแสดงออกมาในระดับต่างกัน

4.1 ทฤษฎีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์

วินิซ สุธารัตน์ (2547 : 45-46) ได้กล่าวไว้ว่า ทอเรนซ์ (Torance) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กแรกเกิดจนถึงระยะวันรุ่นตอนปลาย โดยสังเกตจากพฤติกรรมต่างที่เด็กแสดงออกในแต่ละช่วงอายุ และพบว่าพฤติกรรมหลาย อย่างที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งเด็กออกเป็น 9 ช่วงอายุ ดังต่อไปนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

333

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมในทางสร้างสรรค์ของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น

อายุ (ปี)	พฤติกรรมในทางสร้างสรรค์
0-2	เริ่มต้นสัมผัสสิ่งต่าง ๆ ด้วยความอยากรู้อยากเห็น ด้วยวิธีการคืบคลานไปจับต้อง ดู และชิม ถือว่าเป็นวัยเริ่มต้นของนักสำรวจ
2-4	มีความต้องการเป็นอิสระ และต้องการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมมากขึ้นกว่าเดิม เด็กสามารถใช้ภาษาในการซักถาม ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น
4-6	เริ่มมีการพัฒนาทักษะการคิด สามารถคิดคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ชอบทดลองสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะของการเล่นเชิงจินตนาการ มีการเรียนรู้ลักษณะการค้นหา
6-8	ความคิดจินตนาการจะค่อย ๆ ปรับเข้าสู่โลกแห่งความเป็นจริงมากขึ้น มีความรู้สึกสนุกกับการทำงาน การบ้าน การเรียน และเกิดความสนใจในประสบการณ์หรือสถานการณ์ที่ท้าทาย
8-10	เด็กชอบทำงานที่ต้องใช้ความสนใจ และใช้ความพยายามที่จะทำสิ่งต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลาสั้น โดยการทำงานจะต้องระดมความสามารถหลาย ๆ ด้านมาใช้ และสามารถทำงานอย่างสร้างสรรค์ชอบตั้งคำถามแปลก ๆ มากขึ้น
10-12	ลักษณะความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างเพศหญิงกับเพศชายมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง เด็กหญิงในวัยนี้ชอบค้นหาคำตอบจากการอ่าน เด็กชายชอบค้นคว้า ทดลองด้วยการใช้ประสบการณ์ตรง แต่จะพัฒนาความสามารถทางด้านดนตรีและศิลปะได้ดีทั้งเพศหญิงและเพศชาย
12-14	เป็นวัยที่เด็กชอบกิจกรรมโลกโพน ตื่นเต้น ระทึกใจ หรือเสี่ยงภัย มีความสามารถทางการจินตนาการ เรียนรู้สร้างสรรค์งานทางด้านศิลปะ ดนตรี และความสามารถเชิงช่างด้านต่าง ๆ ได้ดี



ตาราง 1 (ต่อ)

อายุ (ปี)	พฤติกรรมในทางสร้างสรรค์
14-16	เด็กวัยนี้ยังคงชอบโลดโผนและชอบเสี่ยงภัย มีลักษณะการใช้จินตนาการสำหรับเรื่องต่าง ๆ ในอนาคต มีความคิดฝันเรื่องอาชีพ มีพัฒนาการด้านความสนใจ และความถนัด
16-18	มีความต้องการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างอิสระเสรีและสร้างสรรค์ โดยไม่ต้องติดขัดอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ ระเบียบ หรือการควบคุมใด ๆ สนใจในสิ่งแปลกใหม่ หรือสิ่งที่ตนเองไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน เป็นวัยที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับอาชีพ สามารถรับรู้และเข้าใจความเป็นไปทางสังคม สามารถแก้ปัญหาและมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มด้วยความสนใจ และทุ่มเท

4.2 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford, 1967 : 61) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นความสามารถทั่ว ๆ ไปที่ทุกคนมีลักษณะเด่นของการคิดสร้างสรรค์คือ การคิดได้หลายทิศหลายทาง หรือการคิดแบบอนอกนัย ซึ่งประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1959 : 7) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยความคิดอย่างลึกซึ้ง ที่นอกเหนือไปจากความคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่มุม และผสมผสานจนได้ผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์

ชาติ แจ่มนุช (2545 : 51) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดเพื่อหาค้นพบสิ่งใหม่ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ หรือการสร้างสิ่งใหม่ที่แปลกแตกต่างจากเดิม

เท็ดสัคดี เดชคง (2547 : 47) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิด + สร้างสรรค์ ซึ่งหมายถึง ความคิดแปลกใหม่ ทั้งในแง่ของรูปแบบและกระบวนการ โดยมีจุดเริ่มต้น 2 เหตุ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

35

ได้แก่ 1) การสังเกต คือ การเฝ้ารู้อยู่ คอยสนใจ และตั้งคำถามจากสิ่งที่สังเกตเห็น และ 2) การมี ปัญหา

อารี พันธุ์ณี (2547 : 45) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความคิดจินตนาการประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์ คิดค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยี เป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดคิดไม่ถึง หรือมองข้าม เป็นความคิดหลากหลาย คิดได้ กว้างไกลมีทั้งปริมาณและคุณภาพ อาจเกิดจากความคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับประสบการณ์เดิมให้เกิดสิ่งใหม่ ที่แก้ปัญหาและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2548 : 33) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หรือการออกแบบ สร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดลักษณะอเนกนัย ที่ทำให้เกิดการค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการตัดแปลง ปรับปรุงผสมผสาน รวมถึงการประดิษฐ์และค้นพบสิ่งต่าง ๆ เป็นการคิดทั้ง เหตุผล และจินตนาการจนเกิดผลงาน สามารถพัฒนาได้ด้วยการทำกิจกรรมอิสระในการคิด การ สังเกต สำหรับเด็กปฐมวัยฝึกการคิดสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถเฉพาะที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่มีความคิดที่ แปลกใหม่ มีความหลากหลาย มีความกว้างไกล และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผสมผสานให้เป็น ผลผลิตใหม่ และสามารถแก้ปัญหาได้

4.3 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

พวงพกา โกมุติกานนท์ (2544 : 11) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีส่วนช่วยในการ ส่งเสริมเด็กในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ขณะที่เด็กทำงานครูควรสอนระเบียบวินัยที่ดี ในการ ทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น หัดให้รู้จักเก็บของเข้าที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จ เป็นต้น
2. ส่งเสริมสุนทรียภาพ เด็กจะรู้จักชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำ เป็นตัวอย่างโดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก ให้เด็กเห็นว่าทุกอย่างมีความหมายสำหรับ ตนเอง ส่งเสริมให้รู้จักสังเกตสิ่งที่แปลกจากสิ่งธรรมดา ให้ได้ฟังในสิ่งที่ไม่เคยได้ฟังและหัดให้เด็ก สนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
3. เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อ เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จาก การเล่น การเคลื่อนไหว การเล่นบล็อก และพัฒนากล้ามเนื้อเล็กจากการทำงานศิลปะ เช่น การตัด กระดาษ การวาดภาพด้วยนิ้วมือ การประดิษฐ์ภาพ และการเล่นเกมการต่อภาพตัดต่อ การเล่นเกม ตอกตะปู
4. เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัสดุที่ หลากหลาย เพื่อสร้างสิ่งต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดริเริ่ม และจินตนาการสร้างสิ่งใหม่ ๆ



ขึ้น จึงควรหาวัสดุให้เด็กได้ทดลองอาจเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ เช่น ก่อ่งยาสีฟัน เปลือกไข่ นำมาประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ และฝึกการก่อสร้าง

5. เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ และความก้าวร้าวลง

วชิณี อิศรเสนา ณ อยุธยา (2545 : 10) ได้อ้างถึงความคิดของ ซิงเกอร์และซิงเกอร์ (Singer & Singer. 1990) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เพียงแค่เป็นสิ่งที่ช่วยสะท้อนอารมณ์เท่านั้น แต่ยังช่วยสนับสนุนให้เกิดสุขภาพจิตที่ดี

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ควรได้รับการส่งเสริม เกิดจากการสำรวจ ศึกษาค้นคว้า และทดลอง การสร้างสิ่งต่าง ๆ ที่ต่างไปจากรูปแบบเดิม ๆ มีความแปลกใหม่ มีความเชื่อมั่นว่าสิ่งที่มีการประดิษฐ์คิดค้น ทดลอง และปฏิบัติได้จริงนั้น ทำให้เกิดการยอมรับ การชื่นชมและเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาทั้งทางด้านสังคมและประเทศชาติ

4.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

ชาติ แจ่มนุช (2545 : 51) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. มีความคล่องแคล่วในการคิด คิดคำตอบได้อย่างรวดเร็ว สร้างคำตอบได้มากในเวลาที่ยึด
2. มีความยืดหยุ่นในการคิด คิดหาคำตอบได้หลายประเภทหลายทิศทาง หลายรูปแบบ
3. มีความคิดริเริ่ม ผลงานการคิดมีความแปลกแตกต่างไปจากเดิม ไม่ซ้ำกับความคิดทั่วไป

กิลฟอร์ด และฮอฟฟ์เนอร์ (Guilford and Hoepfner. 1971 : 125 – 142) เจลเลน และเออร์บัน (Jellen and Urban. 1986 : 141) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากความคิดเดิม ไม่ซ้ำกับบุคคลอื่น อาจจะนำความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

2.1 ความคิดคล่องตัวในด้านถ้อยคำ (Word fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำ

2.2 ความคิดคล่องตัวในด้านการโยงความสัมพันธ์ (Associational fluency) เป็นความสามารถในการที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกัน หรือคล้ายกัน ได้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

37

2.3 ความคิดคล่องตัวในการแสดงออก (Expressional fluency) เป็นความสามารถในการใช้ลีหรือประโยค และนำคำ มาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดในสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง แบบหรือประเภทของความคิดแบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous flexibility) เป็นความสามารถในการคิดได้หลายทิศทางอย่างอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive flexibility) หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลงความรู้ หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลาย ๆ ด้าน ซึ่งมีประโยชน์ในการแก้ปัญหา

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอนสามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน หรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น จัดเป็นรายละเอียดที่นำมาตกแต่งขยายความคิดริเริ่มให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. ความไวต่อปัญหา (Sensitivity to problem)

6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่ (Redefinition)

7. ความซึมซาบ (Penetration)

8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

9. การมีอารมณ์ขัน (Humour)

10. ความมุ่งมั่น (Concentred)

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ การที่จะให้เด็กเกิดกระบวนการคิดที่หลากหลายจะต้องฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด และรู้จักค้นหาคำตอบ องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์นั้นก็กระบวนการหนึ่งทางวิทยาศาสตร์

4.5 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นวิธีการที่นักจิตวิทยาได้พยายามอธิบายว่า สมอหรือจิตใจมีวิธีการทำงานเป็นขั้นตอนอย่างไร จึงสามารถเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งมีนักจิตวิทยาได้เสนอกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้หลายกระบวนการดังนี้

1. กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของวอลลาส

วนิช สุรรัตน์ (2547 : 228-229) ได้กล่าวไว้ว่า วอลลาส (Wallas) ได้อธิบายกระบวนการคิดสร้างสรรค์ว่าประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

38

ขั้นที่ 1 การเตรียมตัว (Preparation) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การทำความเข้าใจปัญหา รวมทั้งการใช้ความพยายามเบื้องต้นที่จะแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญ

ขั้นที่ 2 การครุ่นคิด หรือการฟักตัว (Incubation) เป็นระยะที่ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งใหม่และเก่ามีการจัดระบบกันใหม่ ซึ่งสมองต้องครุ่นคิดในระดับลึก

ขั้นที่ 3 การเกิดประกายแนวคิด (Illumination or insight) เป็นระยะที่สามารถคิดหาคำตอบได้ในทันที ความคิดสับสนในขั้นที่ผ่านมา มีความกระจ่าง ชัดเจนขึ้น ความคิดจัดเข้าเป็นระบบได้

ขั้นที่ 4 การพิสูจน์ หรือการทดสอบ (Verification) เป็นการตรวจสอบความคิดด้วยการพิจารณาใคร่ครวญ หรือทำการทดลองซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้บังเกิดผลเป็นข้อสรุปหรือกฎเกณฑ์ที่ถูกต้อง

2. กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ และมายเออส์

วนิช สุธารัตน์ (2547 : 231-233) ได้กล่าวว่า ทอเรนซ์และมายเออส์ (Torance and Myers) ได้เสนอกระบวนการคิดสร้างสรรค์ในลักษณะของกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยมีกระบวนการอยู่ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 แสวงหาความจริง (Fact-finding) เริ่มต้นจากการที่บุคคลเกิดความรู้สึกเป็นทุกข์ เดือดร้อน มีความกังวล หรือสับสนวุ่นวายในจิตใจ โดยปกติสิ่งที่ทำให้บุคคลมีความทุกข์ เดือดร้อน อาจมาจากปัญหาหรือสิ่งเร้าภายนอก หรืออาจมาจากความรู้สึกนึกคิด ทั้งระดับต้นและระดับลึกภายในตัวเรา

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา (Problem - finding) เป็นการทำให้เกิดความกระจ่างชัดแก่ตัวเองว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร วิธีการทำให้ปัญหาเกิดความชัดเจนก็คือ การพยายามอธิบาย ยกตัวอย่าง ทำความเข้าใจ แปลความหมาย มองหาสิ่งที่เป็นปมของปัญหา ถ้าสามารถทำได้ดังนี้ ความคิดก็จะใสกระจ่างชัดเจน สามารถทำความเข้าใจปัญหาได้

ขั้นที่ 3 ตั้งสมมติฐาน (Idea - finding) เป็นขั้นที่ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งได้จากขั้นต้น มีการจัดระบบเข้าด้วยกันเป็นเรื่อง ๆ ทำให้มองเห็นว่า เรื่องใดมีความเป็นไปได้มากหรือน้อย เป็นขั้นของการจัดความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ประสบการณ์เข้าเป็นระบบใหม่ เพื่อกำหนดทิศทางการทำงานในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 ค้นพบคำตอบ (Solution-finding) เมื่อจัดระบบของความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และประสบการณ์ได้แล้ว ก็จะไล่เลียงหาคำตอบไปที่ละตอนจากที่กำหนดสมมติฐานไว้ ถ้าหากว่ายังหาคำตอบไม่ได้ ก็ต้องย้อนกลับไปจัดระบบความสัมพันธ์ในขั้นที่สาม พร้อมกับการกำหนดสมมติฐานขึ้นมาใหม่



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

39

ขั้นที่ 5 ขอมรับผลการค้นพบ (Acceptance-finding) เป็นการนำเอาคำตอบที่ได้จากการค้นพบในขั้นที่สี่มาใคร่ครวญพิจารณา เพื่อนำเอาไปใช้ ขณะเดียวกันเมื่อแก้ปัญหาเรื่องใดได้สำเร็จแล้ว ก็จะเกิดมีพลังกระตุ้นให้มีความคิดที่จะแก้ปัญหาใหม่ที่ท้าทายต่อไป

สรุปได้ว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์ของวอลลาสกับทอเรนซ์ และมาเยอส์ มีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน จะแตกต่างกันที่ว่า ความสำเร็จที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นแรงกระตุ้นให้มีความคิดแก้ปัญหาเรื่องอื่น ๆ ที่เป็นสิ่งท้าทาย

4.6 การส่งเสริมและพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์

หลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้รับการกระตุ้นให้มีความคิดสร้างสรรค์นั้น มีนักจิตวิทยา และนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวถึงหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

อารี รังสินันท์ (2549 : 126-127) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ได้ดังนี้

1. การให้อิสระ การส่งเสริมความเป็นอิสระทางด้านความคิด และการกระทำให้เด็กมีโอกาสเลือกคิด ตัดสินใจ แสดงความคิดเห็น และผู้ใหญ่ยอมรับการตัดสินใจของเด็ก หากจะไม่เป็นการถูกต้อง ผู้ใหญ่ก็ควรคอยชี้แนะให้แนวทาง วิธีการที่ถูกต้อง และด้วยวิธีการประนีประนอม ยืดหยุ่นและปรับตัวให้เหมาะสม ไม่ใช่การบีบบังคับ ขู่เข็ญ และการใช้อำนาจบังคับให้เด็กยอมทำตาม ต้องสนับสนุนให้เด็กกล้าคิด กล้าตัดสินใจ กล้าแสดงออก และสามารถคิดสร้างสรรค์ได้

2. การสร้างความเชื่อมั่น ความเชื่อมั่นในตนเอง มักจะมีส่วนสนับสนุนให้เด็กประสบความสำเร็จได้มาก ขณะเดียวกับการให้รางวัลชมเชย ให้กำลังใจ ซึ่งทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

3. การตอบคำถาม ความอยากรู้อยากเห็น เป็นลักษณะที่สำคัญของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะแสดงออกด้วยการรื้อ ค้น ทดลอง และซักถาม ผู้ใหญ่ไม่ควรดุ หรือว่ากล่าว แต่ควรกระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยต่อเนื่องความคิดเห็นของเด็กให้พัฒนาขึ้น และขณะเดียวกันพ่อแม่ควรถามเด็กด้วยคำถาม ที่ทำให้เกิดคำตอบที่หลากหลาย การให้อิสระและไม่เคร่งครัดกับเด็ก ทำให้เด็กกล้าเล่นและทำตามที่ตนคิด

4. การรู้จักช่วยตนเอง การฝึกฝนให้เด็กรู้จักช่วยตนเองตามวัยด้วยการลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง จะทำให้เด็กมีคุณลักษณะที่มุ่งความสำเร็จสูง มีมานะพยายามบากบั่น ไม่ยอมแพ้ต่อสิ่งต่าง ๆ ง่าย ๆ หรือที่เรียกว่ามีแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์สูง ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์ ผลจากการศึกษาพบว่าการฝึกฝนให้เด็กรู้จักช่วยตนเองในช่วงอายุ 2-4 ขวบ จะทำให้เด็กมีแรงจูงใจ



ไฟล์สัมฤทธิ์ก่อนข้างถาวร การส่งเสริมเด็กได้ลงมือปฏิบัติ กล้าเล่นตามที่ตนคิด และถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นผลงาน เหล่านี้ล้วนช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์

ทอเรนซ์ (Torrance. 1973 : 312) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝนและการปฏิบัติที่ถูก และยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัยเท่าใด ก็ยิ่งจะเป็นผลดีมากกว่านั้น

สรุปได้ว่า พัฒนาการที่มุ่งเน้นทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ทั้งทักษะทางด้านภาษา ความคิด และการแสดงออกทางผลงานด้านศิลปะ ครูผู้สอนมีส่วนช่วยทำให้เด็กเกิดการพัฒนาทางการเรียนรู้ การรับรู้และความคิดที่แปลกใหม่ และสามารถสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่และต่างออกไปจากกรอบ ด้วยการเสริมแรง และสร้างแรงจูงใจ มีการกระตุ้นการเรียนรู้ให้เด็กเกิดความคิดและจินตนาการ

4.7 การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์ มีหลายวิธีการ ดังที่มีผู้เสนอแนะไว้ดังนี้

อารี พันธุ์ณี (2543 : 199-202) กล่าวว่า การวัดความคิดสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาประการหนึ่งคือ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และสร้างผลงานที่มีคุณค่าทั้งต่อตนเอง และต่อสังคมโดยรวม การศึกษาในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ได้พยายามศึกษาและพัฒนาเป็นลำดับ โดยเฉพาะการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคล ที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์จากการศึกษาของแอนดรู (Andrew) และอับราฮัม (Abraham) ได้ศึกษาแบบต่าง ๆ ของความคิดจินตนาการ และใช้วิธีการวัดวิธีหนึ่งในหลาย ๆ วิธีการ เขาพยายามที่จะวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม โดยการสังเกตพฤติกรรมการเล่นแบบ การทดลอง การปรับปรุงและตกแต่งสิ่งต่าง ๆ การแสดงละคร การใช้คำอธิบายและบรรยายให้เกิดภาพพจน์ชัดเจน ตลอดจนการเล่านิทาน การแต่งเรื่องใหม่ การเล่นและคิดเกมใหม่ ๆ ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความรู้สึกลับซึ่งต่อความสวยงาม เป็นต้น

2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ ออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถสื่อความหมายได้ ดังที่ทอเรนซ์ (Torrance) ได้ใช้วิธีการให้เด็กวาดภาพ พร้อมกับให้อธิบายประกอบภาพที่กำลังวาด โดยใช้สิ่งเร้าที่เป็นวงกลม สีเหลี่ยม และพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ ในแง่ของความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบ และความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น



3. รอยหยดหมึก (Inkblots) หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึก แล้วคิดตอบจากภาพที่เด็กเห็น เคิร์กแพททริก (Kirkpatrick) ได้ใช้รอยหยดหมึก โดยให้เด็กดูภาพแล้วตอบโดยไม่จำกัด ให้อิสระในการคิดฝัน ตอบได้เต็มที่ ส่วนคำตั้งก็สั้น ๆ ไม่เฉพาะเจาะจงและสิ่งเร้ารอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือไม่ชัดเจน คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิด ประดิษฐ์ อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการ อารมณ์ ความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด และการประเมินงานศิลปะของนักเรียน ดังที่ทอแรนซ์ (Torrance) ได้คิดค้นวิธีให้เด็กเขียนเรียงความจากเรื่องที่คาดไม่ถึง โดยกำหนดหัวข้อให้เขียน เช่น “ผู้ชายที่ร้องไห้” “ครูที่ไม่พูด” “สุนัขที่ไม่เห่า” เป็นต้น ซึ่งปรากฏว่าเขาพบความคิดแปลกใหม่ และน่าสนใจจากความคิดจินตนาการ และมีอารมณ์ขันของเด็กจากสิ่งที่เด็กได้เขียนออกมา

5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ นับเป็นพัฒนาการของการวัดความคิดสร้างสรรค์ในขั้นต่อมา คือ การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มีการกำหนดด้วยเวลา ปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้กันมาก เช่น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ เป็นต้น

การวัดความคิดสร้างสรรค์มีหลายวิธี เช่น การสังเกต การวาดภาพ รอยหยดหมึก การเขียนเรียงความและงานศิลปะ และแบบทดสอบ ซึ่งสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อให้การวัดผลเกิดความชัดเจนและเที่ยงตรงมากขึ้น

5. แนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง เป็นการนำความรู้เรื่องสมองและธรรมชาติการทำงานของสมอง มาใช้ในการจัดกระบวนการให้เกิดการเรียนรู้ โดยให้เด็กได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของสมอง

5.1 ความหมายของแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง

การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง คือ การนำองค์ความรู้เรื่องสมองและธรรมชาติการทำงานของสมองมาใช้ในการจัดกระบวนการให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อม การออกแบบและการใช้เครื่องมือ/สื่อเพื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพสมอง โดยเชื่อว่าโอกาสทองของ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

42

การเรียนรู้ระหว่างแรกเกิด – 10 ปี เกี่ยวกับแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ได้มีผู้ให้ความหมายดังนี้

เยาพา เดชะคุปต์ (2548 : 36) ได้สรุปว่า การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง หมายถึง การจัดการศึกษาที่มีพื้นฐานจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับสมอง และการเรียนรู้ของสมอง โครงสร้างและหน้าที่ของสมอง ในแต่ละช่วงพัฒนาการของมนุษย์ และนำผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมองมาใช้ในการศึกษา โดยการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนจากแนวความคิดของการพัฒนาสมอง ส่วนตัว และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาจากชีวิตจริง

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2549 : 21-29) ได้สรุปว่า การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง หมายถึง การมองความสัมพันธ์ของสมองกับจิตใจ และการทำงานของสมอง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของเด็กปฐมวัย ครูควรมองการทำงานของสมองเกี่ยวกับการเรียนรู้ 5 ประการ คือ การทำงานร่วมกันของสมองซีกซ้ายและซีกขวา กระบวนการสารสนเทศ การจำ สัมผัสรับรู้ และจิตสัมผัสสิ่งทีครูดึงระลึกคือ เด็กมีสมอง มีจิตใจ และมีตัวตน ดังนั้นครูจึงต้องคำนึงถึงความรู้สึกนิสัยและความคุ้นเคยของเด็ก

สุนทร โคตรบรรเทา (2548 : 1-3) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ไว้ว่า สมองมนุษย์มีขนาดใหญ่ที่สุดในบรรดาสัตว์โลกทั้งหลาย เมื่อมีการวัดโดยเทียบสัดส่วนของสมองกับขนาดของลำตัวหรือร่างกาย โครงสร้างทางกายวิภาคและองค์ประกอบของสมองมีความซับซ้อนมากพอสมควร และการทำงานจริงและศักยภาพแท้จริงของสมองยังมีความซับซ้อนมากกว่านั้น และในการค้นพบเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning - BBL) โดยนักจิตวิทยาการศึกษา 2 ท่าน คือ เรอเนต นูมเมลา เคน (Renate Nummela Caine) และเจฟฟี่ เคน (Jeffrey Caine) ซึ่งมีข้อค้นพบดังนี้

1. สมองเป็นตัวประมวลข้อมูลแบบคู่ขนาน สมองมนุษย์ทำหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกัน ความคิด อารมณ์ จินตนาการ และความรู้สึกต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน หรือขนานกันไป ตัวอย่างเช่น ในขณะที่อ่านหนังสือหน้านี้ อาจคิดถึงเรื่องอื่น ๆ ด้วย หรือเกิดความคิดขึ้นมาในใจทันทีว่าจะตอบคำถามโจทย์การบ้านที่อาจารย์ให้ไว้อย่างไร เป็นต้น

2. การเรียนรู้ใช้ทุกส่วนของร่างกาย สมองเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งของร่างกาย ถ้าการเรียนรู้เป็นธรรมชาติ เช่นเดียวกับการหายใจ การเรียนรู้ย่อมทำให้ ซ้ำลงหรือเร็วขึ้นได้เช่นเดียวกับการหายใจซ้ำหรือเร็ว หลายสิ่งหลายอย่างมีผลกระทบต่อการทำงานของร่างกาย เช่น การกินอาหารหรือโภชนาการ การเจริญเติบโตของเส้นประสาท การจัดการกับความเครียด การออกกำลังกาย การสอน และการพักผ่อน ล้วนมีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ทั้งสิ้น



3. การค้นหาความหมายมีส่วนเกี่ยวข้องและเกิดขึ้นอย่างมีแบบแผน การค้นหาความหมายของสิ่งต่าง ๆ เป็นพื้นฐานการทำงานของสมองมนุษย์ การเรียนรู้ตามปกติจำเป็นต้องมีความตื่นตัว และมีความหมาย และต้องมีหลายตัวเลือก สมองมนุษย์จึงเป็นทั้งนักศิลปะและนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งพยายามค้นหาและทำความเข้าใจกับแบบแผน (Patterns) ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตัวอย่างของการมีรูปแบบ เช่น การฝันกลางวัน การแก้ปัญหา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น ซึ่งมนุษย์มีอิทธิพลในการชักนำให้เกิดขึ้นได้

4. อารมณ์มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากอารมณ์และมีอารมณ์เป็นตัวจัดการ ผลกระทบทางอารมณ์ของบทเรียนหรือประสบการณ์ชีวิต จะมีผลต่อความรู้สึก หรือเจตคติต่อการเรียนรู้อย่างมหาศาลทีเดียว โดยหลักการพื้นฐานแล้วสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ต้องมีลักษณะของการเคารพและการยอมรับ ซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือนักเรียนนักศึกษากับครูอาจารย์

5. สมองประมวลข้อมูลทั้งเป็นส่วนย่อยและโดยรวมไปพร้อมกัน ตามหลักความเชื่อเกี่ยวกับสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาแล้ว จะเห็นว่ามีข้อแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสมองซีกซ้าย (Left hemisphere) กับสมองซีกขวา (Right hemisphere) สมองซีกซ้ายทำหน้าที่เกี่ยวกับตรรกะ (Logic) การคิดในแนวเส้นตรง (Linearity) การวิเคราะห์และเนื้อเพลง ส่วนสมองซีกขวาทำหน้าที่เกี่ยวกับศิลปะ การจินตนาการ มิติสัมพันธ์ (Dimension) และทำนองเพลง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดีสมองทั้งสองซีกทำหน้าที่เสริมซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา ดนตรี ศิลปะ หรือคณิตศาสตร์

6. การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับความตั้งใจจริงกับการมองโดยรวม และการประมวลข้อมูลโดยรู้ตัวและไม่รู้ตัว สมองมนุษย์รับเอาข้อมูลและสัญญาณต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือความตั้งใจจริงเฉพาะหน้า ซึ่งอยู่ข้างนอกรัศมีสายตาออกไป ข้อมูลที่อยู่โดยรอบ (Peripheral information) เช่น เสียงระฆัง รอยยิ้มของครู การเคลื่อนไหวร่างกาย คำขวัญหรือข้อความที่ติดอยู่ข้างฝาห้องเรียน หรือดนตรี และศิลปะ อาจนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวก หรือส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีพลังทีเดียว

สัญญาณส่วนใหญ่ที่มองเห็นอย่างผิวเผินเข้ามาในสมองโดยไม่รู้ตัว และมีปฏิกิริยาโต้ตอบในระดับจิตใต้สำนึกโดยไม่รู้ตัวเช่นกัน ส่วนใหญ่คนเราจำสิ่งที่มีประสบการณ์ได้มากที่สุดไม่เฉพาะที่มีคนอื่นบอกเท่านั้น

7. ความจำมีสองประเภท คือ ความจำแบบมีระยะทางและความจำแบบท่องจำ ทุกคนมีระบบความจำแบบมีระยะทาง (Spatial memory) ตามธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้มีความจำทันที (Instant memory) และการระลึกถึงประสบการณ์ในอดีต ส่วนความจำแบบท่องจำ (Rote memory) เป็นชุดระบบซึ่งออกแบบเป็นพิเศษโดยเฉพาะ สำหรับเก็บข้อมูลที่ค่อนข้างจะไม่มี ความเกี่ยวข้องกันนัก



ตัวอย่างทั่ว ๆ ไป เช่น ตารางสูตรคูณ เสียงของคำต่าง ๆ การสะกดคำ ข้อเท็จจริง และวันสำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น เป็นที่สังเกตว่า สมองเข้าใจและจำข้อเท็จจริงได้ดีที่สุด เมื่อข้อเท็จจริงและทักษะต่าง ๆ ฝังลึกอยู่ในระบบการจำแบบมีระยะทาง (Spatial memory system)

8. สมองของแต่ละคนมีเอกลักษณ์ แม้ว่าทุกคนมีประสาทสัมผัสและอารมณ์พื้นฐานเหมือนกันก็ตาม การบูรณาการของสิ่งเหล่านี้ในแต่ละคนแต่ละสมองไม่เหมือนกันเลย ดังนั้นการเรียนรู้จึงควรมีหลายด้านเพื่อให้มีการแสดงออก วิธีการเรียนรู้ (Learning styles) แตกต่างกันไป

วิลสัน และสเปียร์ (Wilson & Spears) (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2548 : 37) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ไว้ว่า เป็นแนวความคิดผสมผสานที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้งานวิจัยเกี่ยวกับระบบประสาทวิทยา การศึกษาตามแนวการใช้สมองเป็นฐาน อาศัยงานวิจัยเกี่ยวกับสมองเพื่อเสนอแนะถึงการทำงานของสมองอย่างเป็นธรรมชาติ และอาศัยความรู้จากการศึกษาเรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของสมอง ในหลายช่วงของพัฒนาการ การใช้สมองเป็นฐานสามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการสร้างการเรียนการสอนที่ดีได้

เคนและเคน (Caine & Caine. 1994 : 339) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ว่าเป็นการที่เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายทั้งที่เป็นจริงและวาดฝัน และการหาวิธีการต่าง ๆ ในการรับประสบการณ์เข้ามา ซึ่งหมายถึงการสะท้อนความคิด การคิด วิเคราะห์ และแสดงออกทางศิลปะ เป็นการมองผู้เรียนในฐานะที่เป็นระบบที่มีชีวิต (Living systems) ซึ่งร่างกายและจิตใจจะทำงานประสานสัมพันธ์กัน หรือที่เรียกว่าการเรียนรู้เป็นการกระทำทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม (Psychophysiological) และไม่มีหลักการข้อใดสำคัญกว่าข้อใด แต่จะมีเอกลักษณ์เฉพาะของตนเอง

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ของสมองจะมีโครงสร้างและหน้าที่ตามช่วงพัฒนาการของมนุษย์ มีการทำงานที่สอดคล้องกับสมอง เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยวิธีการต่าง ๆ ทำให้เกิดการสะท้อนความคิด การคิดวิเคราะห์ การสัมผัสรับรู้ และการแสดงออกทางศิลปะ ดังนั้นของเด็กจึงควรระลึกไว้เสมอว่าเด็กมีสมอง จิตใจ และตัวตน เพราะร่างกายและจิตใจจะทำงานประสานสัมพันธ์กัน

5.2 การเรียนรู้และการทำงานของสมอง

ศิวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543 : 67-68) ได้สรุปว่า สมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญที่สุดในร่างกายของเรา เพราะการที่มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้นั้นจะต้องอาศัยสมองและระบบประสาท เป็นพื้นฐานของการรับรู้ รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัส ได้แก่ ตา ทำให้เห็น หู ทำให้ได้ยิน จมูก ทำให้ได้กลิ่น ลิ้น ทำให้ได้รับรส และผิวหนังทำให้เกิดสัมผัส ซึ่ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

45

สมองของเรานั้นมีน้ำหนักประมาณ 3 ปอนด์ หรือ 1.5 กิโลกรัม ประกอบด้วยเซลล์ประสาทกว่า 50 พันล้านเซลล์ สมองของคนเรามีหน้าที่ดังนี้

1. ความรู้ การรับรู้ การคิด การเรียนรู้และการจำ
2. ความรู้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย
3. ความรู้ความรู้สึกและพฤติกรรม

กมลพรรณ ชิวพันธุ์ศรี (2546 : 2 - 10) กล่าวว่าสมองจะเกิดการเรียนรู้ได้เมื่อเซลล์สมอง 2 เซลล์ ส่งผ่านข้อมูลติดต่อซึ่งและกัน โดยข้อมูลจะส่งจากเซลล์สมองส่งผ่านทางสายใยข้อมูล (Axon) ไปยังสายใยรับข้อมูล (Dendrites) ของเซลล์ประสาทตัวรับ โดยจะมีจุดเชื่อมต่อ (Synapse) ถึงแม้จำนวนเซลล์สมองเท่าเดิมแต่ก็อาจจะสูญเสียการติดต่อสื่อสารระหว่างเซลล์ด้วยกันได้ ซึ่งเกิดจากการที่สมองไม่ได้ถูกกระตุ้น หรือถูกใช้ในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยเฉพาะในวัยที่กำลังเจริญเติบโต (ภายใน 10 ขวบแรก) เรียกว่า Neural - Pruning เซลล์สมองที่เกี่ยวกับการเรียนรู้มี 2 อย่าง คือ Neurons และ Ganglion cells ทำหน้าที่ช่วยให้อาหารและเป็นพี่เลี้ยงให้ประสาท ปกติใช้เซลล์สมองแค่ 5 - 10 % ของสมองทั้งหมดในการเรียนรู้แบบรู้สึกตัว (Conscious) อีก 90 % เรียนรู้แบบไม่รู้สึกตัว (Unconscious)

กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 2) ได้ระบุการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองไว้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องวิธีการเรียนรู้และการทำงานของสมองทางธรรมชาติ (Learning in accordance with the way the brain is naturally designed to learn) เช่น ในเรื่องการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จะเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของสมอง แทนที่จะสอดคล้องกับอายุ ชั้นเรียนหรือห้องเรียนเพียงอย่างเดียว โดยผู้เกี่ยวข้องควรศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องต่อไป

องค์ประกอบของสมอง

กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 3-9) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมอง ซึ่งสอดคล้องกับโกวิท ประมวลพฤกษ์ (ม.ป.ป. : 4-6) ไว้ดังนี้

1. เซลล์ประสาท (Neurons) โดยเฉลี่ยมีประมาณ 1 แสนล้านเซลล์ ลักษณะของเซลล์ประสาททั่วไป ประกอบด้วยตัวเซลล์แต่ละเซลล์มีแขนงยื่นออกจากตัวเซลล์ คือ แอกซอน (Axon) กับเดนไดรต์ (Dendrite) ซึ่งมีลักษณะการทำงานต่างกันคือแอกซอนจะยื่นยาวออกจากเซลล์เพียงเส้นเดียว ทำหน้าที่นำสัญญาณประสาทจากเซลล์เดินทางไปยังเซลล์เป้าหมาย ส่วนเดนไดรต์เป็นแขนงสั้นๆ แดกแขนงยื่นออกจากตัวเซลล์ ทำหน้าที่รับสัญญาณจากเซลล์อื่น ๆ ผ่านทางจุดเชื่อมต่อ (Synapse) และนำสัญญาณเข้าสู่ตัวเซลล์ผ่านไปยังแอกซอน ซึ่งการเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นตอนนำข้อมูลบรรจุเข้าเซลล์ประสาท แต่เกิดการเรียนรู้ขึ้นเมื่อเกิด “การเชื่อมต่อ” (Connection)



ระหว่างเซลล์ประสาท (Learning occurs through connections among neurons, with the formation of networks) ดังนั้นเวลาที่เราพูดว่า “การคิดเชื่อมโยง” ในทางกายภาพ สมอของเราก็จะมีการเชื่อมโยงจริงๆ กระแสประสาทจะวิ่งเข้าไปเชื่อมโยง กันแล้วข้อมูลถึงจะไหลไปเชื่อมกัน การเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทเป็นสิ่งที่เกิดจากการกระตุ้นเงื่อนงำที่ทำให้ใยประสาทงอก โดยจะเกี่ยวข้องกับภาวะทางเคมี เช่น ในภาวะที่เราเครียด สารเคมีที่ปล่อยออกมาจะทำให้การเชื่อมโยงกับเดนไดรที่ไม่ดี แต่ในภาวะที่ร่าเริง มีความสุขสนุกสนาน การเชื่อมโยงจะดีกว่า บางครั้งสิ่งที่เราเคยเรียนเคยจำได้หลายเรื่องเราจะลืมเนื่องจากเราไม่เข้าใจ ใช้ไม่ได้หรือเพราะไม่เกี่ยวกับชีวิตเราและเราไม่สามารถจะสร้างความหมายของมันกับชีวิตเราได้ มันจึงถูกตัดทิ้งไป กลายเป็นของไม่จำเป็น ใยประสาทส่วนนี้จึงมีประสิทธิภาพลดลงหรืออาจถูกริดทอน (Pruning) ซึ่งตามทฤษฎีวิวัฒนาการ ถ้าอวัยวะส่วนใดที่ไม่ได้ใช้ อวัยวะส่วนนั้นก็จะค่อย ๆ ตายไป ดังเซลล์ประสาทถ้าได้มีการเชื่อมโยงก็จะคงอยู่ ถ้าไม่มีการเชื่อมโยงเซลล์เลยก็จะตายไป ถ้าเซลล์เชื่อมโยงแล้วมีการใช้ซ้ำก็จะแข็งแรง เกิดเป็นวงจรหรือเส้นทาง (Pathway) เชื่อมโยงได้เร็วขึ้นเรื่อย ๆ ตามจำนวนครั้งที่ใช้ เปรียบเหมือนทุ่งหญ้าใหญ่กว้างขวาง การเชื่อมโยงก็จะมีทางเป็นแนวจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งเป็นรูปร่างที่มีความหมายขึ้นมา ยังมีคนเดินมากทางก็ยิ่งชัดขึ้นใหญ่ขึ้น เดินได้ง่ายขึ้น เรียกว่าพัฒนาเป็นแบบแผน (Pattern) เส้นทางนั้นถ้าไม่มีใครเดินเลย ทางก็จะรกร้าง ไม่มีความหมาย ใช้งานไม่ได้ ใช้ครั้งเดียวแล้วไม่ใช้อีกเลยเส้นทางนั้นก็จะเลือนหายไป คือลืมแบบแผนวงจรทางเดินนี้แหละที่สมองเก็บข้อมูล จำข้อมูล คิด บันทึกไว้ได้ยาวนาน

2. ลิมบิก (Limbic area) สมอส่วนในหรือส่วนอยาก มีระบบการทำงานเกี่ยวกับอารมณ์ ความอยู่รอด ทำให้มนุษย์ตอบสนองสิ่งแวดล้อมได้ทันทีทันใด ช่วยให้มีชีวิตอยู่รอด เรียนรู้ความจำเป็นพื้นฐาน เช่นเดียวกับสัตว์ต่าง ๆ ที่ปรับตัวเข้ากับความเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ได้มีส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ทาลามัส (Thalamus) เป็นส่วนรับรู้ รับข้อมูลที่ผ่านประสาทสัมผัสทั้งหมดผ่านเส้นแกนสมอง ทาลามัสจะตรวจดูว่า ข้อมูลที่รับมาเป็นเรื่องความเป็นความตายหรือไม่ ถ้าเป็นก็จะส่งคำสั่งให้ร่างกายตอบสนองทันทีส่วนที่ 2 เรียกว่า อมิกดาลา (Amygdala) เป็นส่วนที่โยงความรู้สึกเข้ามาเกี่ยวกับข้อมูล ถ้ารู้สึกกลัว รู้สึกว่าทำไม่ได้ สมอก็จะกั้นข้อมูลไว้ ไม่ส่งผ่านไปยังการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 เรียกว่า ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมส่งข้อมูลไปยังส่วนการเรียนรู้ ความจำระยะยาว โดยการตรวจสอบว่าข้อมูลการเรียนรู้ที่ดำเนินการอยู่สัมผัสได้ และมีความหมายหรือไม่ ถ้าสัมผัสได้และมีความหมายก็จะดำเนินการเรียนรู้ แล้วส่งไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว ถ้ามีความหมายน้อย สัมผัสได้ไม่ดีก็จะเก็บไว้ชั่วคราว หรือทิ้งไปเลย แต่ถ้าเป็นเรื่องการเรียนรู้ซับซ้อน ข้อมูลก็จะถูกส่งไปยังสมอส่วนนอกที่ทำงานเรียนรู้ด้านต่าง ๆ การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอารมณ์ ความรู้สึกของ

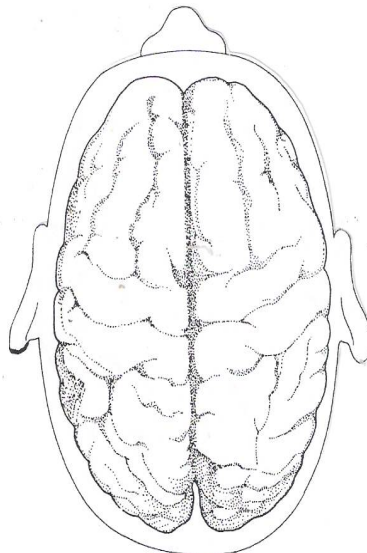


มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

เด็กด้วย เมื่อสมองส่วนคิดแต่ละส่วนได้รับการกระตุ้นที่เหมาะสม จากสิ่งเร้าที่ผ่านการออกแบบ
คัดสรรในช่วงเวลาที่เป็นโอกาสทอง ภายใต้อสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึง
เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเป็นไปตามศักยภาพของสมองที่แท้จริง

3. เซรีบรัม คอร์เทกซ์ (Cerebrum cortex) สมองส่วนนอกหรือส่วนคิด เป็นสมอง
ส่วนที่ห่อหุ้มแกนสมองไว้ คล้ายเปลือกผลไม้ ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมภายนอก และ
ควบคุมสมองส่วนอยาก สมองส่วนนี้จะสังเกตเห็นเป็นก้อนหยัก ๆ สีออกเทา การทำหน้าที่ ของ
สมองส่วนนี้แบ่งเป็นส่วน ๆ 2 ส่วน คือสมองซีกซ้ายและซีกขวา ดังภาพประกอบ 7

หน้าที่ของสมองซีกซ้าย
ทำงานอย่างมีระบบโดย
อาศัยกรอบของเวลาหรือ
ขอบเขตต่าง ๆ เป็น
ตัวกำหนด ได้แก่เรื่อง
ภาษา (Language) การ
เขียน (Writing)
ตรรกวิทยา (Logic)
คณิตศาสตร์ (Math)
วิทยาศาสตร์ (Science)
การคิดเชิงเหตุผล
(Rational) การวิเคราะห์
(Analytic) วจนภาษา
(Verbal)



หน้าที่ของสมองซีกขวา
ทำงานโดยไม่ติดอยู่ใน
กรอบของเวลา หรือไม่
ยึดถือขอบเขตได้แก่เรื่อง
การรับรู้สุนทรียะ
(Esthetics perception)
ศิลปะ (Art) ดนตรี
(Music) นาฏการ
(Dance) ความฝันหรือ
จินตนาการ (Fantasy)
สัญญาณหรือญาณ
ทัศนะ(Intuition) การ
สังเคราะห์ (Synthetic)
อวจนภาษา (Non-
verbal)

ภาพประกอบ 7 สมองซีกซ้ายและขวา และหน้าที่ของสมองทั้งสองซีก



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

48

พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ (2544 : 17) กล่าวว่า ระหว่างสมองทั้ง 2 ซีก มีแผ่นเส้นใยประสาทเชื่อมตรงกลาง เรียกว่า Corpus callosum ซึ่งเป็นเหมือนทางจราจร ทำให้ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่งในสมองซีกใดซีกหนึ่งข้ามไปสู่การรับรู้ของสมองซีกตรงกันข้ามได้ เพื่อให้เกิดการประสานงานกันอย่างสอดคล้อง งานวิจัยพบว่า หาก Corpus callosum มีความหนามากขึ้น จะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และพบว่าการบริหารสมอง (Brain gym) จะช่วยให้ Corpus callosum มีความหนาเพิ่มขึ้นโดยสมองซีกซ้ายจะมีความสัมพันธ์กับร่างกายซีกขวา ทำหน้าที่การเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียงลำดับ การวิเคราะห์ ภาษาพูด การปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ การใช้เหตุผล และการปฏิบัติงานที่เป็นงานประจำ ส่วนสมองซีกขวาจะสัมพันธ์กับร่างกายซีกซ้าย ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านการมองเห็นภาพรวม จินตนาการ แปลงภาษาออกเป็นท่าทาง ปฏิบัติการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ต่าง ๆ การเกิดความกระจัดต่าง ๆ การแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ หรืออาจสรุปได้ว่า สมองด้านซ้ายทำงานด้านเหตุผล ด้านขวาทำงานด้านจินตนาการสร้างสรรค์ ซึ่งในสภาวะปกติสมองทั้ง 2 ซีกจะทำงานร่วมกัน โดยมีส่วนหนึ่งเป็นหลักในการทำงานเสมอ นอกจากนี้สมองทั้ง 2 ซีกยังแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1. ส่วนหน้า (Frontal lobe) เป็นเปลือกสมองที่อยู่ทางด้านหน้าของศีรษะ ทำหน้าที่ในส่วนของการคิดวิเคราะห์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และส่งผ่านข้อมูลด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย

2. ส่วนกระหม่อมหรือส่วนบน (Parietal lobe) เป็นส่วนของเปลือกสมองที่อยู่ถัดจากส่วนหน้าไปทางด้านหลัง ทำหน้าที่เกี่ยวกับสัมผัส ความรู้สึก การจัดระเบียบ การประมวลผลข้อมูลด้านทิศทางและมิติ การทำงานประสานกันระหว่างตากับมือ

3. ส่วนข้าง (Temporal lobe) เป็นเปลือกสมองส่วนที่อยู่ถัดจากส่วนหน้า และส่วนกระหม่อมลงมาใกล้บริเวณขมับ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการได้ยินและความจำ

4. ส่วนหลัง (Occipital lobe) เป็นเปลือกสมองที่อยู่ก่อนไปทางด้านหลัง อยู่ที่ส่วนฐานของกะโหลกศีรษะหรือท้ายทอย ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น ซึ่งเปลือกสมองแต่ละส่วนจะทำงานสอดคล้องประสานกัน ในการรับรู้ ประมวลผล และส่งผ่านข้อมูลไปยังสมองส่วนอื่น

สรุปได้ว่า สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญและเป็นส่วนที่ควบคุมการทำงานในระบบร่างกาย ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ซีก คือสมองซีกซ้ายจะสัมพันธ์กับร่างกายซีกขวา สมองซีกขวาก็จะสัมพันธ์กับร่างกายซีกซ้าย ซึ่งสมองทั้งสองส่วนจะทำงานประสานกันจะแยกกันไม่ได้โดยสมองซีกซ้ายจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการคำนวณ การวิเคราะห์ ภาษาพูด ส่วนสมองซีกขวาก็จะทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็นภาพรวม จินตนาการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

โอกาสแห่งการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 10-12) ได้ระบุถึงโอกาสแห่งการเรียนรู้โดยสรุปได้ว่า พัฒนาการทางสมองสามารถพิจารณาในเชิงโครงสร้างพื้นฐานว่าเป็นปรากฏการณ์ของการขยายตัว และตัดทอนส่วนที่ใช้ไม่ได้ รวมทั้งการทำงานร่วมกันระหว่างสมองทั้ง 2 ซีก ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว กระบวนการพัฒนานี้เกิดขึ้นในลักษณะเป็นขั้นตอนของพัฒนาการ นั่นก็คือในแต่ละระยะซึ่งก็คือในแต่ละวัย ได้แก่ วัยทารก วัยอนุบาลหรือปฐมวัย วัยเรียน และวัยรุ่น จะมีบางส่วนของสมองที่เติบโตเต็มที่และบรรลุวุฒิภาวะสมองก่อนส่วนอื่น ๆ และนี่คือรากฐานของแนวคิด “โอกาสแห่งการเรียนรู้” ซึ่งอาศัยความเข้าใจในเรื่องพัฒนาการของสมองมาส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย โอกาสแห่งการเรียนรู้จึงเป็นช่วงที่เป็นโอกาสทอง ในการวางพื้นฐานการเรียนรู้แต่ละเรื่องแตกต่างกันไป ถ้าเด็กไม่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ การพัฒนาให้เต็มศักยภาพจะทำได้ยาก

ผลการวิจัยทางสมองนอกจากจะชี้ให้เห็นถึงการทำงานและการเรียนรู้ของสมองแล้วยังนำเสนอช่วงเวลาที่เป็นโอกาสพัฒนาได้สูงสุดของความสามารถด้านต่าง ๆ ในวัยเด็ก การศึกษาค้นคว้านี้ยังเน้นว่าถ้าเด็กมิได้รับสิ่งเร้าในช่วงโอกาสนี้เลย ความโยงโยนในสมองก็จะไม่ทำงานเลย ทำให้ในสมองไม่มีเครือข่ายที่จะเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ ได้เลย เช่น ถ้าเด็กไม่ได้เห็นภาพใดๆ เลยตั้งแต่เกิดจนถึง 2 ขวบ โอกาสที่เด็กจะเป็นคนตาบอดก็จะสูง หรือถ้าเด็กไม่เคยได้ยินคำต่าง ๆ เลยตั้งแต่เกิดจนถึง 10 ขวบ เขาจะไม่สามารถเรียนรู้ภาษาไทยได้เลย นักวิจัยทางสมองยังเสนอแนะว่า การพัฒนาพื้นฐานใด ๆ ต้องจัดทำก่อน 10 ปี เมื่อหลัง 10 ปีไปแล้ว จะพัฒนาเพิ่มจากทุนเดิมได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น อายุ 10 ปีจึงเป็นตัวเลขสำคัญที่จะต้องจัดการศึกษาที่มีคุณภาพสูงให้แก่ผู้เรียน และสามารถหล่อหลอมให้เด็กและเยาวชนมีความเป็นเลิศในทางใดทางหนึ่งในอนาคตได้ แต่เด็กจะต้องมีต้นทุนสูง ๆ ในช่วง 10 ปีแรกของชีวิต (โกวิท ประวาลพุกษ์. ม.ป.ป. : 20-21)

หากย้อนมองทางด้านกายภาคของสมองแล้ว จะมีลักษณะจากหลังไปหน้าเริ่มจากวัยทารก สมองส่วนที่บรรลุวุฒิภาวะก่อนโดยผ่านกระบวนการขยายตัว และตัวส่วนที่ไม่ได้ใช้ (Proliferation and pruning) ได้แก่ ส่วนหลังของสมองที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้โลกภายนอกทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเห็น การได้ยิน การสัมผัส มิติสัมพันธ์ เป็นต้น ถัดมาในช่วงปฐมวัย และวัยเรียน ได้แก่ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประสานหน้าที่ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ในช่วงวัยรุ่นสมองส่วนหน้าสุด หรือ Prefrontal lobe ที่เกี่ยวข้องกับวิจารณญาณ และการตัดสินใจต่าง ๆ ซึ่งอาศัยช่วงเวลาที่ยาว 12-13 ปี นับเข้าสู่วัยรุ่น จนกระทั่งพัฒนาเต็มที่ ในระยะนี้ก็เป็นช่วงเดียวกับที่สมองส่วนในหรือส่วนอยาก (Limbic area) มีการเปลี่ยนแปลงจากการได้รับฮอร์โมนเพศทำให้มีความต้องการทางเพศ การแสวงหาความตื่นเต้น ตลอดจนความรุนแรง ขณะเดียวกันก็มีการสร้างเส้นใยประสาทอย่างมากมายในช่วงต้นของวัยรุ่น ซึ่งกว่าที่สมองส่วนหน้าจะบรรลุวุฒิภาวะก็ต้องอาศัยการเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

อิกยาวไกล และจากการสังเคราะห์ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการบรรลุคุณภาพของสมองจาก
หลังไปหน้าในแต่ละวัยขั้นตอนการเกิดการเรียนรู้สรุปได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 ลำดับขั้นการเกิดการเรียนรู้แต่ละช่วงวัย

ส่วนของสมอง	วัยทารก อายุ 0-2 ปี	วัยปฐมวัย อายุ 3-5 ปี	วัยเรียน อายุ 6-12 ปี	วัยรุ่น อายุ 13-20/25
สมองส่วนนอก (ความรู้ ความสามารถ)	- การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ - ประสาทรับรู้พื้นฐาน	- การใช้กล้ามเนื้อเล็ก - ภาษา - จินตนาการ	- คณิตศาสตร์ - เหตุผล - ดนตรี - ศิลปะ	- ทักษะวิชาการ - ทักษะอาชีพ - ทักษะทางสังคม
สมองส่วนใน (คุณธรรม)	- ความผูกพัน - ความไว้วางใจ	- การควบคุมอารมณ์ - การรู้ถูกผิด	- ประหัยัด - มีวินัย - ใฝ่รู้	- อัตลักษณ์ทางเพศ - อัตลักษณ์ทางสังคม

ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ. 2549 : 11

กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 11-12) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงโอกาสแห่งการเรียนรู้ในแต่ละ
ช่วงวัยที่เปิดรับการเรียนรู้อย่างสูงสุด ไว้ดังนี้

1. การพัฒนาความสมบูรณ์ของการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก
ซึ่งเริ่มเรียนรู้ได้ตั้งแต่อ่อนคลอดจนอายุ 10 ปี
2. การมองเห็น เริ่มเรียนรู้ได้ตั้งแต่เกิดจนอายุ 2 ปีครึ่ง โดยประมาณ
3. การเรียนรู้คำศัพท์พื้นฐาน เริ่มเรียนรู้ได้ตั้งแต่ 6 เดือนจนถึงอายุ 10 ปี
4. การเรียนรู้ภาษา เรียนรู้ได้ตั้งแต่ 6 เดือนจนถึง 10 ปี
5. การเรียนรู้เพื่อฟังดนตรีสุนทรียะ เริ่มเรียนรู้ได้ตั้งแต่แรกเกิด ส่วนการเรียนรู้เพื่อเล่น
ดนตรี เริ่มได้ตั้งแต่อายุ 3-10 ปี
6. การเรียนรู้คณิตศาสตร์และตรรกะหรือความเชื่อมโยงเป็นเหตุเป็นผล ควรเริ่มตั้งแต่
อายุ 1 ปี- 23 ปี



7. การเรียนรู้ในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเริ่มเรียนรู้ได้ตั้งแต่แรกเกิดจนอายุประมาณ 3 ปี

8. การเรียนรู้ที่จะแสดงออกและควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก เรียนรู้ได้ตั้งแต่ก่อนครบขวบปีแรก ไปจนถึง 23 ปี

ช่วงระยะเวลาที่เด็กจะได้รับการเรียนรู้ คือ แรกเกิดถึง 7 ปี หากมาส่งเสริมหลังจากวัยนี้แล้ว ถือว่าสายเสียแล้ว เพราะการพัฒนาสมองของมนุษย์ในช่วงวัยนี้จะพัฒนาไปถึง 80% ของผู้ใหญ่ ครูควรจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยเด็ก ให้เด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น เรียนรู้อย่างมีความสุข จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ดูแลด้านสุขนิสัยและโภชนาการเหมาะสม เด็กจึงจะพัฒนาศักยภาพสมองของเขาได้อย่างเต็มความสามารถ

สมองของเด็กเรียนรู้มากกว่าสมองของผู้ใหญ่เป็นพันๆเท่า เด็กเรียนรู้ทุกอย่างที่เข้ามาปะทะ สิ่งที่เข้ามาปะทะล้วนเป็นข้อมูลเข้าไปกระตุ้นสมองเด็กทำให้เซลล์ต่างๆ เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อต่างๆอย่างมากมายซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น สมองจะทำหน้าที่นี้ไปจนถึงอายุ 10 ปีจากนั้นสมองจะเริ่มจัดข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ในชีวิตประจำวันทิ้งไปเพื่อให้ส่วนที่เหลือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ของเด็กจะมีการพัฒนาทางด้านสมองถ้าหากผู้สอนได้มีการเชื่อมโยงความรู้สิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่รู้มาก่อนแล้วเพราะการเรียนรู้นั้นต้องอาศัยประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม การศึกษา การค้นคว้า การลงมือทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะทำให้สมองของเด็กรู้จักคุ้นเคย ทำให้เข้าใจความคิดรวบยอด ทักษะ และความรู้ใหม่ได้

5.3 การนำหลักการทำงานของสมองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 52-59) ระบุถึงการนำหลักการทำงานของสมองและข้อเสนอแนะมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 3



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

52

ตาราง 3 การทำงานของสมอง และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้

การทำงานของสมอง	ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้
<p>1. สมองใช้หลายส่วนในการทำงานในขณะเดียวกัน การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นหากมีหลากหลาย เช่น กิจกรรมทางกายภาพ การจัดสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยการกระตุ้นที่หลากหลาย</p> <p>2. การเรียนรู้ต้องอาศัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งหมดของผู้เรียน การมีวุฒิภาวะตามวัย ความสะดวกสบายทางร่างกาย และการอยู่ในสภาพอารมณ์ที่ดี มีผลกระทบต่อความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>3. สมองนั้นเกิดขึ้นมาเพื่อหาความหมายของสิ่งต่าง ๆ อยู่เสมอ ความอยากรู้อยากเห็นจะได้รับการสนองตอบอย่างเต็มเปี่ยมจากการท้าทายที่ซับซ้อนและมีความหมาย</p> <p>4. สมองถูกออกแบบมาให้มองเห็นและคิดอะไรออกมาเป็นชุดของแบบแผน (Patterns)</p> <p>5. อารมณ์และการเรียนรู้จะเป็นเหตุเป็นผล (Cognition) ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ข้อมูลที่เร้าอารมณ์นั้น ช่วยให้สมองของเราเก็บข้อมูลและนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างสำคัญ</p>	<p>1. เสนอเนื้อหาโดยใช้ยุทธวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมทางกายภาพ การจัดปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม การใช้ศิลปะและดนตรีเข้าช่วย เพื่อช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อย่างมากมาย</p> <p>2. ครูควรตระหนักว่า เด็กแต่ละคนเติบโตในอัตราที่แตกต่างกัน อายุตามปีปฏิทินไม่ได้สะท้อนว่านักเรียนทุกคนจะมีความพร้อมในการเรียนเท่ากันเสมอไป ต้องผนวกเอาความรู้และการปฏิบัติเรื่องสุขภาพทั้งกายและใจ (การกินอาหาร การออกกำลังกาย การรู้จักลดความเครียด) ถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้</p> <p>3. พยายามทำให้บทเรียนและกิจกรรมกระตุ้นความสนใจในการหาความหมาย</p> <p>4. เสนอข้อมูลภายในบริบทใดบริบทหนึ่งที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง เพื่อให้ผู้เรียนจะสามารถบ่งชี้ชุดของแบบแผน (Patterns) ได้ และสามารถเชื่อมต่อกับประสบการณ์เดิมของเขาได้</p>



ตาราง 3 (ต่อ)

การทำงานของสมอง	ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้
6. สมองทั้งมองเห็นและสร้างส่วนย่อย (Parts) และองค์รวมของสรรพสิ่ง (Wholes) ในเวลาเดียวกัน	5. สร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียน และครุมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับการเรียนการสอน สนับสนุนให้นักเรียนตระหนักในเรื่องอารมณ์ ความรู้สึกของพวกเขา และตระหนักว่าอารมณ์นั้นมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของพวกเขา ครูที่มีอารมณ์ดีและมีอารมณ์ขัน จะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี
7. การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับทั้งการฟังเสียงความสนใจ ไปจุดที่เฉพาะเจาะจงและการรับรู้ของประสาทสัมผัสต่าง ๆ อย่างรอบด้าน	6. พยายามอย่าสอนข้อมูลเป็นเรื่อง ๆ โดยไม่เชื่อมโยงกับบริบทใหญ่ การสอนแบบแยกส่วน ทำให้การเรียนรู้เข้าใจได้ยาก ควรออกแบบกิจกรรมที่ต้องการให้สมองทั้งสองได้มีปฏิสัมพันธ์ และสื่อสารถึงกันและกัน
8. การเรียนรู้เกี่ยวข้องกันทั้งกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีจิตและอย่างไร้จิตสำนึก	7. จัดสื่อการเรียนรู้ (โปสเตอร์ งานศิลปะ กระดานข่าว คนตรี) ไว้รอบห้องเพื่อให้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทางอ้อม ควรตระหนักว่าความกระตือรือร้นของครู การทำตัวเป็นแบบอย่างและการชี้แนะ (Coaching) เป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่กำลังเรียน
9. เรามีความจำเป็นอย่างน้อย 2 แบบ คือ ความจำแบบเชื่อมโยงมิติ/ระยะ (Spatial) ซึ่งบันทึกประสบการณ์ประจำวันของเรา และความจำแบบท่องจำ ซึ่งเกี่ยวข้องกันข้อเท็จจริง	
10. สมองจะเข้าใจได้ดีที่สุดเมื่อข้อมูลอยู่ในความจำแบบเชื่อมโยงมิติ/ระยะที่เป็นไปจริงของโลก และใช้ประสาทสัมผัสที่โดยธรรมชาติ	
11. การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการทำท่าย และถูกขัดขวางเมื่อมีการคุกคาม	
12. สมองแต่ละส่วน มีลักษณะเฉพาะ โครงสร้างของสมองเปลี่ยนไปได้จากการเรียนรู้ของสมองเอง	



การทำงานของสมอง	ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้
	<p>8. ใช้เทคนิคการจูงใจเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดการเชื่อมโยง สนับสนุน “กระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น” ผ่านการสะท้อนกลับและการรู้จักความคิดของตนเอง (Metacognition) เพื่อช่วยให้นักเรียนได้สำรวจการเรียนรู้ของตัวเองอย่างมีจิตสำนึก</p> <p>9. การสอนข้อมูลและทักษะ โดยไม่สัมพันธ์กับประสบการณ์ก่อนหน้านี้ของผู้เรียน บังคับให้ผู้เรียนต้องพึ่งพาการจำแบบท่องจำ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการสอนแบบให้ผู้เรียนท่องจำ</p> <p>10. ใช้เทคนิคที่สร้างหรือเลียนแบบประสบการณ์จริงของโลก และใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลาย เช่น การสาธิต การทำโครงการ</p> <p>11. พยายามสร้างบรรยากาศ “ตื่นตัวและผ่อนคลาย”</p> <p>12. ใช้ยุทธศาสตร์การสอนแบบหลายเหลี่ยม (Multifaceted) เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนและให้ผู้เรียนได้แสดงออกตามความถนัดของเขาทั้งด้านการฟัง การจินตนาการ เป็นภาพการปฏิบัติและอารมณ์</p>



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

55

เขาวพา เฉชะคุปต์ (2548 : 38-44) ได้กล่าวถึงหลักการ 12 ประการในการนำหลักการ
ทำงานของสมองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

หลักการข้อที่ 1 สมองเป็นระบบที่มีการปรับตัว หรือสมองเป็นระบบที่มีชีวิต และสมอง
เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีพลัง

ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้รับประสบการณ์ผ่านการใช้ประสาทสัมผัส
และการสอนที่มีประสิทธิภาพ ควรใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ที่หลากหลาย

หลักการข้อที่ 2 สมองหรือจิตใจจะเป็นหน่วยงานทางสังคม

ข้อเสนอแนะ ครูไม่ควรเน้นการพัฒนาสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียว แต่ควรให้ผู้เรียน
ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และได้รับการยอมรับหรือได้รับเกียรติจากผู้อื่น

หลักการข้อที่ 3 การแสวงหาความหมายหรือประสบการณ์เป็นสิ่งที่เกิดมาพร้อมกับตัว
เด็ก

ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีความคิดและความสนใจของ
เขาได้รับการตอบสนอง การสอนที่มีประสิทธิภาพควรตระหนักถึงการรับรู้สิ่งที่มีความหมายเป็น
ลักษณะเฉพาะตน และความเข้าใจของผู้เรียนจะเกิดขึ้นกับประสบการณ์ของตน

หลักการข้อที่ 4 การหาความหมายจะปรากฏอย่างมีแบบแผน

ข้อเสนอแนะ ในการจัดการศึกษาควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างแบบแผนการเรียนรู้และ
ความเข้าใจของตนเอง เพิ่มพูนการจัดแบบแผน การจดจำ และการสื่อความหมายที่ผู้เรียนจะใช้
ความสามารถ การจัดแบบแผนการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อแบบแผนใหม่เชื่อมโยงกับสิ่ง
ที่เขาารู้ และเข้าใจอยู่แล้ว การสอนที่มีประสิทธิภาพควรเชื่อมโยงความคิดที่แยกเดี่ยว ๆ กับ
ความคิดที่เป็นภาพรวมเข้าด้วยกัน

หลักการข้อที่ 5 อารมณ์มีบทบาทสำคัญต่อการจัดแบบแผนการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้รับประสบการณ์ที่มีอารมณ์ร่วม ดังนั้น
ครูผู้สอนจึงควรจัดประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนเกิดจากการเรียนรู้โดยผสมผสานอารมณ์กับการเรียนรู้
ภายใต้บรรยากาศที่เรียกว่าการตื่นตัวที่ผ่อนคลาย

หลักการข้อที่ 6 สมองและจิตใจจะประมวลข้อมูลทั้งส่วนรวมและส่วนย่อยไปพร้อมกัน

ข้อเสนอแนะ การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดเมื่อการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์
อย่างมีความหมายกับตัวผู้เรียนทั้งในภาพรวม และในส่วนของที่เป็นรายละเอียดที่เป็นข้อเท็จจริง
หรือข้อมูล ต่าง ๆ การเรียนรู้ที่ดีจะต้องให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงส่วนรวมและส่วนย่อยเข้า
ด้วยกัน ไม่ควรเน้นอย่างใดอย่างหนึ่ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

56

หลักการข้อที่ 7 การเรียนรู้จะหมายรวมทั้งการรับรู้ที่ตั้งใจเฉพาะเจาะจง และการรับรู้
ทั่ว ๆ ไป

ข้อเสนอแนะ ครูผู้สอนควรให้โอกาสผู้เรียนได้พัฒนาหน้าที่ของสมองระดับสูงโดยการ
ให้โอกาสเด็กได้คิด ตัดสินใจ จากความต้องการของเขา ควรให้ความสนใจต่อสภาพการทุกอย่าง
ที่มีผลต่อการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ควรเข้าใจว่าการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม
วัฒนธรรม และบรรยากาศในการเรียนรู้ ครูควรคิดว่าจะสอนอย่างไร และจะใช้บริบทต่าง ๆ
อย่างไรในการสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ที่แท้จริงของเด็ก

หลักการข้อที่ 8 การเรียนรู้จะเป็นไปได้ทั้งโดยจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก

ข้อเสนอแนะ คนที่เรียนรู้ได้ดี คือคนที่จัดการตนเองได้ดี ซึ่งเป็นการใช้ความสามารถ
ระดับสูง โดยเขาจะรู้จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง และผู้เรียนจะต้องเข้าใจว่าเขาเรียนรู้ “อะไร” และ
“อย่างไร”

หลักการข้อที่ 9 คนเรามีวิธีจำอย่างน้อย 2 ประการ คือ ระบบการจำพื้นที่และระบบการ
จำแบบท่องจำ

ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง
ซึ่งใช้วิธีการที่หลากหลายในการจำ ซึ่งควรมีอย่างน้อย 2 วิธี การสอนที่เน้นการท่องจำ ไม่ส่งเสริม
ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ คนเราจะเข้าใจและจำได้ดีเมื่อมีข้อมูล หรือทักษะที่ได้รับแสดงอยู่ใน
ความจำพื้นที่ตามธรรมชาติ ดังนั้นครูจึงควรสอนให้เด็กจำแบบเข้าใจมากกว่าการท่องจำโดยไม่รู้
ความหมาย

หลักการข้อที่ 10 การเรียนรู้เป็นพัฒนาการ

ข้อเสนอแนะ การจัดการศึกษาที่แบ่งเด็กตามกลุ่มอายุ หรือเป็นไปตามระบบการจัดชั้น
เรียนแบบเดิม บางครั้งก็ไม่สอดคล้องกับพัฒนาการของมนุษย์ ดังนั้นการจัดกลุ่มเด็กตามการ
แสดงออกของเขาน่าจะเป็นการจัดกลุ่มเด็กที่เหมาะสม ในอนาคตมากกว่าการจัดตามแบบเดิม

หลักการข้อที่ 11 การเรียนรู้ที่ซับซ้อนเกิดขึ้นได้โดยสิ่งที่ท้าทาย และถูกยับยั้งโดยสิ่งที่
หวาดกลัวที่เชื่อมโยงกับการที่เขาไม่สามารถช่วยตัวเองได้ และความกลัว

ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดี ภายใต้บรรยากาศที่สนับสนุนเสริมพลัง และ
ท้าทาย หรือเรียกว่า บรรยากาศการตื่นตัวที่ผ่อนคลาย

หลักการข้อที่ 12 สมองมีลักษณะการทำงานร่วมกัน ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะด้าน

ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้ได้ดี เมื่อเขาได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพ
ความสามารถ ความถนัดของตนเอง การเรียนการสอนที่ดี ควรส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสเลือก



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

57

และแสดงออกตามความสนใจ และความต้องการ หาวิธีการที่หลากหลายในการส่งเสริมพัฒนา
ปัญญาเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ดำเนินการตามหลักการจัดการ
เรียนรู้ที่คำนึงถึงธรรมชาติกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยพัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาสมอง
ของสுவิตย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543 : 66-77) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการเรียนรู้ คือ การเตรียมร่างกายและเตรียมใจของเด็กให้เกิดความ
พร้อม ให้มีสมาธิ ให้จิตใจได้ผ่อนคลาย โดยได้นำเอาหลักของการบริหารสมองมาใช้ในการจัด
กิจกรรม ดังนี้

1. เด็กและครูนั่งเป็นรูปวงกลม หายใจให้อากาศบริสุทธิ์เข้าเต็มปอดแล้วหายใจออก
ยาว ๆ อย่างช้า ๆ

2. เด็กและครูทำการบริหารสมอง (Brain gym) โดยปฏิบัติดังนี้

2.1 ดื่มน้ำเพื่อเพิ่มพลังงาน Water for energetic การดื่มน้ำที่สะอาดบ่อย ๆ หรือจิบ
น้ำช้า ๆ ตลอดวัน เพื่อให้สมองชุ่มชื้น ก่อนที่จะทำการบริหารสมอง จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า
การดื่มน้ำเปล่าในปริมาณมากพอควร เป็นสิ่งจำเป็นต่อสมองให้พร้อมใช้งาน สมองนั้นสูญเสีย
น้ำในอัตราที่เร็วมาก จึงเป็นผลให้ขาดสมาธิ เบื่อหน่าย ง่วงงืด และอาการมึนงงสับสนจะค่อย ๆ เข้า
มาแทนที่

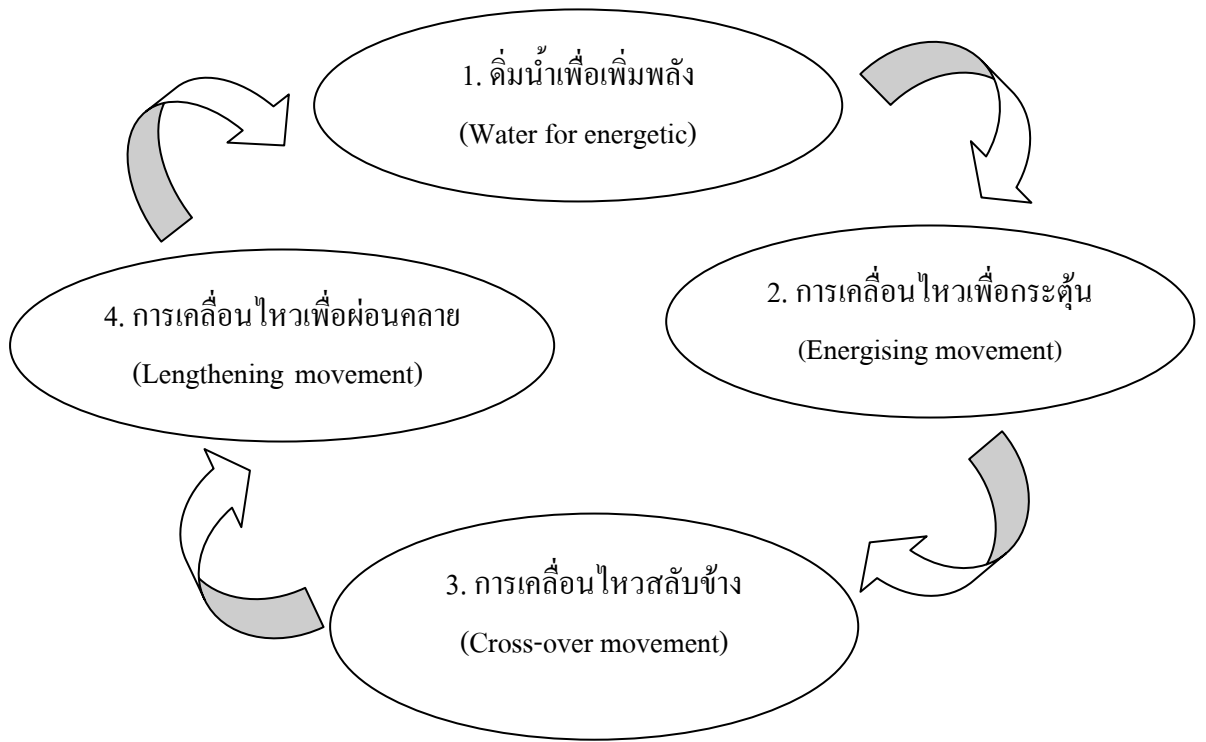
2.2 การเคลื่อนไหวเพื่อกระตุ้น (Energizing movement) เป็นการเคลื่อนไหวที่ช่วย
กระตุ้นการทำงานของกระแสประสาท ทำให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึกทางอารมณ์ เกิดแรงจูงใจ
เพื่อช่วยทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น

2.3 การเคลื่อนไหวสลับข้าง (Cross-over movement) เป็นการเคลื่อนไหวที่ช่วยให้
การทำงานของสมองสองซีกถ่ายโยงข้อมูลกันได้ เช่น สมองซีกซ้ายสามารถนำจินตนาการ และ
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากสมองซีกขวามาใช้ช่วยในการอ่าน เขียน ช่วยให้อ่านเนื้อทำงาน
ประสานกันได้ดี

2.4 การเคลื่อนไหวเพื่อผ่อนคลาย (Lengthening movement) เป็นการเคลื่อนไหวที่
ช่วยให้ผ่อนคลายความตึงเครียดของสมองส่วนหน้า และส่วนหลัง ทำให้มีสมาธิในการเรียนรู้ และ
การทำงาน ซึ่งได้สรุปขั้นตอนการบริหารสมองได้ดังภาพ 8



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา



ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนการบริหารสมอง

ที่มา : สุขพัชรา ชิมเจริญ. 2549 : 59

ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มเรียนรู้จากประสบการณ์และฝึกปฏิบัติ คือ การที่เด็กได้เชื่อมโยงเรียนรู้จากประสบการณ์เดิม และมีการผสมผสานความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่

ขั้นที่ 3 ขั้นรวมทักษะพื้นฐานใหม่และฝึกปฏิบัติ คือ การที่ให้ผู้เรียนถ่ายทอดความรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับ โดยการแสดงความคิดเห็น หรือการถ่ายทอดความรู้ความคิดผ่านทางชิ้นงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นรู้รายละเอียดเพิ่มมากขึ้น คือ การที่ผู้เรียนสร้างผลงานที่มีรายละเอียด มีความชัดเจน มีการตกแต่งเพิ่มเติมอย่างชัดเจนและมีรายละเอียดมากขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นใช้และปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว คือ การที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคล่องแคล่ว มีเหตุผล มีความรวดเร็ว รอบคอบ และทำงานอย่างสนุกสนาน

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับปรุงงานให้ดีขึ้น คือ การที่ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานของตน โดยการอภิปราย การแสดงความคิดเห็น หรือการตอบคำถาม



สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาสมรรถนะนั้น ควรจะตระหนักความจริงว่า การสอนที่ดีที่สุดไม่ใช่การบรรยาย แต่ต้องให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างปลอดภัย สนับสนุนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์โดยตรง ซึ่งคนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเจอปัญหาจริง

6. การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์

กลุ่มสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมที่มีการรวมกลุ่มกัน การได้เรียนรู้ถึงพฤติกรรม ทักษะคิด และการเข้าใจคน ยอมรับพัฒนาตนเองและรับรู้ตนเอง เรียนรู้ปฏิกริยาภายในกลุ่ม กระตุ้นในบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม

6.1 ความหมายของกระบวนการกลุ่มและกลุ่มสัมพันธ์

กลุ่ม (Group) คือ กลุ่มของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มารวมอยู่ด้วยกันและประกอบกิจกรรมร่วมกัน สำหรับความหมายของกระบวนการกลุ่มได้มีนักวิชาการเสนอพรรณนาไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

ทิสนา เขมมณี (2545 : 139) กล่าวถึงกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ว่าหมายถึง กระบวนการขั้นตอน วิธีการ พฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินการกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ได้ทั้งผลงานที่ดีและได้ทั้งความรู้สึก และความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงาน ซึ่งจะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับพลังผลักดันจากองค์ประกอบ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของกลุ่ม

ดวงแข วิทยาสุนทรวงศ์ (2546 : 25) ได้ให้ความหมายของกลุ่มสัมพันธ์ไว้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สมาชิกกลุ่มเข้าไปมีส่วนร่วมในการกระทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้ได้รับความรู้ อย่างกว้างขวาง แล้วนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากกลุ่มมาพัฒนาตนเอง หรือปรับตัวต่อสมาชิกคนอื่น ๆ เป็นการ ลดความตึงเครียดขจัดความขัดแย้ง และช่วยในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ตนเองหรือสมาชิกกำลังประสบอยู่ให้หมดสิ้นไป

ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2546 : 1) ได้ให้ความหมายกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง กระบวนการทำงานของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก มีบทบาทของผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม และวิธีการทำงานของกลุ่ม

กาญจนา ไชยพันธ์ (2549 : 3) ได้อธิบายความหมายของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ว่า คือ การที่บุคคลมารวมกันเพื่อศึกษาประสบการณ์ของกลุ่มหลาย ๆ ฝ่าย ศึกษาพฤติกรรมความเป็นผู้นำผู้ตาม ความคิด ฝึก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และมีการศึกษาจากประสบการณ์ โดยผู้ศึกษาจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้น



ชอร์ (Shaw. 1981 : 6) มีแนวความคิดว่า กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เป็นเป็นกลุ่มที่สมาชิกมีการเคลื่อนไหวหรือไม่หยุดนิ่ง โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการอาศัยซึ่งกันและกันของสมาชิกภายในกลุ่ม และการพึ่งพาอาศัยกันนี้ เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดเพราะกลุ่มสัมพันธ์เป็นกลุ่มที่สมาชิกแต่ละคนมีการเปลี่ยนแปลงปรับตัวเพื่อความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

รอว์นทรี (Rowntree. 1981 : 108) ได้ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ว่าเป็นระบบที่ซับซ้อนของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเน้นถึงพฤติกรรมของบุคคลที่อยู่ในกลุ่ม

แบรดฟอร์ด (Bradford. 1987 : 4) ได้กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เป็นพฤติกรรมกลุ่มที่มีผลมาจากการปะทะสังสรรค์ของบุคคลภายในกลุ่ม ซึ่งมีหลายองค์ประกอบด้วยกัน และเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างกัน รู้ถึงพฤติกรรมของกันและกันเป็นการพัฒนาสมาชิกภายในกลุ่ม

สรุปได้ว่า กลุ่มคือ การรวมตัวกันตั้งแต่สอง คนขึ้นไป มีการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของสมาชิกเพื่อให้เกิดพลังในการทำกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยมีผลประโยชน์ร่วมกัน และเกิดความพอใจ เกิดความยอมรับและเคารพในความคิดเห็นซึ่งกันและกันของสมาชิกในกลุ่ม และกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยผู้นำกลุ่มสามารถดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ที่จำเป็นต่อกลุ่ม และสมาชิกกลุ่มก็มีความเข้าใจและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ทิสนา แวมมณี (2522 : 10 – 12) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีสนาม (Field Theory) ของ เคิร์ต เลวิน (Kert Lewin) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- 1.1 พฤติกรรมเป็นผลมาจากพลังความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม
- 1.2 โครงสร้างของกลุ่มเกิดจากการรวมกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน
- 1.3 การรวมกลุ่มแต่ละครั้ง ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม โดยเป็นปฏิสัมพันธ์ในรูปการกระทำ (Act) ความรู้สึก (Feel) และความคิด (Thought)
- 1.4 องค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวในข้อ 1.3 ก่อให้เกิดโครงสร้างของกลุ่มแต่ละครั้ง ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม
- 1.5 สมาชิกในกลุ่มมีการปรับตัวเข้าหากันและพยายามช่วยกันทำงาน ซึ่งการที่บุคคลพยายามปรับบุคลิกภาพของตนเองที่มีความแตกต่างกันนั้น ก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และทำให้เกิดพลังหรือแรงผลักดันของกลุ่มที่ทำให้การทำงานเป็นไปได้อย่างดี



2. ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Theory) ของเบลล์ (Bales) โฮมาน (Homans) และไวน์ (Whyte) แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ คือ

2.1 กลุ่มมีปฏิสัมพันธ์โดยการกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง (Activity)

2.2 ปฏิสัมพันธ์เป็นปฏิสัมพันธ์ทุก ๆ ด้าน คือ

2.2.1 ปฏิสัมพันธ์ทางร่างกาย (Physical interaction)

2.2.2 ปฏิสัมพันธ์ทางวาจา (Verbal interaction)

2.2.3 ปฏิสัมพันธ์ทางจิตใจ (Emotional interaction)

2.3 กิจกรรมต่าง ๆ ที่กระทำผ่านการมีปฏิสัมพันธ์นี้ก่อให้เกิดอารมณ์ความรู้สึก (Sentiment)

3. ทฤษฎีระบบ (System Theory) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดสำคัญ คือ

3.1 กลุ่มประกอบด้วยโครงสร้างหรือระบบ ซึ่งมีการแสดงบทบาทและการกำหนดตำแหน่งหน้าที่สมาชิก อันถือว่าการลงทุนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

3.2 การแสดงบทบาทตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิกกระทำได้โดยการสื่อสารระหว่างกัน (Communication) และจากการเปิดเผยตัวเองในกลุ่ม (Open system)

4. ทฤษฎีสังคมมิติ (Sociometric Orientation) ของโมเรโน (Moreno) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญ ดังนี้ คือ

4.1 การกระทำและจริยธรรมหรือขอบเขตการกระทำของมนุษย์เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งศึกษาโดยให้สมาชิกเลือกสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกัน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ คือ การแสดงบทบาทจำลอง (Role playing) หรือการใช้เครื่องมือวัดการเลือกทางสังคม (Sociometric test)

5. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Orientation) ของซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญ คือ

5.1 เมื่อบุคคลอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ต้องอาศัยความจูงใจ (Motivation process) ซึ่งอาจเป็นรางวัล หรือผลจากการทำงานในกลุ่ม

5.2 ในการรวมกลุ่ม บุคคลมีโอกาสดำเนินการอย่างเปิดเผย หรือพยายามป้องกันปิดบังตนเองโดยวิธีต่าง ๆ (Defence mechanism) การใช้วิธีการบำบัดทางจิต (Therapy) ก็จะช่วยให้สมาชิกเกิด ความเข้าใจตนเอง และผู้อื่น ได้ดียิ่งขึ้น

6. ทฤษฎีจิตวิทยาทั่วไป (General Psychology) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดว่าการใช้กับจิตวิทยาต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับรู้ การเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ การให้แรงจูงใจ ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลในแง่การรวบรวมข้อมูล



7. ทฤษฎีบุคลิกภาพของกลุ่ม (Group Personality Theory) ของแคทเทล (Cattell) ทฤษฎีนี้อาศัยหลักการจากทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) คือ กฎแห่งผล (Law of effect) เพื่ออธิบายพฤติกรรมของกลุ่ม แนวคิดในทฤษฎีนี้ประกอบด้วย

7.1 ลักษณะของกลุ่มโดยทั่วไป มีดังนี้

7.1.1 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีสมาชิกซึ่งมีบุคลิกภาพเฉพาะตัว (Population traits) ได้แก่ สติปัญญา ทัศนคติ บุคลิกภาพ เป็นต้น

7.1.2 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีบุคลิกเฉพาะกลุ่ม (Personality traits) ซึ่งเป็นผลจากสมาชิกกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป บุคลิกภาพของกลุ่ม ได้แก่ ความสามารถของกลุ่มที่มีอยู่ การกระทำของสมาชิกร่วมกัน การตัดสินใจ รวมทั้งพฤติกรรม หรือการแสดงออกของสมาชิก เป็นต้น

7.1.3 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีโครงสร้างภายในเฉพาะตัว (Characteristic of internal structure) ซึ่งหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และแบบแผนหรือลักษณะในการรวมกลุ่ม

7.2 พลวัตอันเกิดจากบุคลิกภาพของกลุ่ม (Dynamics of syntality) หมายถึง การแสดงกิจกรรม หรือความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มเพื่อจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง การกระทำของสมาชิกมี 2 ประการ คือ

7.2.1 ลักษณะที่ทำให้กลุ่มรวมกันได้ (Maintenance synergy) หมายถึง ลักษณะของความร่วมมือในการทำกิจกรรมของสมาชิกแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ความสัมพันธ์ของสมาชิกเป็นไปได้อย่างราบรื่น และก่อให้เกิดความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Cohesion) ซึ่งทำให้กลุ่มไม่แตกแยก หรือสมาชิกถอนตัวออกจากกลุ่ม

7.2.2 ลักษณะที่ทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ (Effective synergy) หมายถึง กิจกรรมที่สมาชิกกระทำเพื่อให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

8. ทฤษฎีสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (A Theory of Group Achievement) สโตกคิลล์ (Stogdill) ได้อธิบายทฤษฎีนี้ไว้ว่า สัมฤทธิ์ผลของกลุ่มโดยทั่วไปมี 3 ด้าน คือ

8.1 การลงทุนของสมาชิก (Member inputs) เมื่อบุคคลมารวมกลุ่มกัน ต่างคนต่างจะแสดงออกและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รวมทั้งคาดการณ์ตอบสนองความคิดเห็น และความเข้าใจของตนเอง ซึ่งการกระทำต่าง ๆ ของสมาชิกกลุ่มถือว่าการลงทุนของสมาชิก

8.2 โครงสร้างและผลสัมฤทธิ์ของกลุ่ม

8.2.1 โครงสร้างอย่างเป็นทางการ (Formal structure) คือ สิ่งที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ของสมาชิก เช่น การกำหนดตำแหน่งให้แก่สมาชิกแต่ละคนให้มีฐานะ (Status) และ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

63

หน้าที่ (Function) ตามที่ควรจะเป็น เพื่อให้สมาชิกกระทำและตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ และทำให้ผลของการทำงานเป็นจริงขึ้นมาได้

8.2.2 โครงสร้างเกี่ยวกับบทบาทของสมาชิก (Role structure) คือ โครงสร้างของกลุ่มที่เชื่อว่าจะมีอยู่ภายในตัวสมาชิกแต่ละคน สมาชิกแต่ละคนจะมีอิสระที่จะแสดงบทบาทของตนได้อย่างเต็มที่ บทบาทที่กล่าวถึง ได้แก่ ความรับผิดชอบ (Responsibility) และอำนาจ (Authority) ในการทำตามตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย

8.2.3 ผลงานของกลุ่ม (Group outputs) หรือสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (Group achievement) หมายถึง ผลที่ได้รับจากการลงทุนของสมาชิกซึ่งได้แก่การแสดงออก การปฏิบัติสัมพันธ์ และการคาดหวังผล โดยผ่านการแสดงออกตามโครงสร้าง และการกระทำของกลุ่ม ผลที่กลุ่มได้รับมี 3 ประการ

8.2.3.1 ผลของการทำงาน (Productivity) ซึ่งเกิดจากความคาดหวัง หรือ จุดมุ่งหมายและการกระทำเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

8.2.3.2ขวัญกำลังใจของกลุ่ม (Group morale) หากกลุ่มมีโครงสร้างและกระบวนการที่ดี ขวัญและกำลังใจกลุ่มจะมีมากขึ้น

8.2.3.3 ความสามัคคี หรือยึดเหนี่ยวเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Cohesion) เป็นผลที่เกิดขึ้นจากความพอใจของสมาชิกกลุ่มในการทำงานร่วมกัน

9. ทฤษฎีพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Fundamental Interpersonal Relations)

ชูลซ์ (Schutz) อธิบายทฤษฎีนี้ไว้ว่า สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความต้องการที่จะเชื่อมโยงสัมพันธ์กับผู้อื่น ต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม / หมู่ / คณะ (Inclusion) ต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือและการยกย่องจากผู้อื่น นอกจากนั้นยังต้องการที่จะเป็นที่รักของบุคคลอื่น (Affection) และในขณะเดียวกันก็ต้องการที่จะมีอำนาจเหนือผู้อื่น ควบคุมผู้อื่น (Control) บุคคลแต่ละคนมีรูปแบบหรือมีลักษณะเฉพาะในการปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงและปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ซึ่งความสัมพันธ์นั้นอาจเป็นไปในลักษณะที่เข้ากันได้ (Compatibility) หรือเข้ากันไม่ได้ (Incompatibility) ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์และการปรับตัวของสมาชิกในกลุ่ม

ทิสนา แจมมณี (2522 : 200 – 201) กล่าวถึง ทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ คือ หลักการที่เน้น หรือให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องของพฤติกรรมมนุษย์ที่มีผลต่อกันและกันโดยยึดหลักการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ควรเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ดังนั้นผู้เรียนจึงควรมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของตน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

64

2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากแหล่งต่าง ๆ มิใช่แหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลถือว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ
 3. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบด้วยตนเองนั้นมีส่วนช่วยให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจ ลึกซึ้งและจดจำได้ดี
 4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความสำคัญ หากผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในเรื่องนี้แล้วจะสามารถใช้เป็นเครื่องมือ ในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่าง ๆ ที่ต้องการได้
 5. การเรียนรู้ที่มีความหมายกับผู้เรียนคือ การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ และยังได้กล่าวถึงหลักการสอนตามหลักการเรียนรู้ของทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ ไว้ดังนี้
 1. หลักการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง ซึ่งเน้นให้ครูจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ให้ทั่วถึง
 2. หลักการสอนที่ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยเน้นให้ครูจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดี
 3. หลักการสอนที่ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ โดยเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามค้นหาคำตอบด้วยตนเอง
 4. หลักการสอนที่ยึดความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็น ในการแสวงหาความรู้
 5. หลักการสอนที่ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- เยาเวพา เดชะคุปต์ (2517 : 156 – 163) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา และกล่าวถึงทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สำหรับการสอนว่า คือหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น ซึ่งผลการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และได้สรุปหลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้
1. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active participation) จากการใช้ปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มย่อย
 2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ เนื้อหา และความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

65

จากหลักเรียนรู้ดังกล่าว ได้นำมาเสนอเป็นหลักการที่ครูผู้สอนจะนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. การตั้งจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ (Objective) จะตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายปลายทาง ซึ่งควรให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามทฤษฎี

2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning experiences) ควรเป็นประสบการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้อย่างทอ้งแท้ด้วยตนเอง โดยมีแนวการจัดการดังนี้

2.1 ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน

2.3 กำหนดขั้นกิจกรรมดังนี้

2.3.1 กิจกรรมขั้นเริ่มต้น เป็นการเตรียมตัวล่วงหน้า โดยครูเตรียมสถานที่ การแบ่งกลุ่ม วิธีทำงาน กติกา หรือกฎเกณฑ์การทำงาน

2.3.2 กิจกรรมขั้นปฏิบัติ ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

2.3.2.1 เกม (Games)

2.3.2.2 บทบาทสมมติ (Role playing)

2.3.2.3 สถานการณ์จำลอง (Simulation)

2.3.2.4 กรณีตัวอย่าง (Case)

2.3.2.5 ละคร (Action or dramatization)

2.3.2.6 กลุ่มย่อย (Small group)

3. การพัฒนาความสามารถทางปัญญา (Intellectual development) เป็นการวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมมือกัน เพื่อให้การเรียนรู้กว้างขวางยิ่งขึ้น หลักการในการวิเคราะห์การเรียนรู้ แบ่งออกได้ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มโดยกล่าวถึง พฤติกรรมการทำงานร่วมกัน การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ผลการวิเคราะห์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น มองเห็นปัญหา ละวิธีการทำงานที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงานครั้งต่อ ๆ ไปให้ดียิ่งขึ้น

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสิ่งที่ได้รับรู้ร่วมกัน ผู้เรียนได้ถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นพบแนวคิดที่ต้องการด้วยตนเอง เป็นการขยายประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียนมาก



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

66

4. การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ (Application in real life) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปรวบรวมแนวคิดเป็นหมวดหมู่ และเป็นกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยครูจะต้องแนะแนวทางให้ผู้เรียนอภิปราย เพื่อหาข้อสรุปหลักการที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้เข้ากับตนเอง เพื่อใช้ปรับปรุงบุคลิกภาพ และพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ต่อไปในอนาคต

5. การประเมินผล การประเมินผลจะช่วยให้ทราบผลของการเรียนการจัดการเรียนรู้ว่าตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด การประเมินผลจะช่วยให้ทราบถึงพัฒนาการของผู้เรียน ความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา และวิธีการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนว่า ได้ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงไร

จากการศึกษาทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เน้นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริง มีการทำงานร่วมกัน การวางแผนและวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน โดยการค้นหาคำตอบด้วยตนเองโดยสรุปหลักการนำไปประยุกต์ใช้ซึ่งมีครูผู้สอนเป็นผู้ประสานงาน

6.3 การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

6.3.1 การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

จันทิมา ลิ้มปิเจริญ (2522 : 44) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนหรือสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. กิจกรรมที่จัดทุกครั้งก่อให้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ เกิดความประทับใจ และมีความหมายต่อผู้เรียน เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนค้นพบสิ่งที่เรียนได้ด้วยตนเอง
3. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ผู้เรียนทุกคนมีส่วนได้วิเคราะห์ มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันและกัน ไม่ได้เกิดจากตัวผู้นำฝ่ายเดียว
4. ครูมีหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน โดยคำนึงถึงเป้าหมายให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และเนื้อหาที่วางไว้ และคอยช่วยเหลือให้กลุ่มดำเนินไปด้วยดี ครูคอยมีหน้าที่เชื่อมประสานเท่านั้น
5. การเรียนรู้ของกลุ่มมีลักษณะ 3 ประการ คือ การเรียนรู้เรื่องตนเอง การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกันในกลุ่ม และการเรียนรู้เรื่องของกลุ่ม
6. การเรียนรู้ที่ได้ผลก็ต่อเมื่อสมาชิกหรือผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

67

จากลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว เรวดี วงศ์พรหมเมฆ (2521 : 27) ได้นำมาลำดับเป็นขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ไว้ 4 ขั้นตอน ด้วยกันคือ

1. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Participation) เป็นขั้นที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
2. ขั้นค้นพบ (Discovery) เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมโดยมีการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองแล้ว

เขาจะเกิดความรู้สึกและความเข้าใจด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ขั้นวิเคราะห์ ประเมินผล (Evaluation) ขั้นที่สำคัญที่สุด คือ การให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ถึงสิ่งที่ได้กระทำลงไป โดยครูจะตั้งคำถามว่า อะไร ทำไม และอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ทั้งด้านความรู้ และการมีส่วนร่วมทางอารมณ์ให้รวมกันเข้าเป็นจุดเดียว

4. ขั้นนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้กับตนเองและผู้อื่น (Application) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ก้าวนำไปอีกขั้นหนึ่ง คือสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้กับตนเองและผู้อื่นได้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง เน้นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริง มีการปรึกษาหารือวางแผน และการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนของทิสนา แจมมณี(2522 : 205) โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นนำ

สร้างบรรยากาศและสมาชิกให้มีความพร้อมในการเรียน แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย แนะนำวิธีเรียน กติกาหรือกฎเกณฑ์การทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน

2. ขั้นปฏิบัติ

ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม ๆ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่ม โดยคัดเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับบทเรียน ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งทางปัญญา ทางกาย และทางอารมณ์ เช่น กิจกรรมเกม บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง การอภิปรายกลุ่ม

3. ขั้นวิเคราะห์

ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ ความสัมพันธ์ในกลุ่ม ตลอดจนความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ให้คนอื่นได้รับรู้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงาน เป็นการถ่ายโอนประสบการณ์เรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

68

4. ชั้นประยุกต์ใช้

ผู้เรียนสรุปรวบรวมความคิดให้เป็นหมวดหมู่ โดยผู้สอนกระตุ้นให้แนวทางและหาข้อสรุป จากนั้นนำข้อสรุปไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับตนเองและนำหลักการที่ได้ไปใช้เพื่อปรับปรุงตนเองประยุกต์ให้เข้ากับคนอื่น ประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา เช่น การปรับปรุงบุคลิกภาพ เกิดความเห็นอกเห็นใจกัน เคารพสิทธิของคนอื่น แก้ปัญหา เป็นต้น

5. ชั้นประเมินผล

เป็นการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6.3.2 หลักการวัดและการประเมินผลการเรียนการจัดการเรียนรู้ โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ประกาศร โฉ่ทองคำ (2522 : 62-63) ได้กล่าวถึงหลักการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้ โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ไว้ดังนี้

1. การสังเกต ควรสังเกตการทำงานของเขา ขบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มบทบาทผู้นำ ผู้ตามในกลุ่ม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของกลุ่ม ให้มากกว่าที่จะฟังเสียงในเรื่องของผลงาน
2. ซักถาม จะต้องซักถามสมาชิกหรือนักเรียนให้ทั่วถึง ใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดค้นเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน
3. ให้ทำกิจกรรม กิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนทำมีหลายลักษณะ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปราย รายงานค้นคว้า จัดป้ายนิเทศ เป็นต้น
4. การทดสอบ ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งของการวัดผลเท่านั้น ไม่ควรให้ความสำคัญกับการทดสอบมากหรือใช้บ่อยเกินไป การทดสอบอาจทำในหรือนอกเวลาเรียนหรือทดสอบเป็นกลุ่ม
5. การทำงานกลุ่ม แต่ละครั้งอาจเกิดจากการที่สมาชิกได้รับมอบหมายงานเป็นกลุ่มหรือได้รับมอบหมายงานไปคนละอย่าง ดังนั้นการวัดผลจึงควรวัดทั้งงานของกลุ่มและงานของบุคคล
6. ไม่ควรผูกขาดการวัดผลและการประเมินผลนักเรียนไว้แต่ฝ่ายเดียว ควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลด้วย เช่น ให้นักเรียนในกลุ่มจัดอันดับประสิทธิภาพ ในการทำงานของสมาชิกกลุ่ม หรือจัดอันดับประสิทธิภาพ ในการทำงานของสมาชิกในกลุ่มอื่น ๆ หรือให้นักเรียนประเมินผลโดยเป็นผู้สังเกตการณ์ การทำงานของสมาชิกหรือกลุ่ม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

69

7. ไม่แยกการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ออกจากกัน โดยถือว่าการเรียนรู้ที่ไหน ย่อมมีการวัดผลและการประเมินผลผู้ทีนั้น ทุกครั้งที่มีการเรียนจึงต้องมีการวัดและประเมินผล ซึ่งการวัดและประเมินผลไม่ควรให้นักเรียนรู้ตัว เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เป็นพฤติกรรมตามธรรมชาติ

8. งานที่ได้รับผิดชอบของกลุ่ม ถือว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีคะแนน หรือสัมฤทธิ์ผลเท่าเทียมกัน

9. ในการจัดพฤติกรรมที่กลุ่มไม่พึงประสงค์ เช่น การขาดความรับผิดชอบ หรือการมีนิสัยที่ไม่ต้องประสงค์ของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มต้องกำหนดเกณฑ์ หรือกติกาในการทำงานร่วมกันขึ้น เพื่อรักษาความเป็นธรรม และเป็นแนวปฏิบัติในการทำงานร่วมกันของกลุ่ม มากกว่าที่จะให้ครูเข้าไปดำเนินการเอง โดยครูควรเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเท่านั้น

10. เมื่อประมวลผลแล้ว ควรนำผลนั้นกลับไปวิเคราะห์การทำงานของกลุ่ม และผลงานส่วนบุคคล (Feed back) ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องรู้จุดประสงค์ หรือสัมฤทธิ์ผลของตนเอง ซึ่งทำได้จากการวิจารณ์อภิปรายสรุปผล การทำงานของตนเองและเพื่อนสมาชิก

11. ครูต้องให้การยอมรับ (Accept) การทำงานและผลการวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อการประเมินผลของเด็ก แม้บางครั้งจะขัดกับความรู้สึก ซึ่งครูก็สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้ แต่ไม่มีอิทธิพลของตนบังคับให้ผู้เรียนเปลี่ยนความคิดให้เหมือนตน

สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ครูจะเป็นผู้สังเกตการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดค้นเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน การมอบหมายงานทั้งเป็นกลุ่ม หรือได้รับมอบหมายงานไปคนละอย่าง ดังนั้นการวัดผลจึงควรวัดทั้งงานของกลุ่มและงานของบุคคล

6.3.3 ประโยชน์ของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนการสอน

สิริวรรณ ศรีพหล (2536 : 224 - 225) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของกลุ่มสัมพันธ์ที่ผู้เรียนจะได้รับ เมื่อผู้สอนจัดสภาพการจัดการเรียนรู้ โดยยึดลักษณะให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม ดังนี้คือ

1. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีและถูกต้องเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันว่า การทำงานจะต้องทำงานเป็นกลุ่มจึงจะประสบความสำเร็จ คนเราจะทำงานโดยโดดเดี่ยวเสมอไปไม่ได้

2. เป็นการฝึกและให้ทัศนคติแก่ผู้เรียนว่าบุคคลอื่น ๆ มีค่าเสมอทั้งต้องให้การยอมรับและเคารพความเป็นคนของผู้อื่น ทั้งในด้านความคิดและการกระทำโดยไม่ยึดถือ หรือมองตนเองเป็นศูนย์กลาง

3. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เข้าใจและเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาท ทั้งของตนเองและสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ เช่น บทบาทในการเป็นผู้นำ หรือบทบาทในการเป็นผู้ตาม เป็นต้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

70

4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และฝึกฝนทักษะทางด้านสังคมหรือการมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพราะการเป็นสมาชิกของกลุ่ม ย่อมได้รับมอบหมายงานให้ปฏิบัติ การเรียน โดยการฝึกปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรง
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในด้านความคิดร่วมกับกลุ่ม เช่น ทักษะในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ เป็นต้น
7. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ เพื่อเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เช่น การยอมรับและปฏิบัติตามมติของกลุ่ม เป็นต้น
8. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิถีทางความเป็นประชาธิปไตย ทั้งในด้านความคิด และการกระทำ
9. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ทำให้เขารู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญต่อกลุ่ม เช่น การที่กลุ่มยอมรับความคิดของเขา การที่กลุ่มเปิดโอกาสให้เขาแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ เป็นต้น ความภาคภูมิใจนี้เองที่เป็นแรงผลักดันให้คนกล้าแสดงความคิดเห็น กล้าพูด กล้าตัดสินใจ ซึ่งทักษะดังกล่าวจะทำให้เกิดความมั่นใจต่อมา
10. สร้างค่านิยมในเรื่องความสามัคคี การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความเข้าใจและเห็นใจผู้อื่น

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนการสอน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน รู้จักการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตามมติของกลุ่มโดยยึดหลักวิถีทางความเป็นประชาธิปไตย

เพื่อให้เห็นคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้รูปแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง และการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะของการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ ในเรื่องของจุดเด่นในการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่จะส่งผลไปยังทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี และการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ตามตาราง 4 ดังต่อไปนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

71

ตาราง 4 การเปรียบเทียบวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์	การจัดการเรียนรู้รูปแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง	การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์
1. จุดเด่นในการจัดการเรียนรู้	1.1 บทบาทของครูผู้สอน 1.1.1 การใช้เทคนิคที่กระตุ้นให้เด็กเกิดการเชื่อมโยง สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ อย่างกระตือรือร้น 1.1.2 การให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า และทดลองเป็นการสร้างให้เด็กได้เกิดความคิดและจินตนาการ 1.1.3 การส่งเสริมสุนทรียภาพให้เด็กมีทัศนคติที่ดีเกิดการยอมรับ 1.2 บทบาทของผู้เรียน 1.2.1 เกิดความกล้าแสดงออก ความมั่นใจและปฏิบัติกิจกรรมด้วยความมุ่งมั่นจริงจัง 1.2.2 เกิดความภาคภูมิใจ และมีความเชื่อมั่นในผลงานที่ตนเองทำเมื่อประสบความสำเร็จ	มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูง และสามารถควบคุมอารมณ์ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ได้ เข้าใจปัญหาของผู้เรียน ทำตัวเป็นกลาง ใจกว้าง และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น คอยให้กำลังใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ พยายามค้นพบในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ควรใช้เหตุผลตัดสินปัญหาใด ๆ มากกว่าอารมณ์ สามารถแสดงความรู้สึก ความคิด และวิเคราะห์ถึงปัญหาต่าง ๆ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

72

ตาราง 4 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์	การจัดการเรียนรู้รูปแบบ ที่สอดคล้องกับการทำงาน ของสมอง	การจัดการเรียนรู้ รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์
----------------	--	--

1.3 การจัดกิจกรรม

- | | |
|---|--|
| 1.3.1 มีความหลากหลาย ได้รับความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และได้แสดงออกตามความถนัด | กิจกรรมมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อย เพื่อจะให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง |
| 1.3.2 ส่งเสริมทางการมีอิสระทางการคิด และจินตนาการ | มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองโดยการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น |
| 1.3.3 การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความคิดที่หลากหลาย | และประสบการณ์ร่วมกัน |

1.4 สื่อการเรียนรู้

- | | |
|---|---|
| 1.4.1 การมีอารมณ์ดี และอารมณ์ขัน จะเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีและให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีในด้านบวก | มีความเป็นกันเอง น่าเชื่อถือ และมีบรรยากาศที่เป็นประชาธิปไตย |
| 1.4.2 จัดสื่อการเรียนรู้ เช่น โปสเตอร์ งานศิลปะ ดนตรี เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน | การให้การเสริมแรงและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มีกิจกรรมที่หลากหลาย มีระเบียบแบบแผน และมีส่วนร่วมในการทำงาน |



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

73

ตาราง 4 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์	การจัดการเรียนรู้รูปแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง	การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์
2. การจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบที่ส่งผลต่อทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสี และความคิดสร้างสรรค์	2.1 ทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง มีการค้นคว้าทดลองและการตรวจสอบเป็นการเตรียมตัวให้ผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหา หรือได้รับจากประสบการณ์โดยตรง และเด็กสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยอาศัยการเรียนรู้และความจำโดยมีการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ 2.2 ความคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง การค้นคว้าทดลอง และการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ และเกิดผลงานที่มีคุณภาพ	การเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อ 2.1 ทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี การส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามค้นพบในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง การกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจในการทำกิจกรรม มีกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นอย่างทั่วถึง และเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นประชาธิปไตย 2.2 ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียน และมีสมาธิ การจัดกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ก็มีส่วนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี



ตาราง 4 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์	การจัดการเรียนรู้รูปแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง	การจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์
		ยิ่งขึ้น และพัฒนาผู้เรียนให้ เกิดความคิดที่สร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การนำวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง เป็นการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ ส่งเสริมให้เด็กได้ปฏิบัติจริง มีการค้นคว้าทดลอง รู้จักการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นร่วมกันในการทำงานกลุ่ม วิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบกลุ่มสัมพันธ์เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสร้างความสนใจ และไม่น่าเบื่อ การทำงานที่เป็นประชาธิปไตย โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กให้ได้รับการพัฒนาทางด้านความคิด การจินตนาการ และพัฒนาผลงานของเด็กให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง การเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะปฏิบัติทางศิลปะ มีดังนี้

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง

สมประสงค์ ชัยโถม (2532 : Abstract) ได้ศึกษาผลการใช้วิธีระดมพลังสมองที่มีต่อการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบระดมพลังสมองมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยเพิ่มขึ้น และสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปกติ

นิพรัตน์ ฐิตภัททวงษ์ (2551 : Abstract) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองสำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านต้นประดู่ จังหวัดพัทลุง จากการวิจัยพบว่า ความฉลาดทาง



สติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มิเชล (Michels. 2003 : Abstract) ได้ศึกษาถึงบทบาทของดนตรีกับความสามารถของสมองในส่วนของการเรียนรู้เรื่อง I.Q. และ E.Q. โดยการวิจัยสรุปว่าสมองเป็นตัวกำหนดความสามารถทางการเรียนของบุคคล สมองสามารถควบคุมพฤติกรรมของบุคคลแต่ละคน

ทูบา (Tuba. 2007 : Abstract) ได้ศึกษาแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองสู่ความสำเร็จในการศึกษาของสังคม วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า เพื่อพิสูจน์ว่าแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองส่งผลต่อความสำเร็จทางวิชาการ การวิจัยได้ปฏิบัติที่โรงเรียนประถมศึกษา โดยมีการทดสอบก่อนเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีทัศนคติในด้านดีกับแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง มีการจำ และร่วมเรียนรู้โดยไม่ต้องท่องจำ คำาเรียน บทสรุปก็คือการเลือกการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนในห้องเรียน การสอนจากแนวคิดนี้ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุด โดยไปตามระบบการทำงานของสมอง ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ส่งผลสำเร็จทางวิชาการ และการศึกษาของสังคม

ทอมกิน (Tompkins. 2006 : Abstract) ได้ศึกษาทฤษฎีแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ต่อการออกแบบการเรียนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาตามแนวความคิดของสติเวน (Steven) ซึ่งกล่าวว่าแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง กับรูปแบบการเรียนแบบออนไลน์ ที่มีกว้างขวางในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งบทสรุปของการวิจัยกล่าวว่า ทฤษฎีนี้ควรได้รับการพัฒนามาใช้ในระดับอุดมศึกษาต่อไป

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบกลุ่มสัมพันธ์

ศิรินทรา พันธะศรี (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโคกนางงามปลาเชียม ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อังศุธร ถิ่นหลวง (2542 : 43-44) ได้ศึกษาผลของการใช้กลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดภาชี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างมี 20 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มที่ร่วมโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์และกลุ่มที่ไม่ได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มละ 10 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนสูงขึ้น และนักเรียนกลุ่มที่เข้าร่วม



โปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนสูงขึ้นกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มสัมพันธ์

เพ็ญประภา คานปือ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนามนุษย์สัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโหล่นสามัคคี อำเภอนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีมนุษย์สัมพันธ์หลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

วัฒนพล โชควิวัฒนวิช (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าโพธิ์พิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์หลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เล็กซ์ (Lex. 1973 : 6093-A) ได้ทำการศึกษาด้วยการทดลองกับนักศึกษา ปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยในรัฐอินดีแอนา ให้กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบเก่า กลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม ผลการทดลอง ปรากฏว่า สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนทั้งก่อนการและหลังการสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทั้งสอง แต่พบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในประสบการณ์ที่ได้รับ

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ฉัฐวรรณ ขนชัยภูมิ (2546 : บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบผลของการใช้กิจกรรมฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้าในการวาดภาพกับการปั้นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการทดลองปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้า จากการปั้นและวาดภาพ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ข้อเสนอแนะในการวิจัยกล่าวว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ไม่แตกต่างกัน จึงควรนำกิจกรรมการฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้าไปใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์สะท้อนให้เห็นว่า การเรียนรู้กิจกรรมศิลปะ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง จะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์

วคินี อิศรเสณี ณ อยุธยา (2545 : 34) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกตามแผนการเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยปรากฏว่า จากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ด้วยรูปภาพของทอแรนซ์ (Torrance figural test of ceative thinking) ที่ใช้วัดก่อนฝึกและหลังฝึก



เด็กเข้าร่วมในแผนการฝึกเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมตามแผน มีค่าเฉลี่ยของความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ค่าเฉลี่ยของความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่นไม่แตกต่างกัน

คูซิเอมสกี (Kuziemiński. 1977 : 1861-B) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์กับการเล่นที่ใช้จินตนาการ (Imaginative play) โดยศึกษากับเด็กระดับ 2 จำนวน 50 คน เป็นเด็กหญิง 25 คน และเด็กชาย 25 คน พบว่า การเล่นที่ใช้จินตนาการมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์

อัลบาโน (Albano. 1987 : 71) ได้ทำการทดลอง ฝึกความคิดสร้างสรรค์ภายใต้สมมติฐานความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือ ทักษะด้านจินตนาการ (Imagery) ทักษะด้านอุปมา (Analogy) ทักษะทางด้านการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Association) และลักษณะการเปลี่ยนรูป (Transformation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ค.ศ. 1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ ฉบับรูปภาพ และภาษาเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตาม ผลการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะ

คมขวัญ อ่อนบึงพร้าว (2550 : 46 - 56) ได้ทำการศึกษาเรื่องพัฒนาการทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ หลังการทดลองมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกันจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถอภิปรายผลได้ว่า การที่เด็กมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สูงขึ้น เนื่องจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อการเรียนรู้

ณัฐชดา สาครเจริญ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการวิทยาศาสตร์พื้นฐานของเด็กปฐมวัย โดยใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มปกติ

เคลลี่ (Kelley. 1986 : 32 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกตามแบบแผนเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในชั้น



ประถมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่า ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กที่เข้าร่วมตามแผนกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมตามแผนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

7.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพและระบายสี

พรพรรณ ไร่ไพรุจพิงส์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดภาพประกอบการพิมพ์ภาพ ของโรงเรียนเทศบาล 4 (วัดมัชฌิมาภิภูมิ) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัยหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดภาพประกอบการพิมพ์ภาพ สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การวาดภาพประกอบการพิมพ์ภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประสน จุมพรม (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาทักษะทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพอิสระ ของโรงเรียนพระยามนชาตราชศรีพิจิตร สังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพอิสระสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรยา จิตประพันธ์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ด้านการวาดภาพและเจตคติต่อการวาดภาพของนักเรียนระดับอนุบาล 3 โดยใช้วิธีการสร้างเรื่องกับการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา ของโรงเรียนวิภารัตน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเอกชน จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยวิธีการสร้างเรื่องกับการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านการวาดภาพ และมีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ด้านการวาดภาพได้เพิ่มขึ้นเหมือนกัน

อาบรัมส์ (Abrams. 1986 : 326) ได้ทำการศึกษาผลของวิดิทัศน์ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อการสอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้น การศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของวิดิทัศน์สอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้นในสถานการณ์เรียนแบบรายบุคคลในระดับวิทยาลัย ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิดิทัศน์ปฏิสัมพันธ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ที่เรียนจากวิดิทัศน์ธรรมดาทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศสามารถสรุปเป็นประเด็นหลัก ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. งานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง แสดงให้เห็นว่าการนำเอารูปแบบการสอนตามแนวคิดที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง มาใช้ในการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติในด้านดี มีความคิดที่สร้างสรรค์ มีความจำดี และร่วม



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

79

เรียนโดยไม่ต้องท่องจำตำรา นอกจากนี้แล้วสมองยังเป็นตัวกำหนดความสามารถทางการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมและความสามารถที่แตกต่างกันออกไป

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่าการนำเอา รูปแบบการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มาใช้ในการเรียนการสอน จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ และยังพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีระเบียบวินัย และช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมศิลปะที่ ส่งเสริมทางด้านความคิดสร้างสรรค์ มาใช้ในการจัดประสบการณ์ จะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการ ทางด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น ดังนั้นในระดับปฐมวัยจึงควร พัฒนาทางด้านความคิดสร้างสรรค์เพื่อที่เด็กจะได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะและทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี การจัดกิจกรรมศิลปะที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ควรจะพัฒนาทางด้านทักษะ ปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี และความสามารถของผู้เรียนในด้านศิลปะ ให้ผู้เรียนปฏิบัติ กิจกรรมตามความคิด ความสามารถของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะและกระบวนการทำงาน และสามารถทำงานได้อย่างมีระบบและมีขั้นตอน นอกจากนี้ยังจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สนุก และมีความสุขในกิจกรรมนั้น ๆ