

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการเรียนในกิจกรรมวาดภาพในเว็บไซต์ ของเด็กอนุบาล 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อดังนี้

- 1.การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย
- 2.ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 3.การจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กอนุบาล
- 4.การเรียนวาดภาพของเด็กอนุบาล
- 5.ศิลปะศึกษาในยุคปฏิรูปและนวัตกรรม
- 6.กรอบการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือ
- 7.การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย

#### 1.หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 (อายุ 3 - 6 ปี)

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กอายุ 3 - 6 ปี เป็นการจัดในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดู และ ให้การศึกษาแก่เด็กทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และ สติปัญญา ตามวัยของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข(กรมวิชาการ,2541)

#### 1.1หลักการ

- 1.1.1 เป็นการจัดการศึกษาให้ครอบคลุมเด็กทุกประเภทที่มีอายุระหว่าง 3 - 6 ปี
- 1.1.2 เป็นการพัฒนาเด็กโดยยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา
- 1.1.3 เป็นการพัฒนาเด็กโดยองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และ สติปัญญา
- 1.1.4 ผ่านกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และ ความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 1.1.5เป็นการจัดประสบการณ์ที่让孩子สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ และ มีความสุข

1.1.6 เป็นการพัฒนาเด็กโดยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา

1.1.7 เป็นการพัฒนาเด็กโดยให้ครอบครัว และ ชุมชนมีส่วนร่วม

1.2 จุดมุ่งหมาย เพื่อให้เด็กอายุ 3 - 6 ปี มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามวัยดังต่อไปนี้

1.2.1 มีสุขภาพดี เจริญเติบโตตามวัยและมีพฤติกรรมอนามัยที่เหมาะสม

1.2.2 กล้ามเนื้อใหญ่กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน

1.2.3 ร่าเริง แจ่มใส มีความสุข และมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

1.2.4 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ

1.2.5 ช่วยเหลือตนเองได้อย่างเหมาะสมกับสภาพวัย

1.2.6 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

1.2.7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมในท้องถิ่นและความเป็นไทย

1.2.8 ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย

1.2.9 มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ต่างๆ

1.2.10 มีจินตนาการ และ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.3 สัดส่วนของประสบการณ์ที่ควรจัดสำหรับเด็กปฐมวัย

1.3.1 ศิลปะภาษา - การฟัง การอ่าน การเขียน การใช้ภาษา การสะกดคำ 50 %

1.3.2 สังคมวิทยา - ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ จริยธรรม เศรษฐศาสตร์  
นิเวศวิทยา 20 %

1.3.3 ศิลปะสร้างสรรค์และดนตรี - ดนตรี ละคร กิจกรรมเข้าจังหวะ ศิลปะ งานประดิษฐ์  
10 %

1.3.4 คณิตศาสตร์ เซต จำนวน ตัวเลข การลบ คุณสมบัติของตัวเลข ลำดับที่ ประโยค  
คณิตศาสตร์ การแก้ปัญหา การวัด กราฟ สถิติ 10 %

1.3.5 สุขอนามัย พลศึกษา โภชนาการ การพักผ่อน การบริการทางสุขภาพ 10 %

#### 1.4 การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน

กิจกรรมสำหรับเด็กอายุประมาณ 3 - 6 ปี สามารถนำมาจัดลงในตารางกิจกรรมประจำวัน ได้หลายรูปแบบ เป็นการช่วยให้ทั้งครูและเด็กทราบว่า แต่ละวัน จะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใด และอย่างไร โดยมีหลักการจัดการดังนี้

1.4.1 กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน

1.4.2 จัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนในอัตราส่วนที่เหมาะสม

1.4.3 กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มเล็กใหญ่ ไม่ควรใช้เวลานานเกินกว่า 20 นาที

1.4.4 กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง เด็กมักจะสนุกสนานเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่ายง่าย อาจใช้เวลาประมาณ 40 - 60 นาที

1.4.5 กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และ กล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่ม และ บุคลากรเป็นผู้ ริเริ่ม และ กิจกรรมที่สงบ กับเคลื่อนไหว จัดให้ครบทุกประเภท กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยมากเกินไป

จากหลักสูตรก่อนประถมศึกษาพุทธศักราช 2540 (กรมวิชาการ,2541)จะเห็นว่าการจัดกิจกรรมให้กับเด็กระหว่างอายุ 3 - 6 ปี มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาเด็กให้มีความเจริญทุกๆ ด้านในองค์รวมอย่าง สมดุล โดยแบ่งสัดส่วนของเวลาในการจัดกิจกรรม ในลักษณะที่ค่อนข้างยืดหยุ่น คือตั้งแต่ 20 - 60นาทีตามความเหมาะสมของกิจกรรมแต่ละประเภท รวมทั้งให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย และเน้นให้มีสัดส่วนเนื้อหาทางด้านภาษามากที่สุดถึง 50 %

ปรัชญาและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมตามวัย และพร้อมที่จะรับการศึกษาในระดับต่อไป และมีการแบ่งวัยในช่วงระยะปฐมวัยซึ่งเป็นระยะตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี ในช่วงระยะปฐมวัยดังกล่าว อาจมีชื่อเรียกต่างๆกันดังนี้วัย 0 - 2 ปี เรียกว่าวัยทารก ,วัย 2 - 4 ปี เรียกว่าวัยเด็กเล็ก,วัย 4 - 6 ปี เรียกว่าวัยอนุบาล

สำหรับนักจิตวิทยาและนักการศึกษาโดยทั่วไป จะกำหนดอายุของเด็กปฐมวัย คือ ตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 6 ปี แตกต่างจากสมาคมปฐมวัยศึกษาแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา The National Association for the Education of Young Children (1996 )หรือ ได้กำหนดช่วงอายุของเด็กปฐมวัยเป็นระยะตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 8 ปี

รูปแบบการจัดการศึกษาปฐมวัยศึกษา การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยศึกษา โดยทั่วไปจัดเป็น 3 รูปแบบหลักได้แก่ 1)ศูนย์เด็กปฐมวัย หรือ ศูนย์เลี้ยงเด็ก2)ชั้นเด็กเล็ก3)โรงเรียนอนุบาล

การจัดการศึกษาทั้ง 3 รูปแบบดังกล่าวจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์และอายุของเด็กไว้ อย่างชัดเจนและการให้บริการในศูนย์หรือโรงเรียนระดับปฐมวัยศึกษานี้อาจแตกต่างกันไปตามปรัชญา แนวคิด หลักการ และวิธีการ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับปรัชญา นโยบายและความต้องการของประชากรในท้องถิ่นหรือในประเทศนั้นๆ (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2537)

แต่อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นการจัดการในรูปแบบใด ต่างมีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกัน คือ การให้บริการแก่เด็กปฐมวัยเพื่อเสริมสร้างให้เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่เหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เพื่อพัฒนาเป็นประชากรที่มีคุณภาพ

การปฐมวัยศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าเด็กปฐมวัย เป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ และนับเป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดช่วงหนึ่ง เพราะเป็นช่วงวัยของการวางรากฐานและเตรียมตัวเพื่อชีวิต ทั้งยังเป็นช่วงระยะที่เกิดการเรียนรู้มากที่สุดในชีวิตด้วย

Sigmund Freud อธิบายว่าวัยเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ คือ ระยะเวลา 5 ขวบปีแรก ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับในช่วงนี้จะมีอิทธิพลต่อชีวิตของบุคคลนั้นจนชั่วชีวิต

Erik Erikson มีความเห็นสอดคล้องกับ فروยด์เช่นกัน และอีริคสัน ชี้ให้เห็นว่าเด็กอายุระหว่าง 3 -6 ปีจะเริ่มพัฒนาความสามารถพร้อมกับความคิดสร้างสรรค์ และ ต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ ดังนั้นถ้าเด็กในวัยนี้ได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องเหมาะสมก็ย่อมจะส่งผลให้เด็กเติบโตเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของสังคม

Havighurst, R.J. กล่าวว่า บุคคลแต่ละวัยจะพัฒนาไปตามขั้นจากวัยเด็กจนถึงวัยชราซึ่งเรียกว่างานตามขั้นพัฒนาการ (Developmental Tasks) ช่วงเวลาของเด็กปฐมวัยนั้น วัย 4 - 6 ปี ซึ่งเรียกว่าเป็นวัยอนุบาล มีหลายแนวคิด และ รูปแบบที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเนื่องจากปฐมวัยเป็นวัยที่แรกเริ่มการสร้างรากฐานที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้เด็กเกิดประสบการณ์นั้น

ในมุมมองของนักการศึกษาแล้วมีความคิดที่สอดคล้องกันโดยเชื่อว่าการพัฒนาในช่วงแรกของชีวิตจะส่งผลกับการพัฒนาบุคคลในระยะยาว อย่างไรก็ตามแนวคิดในการพัฒนาเด็กปฐมวัยนั้นมีแนวคิดและหลักปรัชญาที่ค่อนข้างแตกต่างกันหลากหลายแนวทาง เขียวพาได้กล่าวถึงการประยุกต์กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัยไว้ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้โดยเน้นให้เด็กเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ส่งเสริมพัฒนาการของสมองทุกๆ ด้านทั้งด้านร่างกาย ภาษา คณิตศาสตร์ ดนตรี การรับรู้ มิติสัมพันธ์ และ การรักธรรมชาติ 3) ส่งเสริมให้เด็กพัฒนากระบวนการคิด และ แก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล และ ในเชิงสร้างสรรค์ 4) เน้นการพัฒนาเด็กในด้านการอยู่ร่วมกัน และทำงานร่วมกันตามวิถีประชาธิปไตย 5) ส่งเสริมการเข้าใจตนเอง รู้จักส่วนดี ส่วนบกพร่องของตนเอง และ ความ

เข้าใจผู้อื่น สามารถชื่นชมกับความสำเร็จของผู้อื่น 7) เน้นการพัฒนาตามสภาพจริงโดยอาศัยการสังเกต การสัมภาษณ์ และการเก็บแฟ้มสะสมผลงาน (เยาวพา เดชะคุปต์, 2540 : 2542)

นอกจากนี้ วรรณาท รักสกุลไทย (2531) ได้เสนอว่า แนวทางการจัดการศึกษาในระดับอนุบาลที่เหมาะสมนั้นควรตอบสนองความต้องการเด็ก

## 2.แนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ

Hartman ( 1995 ) กล่าวถึง ลักษณะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโครงการว่า โครงการนั้นมีได้หลายชนิด ตั้งแต่โครงการขนาดเล็กที่ไม่ต้องการพื้นที่มากนัก จนถึงโครงการที่ต้องใช้พื้นที่มากๆ เช่น การทัศนศึกษา เป็นต้น และอาจใช้โครงการเป็นแกนของหลักสูตร หรือ ใช้เป็นบางส่วนของหลักสูตรก็ได้ ซึ่งสามารถนำการจัดประสบการณ์แบบโครงการมารวมกับวิธีการสอนแบบหน่วยการเรียนรู้ การสอนภาษาแบบธรรมชาติ และ โปรแกรมศิลปะ การจัดประสบการณ์ลักษณะนี้ต้องมีการจัดเตรียมให้เด็กมีประสบการณ์โดยตรงในสถานการณ์จริง ซึ่งประสบการณ์ดังกล่าวจะเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกระบวนการของโครงการนั้นด้วย

2.1 ขั้นตอนการสอนแบบโครงการ วัฒนา มัคคสมัน (2542) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโครงการนั้นแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มต้น ทบทวนความรู้ ความสนใจของเด็ก เป็นระยะที่ครูสังเกต / สร้างความสนใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก แล้วตกลงร่วมกันเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อทำการศึกษาอย่างลุ่มลึกต่อไป เรื่องที่ถูกเลือกจะถูกกำหนดให้เป็นหัวเรื่องของโครงการ ในระยะที่ 1 นี้ มีขั้นตอนซึ่งจะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ อยู่ 2 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1) การสังเกตและ หรือ สร้างความสนใจของเด็ก โดยสิ่งที่เด็กสนใจนั้นมาจากการที่ครูนำวัตถุสิ่งของที่น่าสนใจเข้ามาให้ห้องเรียน หรืออาจมาจากสถานการณ์การเรียนการสอนปกติ โดยครูจะเปิดโอกาสให้เด็กอย่างใกล้ชิด และ คอยกระตุ้นให้เด็กสังเกตในรายละเอียดของสิ่งนั้น เมื่อครูสังเกตเห็นว่าเด็กสนใจในเรื่องราวใด ครูก็จะนำเรื่องราวนั้นมาอภิปรายร่วมกับเด็ก ให้เด็กเป็นผู้เลือกว่าจะศึกษาหรือเรียนรู้เรื่องใด เมื่อได้เรียนเรื่องที่ทุกคนเลือก ก็จะกำหนดเรื่องนั้นให้เป็นหัวเรื่องของโครงการ หากยังไม่พบความสนใจของเด็ก ครูควรยอมรับ ให้เวลาเด็ก และ คอยสังเกตสิ่งอื่นที่เด็กสนใจต่อไป

2) การร่วมกันกำหนดหัวเรื่องของโครงการ โดยนำเรื่องที่เด็กสนใจมาอภิปรายร่วมกัน แล้วกำหนดเรื่องนั้นเป็นหัวเรื่องของโครงการ หลังจากนั้นเด็กจะได้มีโอกาสแลกเปลี่ยน

และ นำเสนอความรู้เดิมเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ ด้วยการเล่าเรื่องสังเกตุสิ่งของ การสนทนา การวาด หรือ การทำงานศิลปะอื่นๆ

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนา ให้โอกาสเด็กค้นคว้า และมีประสบการณ์ใหม่ เด็กกำหนดเป็นหัวเรื่องของโครงการ แล้วตั้งสมมติฐานมาตอบคำถามเหล่านั้น ทดสอบสมมติฐาน ด้วยการลงมือปฏิบัติจนพบคำตอบด้วยตนเอง ในระยะที่ 2 นี้ มีขั้นตอนซึ่งจะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติตามกระบวนการแก้ปัญหาอยู่ 5 ขั้นตอนใหญ่ คือ

- 1) เด็กกำหนดปัญหาที่จะศึกษา
- 2) เด็กตั้งสมมติฐานเบื้องต้น
- 3) เด็กตรวจสอบสมมติฐานเบื้องต้น
- 4) เด็กสรุปข้อความรู้จากผลการตรวจสอบสมมติฐาน

ระยะที่ 3 ระยะสรุป ประเมินสะท้อนกลับ และ แลกเปลี่ยนโครงการ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของโครงการที่เด็กค้นพบคำตอบของปัญหาแล้วและเด็กได้แสดงให้เห็นว่า ได้สิ้นสุดความสนใจในหัวเรื่องของโครงการเดิมและหันเหความสนใจออกไปสู่เรื่องใหม่ ระยะนี้เป็นระยะที่เด็กและครูจะได้แบ่งปันประสบการณ์การทำงานและแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการทำงานตลอดโครงการ

2.2 เกณฑ์การคัดเลือกหัวข้อโครงการ Chard (2000) กล่าวว่า ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการใช้การสอนแบบโครงการนั้นควรพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

- 1) หัวเรื่องมีความน่าสนใจสำหรับเด็กแค่ไหน
- 2) หัวเรื่องนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ในโลกของความเป็นจริงหรือไม่
- 3) เด็กมีประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องมาก่อนหรือไม่
- 4) เด็กสามารถใช้ประสบการณ์ตรงได้มากแค่ไหน
- 5) เด็กต้องพึ่งพาผู้ใหญ่หรืออาศัยหนังสือในการสืบค้นข้อมูลมากแค่ไหน
- 6) ใครคือผู้ที่สามารถจะมาพูดคุยกับเด็กเกี่ยวกับโครงการที่เด็กทำที่โรงเรียนได้
- 7) หัวเรื่องมีความหลากหลายของข้อความถามที่เด็กต้องการค้นหาคำตอบหรือไม่
- 8) เด็กมีโอกาสในการค้นหาคำตอบจากข้อความถามของตนเองไหม
- 9) หัวเรื่องนั้นสามารถใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อช่วยให้เด็กได้นำเสนอสิ่งที่เขาค้นพบหรือไม่
- 10) เด็กได้มีโอกาสปฏิบัติตามกฎในการเล่นบทบาทสมมติหรือไม่
- 11) มีสถานที่ที่กว้างขวางพอสำหรับทำโครงการหรือไม่

- 12) อะไรคือสิ่งที่จะให้เด็กนับ วัด หรือ เปรียบเทียบ
- 13) มีการวางโครงร่าง สี พื้นที่ หรือเปลี่ยนแปลงขนาดของโครงการได้อย่างไร
- 14) ครูจะใช้วิธีการในการจูงใจผู้ปกครองอย่างไร และถ้าหัวเรื่องนั้นได้รับความสนใจระยะสั้น ควรจะมีโครงการใหม่ตามมาหรือไม่

ซึ่งสอดคล้องกับ Katz (2001) ที่กล่าวว่าหัวเรื่องที่ทำให้เด็กประสบความสำเร็จในการทำโครงการควรมีลักษณะดังนี้ 1) หัวเรื่องมีความเป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม 2) หัวเรื่องมีความสอดคล้องและสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของเด็กได้ 3) หัวเรื่องนั้นมีแหล่งข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ง่าย 4) เด็กสามารถลงมือทำด้วยตนเองได้มากที่สุดและอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่น้อยที่สุด 5) หัวเรื่องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 6) เด็กสามารถแสดงผลงานเกี่ยวกับสิ่งที่เขาเรียนรู้โดยใช้ทักษะและเทคนิคต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัยของเขา 7) หัวเรื่องนั้นนำไปสู่การเรียนรู้อย่างลุ่มลึก สอดคล้องกับวรรณาท รักสกุลไทย (2543) ซึ่งวรรณาทกล่าวเพิ่มเติมว่าควรเป็นเรื่องที่เปิดโอกาสให้สร้างและเล่นบทบาทสมมติ และ เป็นเรื่องที่ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการได้

### 2.3 กิจกรรมในการสอนแบบโครงการ

- 1) การอภิปรายกลุ่ม ตามข้อสนับสนุนของ Garton (1992) ที่ว่าการอภิปรายของเด็กจะช่วยให้เด็กก้าวข้ามขีดจำกัดของความรู้เดิมไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ และ เป็นพื้นฐานในการโต้แย้งและการร่วมมือกัน
- 2) 3.2 การศึกษานอกสถานที่
- 3) การนำเสนอประสบการณ์เดิม
- 4) การสืบค้น ในห้องเรียน ห้องสมุด สวนหน้าโรงเรียน
- 5) การจัดแสดง ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ (2540) กล่าวว่า การจัดนิทรรศการจากการทำโครงการเป็นสิ่งที่กระตุ้นความสนใจของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง และ ควรติดป้ายชื่อผลงานชื่อผู้ทำกิจกรรมไว้ให้ชัดเจนด้วย

### 2.4 เวลาที่ใช้ในการสอนแบบโครงการ

วัฒนา มัคคสมัน (2544) กล่าวว่า ตลอดการสอน 1 โครงการ กล่าวว่าตลอดการสอนแบบโครงการนั้น เวลาที่ใช้ขึ้นอยู่กับการดำเนินการตามขั้นตอนการสอนของรูปแบบ คือ ตั้งแต่เริ่มโครงการ พัฒนาโครงการ และ รวบรวมสรุปผล ไม่มีการกำหนดแน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับความสนใจในการทำกิจกรรมของเด็กเป็นหลัก ส่วนการสอน 1 ครั้งใน 1 วัน ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 15 - 60 นาที ซึ่งอาจยืดหยุ่นให้มากหรือน้อยกว่านี้ได้ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องยืดหยุ่นเวลาให้

สอดคล้องกับความต้องการของเด็ก ลักษณะกิจกรรม เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจอย่างเต็มที่

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของเพียเจต์ (Theory of development of intelligence )

ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยเราจำเป็นต้องคำนึงถึงขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา Piaget(1981) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาไว้ว่าการเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการที่เกิดจากการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่เรียกว่า โครงสร้างทางสติปัญญา ซึ่งเป็นวิธีการที่มนุษย์จะรับรู้ เข้าใจ และ คิดถึงเกี่ยวกับโลกที่เขาอยู่ซึ่งเป็นวิธีการที่เด็กจะเริ่มต้นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวเองกับโลกภายนอก ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการพัฒนาทางสติปัญญา และ ความคิดเกิดจากการที่มนุษย์มีการปะทะสัมพันธ์ (interact) กับสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (adaptation) อยู่ตลอดเวลาซึ่งการปรับปรุงนี้มีขบวนการที่สำคัญ คือ ขบวนการซึมซับความรู้ (assimilation) และการปรับตัว (accommodation) เป็นการปรับความแตกต่างเพื่อให้เข้าใจและมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม

พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเกิดจากขบวนการซึมซับความรู้และการปรับตัว ตามแนวคิดของเพียเจต์ วุฒิภาวะและ การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดทางสังคม ล้วนมีอิทธิพลต่อการเลื่อนระดับขั้นพัฒนาการไปสู่อีกขั้นหนึ่ง เพียเจต์มีความเชื่อว่าเด็กเป็นนักคิดที่สามารถสร้างความเข้าใจต่อเหตุการณ์รอบตัวเอง ครูควรเป็นผู้สนับสนุนให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดจากการค้นพบไม่ใช่การสอนของครู และ ความรู้เป็นสิ่งที่สร้างได้ ครูมีหน้าที่ในการพิจารณาประเภทของความสามารถที่เด็กจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้ที่เหมาะสม Piaget (1969) อธิบายว่ากระบวนการคิดประกอบด้วย 2 ส่วน

การขยายโครงสร้าง คือ การที่บุคคลได้รับประสบการณ์หรือได้รับรู้สิ่งใหม่เข้ามาในสมอง

การปรับเข้าสู่โครงสร้าง คือ การที่โครงสร้างทางสติปัญญามีอิทธิพลต่อการแปลความประสบการณ์ที่ได้รับ หรือ กระบวนการที่บุคคลรับประสบการณ์ที่ได้รับให้เข้ากับความเป็นจริงของโลกภายนอก

เพียเจต์แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้นด้วยกัน โครงสร้างทางสติปัญญาเหล่านี้จะแตกต่างกันในแต่ละระยะของพัฒนาการแต่ละขั้น

ระยะที่ 1      ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว(Sensorimotor Period) 0-2 ปี



ในขั้นนี้เด็กเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่างคือ ตา หู จมูก ลิ้น สัมผัส ต่อสภาพแวดล้อมเด็กจะสนองตอบต่อสิ่งเร้า (Reflex) ซึ่งจะพัฒนาเป็นแบบแผนของการคิดต่อไป

ระยะที่ 2      ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ(Pre-Operational Stage) 2-6 ปี

เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนภาษาพูดและเข้าใจเครื่องหมายต่างๆ เมื่อสนใจกับจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะจะละเลยในจุดอื่นๆ และไม่สามารถคิดย้อนกลับได้ชอบเลียนแบบคนอื่นในช่วงสั้นๆ ชอบเล่นบทบาทสมมติ และมีความสามารถในการหยั่งรู้ ขั้นพัฒนาการนี้สามารถแยกย่อยออกเป็นขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (อายุระหว่าง 2 - 4 ขวบ) เป็นขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากสัญลักษณ์เป็นสำคัญ และขั้นหยั่งรู้ หรือขั้นก่อนการคิด (อายุระหว่าง 4 - 6 ขวบ) เป็นระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับวัตถุ

ระยะที่ 3      ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม(Concrete Operational Stage) 7-11 ปี

ในช่วงอายุนี้เด็กจะสามารถใช้เหตุผลกับสิ่งที่เห็น และ มองความสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นเพราะเด็กจะพัฒนาโครงสร้างการคิดที่จำเป็นต่อการจัดการกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานต่างๆ โครงสร้างที่สำคัญของพัฒนาการนี้คือการแบ่งกลุ่ม ระยะนี้จะมีความเข้าใจที่เป็นจริงกับโลกภายนอกมากขึ้น

ระยะที่ 4      ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม(Formal Operational Stage) 11-15 ปี

เป็นช่วงที่เด็กจะเข้าใจ ใช้เหตุผล และสามารถใช้ตรรกะในกระบวนการคิดและ เรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้สามารถคิดในเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นขั้นที่เกิดโครงสร้างทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เด็กวัยนี้จะคิดอ่านแบบเดียวกับผู้ใหญ่แต่แตกต่างกันที่คุณภาพ จะเห็นว่าแต่ละพัฒนาของโครงสร้างทางสติปัญญามีการพัฒนาเป็นลำดับตามช่วงอายุ

ตามทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ เด็กวัย 5 - 6 ปีจัดอยู่ในช่วงคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ เป็นช่วงที่เด็กรู้จักภาษาพูด และ เข้าใจเครื่องหมาย ทำทางที่สื่อความหมาย เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี แต่ยังอาศัยกระบวนการรับรู้เป็นส่วนใหญ่นั้นนักการศึกษาในแนวมอนเตสซอรีจึงได้ให้แนวคิดไว้ว่าก่อนที่เด็กจะพัฒนาไปในขั้นที่สูงขึ้น เด็กจำเป็นต้องฝึกทักษะในการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เพื่อพัฒนาประสาทการรับรู้และการเคลื่อนไหว

**ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยมของเพียเจต์ (Piaget's Cognitive Theory, 1958)**

ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยมนี้มีจุดยืนอยู่สองด้าน คือ cognitive constructivism กับ social constructivism ซึ่งมีจุดเน้นที่แตกต่างกันแต่ในภาพรวมแล้วมีหลักการไปในทิศทางเดียวกัน ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานมาจากการศึกษาวิจัยของ Piaget เป็นแนวคิดใหม่ที่มีมุมมอง

มองเกี่ยวกับความรู้ว่าเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งอยู่บนฐานที่ว่าความรู้ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของวัตถุหรือความจริงภายนอกการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในบุคคลแต่ละบุคคล

ตามทฤษฎีนี้ การเรียนรู้หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง หรือ การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกปฏิบัติ หรือ ได้รับประสบการณ์ซึ่งสามารถอธิบายออกเป็นส่วนต่างๆได้ดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้เป็นพัฒนาการของการกระทำหมายถึงบุคคลสามารถทำอะไรที่แตกต่างจากที่เคยทำมาก่อน ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงแต่ต้องสังเกตจากผลผลิต (Product) ของการเรียนรู้ นอกจากนี้การประเมินผลการเรียนรู้สามารถประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงทางทักษะที่สังเกตเห็นได้ และ สังเกตเห็นไม่ได้เนื่องจากยังไม่แสดงออกมาในขณะนั้น

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือ ความสามารถอย่างต่อเนื่อง ไม่นับรวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชั่วคราว อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น การไม่สบาย ความเหนื่อยอ่อน ความเปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นคงที่นานพอที่จะสามารถจัดหมวดหมู่ของสิ่งที่เรียนรู้ได้

3. การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการปฏิบัติหรือ ได้รับประสบการณ์รูปแบบต่างๆ นอกเหนือจากการความสามารถอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามวุฒิภาวะเช่น การคลาน การยืน เป็นต้น

4. สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ คือ สภาพแวดล้อมแวดล้อมที่จัดให้เชื้อ อำนาจความสะดวกต่อการเรียนรู้ มีสถานะเป็นตัวป้อน (Environmental inputs)

5. ความจำ สามารถถูกดึงออกมาเมื่อมีคำชี้แนะมากระตุ้น (Cue) การลืมสามารถเกิดขึ้นได้จากความสูญเสียความจำและได้รับคำชี้แนะไม่เพียงพอ การโยงความสัมพันธ์กับสิ่งที่เคยรู้มาก่อนเป็นการจัดระบบความจำที่มีความหมาย

6. การถ่ายโอนความรู้ (Transfer) หมายถึงการประยุกต์ใช้ความรู้เดิมในสถานการณ์ใหม่ เนื้อหาใหม่ วิธีการใหม่ การถ่ายโอนความรู้จะสังเกตว่าเกิดขึ้นได้เมื่อมีการแสดงการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ต่างออกไป

บุคคลเป็นผู้สร้างความรู้จากการสัมพันธ์กับสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญา การปรับโครงสร้างความรู้เป็นหลักที่สำคัญที่สุดของการกระทำของมนุษย์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องของการใช้สภาพแวดล้อมเพื่อเรียนรู้ และการเรียนรู้ในการปรับโครงสร้างเพื่อปรับตัวในสภาพแวดล้อม กระบวนการปรับตัวประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. กระบวนการซึมซับความรู้ (assimilation) คือ กระบวนการนำเอาข้อมูลใหม่และ กระทำให้เหมาะสมลงในกลุ่มโครงสร้างของความรู้เดิม หรือ Schema ที่มีอยู่แล้วในสมอง

2.กระบวนการปรับรับประสบการณ์ใหม่ (accomodation) คือ การปรับประสบการณ์ใหม่หรือวัตถุใหม่โดยการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างเก่าให้เหมาะสมจนกลายเป็นข้อมูลใหม่

การปรับโครงสร้างความรู้เป็นกระบวนการหาความสมดุลระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อม Piaget กล่าวถึงความสมดุล (Equilibrium) ว่าเป็นความสมดุลระหว่างกระบวนการซึมซับความรู้และกระบวนการปรับรับประสบการณ์ใหม่ องค์ประกอบที่ทำงานร่วมกันในการทำให้เกิดพัฒนาการและสร้างสรรค์ความไม่สมดุลเพื่อที่จะกระตุ้นการเรียนรู้ สามารถจำแนกได้ 4 ประการคือ

2.1 อารมณ์ สร้างสรรค์ความรู้สึกและกระตุ้นการเรียนรู้ให้ตื่นตาตื่นใจ

2.2 วุฒิภาวะ เป็นกระบวนการเติบโตทางร่างกาย ผ่านความแตกต่างของระบบประสาทในการพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาในกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

2.3 ประสบการณ์ ประสบการณ์ต่างๆที่เด็กค้นพบได้ด้วยตนเองเป็นสิ่งกระตุ้นหลักต่อการเรียนรู้

2.4 ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่น เช่น พ่อแม่ ครู เพื่อน

### ทฤษฎีพุทธิปัญญาของบรูเนอร์

ทฤษฎีนี้ Bruner(1973)อธิบายว่ามีลักษณะเป็นcognitive constructivism ซึ่งมีฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของเพียเจต์ แต่มีจุดเน้นอยู่ที่การสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบต้นตัว ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้สร้างความคิดหรือโมทัศน์ใหม่จากความรู้ในอดีต หรือในปัจจุบัน ผู้เรียนเป็นผู้เลือกและ ถ่ายโอนข้อมูลการเรียนรู้ไปสร้างสมมติฐาน และ ตัดสินใจ ซึ่งรูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับการสร้างพุทธิปัญญา เช่น เรื่องของทักษะการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการจัดประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากข้อมูลที่ได้รับ กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนี้ความรู้ที่ได้จะมีความซับซ้อนมากกว่า ลึกซึ้งยิ่งกว่าวิธีการเรียนรู้แบบเดิม ด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้เด็กจึงมีพัฒนาการที่สมดุลระหว่างร่างกายและจิตใจ เราสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 ประการคือ

1. โครงสร้างของความรู้ สัมพันธ์กับการจัดลำดับเนื้อหาซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนความรู้เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่

2. คำนี้ถึงความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ส่งเสริมการคิดแบบสัญจรณ์ (intuition) เป็นลักษณะการคิดหาเหตุผลของสติปัญญาที่สร้างกฎเกณฑ์ขึ้นมาโดยไม่ต้องวิเคราะห์ตามกระบวนการ อาจไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

4. แรงจูงใจ เป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความตื่นตัวในการเรียนรู้

และเราสามารถสรุปเป็นหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ได้ดังนี้

1. การให้คำแนะนำผู้เรียนนั้นต้องคำนึงถึงประสบการณ์ และ บริบทที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้ และสามารถที่จะเรียนรู้ได้
2. การให้คำแนะนำผู้เรียนนั้นต้องเป็นคำแนะนำที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายด้วยตนเอง
3. การให้คำแนะนำนั้นควรจะได้รับ การออกแบบเพื่อการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเติมเต็มช่องว่างของการรู้ โดยการได้รับข้อมูลการเรียนรู้

นอกจากบรูเนอร์แล้วทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ก็แตกแขนงออกไปมากมาย

### ทฤษฎีพุทธิปัญญาของไวทสกี

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Vygotsky (Vygotsky's Social Constructivism, 1930s-1940s) อ้างอิงอยู่บนฐานของบรูเนอร์แต่กลับมีจุดเน้นพิเศษที่แตกต่างออกไป Vygotsky ให้ความสำคัญอยู่กับบริบทของสังคมและวัฒนธรรมโดยเชื่อว่าสิ่งรอบตัวสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ค้นพบรูปแบบในการเรียนรู้ การจะทำความเข้าใจกับพัฒนาการเด็กเราจะต้องพิจารณาในสองส่วนควบคู่กันคือ พฤติกรรมและบริบททางสังคมที่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ การเรียนรู้เกิดขึ้นครั้งแรกในระดับสังคมนำเข้าสู่ตัวบุคคล การเรียนรู้จึงนำไปสู่พัฒนาการ การนำรูปแบบการเรียนรู้ของ Vygotsky มาประยุกต์ใช้ คือ การจัดสภาพการณ์ที่บริบททางสังคมมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้เรียน และ ครูเป็นผู้นำเด็กเข้าสู่ปัญหา สร้างสมมติฐาน และ ทดสอบสมมติฐาน ซึ่งรูปแบบนี้เน้นให้ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ

ข้อสรุปหลักการ 3 ประการของทฤษฎีนี้คือ

1. การสร้างความหมาย (Making Meaning) สังคมเข้ามามีบทบาทแทนที่การยึดตนเป็นศูนย์กลาง

- 1.1 บุคคลรอบข้างเป็นหนทางที่จะทำให้เด็กได้ค้นพบโลกในความเป็นจริง
- 1.2 เครื่องมือสำหรับการพัฒนาสติปัญญา (Tools for Cognitive Development)
- 1.3 ประเภทของคุณภาพเครื่องมือ กำหนดรูปแบบและอัตราการพัฒนา
- 1.4 เครื่องมือนั้นอาจรวมถึง ผู้ใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญกับเด็ก วัฒนธรรมภาษา

2. เขตแดนข้างเคียงของพัฒนาการ (The Zone of Proximal Development)

ตามทฤษฎีของ Vygotsky ทักษะในการแก้ปัญหาเป็นลักษณะงานที่สามารถแยกออกได้เป็น 3 ส่วน คือ 1) เด็กเป็นผู้ตั้งปัญหานั้นอย่างอิสระ 2) ปัญหานั้นไม่ได้สร้างจากสถานการณ์ที่มีความช่วยเหลือ 3) จากเนื้องานทั้งสองส่วนดังกล่าว ในขั้นตอนของการแก้ปัญหาเด็กสามารถที่จะร่วมมือกับผู้อื่นเพื่อจัดการกับปัญหาหรือแก้ข้อสงสัยนั้นให้กระจ่าง

จากหลักการของทฤษฎีดังกล่าวนำมาปรับใช้ในชั้นเรียน โดยมีหลักการ 4 ประการคือ

1. การพัฒนาการเรียนรู้ทางสังคมเป็นกิจกรรมที่แทรกซึมผ่านไปยังผู้เรียนโดยไม่ต้องมีการสอนขึ้นอยู่กว่านักเรียนจะสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นมาด้วยตนเองมากน้อยแค่ไหน และยังขึ้นอยู่กับกระบวนการที่ครูจะแสดงบทบาทเป็นผู้เอื้ออำนวยประโยชน์ด้วย

2. ในเขตแดนข้างเคียงของพัฒนาการ(The Zone of Proximal Development) นั้นต้องได้รับการออกแบบสถานการณ์ที่เหมาะสม ซึ่งนักเรียนควรจะได้รับ การสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ได้รับความสำเร็จ

3. เมื่อสร้างสภาพการณ์ที่เหมาะสม สิ่งหนึ่งที่จะต้องตระหนักคือการเรียนรู้ที่มีความหมายควร จะอยู่ในบริบทที่เหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริบทที่อยู่แทรกอยู่ในความรู้ต้องมีการนำเอา มาใช้ให้เป็นประโยชน์

4. ประสบการณ์ทั้งนอกโรงเรียน และ ในโรงเรียนควรจะประสานสัมพันธ์กัน รูปภาพ ข่าว และ เรื่องราวของบุคคลต่างๆ สามารถนำมาสำหรับการจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้เพราะว่าเด็กๆ จะต้องหลอมรวมการเรียนรู้ไปสู่ชุมชนสังคม

และสามารถจัดชั้นเรียนแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ 1) นักเรียนได้รับการ ยอมรับและกำลังใจ 2) ครูตั้งปัญหาที่เปิดกว้าง และ รอคอยคำตอบ 3) นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้ สร้างระดับการคิดขั้นสูง 4) นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการอภิปราย 5) นักเรียนได้รับ ประสบการณ์นำไปสู่การตั้งสมมติฐาน และ ได้รับกำลังใจในการอภิปราย 6) ใช้ข้อมูลเบื้องต้นทาง ร่างกายของวัสดุที่สร้างปฏิสัมพันธ์

### ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก

การเรียนรู้ของมนุษย์นอกเหนือไม่ได้เกิดขึ้นจากพัฒนาการทางสติปัญญาเท่านั้นแต่การ เรียนรู้ของมนุษย์ยังเกี่ยวข้องกับอย่างลึกซึ้งกับระเบียบของสังคม (DeVries and Kohlberg ,1987;1990 cited in จิราภรณ์ วสุวัต,2540)นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1960 เป็นต้นมา การศึกษาปฐมวัย ได้นำแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มาใช้ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งในปัจจุบันแนวคิดนี้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษาของประเทศต่างๆโดยมีลักษณะ สำคัญ 2 ประการ (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร , ม.ป.ป.) คือ

1. ความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับโลกทางร่างกายและโลกทาง สังคม

2. ปฏิกริยาร่วมภายในจิตใจ ระหว่างการรับรู้ของเด็กที่มีต่อเหตุการณ์นั้นหรือปรากฏ การณ์ที่เกิดขึ้นด้วยการซึมซับความรู้ และ การปรับรับประสบการณ์ใหม่

หลักในการจัดการศึกษาตามทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองของเดอเวริสและคอลเบิร์ต

1.1 ความสนใจ เป็นแหล่งพลังงานในการสร้างกระบวนการเรียนรู้เป็นจุดเริ่มแรกที่จะนำไปสู่การพัฒนาทางสติปัญญา

1.2 การเล่น เป็นส่วนประกอบสำคัญของการสร้างพฤติกรรมและเป็นส่วนประกอบของการเรียนรู้

1.3 การทดลอง เป็นโอกาสที่เด็กจะได้เรียนรู้จากการลองผิดลองถูกและการที่ไม่สามารถคาดหมายล่วงหน้าได้เป็นสิ่งกระตุ้นให้เด็กสนใจที่จะทดลองและเรียนรู้ผล

1.4 ความร่วมมือ เป็นกระบวนการทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนับถือซึ่งกันและกันช่วยให้ลดพฤติกรรมก้าวร้าวเป็นศูนย์กลาง

จากทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองรูปแบบต่างๆ มีข้อสรุปตรงกันโดยพื้นฐานความเชื่อที่ว่าเด็กเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มากกว่าการซึมซับความคิดจากคำพูดของครู การสนับสนุนให้เด็กสร้างความคิดของตนจากสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์เพราะเชื่อว่าสังคมมีส่วนในการเรียนรู้ของเด็ก กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ดังนี้คือเมื่อเด็กซึมซับข้อมูลใหม่ซึ่งเป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานเข้าไปโดยความคิดนั้นจะยังแขวนตัวอยู่ก่อน จากนั้นเกิดการปรับความรู้ความเข้าใจไปสู่ข้อมูลใหม่ ในการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการสอนด้านตรรกหรือคณิตศาสตร์และด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลกหรือความรู้ทางกายภาพมีจุดเน้นอยู่ที่การเปิดโอกาสให้เด็กได้สร้างคำถาม สร้างสมมติฐาน และ ทดสอบความเชื่อนั้นโดยความรู้หรือความเชื่อใหม่นี้เปลี่ยนแปลงไปจากความรู้เดิมและช่วยให้เกิดแนวความคิดใหม่ขึ้นซึ่งครุมีบทบาทที่จะพัฒนากระบวนการคิดที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นโดยการสร้างปัญหาและกระตุ้นเร้าให้เด็กพัฒนาความคิดวิเคราะห์ สร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

หัวข้อโครงการที่นำมาให้เด็กได้ศึกษาจะต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้ประสบความสำเร็จ แต่ว่าต้องมีความท้าทายอยู่ด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองยังมีจุดร่วมหรือมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและปรัชญาของการจัดการศึกษาศิลปะให้กับเด็กเล็กในด้านของรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนศิลปะอยู่หลายส่วน อาจกล่าวได้ว่าประสบการณ์สุนทรีย์จะเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติได้ หรืออีกทางหนึ่งไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติอย่างเท่าเทียมกันในบุคคลทุกคน เช่นเดียวกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ เช่น กันการเรียนรู้ศิลปะต้องอาศัยองค์ประกอบในการเรียนรู้และการฝึกฝนแทบทั้งสิ้น แม้ว่าความรู้ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากการตระหนักรู้เองอย่างเป็นธรรมชาติ อย่างไรก็ตามการตระหนักรู้ที่อยู่ภายใต้บริบทของสภาพการณ์ที่มีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้กระบวนการของจิตตื่นตัวและเกิดภาวะในการหยั่งรู้ขั้นทันที โดยแตกต่างจากการรู้คิดในเชิง ตรรกะซึ่งอาศัยความรู้ความจำ การเทียบเคียงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ ทำ

ความเข้าใจกับความรู้นั้น จัดระเบียบข้อมูลเป็นลำดับขั้น และสร้างความรู้ใหม่หรือค้นพบคำตอบของปัญหาปรัชญาและทฤษฎีการศึกษาจึงเกิดขึ้นมากมายมีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาวิธีการสร้างความรู้

การเน้นไปที่ตัวผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้นั้นจัดว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะว่าประการแรกผู้เรียนเป็นผู้แสดงความมุ่งมั่นและความตั้งใจที่จะเรียนรู้ และเด็กวัย 5 - 6 ปี ตามทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ก็เป็นผู้ใฝ่รู้ที่มีความกระตือรือร้นอย่างยิ่งดังนั้นทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นทฤษฎีสอดคล้องเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับเด็กเล็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมศิลปะซึ่งผู้เรียนเท่านั้นที่จะสามารถค้นพบและพัฒนาประสบการณ์ทางสุนทรียะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับและไม่มีวิธีการเรียนรู้ใดที่จะสร้างให้เด็กเกิดประสบการณ์นี้ได้มากเท่าวิธีการให้เด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะด้วยตนเอง เช่น เด็กสามารถแสดงความมุ่งมั่นอยู่กับการทดลองการเรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบศิลปะอย่างเป็นธรรมชาติ

การประสบการณ์ศิลปะให้กับเด็กไม่ได้หวังเพียงว่าเด็กสร้างอะไร หรือ ทำอะไรได้บ้างแต่ยังมุ่งเน้นในด้านส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคม ซึ่งแนวทฤษฎีนี้สนับสนุนวิธีการเรียนด้วยการสำรวจและเด็กจะเรียนอย่างสนุกกับสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดเดาล่วงหน้าได้ การสำรวจโลกทางกายภาพคือการสนับสนุนให้เด็กมีประสบการณ์ต่อโลกเพิ่มขึ้นและสนับสนุนความเจริญในโลกศิลปะ ซึ่งเป็นโลกของสัญลักษณ์ และฝึกให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสชนิดพิเศษในการรับรู้ หรือ ที่เรียกว่าภาวะในการตระหนักรู้นั้นมีจุดมุ่งหมายที่ช่วยให้เด็กได้ค้นพบกับความจริงด้วยวิธีการของสมอง แม้ว่าโลกทั้งสองส่วนนี้เป็นส่วนที่อยู่คู่ขนานกันไปแต่เราก็ยังมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการรู้คิด และ การตระหนักรู้เพราะว่าเด็กใช้ความคิดทั้งสองส่วนในการเรียนรู้และดังนั้นในการจัดประสบการณ์ศิลปะให้กับเด็กเล็กก็ควรคำนึงถึงความสามารถของสมองทั้งสองซีกไม่แตกต่างกัน

สรุปสาระสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- 1) เน้นการเรียนรู้ ไม่ใช่การสอน
- 2) ให้การสนับสนุนและยอมรับในตัวผู้เรียน
- 3) ผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่ตั้งใจ และ เต็มไปด้วยจุดมุ่งหมาย
- 4) การเรียนรู้เป็นกระบวนการ
- 5) สนับสนุนให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้
- 6) ยอมรับบทบาทของประสบการณ์ในการเรียนรู้
- 7) ธรรมชาติของผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้

- 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนดึงความคิดภายในไปสู่การกระทำ
- 9) เน้นที่การแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้
- 10) ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจาก Cognitive theory ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ (การทำนาย, การสร้าง,การวิเคราะห์)
- 11) ตระหนักอยู่เสมอว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร
- 12) สนับสนุนให้ผู้เรียนสนทนาและอภิปรายกับเพื่อนและครู
- 13) สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 14) นำผู้เรียนเข้าสู่สถานการณ์ที่เป็นจริง
- 15) สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้เกิดขึ้น
- 16) ตระหนักความเชื่อและทัศนคติของผู้เรียน
- 17) จัดให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ใหม่จากประสบการณ์เดิม
- 18) เป็นการเรียนรู้แบบค้นพบประสบการณ์ผู้เรียนสืบค้นความรู้และค้นพบ
- 19) บทบาทของผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้
- 20) บทบาทของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวก
- 21) จัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจำลองสถานการณ์
- 22) ส่งเสริมทักษะการคิดในการแก้ปัญหา,การทำนายหรือตั้งสมมติฐาน,การตระหนัก  
โดยสัญชาตญาณ ,สร้างมโนทัศน์ และ สร้างระดับการคิดขั้นสูง นำไปสู่การวิเคราะห์ผล

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับการเรียน ไว้ดังนี้ การเรียน คือ พฤติกรรมที่บุคคลเลือกรับรู้สิ่งเร้า ที่ตนสนใจ และ กระทำการได้ตอบกับสิ่งเร้า รวมทั้งสร้างพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ซึ่งการเรียนรู้เกิดขึ้นจากกระบวนการภายในเฉพาะบุคคลอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เรียนนำประสบการณ์การเรียนรู้เดิมมาเป็นฐานข้อมูลในการสร้าง และ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่และนำความรู้ใหม่ไปสร้างเป็นฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทักษะอื่นๆ ต่อไป ก่อให้เกิดความสามารถในการแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งสังเกตผลได้เป็นรูปธรรมจากผลงานที่สร้างขึ้น

**ทฤษฎีความหลากหลายทางปัญญาของการ์ดเนอร์(Theory of multiple intelligences)**

Gardner(1983)ให้คำนิยามของความสามารถทางปัญญาไว้ 8 ด้านดังนี้

- 1) สติปัญญาด้านภาษา (Lingistic intelligence)เป็นความสามารถในการผสมผสานสัญลักษณ์ต่างๆทางภาษา



- 2) สติปัญญาด้านการใช้เหตุผลเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical - Mathematical intelligence) เป็นความสามารถในการผสมผสานรูปแบบของตัวเลขและมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ
- 3) สติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial intelligence) เป็นความสามารถในการเห็นภาพและพื้นที่ / ระหว่างวัตถุ กับพื้นที่ว่าง
- 4) สติปัญญาด้านดนตรี (Musical intelligence) เป็นความสามารถในการผสมผสานจังหวะและเสียง
- 5) สติปัญญาด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย และ กล้ามเนื้อ (Bodily - Kinesthetic) เป็นความสามารถในการใช้ร่างกายเพื่อการแก้ปัญหาหรือเพื่อทำสิ่งต่างๆ
- 6) สติปัญญาด้านการเข้าใจผู้อื่น (Interpersonal intelligence) เป็นความสามารถในการสร้างความเข้าใจและทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 7) สติปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal intelligence) เป็นความสามารถที่จะเข้าใจในตัวเอง
- 8) สติปัญญาด้านความเข้าใจในธรรมชาติ (Naturalist intelligence) เป็นความสามารถในการเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆในธรรมชาติ

การ์ดเนอร์มีแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างระบบการศึกษาที่สมดุลซึ่งสอดคล้องกับความสามารถทางปัญญาที่แตกต่างกันของเด็กแต่ละคนจากทฤษฎีความหลากหลายทางปัญญาของการ์ดเนอร์นี้ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมศิลปะในเชิงบูรณาการความรู้เข้ากับเนื้อหาส่วนอื่นๆ ในหลักสูตร และ ให้ความสำคัญกับกิจกรรมศิลปะในมุมมองของการนำกิจกรรมศิลปะไปสร้างเสริมและพัฒนาปัญญาในด้านต่างๆของเด็กเล็ก ประเด็นแรกในเรื่องของมโนทัศน์ ศิลปะเปรียบเสมือนเครื่องมือในการเรียนรู้เพราะว่าสัญลักษณ์ต่างๆที่พบในศิลปะสามารถเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ในด้านอื่นๆในภาพวาดของเด็กเราจะเห็นสัญลักษณ์ต่างๆ มากมายที่เด็กสร้างขึ้น การเปิดโอกาสให้เด็กได้ผสมผสานสัญลักษณ์เหล่านั้นทำให้เด็กเกิดความคุ้นเคยกับภาพสัญลักษณ์ต่างๆ และค่อยๆสร้างความหมายกับสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นได้ในช่วงเวลาต่อมา หลักการนี้เช่นกันที่ทำให้เด็กสามารถเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้สัญลักษณ์ต่างๆทางภาษาในขณะเดียวกันเมื่อเด็กวาดภาพ การเรียนรู้เรื่องความแตกต่างระหว่างภาพและพื้นภาพจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการอ่านการพัฒนาเด็กด้วยศิลปะจึงมีคุณค่าต่อการพัฒนาสติปัญญาด้านอื่นๆไปพร้อมๆกัน สิ่งสำคัญ คือ กิจกรรมศิลปะมีจุดเน้นในด้านของการส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความเป็นตัวเองออกมาการออกแบบกิจกรรมศิลปะที่ดี จึงควรจะสนับสนุนให้เด็กๆ เกิดการตัดสินใจด้วยตนเอง รวมทั้งเรียนรู้ที่จะสร้างความร่วมมือกับผู้อื่นด้วย ศิลปะช่วยให้เด็กได้ฝึกหัดและมีพัฒนาการในการวางแผน และการจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน ซึ่งนำไปสู่การสร้างรูปแบบพฤติกรรมแห่งความสำเร็จการเรียนรู้กระบวนการ

การทางศิลปะ เด็กๆจะได้รับประสบการณ์ที่จะเรียนรู้ว่าคุณสมบัติต่างๆ เปลี่ยนแปลงอย่างไร สามารถค้นพบเหตุและผล ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงระหว่าง ศิลปะกับวิทยาศาสตร์ ดังนั้นเราอาจกล่าวได้ว่ากิจกรรมศิลปะมีส่วนอย่างยิ่งที่จะพัฒนาปัญญาหลายๆด้านตามแนวความคิดของการ์ดเนอร์เด็กๆ มีพัฒนาการทางสติปัญญาผ่านการทำกิจกรรมศิลปะ เมื่อดังสรุปได้ดังนี้

- 1) เด็กเรียนรู้วิธีที่จะอธิบายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุศิลปะนั้นๆ
- 2) เด็กสังเกตและอธิบายสิ่งต่างๆรอบๆตัวผ่านศิลปะและภาษา
- 3) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาษาพูดกับสัญลักษณ์ภาพ ดังนั้นเปิดโอกาสให้เด็กได้อภิปรายเกี่ยวกับงานศิลปะของเขา ขณะเดียวกันก็ช่วยพัฒนาคำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งๆที่ทำนั้นด้วย ยอมให้เด็กได้มีการแลกเปลี่ยนสนทนากัน เด็กๆจะเรียนรู้คำใหม่ๆ เพื่อที่จะอธิบายถึงสิ่งๆที่เขาทำ เช่นเดียวกับที่เขาได้สำรวจวัสดุใหม่

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวาดภาพเด็กนั้น Gardner (Gardner อ้างถึงใน มะลิฉัตร เอื้อ อานันท์ ,2532) กล่าวไว้ในทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับมิติ ทั้ง 3 ของประสบการณ์ศิลปะ Gardner ระบุ กระบวนการขั้นตอนของประสบการณ์ทางศิลปะไว้ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 มิติ คือ

- 1) มิติด้านระบบการรับรู้ (sensory system)
- 2) มิติด้านระบบสัญลักษณ์ (symbol system)
- 3) มิติด้านการรู้คิด (cognitive Mode)

Gardner ชี้แจงว่าในมิติแรกของประสบการณ์ทางศิลปะนั้น เป็นมิติด้านระบบการรับรู้เมื่อบุคคลได้รับสิ่งไว้ในรูปแบบของศิลปะไม่ว่าจะเป็นทัศนศิลป์ ดนตรี ฯลฯ ในมิติแรกเป็นมิติที่บุคคลกระทบกับสิ่งเร้า และรับรู้ถึงสิ่งเร้า นั้น มิติที่สองบุคคลผูกโยงหรือเชื่อมโยงส่วนประกอบต่างๆ เข้าเป็นกลุ่มหรือเป็นพวก เป็นหมวดหมู่ของสัญลักษณ์ได้สัญลักษณ์หนึ่งขึ้น อาจมีความสัมพันธ์ในระหว่างกลุ่มหรือหมู่ของสัญลักษณ์เหล่านี้ในลักษณะต่างหมู่ต่างพวกก็ได้ เช่น การใช้การรับรู้ทางตา (ซึ่งเป็นวิถีทางของการรับรู้ทางทัศนศิลป์)ในการรับรู้ตัวหนังสือในหนังสือ ซึ่งเป็นกลุ่มหรือหมวดสัญลักษณ์ของภาษา หรือ การรับรู้ละครบนเวที ซึ่งเป็นกลุ่มหรือหมวดสัญลักษณ์ทางศิลปะการแสดง หรือ ในการรับรู้ผลงานจิตรกรรม ซึ่งเป็นกลุ่มหรือหมวดสัญลักษณ์ทางทัศนศิลป์ เป็นต้น ในมิติที่สามนั้นบุคคลกระทำการสนองตอบการรับรู้ นั้น ซึ่งเป็นกระบวนการร่วมระหว่างการรับรู้และการปฏิบัติที่ Gardner เรียกว่า Figurativity operativity เป็นขั้นสำคัญที่จะจำแนกแยกประสบการณ์ศิลปะจากการแสวงหาทางวิทยาศาสตร์

Gardner ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการรู้คิดด้านรูปลักษณ์ figurative Cognition และการรู้คิดด้านปฏิบัติว่าต่างกันคือ ในการรู้คิดด้านรูปลักษณ์นั้น บุคคลบังเกิดการรู้ในรูปลักษณ์ของสิ่งหนึ่งยกตัวอย่างเช่น เส้น สี รูปร่างในจิตรกรรม ซึ่งต่างกับการรู้คิดในด้าน

ปฏิบัติ เช่น การวิพากษ์วิจารณ์ศิลปะ เพราะการรู้คิดด้านรูปลักษณะนั้น บุคคลเกิดการรู้จากการรวมข้อมูลที่มีให้ ซึ่งถือเป็นการแสดงออกด้วยเขาวงกตปัญญาและการพัฒนาความรู้ทักษะของเด็ก ด้านการรู้คิดด้านรูปลักษณะ นั้นจากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า จะพัฒนาเต็มที่ในช่วงวัยเด็กเล็กและจะเริ่มลดลงในช่วงวัยเด็กตอนปลาย (ลดลงตั้งแต่อายุประมาณ 8 ปี) ซึ่งเป็นกระบวนการทางพัฒนาการที่ต่างไปจากพัฒนาการอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่จะพัฒนาดีขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นจะเห็นว่าทฤษฎีของ Gardner นั้นจะให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ หรือ ประสบการณ์หลายด้าน ที่ศิลปะจะให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักการศึกษาศิลปะกลุ่มDBAE ซึ่งได้แสดงแนวคิดไว้ใกล้เคียงกัน

**ทฤษฎีขั้นพัฒนาการทางศิลปะของโรดาร์ห์ เคลลลอกก์ (Stage-by-age Model of Rhoda Kellogg)**

ทฤษฎีขั้นพัฒนาการของ Kellogg (1969) อยู่บนรากฐานความเชื่อที่ว่า การพัฒนาการทางศิลปะของเด็กสามารถทำนายได้จากช่วงอายุ จากการแสดงออกตามธรรมชาติ สู่รูปแบบที่เหมือนจริง ขั้นของพัฒนาการเกิดขึ้นตามลำดับการเจริญเติบโตของเด็กในช่วงวัยต่างๆและทางศิลปะตามลำดับ และอยู่บนพื้นฐานจากการสังเกตภาพวาดของเด็ก โรดาร์ห์ เคลลลอกก์ เริ่มศึกษาเกี่ยวกับภาพคนตั้งแต่ปี 1950 -1970 การเก็บรวบรวมภาพวาดถึงล้านภาพที่วาดโดยเด็กจากสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ด้วยการศึกษาวិเคราะห์ในเชิงลึกทำให้เกิดแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการในการวาดภาพเด็กต่อมา ขั้นพัฒนาการในการวาดภาพของเคลลลอกก์มีการแบ่งขั้นตอนตามลำดับพัฒนาการดังนี้

1. ในระดับอายุ 0 - 2ปี Scribble stage ขั้นขีดเขียนพื้นฐาน (Basic scribble) พบเส้นขีดเขียน 20 รูปแบบ
2. ในระดับอายุ 2 -3 ปี Placement stage ขั้นจัดวางรูปแบบ (Placement pattern) มีถึง 17 รูปแบบที่แตกต่างกัน
3. ในระดับอายุ 3 ปี Shape stage ขั้นสร้างรูปร่าง เส้นต่างๆที่เด็กค้นพบในขั้นที่ผ่านมามีเริ่มปรากฏเป็นรูปร่างที่แตกต่างกัน
4. ในระดับอายุ 3 - 4ปี Design stage ขั้นออกแบบ เด็กจะเริ่มผสมรูปร่างต่างๆเข้าด้วยกัน ในขั้นตอนนี้จะพบภาพ มันทาลัส พระอาทิตย์ภาพวาดแบบ มันทาลัส ( Mandalas ,sun) มีลักษณะเป็นเส้นตรงตัดกันผ่านรูปวงกลม สัญลักษณ์นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้หลายรูปแบบภาพที่ได้ในขั้นพัฒนาการนี้จะเป็นภาพเค้าร่าง และการรวม (Diagrams and combines) อายุประมาณ 4 ปี การวาดภาพมีลักษณะที่พอเข้าใจได้ สามารถเดาได้ เด็กอยู่ในช่วงของการแสวงหา

ภาพที่ตนพอใจ แม้กระทั่งการวาดภาพในเวลาเดียวกัน เด็กก็สามารถเปลี่ยนแปลงแนวคิดได้ตลอดเวลา เด็กจะวาดภาพจากสิ่งที่สนใจมากกว่าความเป็นจริงหรือที่เขารู้ ถึงแม้เด็กเริ่มสื่อความหมายของภาพได้ แต่การแสดงออกในภาพจะไม่มีระเบียบ สิ่งต่างๆภายในภาพไม่สัมพันธ์กัน การระบายสีของสิ่งต่างๆ ภายในภาพจะเป็นไปตามความพึงพอใจ โดยการใช้สีซ้ำไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง นอกจากสีของสิ่งที่ประทับใจเท่านั้นที่เด็กอาจใช้สีตรงตามความเป็นจริงขั้นการวาดภาพให้มีความหมายอาจแบ่งได้ออกตามอายุคือ

5. ในระดับอายุ 4 - 5 ปี Pictorials stage เด็กจะนำภาพสัญลักษณ์ต่างๆที่ได้ออกแบบมาสร้างเป็นภาพที่สื่อความหมายมากยิ่งขึ้นเช่น การนำภาพแมนดาลัสมาสร้างเป็นใบหน้าคน

อายุประมาณ 5 ปีเด็กสามารถวาดภาพได้ชัดเจนมากขึ้น รูปที่วาดมักเป็นรูปคน บ้าน หรือต้นไม้ ยังไม่มีการจัดวางภาพ การใช้สีตามความพอใจ ไม่คำนึงถึงความเป็นจริง

อายุประมาณ 6 - 7 ปี สามารถแสดงออกเป็นภาพได้อย่างชัดเจน แต่มีความแตกต่างกันในเด็กแต่ละคน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของเด็ก ลักษณะภาพวาดระบายสีของเด็กพัฒนาการขั้นนี้ อาจสังเกตได้จากการวาดภาพคน การจัดภาพบนพื้นที่ว่าง การใช้สี ซึ่งมีลักษณะดังนี้

การวาดภาพคน เด็กจะเขียนวงกลมแทนศีรษะ มีเส้นยาวแทนแขนขา ยังไม่มีลำตัวในระยาดัน ซึ่งนักค้นคว้าพยายามจะตั้งชื่อภาพลักษณะนี้ว่า มนุษย์ลูกอ๊อด (Tadpole) และเรียกช่วงวัยนี้ว่า วัยวาดรูปคนแบบลูก อ๊อด (Tadpole stage) รูปคนแบบนี้บางครั้งแสดงลักษณะว่าเด็กวาดนิ้วมือ นิ้วเท้าด้วย รูปคนส่วนมากจะหันหน้าเข้าหาผู้ดู ยิ้มแย้มแจ่มใส เมื่อเด็กอายุมากขึ้นจะแสดงออกเป็นลำตัวและมีรายละเอียดของใบหน้ามากขึ้น แต่จะเป็นเพียงสัญลักษณ์ของส่วนนั้นเท่านั้น

การจัดวางภาพบนพื้นที่ว่าง เด็กในวัยนี้ยังไม่เข้าใจว่าควรจะวาดภาพในส่วนใดจึงจะเหมาะสมภาพจึงขาดระเบียบ บริเวณใดมีพื้นที่ว่างเด็กจะวาดสิ่งต่างๆลงในบริเวณนั้น โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านี้ ซึ่งสิ่งที่เด็กวาดจะไม่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ว่างเลย

การใช้สี เด็กจะใช้สีตามอารมณ์ ยังไม่สามารถใช้สีได้อย่างถูกต้อง เด็กใช้สีที่สะดุดตาและความชอบส่วนตัวเป็นหลัก ไม่มีความสัมพันธ์กับความเป็นจริง แต่บางครั้งเด็กอาจใช้สีตรงกับความเป็นจริง เมื่อเด็กมีความประทับใจในสีนั้นๆ

การออกแบบเด็กยังไม่เข้าใจในการออกแบบ จึงยังไม่มีกรออกแบบ

### ทฤษฎีพัฒนาการทางศิลปะของโลเวนเฟลด์

ตามทฤษฎีพัฒนาการทางศิลปะของโลเวนเฟลด์ (Lowenfeld, 1982) แสดงถึงพัฒนาการต่างๆที่ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม อีกทั้งเป็นสื่อในการเรียนรู้ ในบางระยะเด็กใช้

ศิลปะเป็นสื่อในการแสดงออกและสื่อความหมายโดยใช้ภาพ (Graphic Communication) ซึ่งเราต้องเข้าใจถึงลำดับพัฒนาการทางศิลปะของเด็กควบคู่กันไปจึงจะสามารถ เข้าใจ และส่งเสริมเด็กได้อย่างเหมาะสม

1. ขั้นขีดเขียน 2 - 4 ปี (scribbling Stage) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เด็กทำรอยบนกระดาษ รอยที่เกิดขึ้นเหมือนไม่ตั้งใจ แต่นับเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับพัฒนาการเด็กนับเป็นก้าวแรก ซึ่งหากได้รับการยอมรับเด็กก็จะเกิดความมั่นใจในตนเอง เกิดความกล้าแสดงออก และมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าต่อไป ช่วงเวลาในระยะเวลาของการขีดเขียน เด็กจะมีพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลงไปมากมาย เด็กจะสนุกกับการเคลื่อนไหวแขนแม้ว่าในระยะแรกเด็กจะขีดเขียนอย่างเปะปะ ไม่สามารถบังคับทิศทางได้ โดยเกิดจากการจรดดินสอสี หรือ วัสดุอื่น ๆ บนพื้นและเคลื่อนไหวแขน เด็กในช่วงอายุ 1 - 2 ปี การบังคับกล้ามเนื้อต่างๆ ยังไม่ดีพอ ดังนั้นเส้นที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จึงเป็นการขีดเขียนที่บังคับไม่ได้ (Disordered Scribbles) เส้นที่สังเกตได้จะมีทิศทางที่ไม่แน่นอน ขาดเป็นช่วง เส้นไม่ยาว บางที่เป็นจุด หรือ รอยเล็กๆ การขีดเขียนของเด็กไม่ประสานสัมพันธ์กับสายตาไม่สามารถบังคับทิศทางการมอง ดูราวกับว่าเด็กอาจจะไม่ได้มองเส้นที่กำลังขีดยังเลย

เมื่อเด็กมีพัฒนาการมากขึ้น สามารถบังคับกล้ามเนื้อใหญ่ได้ดี เช่น แขน ขา การขีดเขียนก็จะแสดงให้เห็นว่าเด็กเริ่มมีการบังคับการเคลื่อนไหวของแขน โดยจะเห็นลักษณะเส้นที่ยาวมากขึ้น มีทิศทางใกล้เคียงกัน เส้นซ้ำๆ วน แม้ว่าจะยังดูยุ่งๆ แต่ก็มองเห็นได้ว่าแตกต่างกับขั้นที่ยังบังคับมือไม่ได้ ขั้นนี้คือ ขั้นขีดเขียนที่ควบคุมได้ (Controlled Scribbles) เด็กบังคับมือได้ เป็นความสำเร็จอย่างหนึ่งในชีวิตระยะแรก ซึ่งเด็กภาคภูมิใจ และ แสดงออกเพื่อให้คนรอบข้างรู้ด้วยวิธีต่างๆทางศิลปะเด็กขีดเขียน ซ้ำๆ ด้วยเส้นวน ซ้ำๆ พัฒนาเป็นวงกลม มีการลากเส้นตรง แนวตั้งจากบนลงล่าง หรือ ล่างขึ้นบน ในทิศทางเดียวกัน ในทำนองเดียวกันก็มีเส้นนอนลักษณะเดียวกันต่อไปจะลากทั้งเส้นตั้งและเส้นนอนในกระดาษแผ่นเดียวกัน พัฒนาการต่อไปคือการประสมระหว่างเส้นต่างๆ ที่เด็กสามารถขีดเขียนได้ เด็กจะสนใจงานขีดเขียนมาก จนบางทีจ้องจนหน้าติดกระดาษ เด็กสนใจที่จะขีดเขียนบ่อยๆ ใช้กระดาษหลายแผ่น ทดลองจับสีลักษณะต่างๆ พยายามลอกเส้น หรือทำรูปกากบาท ทำรูป วงกลมได้ แต่ลอกรูปสีเหลี่ยมยังไม่ได้ บางครั้งอาจมีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ขีดเขียนกับสิ่งที่เห็น สิ่งที่น่าสนใจ ช่วงนี้บทบาทของผู้ใหญ่มีความสำคัญขึ้น โดยเด็กจะนำไปแสดงให้ดูเพื่อแสดงความสามารถผู้ใหญ่ต้องให้กำลังใจ

เมื่อเด็กผ่านขั้นขีดเขียนที่ควบคุมได้ ก็จะเริ่มเล่าเรื่อง พูดขณะทำงาน สิ่งเหล่านี้แสดงถึงพัฒนาการอีกขั้นหนึ่งคือ การให้ชื่อ (The naming of Scribbling) บางครั้งเด็กอาจพูดถึงงานแต่อาจพูดกับตัวเองหรือสร้างสถานการณ์ส่วนตัว ลักษณะของเส้นที่ขีดเขียนยังคงคล้ายคลึงกับการขีดเขียนที่ควบคุมได้ บางครั้งดูมีความหมาย มีเรื่องราว แต่ยังเป็นรูปที่ผู้ใหญ่ไม่สามารถดูออก หรือเข้าใจ

ได้ แต่สามารถเข้าใจจากเรื่องที่เด็กพูดถึง ดังนั้นระยะนี้ผู้ใหญ่ต้องไม่พูดทักท้วงไปก่อนว่าเหมือนรูปนั้นรูปนี้ ในจินตนาการของเด็กรูปที่เราเห็นนั้นเป็นอะไรได้สารพัดอย่าง แม้ว่าเด็กจะอยู่ในช่วงพูดคุย เล่าเรื่อง รายละเอียดในภาพ แต่ก็ไม่ควรคาดคั้นให้เด็กอธิบายภาพที่วาด บอกชื่อสิ่งที่วาด การคาดคั้นก่อให้เกิดความรู้สึกอึดอัด และ เกิดความคับข้องใจ ควรให้ความเชื่อมั่นกระตุ้นให้เด็กคิด ในระยะต่อมาความคิดเด็กจะเปลี่ยนแปลง เส้นขีดเขียนเริ่มเกี่ยวข้องกับสิ่งรอบตัวสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลกับสิ่งที่เด็กทำ ไม่มีการคิดวางแผนว่าจะทำอะไร เหล่านี้ล้วนเป็นลักษณะเด่นของเด็กในช่วงนี้

2.Pre - Schematic Stage ขั้นก่อนมีแบบแผน ช่วงอายุประมาณ 4 - 7 ปี เป็นการพัฒนาต่อเนื่องมาจากขั้นสุดท้ายของการขีดเขียนที่เด็กสามารถควบคุมกล้ามเนื้อได้แล้ว ลักษณะของเส้นหรือ ภาพที่เกิดขึ้นไม่แตกต่างกันนัก สิ่งที่พอจะสังเกตได้คือ เด็กสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ภาพที่ออกมาเริ่มมีแบบของตัวเอง เป็นแบบเด็กๆ ที่เด็กเข้าใจได้ และ พยายามแสดงความหมายออกมา เป็นการเริ่มคิดสร้างรูปแบบที่สัมพันธ์กับโลกรอบตัว นับเป็นการเริ่มต้นของการสื่อสารด้วยภาพ (Graphic Communication) เช่น เด็กจะแทนรูปคนด้วย รูปกลม เป็นหัว เส้นตั้ง 2 เส้นเป็นขา (head - feet) "คน" เป็นสัญลักษณ์แรกที่เด็กทำขึ้น สิ่งที่ใกล้ตัวเด็กมากที่สุด และ จะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงให้สมบูรณ์ขึ้นจนสามารถวาดภาพคนที่มองรู้ แปลความหมายออก ลักษณะการเปลี่ยนแปลงแสดงให้เห็นถึงกระบวนการคิดที่เป็นลำดับขั้นโดยเริ่มจาก รูปกลม มีเส้นตั้ง ต่อไปจะมีส่วนยื่นออกมาข้างๆ ขา เป็นแขน และจะค่อยๆ มีส่วนอื่นๆ ประกอบขึ้นเป็นภาพคนไปเรื่อยๆ จนเป็นภาพคนที่สมบูรณ์

การวาดของเด็กจะวาดจากความคิดของตน คิดว่าเป็นอย่างไรก็วาดเช่นนั้น ไม่ใช่วาดตามที่ตาเห็น จะเห็นได้ชัดว่าการวาดภาพคนของเด็กในระยะเริ่มแรกจะมี หัว และ ขา เพราะเด็กรู้สึก ว่า หัว สำคัญมาก เขามองเห็น กินได้ และ ขาก็ทำให้เขาวิ่งเล่นได้สนุก การแทนรูปสัตว์อื่นๆ เด็กก็แทนในลักษณะเดียวกับคน ในช่วงพัฒนาการนี้เด็กพยายามคิดหาสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ คล้ายกับพยายามหาจุดยืนในการวาดภาพของตน หารูปแบบที่พอใจ และเป็นที่ยอมรับของคนอื่น จนช่วงปลายของขั้นนี้เด็กจึงเริ่มมีแบบแผนของตนเอง สามารถที่จะวาดออกมาในแบบหรือวิธีเดียวกันเสมอๆ

แม้ว่าในขั้นนี้เด็กยังไม่มี ความเข้าใจในเหตุผล เนื้อหา ที่เป็นวิชาการ บางครั้งก็สับสนกับความ คิดของตนเอง เพราะใช้อารมณ์ในการคิด เห็นได้จากการใช้สีไม่สัมพันธ์กับความเป็นจริง ถ้าถามว่าทำไมใช้สีนี้จะตอบว่าเป็นเพราะชอบ เคยเห็น หรือไม่ให้เหตุผล การวาดไม่มีการวางแผนจะวาดก็วาด อาจมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการวาดได้เสมอ การจัดวางภาพไม่มีความสัมพันธ์กัน เด็กไม่ได้คำนึงถึงในเรื่องเหล่านี้ แม้ว่าเด็กจะพยายามแสดงความสัมพันธ์กับสิ่งรอบๆ

ตัว แต่ก็ยังเป็นโลกในความคิดของเด็กซึ่งการวาดภาพของเด็กแต่ละคนก็必将มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบอื่นๆ หลากอย่าง พอจะสรุปได้ว่าการวาดเริ่มมีลักษณะที่พอแปลความหมายได้ วาดสิ่งรอบๆตัว แทนสิ่งต่างๆด้วยการขีดเขียน สัญลักษณ์แรกที่พบคือรูปคน และค่อยๆมีรายละเอียดที่ชัดเจนเข้าใจง่ายขึ้นเรื่อยๆ รูปแบบเปลี่ยนไปในที่สุดจนเริ่มมีรูปแบบของตนเอง มีเรื่องราว แต่ยังไม่มีการจัดวางภาพที่สัมพันธ์กันอย่างถูกต้อง

### ทฤษฎีรูปแบบคลื่นของการ์ดเนอร์

พัฒนาการศิลปะของเด็กของ Gardner (1991 cited in Koster, 2000 : 8) สนับสนุนความคิดของ เพียเจต์ในเรื่องของการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัส ซึ่งเริ่มปรากฏเด่นชัดตั้งแต่มีอายุ 18 เดือน และเกิดขึ้นต่อจาก symbolic period กล่าวคือ ระหว่างช่วงปฐมวัย เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่างๆทางภาษา ตัวเลข และ ศิลปะ ตามทฤษฎีความหลากหลายทางสติปัญญาของการ์ดเนอร์ การ์ดเนอร์มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นในลักษณะของรูปคลื่นมากกว่าการจัดแบ่งเป็นลำดับขั้น

#### รูปคลื่นในวัยแรก (18 เดือน - 2 ปี)

เด็กมีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ในการติดต่อสื่อสารด้วยความรู้อันประกอบขึ้นด้วยเหตุการณ์ วัตถุ และการกระทำ แม้ว่าความสามารถทางภาษาจะอยู่ในขั้นพื้นฐาน สัญลักษณ์ที่เกิดขึ้นปรากฏจะมีการเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ ในจุดนี้ถ้าถามเด็กว่ากำลังวาดรถบรรทุกอยู่หรือ เด็กจะขีดเขียนด้วยเครื่องหมายขณะที่ทำเสียงรถบรรทุกประกอบ

#### รูปคลื่นช่วงที่ 2 (ประมาณ 3 ปี)

รูปคลื่นช่วงที่สองนี้มีชื่อเรียกว่า topographical mapping เริ่มปรากฏเป็นภาพสัญลักษณ์ที่สามารถแสดงระยะสัมพันธ์กับวัตถุจริง เช่น แสดงความสัมพันธ์ของวงกลมสองวงที่อยู่ติดกัน วงแรกที่อยู่ส่วนบนถูกกำหนดให้เป็นหัว

#### รูปคลื่นช่วงที่ 3 (ประมาณ 4 ปี)

เด็กเริ่มใช้ประโยชน์จากความสัมพันธ์ด้านจำนวน ภาพที่เกิดขึ้นในวัยนี้เรียกว่า digital mapping ตัวอย่างเช่น เด็กอาจวาดรูปร่างคน 4 คน แทนสมาชิกในครอบครัว หรือนับตาที่วาดบนใบหน้านั้น

#### รูปคลื่นช่วงที่ 4 (ประมาณ 5 - 7 ปี)

เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เรามักจะให้ความสนใจ เด็กวัยนี้เริ่มที่จะสร้างระบบเครื่องหมาย เด็กวาดภาพที่ใช้สัญลักษณ์แบบกราฟิก ในการสร้างงานของตน เช่น เพื่อจุดประสงค์ในการจำภาพเหตุการณ์ หรือบันทึกสิ่งที่เป็นเจ้าของ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆสามารถประมวลภาพรวมของพัฒนาการทางศิลปะของเด็กวัยอนุบาลไว้ดังนี้

จากงานวิจัยของ Kellogg & O'Dell (1967)พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนสามารถค้นพบเส้นพื้นฐานได้ถึง 20 ชนิด งานศิลปะของเด็กวัยนี้แสดงให้เห็นว่าได้ผ่านขั้น Placement Stage (เป็นรูปแบบเฉพาะที่จะมีการขีดเขียนในพื้นที่ ด้านซ้าย ด้านขวา ตรงกลาง หรือ ทัวทั้งหน้ากระดาษ เมื่อเส้นเหล่านี้กลายเป็นรูปร่าง และ มีการออกแบบ และต่อมากลายเป็นภาพ ออกแบบการสอนเริ่มจากบางสิ่งๆที่ผู้ใหญ่เคยเห็นมาก่อน ในราวอายุ 4 - 5 ปี เด็กๆสนุกในการสำรวจและนำวัสดุมาจัดนั้นผสมนี้ มองดูเด็กเล็กกว่าวัยก่อนเรียน ระบายสีด้วยมือ ตัวอย่างเช่น เด็กที่แกกว่ายังคงสนุกกับประสบการณ์เกี่ยวกับประสาทสัมผัส แต่การสาธิตโดยการทดลองวัสดุในแนวทางใหม่ เป็นเรื่องสำคัญที่เด็กจะพัฒนาขึ้นไปกว่ากระบวนการนี้ เด็กอาจฉีกงานของเธอในระหว่างกระบวนการนี้ก็เป็นได้ เด็กวัยนี้จะมีสนุกกับการทำสิ่งเดิมๆ ซ้ำแล้วซ้ำอีก ศิลปะแสดงความรู้สึก และการรับรู้ในโลกของเด็ก เด็กสร้างสิ่งใดก็ตามที่มีความสำคัญต่อเขา เด็กใช้สีการใช้สีอาจมีความสัมพันธ์เล็กน้อยกับสีจริงๆของวัตถุ เด็กก่อนวัยเรียนที่แกกว่าสร้างรูปร่าง รูปทรงเลือกวัสดุอย่างระมัดระวัง และ มองวัสดุในแนวทางใหม่ ใช้วัสดุหลากหลาย ซึ่งมีพื้นผิวแตกต่างกันซึ่งเป็นข้อดีเสริมขึ้นมาทำให้เด็กได้ฝึกประสาทสัมผัสเมื่อเขาได้สัมผัส เด็กๆเล่นสนุกกับจินตนาการของเขาลอกเลียนตัวแบบเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งหมดสำหรับหล่อน เด็กมีสมุดภาพระบายสีหรือ ภาพต่อจุด ซึ่งทั้งสองอย่างนี้บ้นทอนความคิดสร้างสรรค์ตามธรรมชาติ (Schmidt ,1976 cited in Jackman ,2001 :167) สำหรับเด็กเด็กวัย 5 - 8 ปี เด็กในวัยนี้เริ่มมีความจริงจังและมีสมาธิกับการทำงานศิลปะมากขึ้น การทดลองและการเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมก่อนหน้านี้โดยการกิจกรรมศิลปะ เริ่มสร้างการเชื่อมโยงทางความคิดให้ซับซ้อนและสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมมากขึ้น เด็กจะทำงานศิลปะโดยใช้สีที่เหมือนจริง และมีการจัดวางสัดส่วน การวางแผนที่รัดกุมเริ่มจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงาน ความคิดเห็นของผู้ใหญ่ซึ่งเป็นผู้สังเกตการณ์เริ่มมีความสำคัญ เด็กจะรู้สึกว่างานศิลปะของเขาต้องได้รับการยอมรับทั้งในด้านเนื้อหาและหัวข้อจากผู้ชม บ่อยครั้งที่เด็กวิพากษ์วิจารณ์งานของตัวเอง ความมีอัตลักษณ์แห่งตน ความคิดสร้างสรรค์ และ วัฒนธรรมที่แตกต่างกันเริ่มแสดงออกมา เราสามารถมองเห็นรูปแบบงานศิลปะหลายๆ รูปแบบในงานศิลปะเด็ก เช่น งานศิลปะประเภทเหมือนจริง, ศิลปะลัทธิความประทับใจ อิมเพรสชันนิสติก,ศิลปะแบบสำแดงพลังอารมณ์ เอกซ์เพรสชันนิสติก และ ศิลปะรูปแบบนามธรรม เด็กเล็กมีความคิดที่หลากหลายเขาจะแสดงความคิดถ้าเขามีโอกาสที่จะทดลองด้วยสื่อวัสดุศิลป์ ที่หลากหลาย และ ถ้าเขาทำงานในสิ่งแวดล้อมทางร่างกายและสังคมที่ยอมรับงานศิลปะของพวกเขา



จากทฤษฎีพัฒนาการทางศิลปะนี้ สะท้อนถึงการแสดงออกทางศิลปะของเด็กซึ่งผู้วิจัยได้สรุป ไว้ในแต่ละด้านคือ

1. การแสดงออกทางศิลปะแสดงถึงความเจริญทางวุฒิภาวะ การแสดงออกทางศิลปะของเด็กโดยเฉพาะการวาดภาพนั้น เมื่อเด็กเริ่มต้นจากการขีดเส้นอย่างวุ่นวายจนค่อยๆ พัฒนาคควบคุมเส้นสายให้เป็นระเบียบขึ้นเรื่อยๆ เป็นการเริ่มต้นท่าทีของการออกแบบรูปทรง และในวัยที่เติบโตขึ้นภาพวาดของเด็กจะพัฒนาลักษณะการออกแบบไปสู่รูปทรงที่เลียนแบบธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น การแสดงออกทางศิลปะเช่นนี้ ย่อมเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงหรือการเจริญเติบโตของเด็กทั้งด้านร่างกาย การรับรู้ จิตใจ และ การแสดงออกในตัวเองนั้นเองนอกจากความเติบโตทางร่างกายแล้วการเจริญทางสติปัญญาก็มีผลทำให้ภาพวาดของเด็กมีการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีของอาร์นฮาร์ม และ ทฤษฎีการรู้คิดต่างสนับสนุนความเชื่อที่ว่าเด็กวาดจากสิ่งที่รู้มากกว่าสิ่งที่เห็น

2. การแสดงออกทางศิลปะแสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะตัว เด็กแต่ละคนจะรับรู้ หรือมีความรู้สึกต่อบรรยากาศต่างๆ แตกต่างกันไป เมื่อเด็กสร้างสรรค์งานศิลปะ เขาจะนำความรู้สึกนึกคิดหรือความรู้สึกของตนที่มีต่อสิ่งนั้น ผสมผสานไปกับการรับรู้ที่แตกต่างกันนั้นด้วย ผลงานศิลปะของเด็กแต่ละคนจึงสะท้อนลักษณะเฉพาะตัว หรือ สะท้อนบุคลิกของเขาอย่างเด่นชัด

3. การแสดงออกทางศิลปะแสดงให้เห็นถึงภาวะของการติดต่อสื่อสาร ในขณะที่เด็กวาดภาพตามพัฒนาการทางธรรมชาติของเขา รูปแบบที่อยู่เบื้องหลังที่เด็กใช้เป็นสัญลักษณ์ คน ต้นไม้ บ้าน ดวงอาทิตย์ หรือ สิ่งอื่นๆ ที่เขาชอบ ภาพที่ปรากฏเหล่านี้จะสื่อสารความรู้สึกนึกคิด บรรยายประสบการณ์และจินตนาการของเขา การวาดภาพของเด็กจึงมีสภาพเป็นการสื่อสารข้อมูลต่างๆ ด้วยสัญลักษณ์ที่ปรากฏ ในงานศิลปะ หรือ ในบางครั้งเด็กจะมีการสื่อสารด้วยคำพูดหรือการตั้งชื่อภาพกำกับ รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกับภาพวาดของตนหรือ ของเพื่อนเหล่านี้เป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นเป็นกระบวนการในการเรียนรู้ การวางแผน และการตระหนักถึงสิ่งที่ตนเองกำลังกระทำอยู่ ดังนั้นรูปแบบของการแสดงออกทางวิชาภาษา จึงนับว่าเป็นส่วนหนึ่งในการแสดงออกทางศิลปะรูปแบบหนึ่งด้วย

4. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นอารมณ์ความรู้สึก การที่เด็กทำงานศิลปะได้และได้แสดงออกทางศิลปะนั้น เด็กจะแสวงหาหนทางเฉพาะตนด้วยการแสดงอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด ในผลงานของเขาอาจด้วยการเน้น หรือขยายขนาดของสิ่งที่ตัวเขาเองเห็นว่ามีมีความสำคัญ เป็นการลดความคับข้องใจและ การระบายความรู้สึกเก็บกด

5. จากข้อสรุปดังกล่าวผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นนิยามของการแสดงออกทางศิลปะไว้ดังนี้คือ

การแสดงออกทางศิลปะ หมายถึง การแสดงออกตามความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งบ่งบอกถึงสภาพความรู้สึกนึกคิดภายใน จินตนาการ รสนิยม ประสบการณ์ หลอมรวมไปสู่การสร้างมโนทัศน์ต่อสิ่งต่างๆ แตกต่างกันไปแล้วเลือกตัดสินใจ ถ่ายทอดหรือแสดงออกมาเป็นรูปทรง รูปร่าง สี การจัดองค์ประกอบ การสร้างกระบวนการศิลปะที่ไม่ซ้ำแบบใคร รวมไปถึงการแสดงขั้นตอนในการวางแผนงาน การโต้ตอบ กับ ผลงานของตน การแสดงความเห็นและความรู้สึกร่วมที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการในการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน เช่น เพื่อที่จะสื่อสารกับผู้อื่น เพื่อการระบายอารมณ์ เพื่อการแสดงการรับรู้ต่อสิ่งต่างๆตามความเข้าใจของตน ซึ่งการแสดงออกทางศิลปะนี้มักจะมีการเปลี่ยนแปลง และการเคลื่อนไหวที่ตอบสนองกับสิ่งเร้าในปัจจุบันมากที่สุด อีกทั้ง สอดคล้องกับวัย สภาพแวดล้อม สภาพสังคมรอบๆตัว เด็ก ความรู้สึกนึกคิดที่เด็กมีต่อความเป็นไปในสังคม รวมทั้งความต้องการของเด็ก

### ทฤษฎีการรู้คิด

ทฤษฎีการรู้คิดนั้นสามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กได้กล่าวคือ เสนอแนะว่าเด็กได้คือเด็กวาดภาพจากสิ่งที่รู้มากกว่าสิ่งที่เห็น ความรู้ในที่นี้เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดรวบยอด มโนทัศน์ในการรับรู้โลก ดังที่ Goodenough (1959) ศึกษาการเขียนภาพคนของเด็กพบว่าเด็กคนใดที่มีความคิดรวบยอดต่อคนได้สมบูรณ์กว่าหรือมากกว่า มักจะปรากฏผลว่าเด็กคนนั้นเขียนภาพคนได้รายละเอียดถูกต้องชัดเจนด้วย ความคิดรวบยอดของคนแต่ละคนที่มีต่อสิ่งต่างๆ แตกต่างกัน ความคิดรวบยอดไม่ใช่รายละเอียดแต่เป็นภาพที่ปรากฏตามการรับรู้ของเราและกระตุ้นให้เราคิดคำนึงถึงประสบการณ์ที่มีเกี่ยวกับสิ่งๆ นั้น เช่น การมองผลแอปเปิ้ลเราไม่มองเห็นแค่รูปร่าง และ สีของเปลือกแต่เรายังระลึกถึงรสชาติ และเนื้อแอปเปิ้ล ที่เป็นคุณภาพอื่นๆของผลแอปเปิ้ล เป็นต้น สภาพการลดตัดทอนขนาดและรูปทรงผลงานของเด็กได้รับการพิจารณาว่าเกิดจากการอ่อนด้อยความรู้หรือพัฒนาการทางด้านมโนทัศน์ ต่อขนาด หรือ รูปทรงของสิ่งนั้นไม่ถูกต้องและเป็นจริงเพียงพอ แนวทางทฤษฎีการรู้คิดมีข้อสันนิษฐานอยู่บนพื้นฐานที่ว่า "ความรู้ที่ถูกต้องอันเป็นสัจภาวะ คือพื้นฐานของการนำเสนอที่ชัดเจนของสัจภาวะในงานศิลปะ" การเพิ่มประสบการณ์ต่อโลกให้กับเด็กจะช่วยให้เด็กลดข้อบกพร่อง หรือ ลดความไม่พร้อมทางด้านมโนทัศน์ต่อสิ่งต่างๆในเยาว์วัยลงและจะเพิ่มคุณภาพในการใช้เส้นแสดงความจริงของวัตถุยิ่งขึ้น (Gardner, 1982)

Gardner กล่าวว่า กระบวนการของขั้นตอนทางศิลปะ แบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ 1) มิติด้านระบบการรู้คิด 2) มิติด้านระบบสัญลักษณ์ 3) มิติด้านการรู้คิด มิติด้านการรับรู้เป็นมิติที่บุคคลรับรู้

สิ่งเร้า มิติด้านระบบสัญลักษณ์ คือมิติที่บุคคลเชื่อมโยงจัดกลุ่มสิ่งเร้าต่างๆ มิติด้านการรู้คิดจึงเป็น มิติที่บุคคลตอบสนองต่อการรับรู้ต่างๆ อย่างไรก็ตาม กระบวนการรับรู้ภาพนั้นจัดว่าเป็นประสบการณ์ ศิลปะที่อาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลทางผัสสะ เช่น บุคคลรับรู้ภาพ จิตรกรรม แล้วเกิดประสบการณ์ทางสุนทรีย์จะเป็นการแสดงออกซึ่งเขาวนปัญหาของมนุษย์

ทฤษฎีนี้ยังมีแนวคิดว่าการมองเห็นของเด็กไม่ต่างไปจากผู้ใหญ่ การแสดงความงามของเด็กในสภาพลดตัดทอน เรียบง่าย ไม่ได้เกิดจากความพยายามที่จะกระทำเช่นนั้น อีกทั้งไม่ใช่ ปัญหาด้านการมองเห็นหรือปัญหาในการควบคุมร่างกาย ภาพบนจอภาพ ในตาของเด็กปรากฏ ขึ้นเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ แต่ปฏิกิริยาในการนำเสนอของเด็กจากสิ่งที่เด็กมองเห็นหรือระลึกขึ้นมาเด็ก จะไม่เชื่อถือข้อมูลผัสสะนั้น เด็กจดจำหรือคิดเฉพาะหลักใหญ่ๆ ในสิ่งที่เขามุ่งแสดงออก เด็กตอบสนองแต่เพียงความเข้าใจในเชิงสติปัญญาหรือ มโนทัศน์ต่อวัตถุเป็นประการสำคัญ เป็นความ เข้าใจที่ไม่ชัดเจน เพราะเด็กยังไม่คุ้นเคยต่อโลกและสรรพสิ่งตามความเป็นจริง ต่อเมื่อเด็กเรียนรู้ และผ่านวุฒิภาวะในระดับหนึ่ง เด็กจะสร้างมโนทัศน์ในประสบการณ์ที่เขาเกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นและ แจ่มชัดขึ้น มโนทัศน์ที่เด่นชัดขึ้นนี้จะพบได้จากการแสดงออกของเด็กด้วยรายละเอียดที่มากขึ้น ซับซ้อนขึ้นและจินตนาการที่กระจ่างชัดยิ่งขึ้น โดยสรุปทฤษฎีการรู้คิดนี้พยายามอธิบายถึงสภาพ รูปทรงต่างๆ ในศิลปะเด็ก และ จุดอ่อนตามการมองเห็นแบบผู้ใหญ่ และ ยังเป็นการอธิบายการ เปลี่ยนแปลงด้านการแสดงออกทางความงามของเด็กที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการรับรู้สิ่งแวดล้อม วิรุณ ตั้งเจริญ (2544) กล่าวว่าสามารถนำแนวคิดนี้มาใช้ในการเรียนศิลปะ โดยนำวัตถุสิ่งใด สิ่งหนึ่งมานำเสนอเป็นสื่อลใจ และเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกถึงความคิดรวบยอดนั้นถ่ายทอดเป็นผลงานศิลปะ

### การจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กอนุบาล

กิจกรรมศิลปะ หมายถึง การจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้แก่ผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ทักษะคิด ความคิด และ รูปแบบพฤติกรรมที่มุ่งส่งเสริมต่อการพัฒนานิสัย นำไปสู่ ความสามารถในการถ่ายทอดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ผ่านการแสดงออกในการสร้าง งานศิลปะ ตามระดับพัฒนาการ ตามความสนใจ และ ประสบการณ์ของเด็ก โดยมีครูเป็นผู้ สนับสนุนให้เด็กเกิดพัฒนาการในการรับรู้ (วิรุณ ตั้งเจริญ , 2526 และ วิรัตน์ พิชญไพบูลย์ , 2533) และ แทรกแซงเพื่อกระตุ้นและเร้าอย่างเหมาะสมให้เด็กมีความตื่นตัวในการเรียนรู้ และเพื่อ ให้ผู้เรียนสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Herberholz and Hanson,1990 ) ลักษณะของ กิจกรรมศิลปะประกอบด้วย องค์ประกอบในด้านทักษะปฏิบัติ , ผู้เรียน,ผู้สอน,ลักษณะของ กระบวนการเป็นกิจกรรมกลุ่ม หรือ กิจกรรมเดี่ยว (Schirmacher,1998) , องค์ประกอบของ

ของโปรแกรมศิลปะสำหรับเด็กเล็กที่ทำให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปได้ เช่น การสอน สื่อการเรียนการสอน กลวิธีการต่างๆ เนื้อหาเนื้อหา การสร้างแนวคิด เครื่องมือที่ใช้ สื่อ และ กลวิธี ต่างๆ ส่งผลให้เด็กมีความเจริญงอกงามตามจุดมุ่งหมายในด้านต่างๆ (Chapman , 1978) ความเจริญทางพัฒนาการทางศิลปะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเลือกกิจกรรมนั้นควรตัดสินใจจากสิ่ง que เด็กจะ ได้เรียนรู้และมีพัฒนาการจากการทำกิจกรรมนั้น (Herwisz and Day,1991 and Jackman,2001)

### 1.การจัดประเภทของกิจกรรมศิลปะ

กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมทางความรู้สึกที่มีวัตถุประสงค์และกลวิธีต่างๆ Schirmmacher (1993,2nd) ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมศิลปะตามลักษณะของผลงานที่จะให้เด็กสร้างสรรค์เป็นหลัก

1.1 กิจกรรมศิลปะ 2 มิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ภาพ บนระนาบผิววัสดุที่แบนๆ เช่น กระจก กระดาษ ผ้า ผนังปูน พื้นทราย พื้นดิน ฯลฯ โดยใช้กลวิธีวาดเส้น ระบายสี พิมพ์หรือ กดประทับให้เป็นสีปะติดด้วยกระดาษสี เป็นต้น กิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ การวาดภาพด้วยนิ้วมือ หรือ มือ การพิมพ์ภาพด้วยเศษวัสดุต่างๆ การวาดภาพด้วยเส้นดินสอ สีเทียน การระบายสีด้วยสีเทียน สีฝุ่น สีโปสเตอร์ สีน้ำ เป็นต้น ผลงานศิลปะประเภทนี้ดูแล้วแบนราบ มีเฉพาะมิติกว้าง - ยาว

1.2 กิจกรรมศิลปะ 3 มิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ภาพ ให้มีรูปด้านในการมองเห็นอย่างน้อย 3 ด้านหรือมากกว่านั้นคือมีลักษณะลอยตัว นูน หรือเว้าลงไป ในพื้นที่โดยใช้วัสดุและกลวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัสดุนั้น เช่น การปั้นทราย ดินเหนียว ดินน้ำมัน กระดาษแปงโด หรือ การประกอบวัสดุต่างๆ เข้าด้วยกัน กลวิธีที่จะให้เด็กทำกิจกรรมประเภทนี้ต้องไม่มีขั้นตอนที่ซับซ้อน สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ง่าย และ ไม่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น วัสดุที่จะนำมาประกอบเข้าด้วยกันควรเป็นวัสดุประเภทกล่องกระดาษ เมล็ดพืช ลูกบิด เศษไม้ ใบบัว โดยใช้ กาวที่ติดง่าย เป็นต้น

1.3 กิจกรรมศิลปะผสมผสาน 2 มิติ - 3 มิติ หมายถึง กิจกรรมที่ให้เด็กสร้างสรรค์ภาพโดยใช้วัสดุและกลวิธีทางกิจกรรมศิลปะ 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกัน เช่น ให้เด็กใช้สีโปสเตอร์ระบาย บนรูปปั้น ดินเหนียว หรือ แปงโดที่แห้งแล้ว หรือ ให้เด็กระบายสี หรือ ผนังกระดาษสี (ที่ฉีกหรือ ตัดเป็นรูปต่างๆ) ตกแต่งกล่องกระดาษ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมทั้ง 3 ประเภท ควรให้เด็กได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมกลุ่มด้วย เช่น ให้ร่วมกันประกอบเศษวัสดุเป็นโครงสร้างต่างๆ(Schirmmacher,1998)

กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กอนุบาล ตั้งอยู่บนฐานของปรัชญาของศิลปะเด็ก เกี่ยวกับความเชื่อที่ว่า เด็กเล็กเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆอย่างไรผ่านศิลปะ 60 ปี มาแล้ว ภายใต้อิทธิพลของ John King(1958) Rodha Kellogg (1969) Vicer Lowenfeld และ Lambert Brittain (1987) รวมทั้งนักการศึกษาท่านอื่นๆ กิจกรรมศิลปะจัดขึ้นเพื่อเป็นจุดร่วมของการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก ผู้ใหญ่มีความเชื่อว่าเด็กสามารถทำอะไรได้บ้าง แต่อะไรคือวิธีการสอนที่ถูกต้อง และ จะมีวิธีการตีความการแสดงออกทางศิลปะของเด็กได้อย่างไร ซึ่งเป็นประเด็นที่มีการศึกษากันในปัจจุบัน เพื่อที่จะจัดการศึกษาศิลปะให้กับเด็ก และ ด้วยแนวความคิดนี้เช่นเดียวกันที่จะสร้างทิศทางในการออกแบบ กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กให้ประสบความสำเร็จและเต็มไปด้วยความหมาย(Koster ,2000)

## 2.ความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะ

การจัดกิจกรรมศิลปะในชั้นเรียนอนุบาลนั้นมีความสำคัญในด้านต่างๆต่อไปนี้ คือ

2.1 ความซาบซึ้งในความงาม ตามที่ Chapman (1978) กล่าวไว้ใน "Approaches to Art in Education" ว่าเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องพัฒนาการรับรู้ทางสุนทรียภาพที่มีมาโดยกำเนิด เด็กๆผู้ซึ่งไม่มีประสบการณ์ในการเห็น หรือ พุดคุย เกี่ยวกับงานศิลปะ จะไม่มีความเข้าใจแม้เพียงน้อยเกี่ยวกับผลงานที่ศิลปินได้รังสรรค์ขึ้นมา ดังนั้นเด็กก่อนวัยเรียนควรจะได้รับประโยชน์จากกิจกรรมที่จะช่วยให้เด็กๆตอบสนองกับประสบการณ์ทางทัศนศิลป์โดยมีผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือให้เด็กๆ รู้ว่าควรจะดูงานศิลปะอย่างไร ซึ่งเด็กๆสามารถทำความเข้าใจกับงานของศิลปินเช่นเดียวกับที่เด็กจะได้รับประสบการณ์จากการทำงานศิลปะของตัวเอง สอดคล้องกับ Libby (2000) ที่กล่าวว่าสื่อต่างๆที่ใช้ในการเก็บสะสมภาพผลงานศิลปะจำเป็นและมีความหมายกับเด็กๆในการสร้างประสบการณ์สุนทรียะ

2.2 การระบายอารมณ์ ตามที่ Schirmacher (1998) อธิบายว่าการแสดงออกทางศิลปะอย่างอิสระตามความพึงพอใจเป็นการตอบสนองของความต้องการทางอารมณ์ซึ่งช่วยให้เด็กได้ระบายความรู้สึกในใจออกมาได้

2.3 การพัฒนากล้ามเนื้อ การฝึกความพร้อมในการใช้มือนี้ควรเริ่มจากความคล่องตัวในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ก่อนที่จะฝึกการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และ นอกจากนี้กิจกรรมศิลปะยังช่วยในการฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือและตา เอื้อพร สัมมาทิพย์(2531)

2.4 การสำรวจ ตามที่ Libby (2000) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือก เครื่องมือ วัสดุ วิธีการด้วยตนเอง การเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจส่งผลให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเสรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

### 3.หลักในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

Mayesky (1995) กล่าวว่าเราจะต้องจัดเวลาในการจัดกิจกรรมศิลปะให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กได้คิด แสดงความคิด ,ความรู้สึก .แสดงออกในรูปแบบต่างๆ ได้ทำสิ่งต่างๆ และมีความสามารถในการจัดการกับสื่อที่หลากหลายในการทำกิจกรรมศิลปะโดยคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้

- 3.1 เน้นกระบวนการทำงานไม่ใช่ผลงาน
- 3.2 เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการ,ระดับอายุ และ ความสนใจ
- 3.4 เปิดโอกาสให้มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการทำงาน
- 3.5 คำนึงถึงกระบวนการเฉพาะตัว
- 3.6 คำนึงถึงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

นอกจากนี้ทรรษา นิลวิเชียร ( 2535 ) อธิบายว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กอนุบาล เป็นกิจกรรมสำคัญในหลักสูตรสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะศิลปะช่วยให้เด็กเข้าใจตัวเอง เข้าใจสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาการในทุกๆด้าน การศึกษาทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติทางด้านศิลปะ จะช่วยให้ครูจัดประสบการณ์ให้เด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.วิธีการสอนศิลปะ

Schirmmacher (1998 ) ได้แบ่งรูปแบบวิธีสอนศิลปะโดยจำแนกตามบทบาทของครูไว้ดังนี้

4.1 รูปแบบที่ครูเป็นผู้สอนโดยตรง (Teacher - directed) คือ ครูเป็นคนกลางที่คอยสอดแทรกและให้ความช่วยเหลือให้กิจกรรมดำเนินไปได้ และ เป็นผู้วางแผนการสอนในโครงการสอน และมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ออกความคิดว่าจะทำอะไรและจะไปสู่จุดหมายได้อย่างไร

4.2 รูปแบบที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้(Child - directed)เด็กมีอิสระ ไม่มีการแทรกแซง และ ไม่มีโครงสร้างไม่มีแบบแผน เด็กเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอน โดยสิ้นเชิงโดยครูจะไม่แสดงบทบาทอะไรนอกจากการเชื้อเชิญหลังจากที่เตรียมทุกสิ่งทุกอย่างไว้พร้อมสรรพ

4.3 รูปแบบที่ครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ (Teacher - guided) บทบาทของครูที่เป็นผู้คอยแนะนำช่วยเหลือเป็นทางเลือกที่ดีกว่าวิธีการสอนทั้งสองแบบที่กล่าวถึง ตัวอย่างเช่น เมื่อครูเป็นผู้เสนอหัวข้อเกี่ยวกับฤดูร้อน เด็กทุกคนต่างก็มีประสบการณ์เกี่ยวกับฤดูร้อนที่หลากหลายอิสระที่จะวาดภาพตามแนวทางและวิธีการของตนเองมีอิสระที่จะเลือกเครื่องมือในการวาดภาพให้สำเร็จตามความหมายของเขาเอง และบทบาทของครูคือเข้าไปกระตุ้นเร้าและอำนวยความสะดวกให้เด็กทำกิจกรรมได้โดยไม่ติดขัดซึ่งครูสามารถให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่น

4.3.1 แนะนำวัสดุใหม่ในมุมศิลปะ และ สนับสนุนให้เด็กๆทดลองใช้

4.3.2 แนะนำวิธีการใหม่ๆ เช่น แนะนำวิธีการวาดภาพโดยการสาธิตและเชื้อเชิญให้เด็กๆได้ทดลองใช้วิธีการใหม่ๆ ในการวาดภาพ

4.3.3 ตั้งใจเพื่อ让孩子ๆได้แสดงความคิด เช่น ถามเด็กๆว่าถ้าเราวาดภาพลงบนกระดาษหนังสือพิมพ์ภาพที่ได้จะเป็นอย่างไร หรือ เราจะนำกล่องพวกนี้มาสร้างเป็นอะไรได้บ้าง

4.3.4 ขยายขอบเขตของกิจกรรมไปในเนื้อหาวิชาอื่น เช่น สนับสนุนให้เด็กได้เล่าเรื่อง หรือ แต่งกลอนจากภาพของตน

ในขณะที่ Hurwitz และ Day (1991) ได้แบ่งรูปแบบการสอนศิลปะออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

4.1 การสอนทางตรง ( Directive ) สำหรับการถ่ายทอดทักษะ เทคนิค หรือ กระบวนการ

4.2 การสอนแบบถามตอบ ( Socratic ) สำหรับการสอนเป็นกลุ่ม หรือ รายบุคคล เพื่อชี้ให้นักเรียนค้นพบคำตอบ การสอนลักษณะนี้ต้องอาศัยทักษะของครูบางประการเหมาะกับการสอนสุนทรียะ หรือ ศิลปวิจารณ์

4.3 การสอนแบบค้นพบ ( Discovery ) เป็นการสอนที่ครูจัดเวทีขึ้นสำหรับบทเรียนซึ่งมีปลายเปิดเป็นการเรียนแบบแก้ปัญหา

Hurwitz และ Day (1991) ให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการสอนว่า " ครูอาจใช้วิธีการหลายรูปแบบในหน่วยการเรียนเดียวกัน แต่ไม่ใช่ในบทเรียนเดียวกัน วิธีสอนทั้ง 3 รูปแบบนั้นมีปัญหาแตกต่างกัน การนำเสนอหรือการใช้แรงจูงใจแตกต่างกัน โดยเฉพาะรูปแบบความสัมพันธ์

ระหว่างครูและนักเรียนก็แตกต่างกัน " การที่ครูจะเลือกวิธีการสอนวิธีใดวิธีหนึ่งมาใช้นั้นสิ่งสำคัญในการพิจารณาควรจะเป็นลักษณะของกิจกรรม เช่น เมื่อมีการแนะนำวัสดุใหม่ ความรู้ใหม่ วิธีการสอนทางตรงอาจได้รับการพิจารณานำมาใช้ และในขณะที่เดียวกันก็เปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองอย่างอิสระด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจและตำแหน่งของครูในชั้นเรียนดังที่ Schirmacher (1998) กล่าวไว้ข้างต้นว่าครูกำหนดบทบาทของตนอย่างไรในชั้นเรียนศิลปะ

การสอนวิชาศิลปะในปัจจุบันเชื่อกันว่าจำเป็นต้องอาศัยทั้งการชี้แนวทางบวกและระบบการสอนที่สอดคล้องกันและมีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับ Hurwitz and day (1991) ซึ่งให้คำแนะนำในการสอนศิลปะสำหรับเด็กไว้ว่า " การที่เด็กถูกทำลายจะเกิดแรงกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาก้าวหน้าไปอีกระดับพัฒนาการหนึ่งแทนที่จะหยุดนิ่งอยู่กับที่ จึงเป็นหน้าที่ที่ครูจะต้องส่งเสริมให้เด็กพัฒนาไปจนสุดขีดความสามารถนั่นคือ การสร้างรูปแบบการสอนที่เป็นมาตรฐาน " ซึ่งคือการตระหนักถึงองค์ประกอบต่างๆ ในกระบวนการสอน ดังนี้

## 5.องค์ประกอบของการเรียนการสอน

5.1 สิ่งแวดล้อม เช่น การจัดห้องเรียนศิลปะให้มีบรรยากาศที่เป็นระเบียบ สะอาด มีระบบที่ทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด ซึ่ง Schirmacher(1998 ) ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าควรจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บผลงาน และ แสดงงาน เป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนศิลปะ โดยเฉพาะพื้นที่ในการจัดวางวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ควรจัดให้หยิบใช้ ง่ายทั้งครูและเด็ก

5.2 สื่อการสอน ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรทางศิลปะ ที่สัมผัสได้ทางสายตา เพื่อกระตุ้นความรู้สึกละเอียดและจินตนาการ ดังที่ Hurwitz and day (1991) อธิบายว่าการที่เด็กได้สังเกตเป็นการสร้างประสบการณ์ตรง ตัวอย่างเช่น เมื่อเด็กต้องการวาดภาพครอบครัว ครูอาจจะนำภาพของศิลปิน เช่น Mayesky ,Cassalt Picasso มาวางให้เด็กดูเป็นต้น ซึ่ง Schirmacher(1998 ) และ ศิริลักษณ์ ศรีภมม (2531) สนับสนุนว่าการสร้างประสบการณ์ตรงหรือใช้สื่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้เด็กเห็นภาพตามความเป็นจริง เป็นการสร้างความรับรู้ที่ถูกต้องให้กับเด็ก เช่น การนำสื่อภาพยนตร์มาฉายให้เด็กดูเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน นอกจากนี้ศิริลักษณ์กล่าวเสริมว่า อุปกรณ์ศิลปะ นั้นเป็นเพียงสื่อที่เด็กทดลองค้นคว้า หาวิธีการใช้ อุปกรณ์เพียงอย่างเดียวเด็กก็สามารถทำกิจกรรมศิลปะ และ สามารถแสดงออกได้ตามพัฒนาการ

5.3 บทบาทของครู บทบาทของครูศิลปะที่เหมาะสมนั้น Chapman (1978) ได้กล่าวถึงไว้ ดังนี้



5.3.1 ครูคือต้นแบบการเรียนรู้ของเด็กอนุบาลส่วนใหญ่เกิดจากการซึมซับรูปแบบพฤติกรรมของคนรอบข้าง

5.3.2 ครูคือผู้มีส่วนร่วม สร้างความเป็นกันเองระหว่างครูกับเด็กๆ เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมและแสดงความรู้อีกพร้อมกับเด็กๆ

5.3.3 ครูเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ ครูที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์มีคุณประโยชน์ , ตระหนักว่ามีหลากหลายวิธีในการแก้ปัญหา และ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยการทำสิ่งใหม่ๆ รวมทั้งใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดเน้นในการจัดกิจกรรม อีกทั้งยังเป็นผู้ที่มีมุมมองเกี่ยวกับนักเรียนว่านักเรียนแต่ละคนต่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตน ดังนั้น สิ่งที่มีคุณค่าคือสนับสนุนให้นักเรียนเลือกวิธีการเรียนของตนเองซึ่งแผนการสอนเป็นสิ่งที่ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ ปัญหาที่ใคร่ครวญอยู่เสมอคือทำอย่างไรจึงจะพัฒนาให้นักเรียนทุกคนเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์

5.3.4 ครูเป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านศิลปะ ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับศิลปะ ศิลปิน องค์ประกอบทางสุนทรียภาพ และ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาความซาบซึ้งในศิลปะ ความสำคัญอยู่ที่ครูจะต้องมีประสาทสัมผัสที่จับไว้ในด้านความงาม รวมทั้งสนับสนุนให้เด็กๆ ใช้ประสาทสัมผัส ทดลอง สำรวจ และ แสดงว่าเขาเรียนรู้โลกอย่างไรซึ่งบทบาทเหล่านี้คือองค์ประกอบหลักๆที่แสดงว่าครูเป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษในด้านศิลปะได้

5.4 บทบาทของผู้เรียน เด็กแต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกัน การจัดกิจกรรมศิลปะควรตอบสนองความต่างของเด็ก ดังที่ Hurwitz and day (1991) อธิบายว่าควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกทำตามความสนใจ และ ครูควรสนใจกับกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้น แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึงการปล่อยอิสระโดยที่ครูไม่ได้ช่วยให้เด็กเรียนรู้ศิลปะอย่างสิ้นเชิง

## 5.5 การประเมินผลทางศิลปะ

สัญลักษณ์ ศรีบุรี (2539) ได้แบ่งการประเมินผลทางศิลปะออกเป็น 3 ด้าน คือ

5.5.1 การประเมินทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นผลการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และทักษะทางสมอง (intellectual ability) ซึ่งแบ่งย่อยออกไปได้เป็นส่วน of ความรู้ , ส่วนของความเข้าใจ, การนำไปใช้ , การวิเคราะห์ , สังเคราะห์ , และ การประเมินผล ในที่นี้คือความรู้ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของเนื้อหา และ วิธีการตามกฎเกณฑ์

5.5.2 การประเมินทางด้านความรู้สึกนึกคิด (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้สึกที่เกิดจากจิตใจได้แก่เจตคติ ความชอบ ความไม่ชอบ ค่านิยม ความสนใจ ซึ่งการแสดงความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นรับ , ขั้นตอบสนอง , ขั้นประเมินคุณค่า , ขั้นจัดระบบ , ขั้นสร้างลักษณะนิสัย

5.5.3 การประเมินด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็นทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งมีพฤติกรรมตามลำดับดังนี้ ขั้นรับสิ่งเร้าต่อประสาทสัมผัส ,2) ขั้นเตรียมพร้อมปฏิบัติ , ขั้นตอบสนองต่อการแนะนำ , ขั้นปฏิบัติได้ , ขั้นตอบสนองที่ซับซ้อน , ขั้นดัดแปลงให้เหมาะสม , ขั้นริเริ่ม

จะสังเกตว่าทักษะปฏิบัติเป็นส่วนที่สามารถสังเกตเห็นและประเมินได้ชัดเจนกว่าการประเมินในด้านของพุทธิพิสัย และ จิตพิสัย นอกจากนี้อำเภอ ติรณสาร (2539) ได้ให้หลักในการประเมินผลการรับรู้ในเชิงสุนทรีย์โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การประเมินจากผลงาน คือ การพิจารณาจากสิ่งปรากฏอยู่ในงาน ซึ่งแสดงถึงลักษณะเฉพาะในการสร้างผลงานกล่าวคือ การใช้เทคนิคต่างๆ การจัดองค์ประกอบศิลป์ คุณภาพในด้านของทักษะปฏิบัติอย่างไรก็ตามเราไม่สามารถสังเกตเห็นทุกขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติจากผลงานได้ ซึ่งเราสามารถพิจารณาประเมินตามการรับรู้เชิงสุนทรีย์ได้ อีกส่วนหนึ่ง คือ การพิจารณาจากการที่ผู้เรียนมีการตอบโต้ หรือ มีปฏิสัมพันธ์ต่องานศิลปะ โดยเน้นที่การที่เด็กสามารถรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางสายตา และ ความสามารถถ่ายทอด หรือ แสดงออกในรูปของการกระทำ หรือ คำพูด หรือ แสดงความรู้สึกร่วม ในผลงานของตนเอง หรือ งานของเพื่อน หรือ สื่อที่ครูเตรียมมาแสดงในการจัดกิจกรรม

นอกจากนี้ Michaelis and Grim (cited in De Francesco, 1958:215) ได้สร้างหลักการในการประเมินผลซึ่งจากหลักการดังกล่าว ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินผลทางศิลปศึกษาในด้านต่างๆต่อไปนี้

5.5.4 การประเมินผลตั้งอยู่บนพื้นฐานและสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์

5.5.5 การประเมินผลตามระดับพัฒนาการการเป็นสิ่งจำเป็น

5.5.6 การประเมินผลควรจะสร้างระดับนัยสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

5.5.7 การประเมินผลจะต้องวางแผนด้วยความรอบคอบระมัดระวัง และมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง

5.5.8 การประเมินควรจะเน้นและให้ความสำคัญกับระดับการร่วมมือที่เกิดขึ้น ในกระบวนการเรียนรู้เพราะความร่วมมือซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ทำให้เด็กมีความเจริญงอกงาม

การประเมินผลจำเป็นที่จะต้องใช้หลายเทคนิควิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนในการสังเกตความก้าวหน้า National Art Education Association (N.A.E.A.) ได้ให้แนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนไว้ดังต่อไปนี้

- 5.5.1 การตั้งคำถามปลายเปิด
- 5.5.2 การสัมภาษณ์อย่างง่าย
- 5.5.3 การบันทึกการสนทนา
- 5.5.4 การบันทึกสั้นสำหรับการสังเกตสถานการณ์
- 5.5.5 จัดทำแฟ้มบุคคล
- 5.5.6 ทำแผนภาพแสดงส่วนที่เด็กมีความสนใจ เช่นการระบายสี การปั้น
- 5.5.7 มีแบบประเมินตนเองสำหรับเด็ก
- 5.5.8 จัดทำแฟ้มของชั้นเรียน
- 5.5.9 ถ่ายภาพผลงานและ ทำสไลด์ผลงาน

ปัจจุบันนอกจากวิธีการดังกล่าวเราสามารถใช้นวัตกรรมในการจัดเก็บรวบรวมผลงานของเด็กในแฟ้มผลงานอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีความสะดวกใช้พื้นที่ในการเก็บผลงานน้อยกว่าเพราะสามารถเก็บบันทึกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ภาพ มีความสะดวกในการจัดการ และ มีการจัดระเบียบข้อมูลที่ดีกว่า

## การเรียนรู้วาดภาพของเด็กอนุบาล

### 1. ลักษณะของเด็กอนุบาล

เด็กอนุบาลในช่วงวัย 3 - 5 ปี ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (1972, 1969) อยู่ในขั้นพัฒนาการ Preoperational Stage คือ มีพฤติกรรมบางอย่างที่แสดงอย่างเด่นชัดคือ อยากรู้ อยากเห็น อยากเล่น และ อยากกินตลอดเวลา ถือว่าตนเองเป็นใหญ่ เป็นศูนย์กลางของสังคม จึงเอาแต่ใจตนเอง ขาดความมีเหตุผล ขาดความรู้สึกผิดชอบชั่วดี เด็กบางคนจึงอาจทำร้ายหรือแกล้งเพื่อนให้ได้รับอันตรายได้ ถ้าครูหรือพี่เลี้ยงขาดความระมัดระวังเท่าที่ควร

เด็กวัย 6 - 12 ปี เริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางเริ่มปรับตัวเข้ากับเพื่อนๆ เรียนรู้จำนวนต่างๆ สามารถแยกแยะประเภทของสิ่งเราได้ เช่น วัตถุ ยาวกว่า สั้นกว่า หนักกว่า ลึกกว่า ตื้นกว่าได้ และ สติปัญญาของเด็กจะเปลี่ยนจากขั้นเริ่มฝึกคิด เป็นการคิดอย่างมีเหตุผล

และคิดแก้ปัญหาสิ่งที่เป็นรูปธรรมง่าย ๆ ได้ ตามแนวคิดของ Bruner (1960) ภาษาเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เด็กได้เข้าใจเนื้อหาสาระในบทเรียน และ ในเรื่องสติปัญญา เด็กสามารถสร้างจินตนาการ และ สร้างความคิดรวบยอดได้ ควรจัดการเรียนการสอนโดยให้เด็กได้รับประสบการณ์จากการทำกิจกรรมต่างๆ ให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามลักษณะการอยากรู้อยากเห็นของเด็ก โดยเริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายและยากขึ้นโดยลำดับ อาจใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนตามความเหมาะสม เช่น จัดฉายวิดีโอทัศน์ หรือ การ์ตูนประกอบบทเรียน

## 2. การเรียนรู้ของเด็กอนุบาล

รัญจวนู คำวชิรพิทักษ์ (2538) อธิบายว่าการเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอันเป็นผลเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ หรือการฝึกฝน ไม่ว่าพฤติกรรมนั้นจะกระทำโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวและไม่ว่าผู้อื่นจะสามารถสังเกตเห็น หรือ ไม่มีโอกาสสังเกตเห็นพฤติกรรมนั้นโดยตรง โดยที่พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนี้จะ เป็นไปในลักษณะที่ค่อนข้างถาวร พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ของบุคคลนั้นจะแสดงออกหรือไม่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขสิ่งเร้า หรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเติบโต การมีวุฒิภาวะสูงขึ้น (Maturity) การได้รับอิทธิพลจากยา ความเหนื่อยอ่อน หรือ อุบัติเหตุทางประสาท ไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ กล่าวโดยสรุปการเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยที่พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างถาวร

### 2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็กอนุบาล

2.1.1 วุฒิภาวะและความพร้อมของเด็กอนุบาล มาลี จุฑา (2542) ได้อธิบายว่า ความพร้อมของเด็กอนุบาลหมายถึง สภาพความเจริญเติบโตของร่างกาย ร่วมกับความสนใจและความรู้พื้นฐาน และ มาลี ได้กล่าวอ้างอิงผลงานวิจัย ของสมใจ ทิพย์ชัยเมธา (2511) ที่พบว่า สิ่งแวดล้อมทางบ้านมีความสัมพันธ์กับความพร้อมของเด็กก่อนวัยเรียนดังนี้ 1) กลุ่มเด็กที่เป็นบุตรคนแรก คนกลาง และ คนสุดท้ายของครอบครัวมีความพร้อมไม่แตกต่างกัน 2) กลุ่มบุตรที่อาศัยอยู่กับบิดา มารดา และ มิได้อาศัยอยู่กับบิดามารดามีความพร้อมไม่แตกต่างกัน 3) กลุ่มบุตรที่บิดามีอาชีพรับราชการและอาชีพอื่นๆ มีความพร้อมไม่แตกต่างกัน กล่าวได้ว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางบ้านไม่ส่งผลกระทบต่อความพร้อมของเด็กก่อนวัยเรียน

#### 2.1.2 ความสามารถ หมายถึงเชาวน์ปัญญา

2.1.3 ความสนใจ เป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญทำให้การเรียนรู้นั้นมีจุดหมายแน่นอน บางครั้งความสนใจเกิดจากความฉับพลัน และมีเจตคติที่ดี เด็กอนุบาลเมื่อสนใจสิ่งใดก็มักจะซักถาม

อย่างตรงไปตรงมา ความถี่ และ ประเด็นในการตั้งคำถามก็เป็นสถิติที่ทำให้เราสามารถเก็บข้อมูลด้านความสนใจของเด็กอนุบาลได้ มาลี จุฑา (2542)

มาลีกล่าวเพิ่มเติมต่อไปว่าบทบาทสำคัญของครู คือ การเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กสร้างบรรยากาศที่ดีให้เป็นธรรมชาติ เสมือนหนึ่งว่าโรงเรียนเป็นบ้านหรือเป็นสถานที่ท่องเที่ยว มีของเล่น มีเพื่อน มีสถานที่ที่เล่นได้ ได้ออกกำลังกาย ได้แสดงออก ครูควรจะสนองความต้องการเด็ก ตามลักษณะความสนใจ และ สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง จัดการเรียนรู้ในลักษณะเรียนปนเล่น จัดบทเรียนให้สนุกสนาน เปลี่ยนกิจกรรมสลับกันไป มีการฝึกสร้างวินัยในตนเองและวินัยของกลุ่ม เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถและความสนใจของเด็ก ฝึกให้รู้จักการยอมรับ การให้ การเสียสละ การเอื้ออาทรต่อเพื่อนๆ และ มารยาทในสังคม ตลอดจน การสร้างบทบาทผู้นำและผู้ตามที่เหมาะสม

#### 2.1.4 แรงจูงใจ

Skinner(1968) กล่าวว่า"สิ่งสำคัญที่มีผลต่อการเรียนคือแรงจูงใจหรือการกระตุ้นพฤติกรรม แรงจูงใจที่สำคัญ แบ่งออกได้ เป็น 2 ประเภท สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2545)

แรงจูงใจภายใน หมายถึง แรงจูงใจที่เกิดจากภายในตัวบุคคล ซึ่งมีผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการหรือตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เมื่อบุคคลรู้สึกเช่นใด ก็แสดงพฤติกรรมตอบสนองของความรู้สึกของตนเสมอ เช่น ความอยากรู้อยากเห็นทำให้บุคคลอยากรจะสำรวจสืบค้นเพื่อหาคำตอบที่ตนสงสัย ความพอใจทำให้บุคคลยินดีและเต็มใจที่จะทำอะไรก็ได้ ความสำเร็จทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกภูมิใจ เป็นต้น ซึ่งในประเด็นนี้

แรงจูงใจภายนอก หมายถึง แรงจูงใจที่เกิดจากภายนอกตัวบุคคล ซึ่งมีผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการ หรือ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เช่น การร่วมมือ บุคลิกภาพของครู วิธีการสอนของครู การใช้สื่อการสอน เป็นต้น

หลักการในเรื่องแรงจูงใจมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีสิ่งเร้า ที่ว่าสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม เช่น ปริญาเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นทำให้อยากเรียนให้จบ

2.1.5 ธรรมชาติของการรับรู้ของเด็กอนุบาล วิทยของผู้รับรู้บุคคลที่มีวัยต่างกันจะรับรู้ต่างกัน เด็กอนุบาลมีการรับรู้ที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ จากการวิจัยของจำลอง สุวรรณรัตน์ (2511) พบว่า เด็กอายุ 4 - 6 ปี จะจำแนกสิ่งของโดยใช้สีเป็นเกณฑ์มากกว่ารูปร่าง แต่เด็กอายุ 7 - 9 ปีจะจำแนกสิ่งของโดยใช้รูปร่างมากกว่าสี และ ในภาพรวมเด็กอายุ 4 - 9 ปี จะจำแนกสิ่งของโดยใช้ส่วนย่อยเป็นเกณฑ์การเลือกสิ่งที่จะรับรู้ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีจำนวนมากเกินกว่า

ความสามารถของมนุษย์ที่จะรับรู้ได้ มนุษย์จึงเลือกรับรู้เฉพาะสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องหรือจัดว่าเป็นสิ่งเร้าที่มีลักษณะดังนี้ 1) มีความเด่น 2) มีความแปลก 3) มีความใหม่ 4) ตรงกับความสนใจของผู้เรียน 5) ตรงกับความต้องการของผู้เลือก

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ 4 ประการ ประกอบด้วย

- 1) ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัส
- 2) การแปลความหมาย บุคคลจะรับรู้ได้ดีถ้าบุคคลนั้นแปลความหมายได้ถูกต้อง
- 3) การใช้ประสบการณ์เดิม บุคคลจะรับรู้ได้ดีและถูกต้องถ้าบุคคลนั้นมีประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ใหม่ๆ

- 4) ความตั้งใจที่จะรับรู้ บุคคลจะรับรู้สิ่งเร้าได้ดีและถูกต้องถ้ามีความตั้งใจที่จะรับรู้

4.1) สิ่งเร้าภายนอกมีลักษณะที่สนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ต่อไปนี้หรือไม่ใช่คือ ความเข้มข้น ความเด่น ความแปลกใหม่ มีการเคลื่อนไหวที่ได้ มีขนาดใหญ่ มีสีสันสดตา มีกลิ่น มีการปกปิดบางส่วน มีการเปิดตลอดเวลา เช่น ลักษณะของไฟกระพริบ

4.2) สิ่งเร้าภายใน มีลักษณะดังนี้ คือ ตรงกับความสนใจของบุคคลที่จะรับรู้, ตรงกับความต้องการของบุคคลที่จะรับรู้, ตรงกับเจตคติของบุคคลที่จะรับรู้ , มีการเตรียมตัวเตรียมใจที่จะรับรู้ มีอารมณ์ร่วม

#### 2.1.6 การรับรู้ทางสายตาเกี่ยวกับภาพ

Pile (1973) อธิบายว่าการมองเป็นเครื่องมือของการรับรู้ การมองอย่างสังเกตเป็นการพิจารณาค้นหาความจริง ในสรรพสิ่งที่พบเห็น เพราะการมองอย่างลึกซึ้งมักก่อให้เกิดความรู้สึกในมนุษย์ เด็กที่ยังไม่ได้รับโอกาสให้รับรู้เรื่องความรู้สึกจะไม่กล้าแสดงความรู้สึกออกมาทางศิลปะ ในการพูดกับเด็กครุศิลปะจะช่วยได้มากที่สุดเมื่อครูให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อสิ่งที่เด็กเห็น การรับรู้ทางสายตาเป็นการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของมนุษย์มากที่สุด และมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อเทียบกับการรับรู้ในด้านอื่นๆ เทียบได้เป็น 75 % ของการรับรู้ทั้งหมด สอดคล้องกับมะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2530) ที่อธิบายว่าในทางสุนทรียศาสตร์ การรับรู้ทางตาและหูเป็นการรับรู้ขั้นสูงเพราะสามารถเชื่อมโยงกับจิตและปัญญาได้โดยตรง

กระบวนการรับรู้เริ่มจากนัยน์ตารับภาพหรือสัญลักษณ์ต่างๆที่เห็นและรายงานไปยังสมอง เพื่อให้สมองแปลความหมายของภาพสัญลักษณ์เหล่านั้นออกมาถ้าภาพหรือสัญลักษณ์เหล่านั้นสื่อความหมายไม่ดีพอ หรือ ตาของผู้มองผิดปกติ จะมีผลทำให้สมองแปลข้อมูลผิดพลาดไปจากจุดมุ่งหมายที่ผู้ส่งต้องการสื่อสารจากการศึกษาของวัตสัน (Watson cited in Pile 1973 ) ได้ประเมินความสามารถของเด็กทารกอายุ 15 - 20 สัปดาห์ ในการแยกภาพหน้าคน 4 แบบ โดยดูจากการยิ้มของเด็กทารกเป็นเกณฑ์ พบว่าภาพหน้าตรงได้รับการตอบสนองมากที่สุด เด็กอายุ 2

ปี จะชอบดูสิ่งที่เป็นรูปภาพ รูปร่างที่วางตำแหน่งจากแนวตั้ง เด็กอายุ 3 - 4 ปี จะสามารถรับรู้ภาพที่อยู่ในตำแหน่งตามแนวยืน และ แนวนอน เด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป จึงจะสามารถแยกภาพได้ทั้งตามตำแหน่งแนวตั้งและแนวนอน และ แนวเอียงลาด

จากการศึกษาเรื่องการเรียนรู้ทางสายตาที่กล่าวมาแล้วในหลายๆด้าน สามารถสรุปได้ว่า พัฒนาการด้านการรับทางสายตานั้นพัฒนาขึ้นตามอายุ หรือ วุฒิภาวะของอายุเมื่ออายุมากขึ้น ประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น และ เมื่อเด็กมีความพร้อม จะเกิดการพัฒนาด้านการเรียนรู้ทางสายตาเกิดขึ้น สำหรับเด็กสายตายังพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ความรู้ ความเข้าใจรวมทั้งมีประสบการณ์น้อยกว่าผู้ใหญ่เด็กๆจึงมองความลึกของภาพได้ไม่ดีเท่าผู้ใหญ่ เด็กๆจึงต้องค่อยเรียนรู้และสะสมประสบการณ์เกี่ยวกับการรับรู้ทางสายตาเพิ่มขึ้นตามลำดับ ตามวัย ดังนั้นการศึกษาหลายท่านได้ทำการวิจัยไว้ว่า เด็กๆและสามารถแยกแยะสิ่งที่ตนเห็นได้ก็เพราะผลของการฝึกหัด และ ประสบการณ์ในทางปฏิบัติ

Reith ,Emiel (Reith ,Emiel 1997 cited in Kindler,1997) ได้ทำการศึกษาและสังเกต พบว่า เด็กจะเริ่มรับรู้เกี่ยวกับระยะทางตั้งแต่อายุ 2 1/2 - 3 ปี โดยเริ่มใช้และ กำหนดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระยะทาง เริ่มใช้คำพูดเกี่ยวกับคำว่า บน ใต้ ใน และ นอก แต่การใช้คำพูดเหล่านี้ยังคงคลุมเครือ และ เลื่อนรางอยู่บ้าง ต่อมาเมื่ออายุใกล้จะถึง 4 ปี เด็กจะเริ่มมีความคิดคำนึงเกี่ยวกับรูปภาพขึ้นบ้างแล้ว และในช่วงอายุ 4 - 7 ปี เด็กจะเริ่มเขียนรูปแทนสิ่งที่เขามองเห็นแต่สัดส่วนของภาพมักจะไม่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงเพราะเด็กยังไม่สามารถจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวเด็กเองกับของจริงหรือความจริงได้ เด็กอาจจะเขียนรูปวัตถุหลายอย่างในภาพของตนโดยเอาภาพเหล่านั้นไปสัมพันธ์กับสิ่งที่ตนเห็น แต่ไม่ได้เอาภาพกับภาพมาสัมพันธ์กัน ดังนั้น วัตถุต่างๆจึงอาจกระจายเต็มทั่วหน้ากระดาษ ทั้งนี้เป็นเพราะเด็กยังขาดประสบการณ์เกี่ยวกับพื้นที่ นอกจากนี้แล้ว Piaget and Inhelder (1970 ) ได้ศึกษาพบว่าความเข้าใจของเด็กในเรื่องการมองเห็นสัดส่วน และ ระยะทางตามที่ตาเห็นซึ่งแสดงออกโดยการวาดภาพเลียนแบบของจริงของเด็กยังไม่สมบูรณ์จนกว่าเด็กจะมีอายุประมาณ 8 ปี เพราะเด็กที่อายุต่ำกว่านี้ยังไม่รู้ว่า การมองวัตถุในตำแหน่งที่ต่างกัน จะเป็นผลทำให้การมองเห็นวัตถุในลักษณะที่แตกต่างกัน และ การแสดงออกของเด็กในการวาดภาพก็ยังไม่ถูกต้องนัก ในเรื่องของตำแหน่ง ซ้าย - ขวา หรือ ระยะใกล้ -ไกล แต่จะค่อยๆดีขึ้นตามลำดับเมื่อมีอายุมากขึ้น เพียเจต์กล่าวว่า หลังจากอายุได้ 7 - 8 ปีแล้วเด็กจะเริ่มเข้าใจในเรื่องการมองเห็นสัดส่วน และ ระยะทางตามที่ตาเห็นในขั้นต้นเริ่มมีความสามารถในการวาดวัตถุตามแบบที่สมควรจะถูกเห็นจากตำแหน่งของผู้สังเกตด้วย

### 3. การวาดภาพระบายสี

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน , 2530) ให้ความหมายของการวาดภาพระบายสีว่า การวาดภาพ คือการร่างลวดลาย รูป เป็นเค้าโครง หรือเขียนเป็นลายเส้น ขึ้นเป็นรูป

นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร (2525) วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) อารี สุทธิพันธุ์ (2528) และ ได้ให้คำนิยามที่สอดคล้องกันโดยกล่าวว่าการวาดภาพคือ การลาก ชูด ชีด เขียน บนระนาบรองรับซึ่งนิรมลได้ให้คำนิยามเพิ่มเติมว่า การวาดภาพเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ โดยถ่ายทอดความรู้สึกภายในออกมาอย่างเป็นรูปธรรม

อารี รังสินันท์ (2532) และ พีระพงษ์ กุลพิศาล (2533) มีความคิดสอดคล้องกันว่า การวาดภาพเป็นการแสดงออกทางความคิด อารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ ที่ได้สัมผัส เรียนรู้มาเฉพาะบุคคล นอกจากนี้พีระพงษ์ยังกล่าวเพิ่มเติมว่าการวาดภาพเป็นวิธีการในการสื่อสารของเด็ก

กล่าวโดยสรุป การวาดภาพระบายสีจึง หมายถึง การสร้างร่องรอยเครื่องหมายต่างๆ ทั้งเส้น สี รูปร่าง รูปทรงผ่านการใช้เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งเป็นกระบวนการเชื่อมโยง และ สื่อสารระหว่างกระบวนการความคิดภายในความรู้สึก และ อารมณ์ ที่ได้สัมผัสมาจากประสบการณ์เฉพาะตนทั้งในอดีตและปัจจุบัน และมีการแสดงออกมาเป็นรูปธรรม

กิจกรรมวาดภาพเป็นกิจกรรมศิลปะที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง Jackman (2001) กล่าวว่าการวาดภาพส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา มีประโยชน์ในการพัฒนาทักษะ ทั้งการอ่านและการเขียน เส้นโค้ง รูปแบบ และ เส้น ที่เด็กวาดนำมาใช้ในการเขียนตัวหนังสือ ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้ในเรื่องความสัมพันธ์ของระยะ สัดส่วน บนหน้ากระดาษ ซึ่งสัมพันธ์กับทักษะการอ่านและความสามารถ

จากคำกล่าวของ Schirmacher(1998) การแยกแยะ สิ่งที่วาดทั้ง รูปร่าง เส้น และ รูปแบบ จากภาพพื้นหลังเป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นทักษะเดียวกับทักษะด้านการอ่านที่เด็กต้องแยกแยะความแตกต่างระหว่างพื้นภาพ กับ ตัวหนังสือ ซึ่งเป็นคุณค่าในด้านของการพัฒนาสติปัญญา กิจกรรมวาดภาพทุกรูปแบบไม่ว่าจะมีการเลือกใช้สี หรือ ปรับเปลี่ยน กลวิธีการอย่างไร ล้วนสนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกโดยเสรีซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเปิดโอกาสในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การวาดภาพ นำมาซึ่งประสบการณ์เกี่ยวกับประสาทสัมผัสพัฒนาในด้านการรับรู้ ด้วยการทดลองใช้สีวัสดุที่หลากหลาย สร้างการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อหลายส่วน รวมทั้งพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือ เช่น ทักษะการใช้พู่กัน หรือ สีวัสดุอื่นๆ



การจัดสิ่งแวดล้อมที่สร้างบรรยากาศเชิงสุนทรีย์จะช่วยให้กิจกรรมประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมวาดภาพด้วยนิ้วมือ เด็กๆอาจใช้พื้นที่บนโต๊ะ ที่ปูกระดาษเอาไว้จนทั่ว หรืออาจใช้กระดาษเป็นแผ่นเฉพาะสำหรับเด็กคนหนึ่งๆ เด็กๆจะสัมผัสวัสดุได้โดยตรง เขาสามารถสร้างสรรค์รูปแบบที่ไม่ตายตัว ออกแบบ และ สร้างสรรค์รูปร่างในเวลาสั้นๆ ขณะเดียวกันก็จะคงความสนใจกับกิจกรรมนี้อยู่ในเวลายาวนาน การเตรียมสีให้กับเด็กสำหรับเด็กเล็ก ช่วยให้เขาเริ่มจากการใช้สีเดียว , ช่วยให้เขาเรียนรู้แม่สีปฐมภูมิ สีแดง น้ำเงิน เหลือง , ต่อมาเป็นแม่สีทุติยภูมิ คือ สีส้ม สีม่วง และ เขียว ทดลองเกี่ยวกับสี ผสมสีดำ หรือ สีขาวกับแม่สีสอนให้เขารู้จัก สี pastel tints และ grayed tones เด็กๆ เรียนรู้เกี่ยวกับการผสมสีได้รวดเร็ว แปรงทาสี และ พู่กันเบอร์ใหญ่จะเหมาะกับมือเด็กมากกว่า สอนให้เด็กรู้จักดูแลรักษาอุปกรณ์รวมทั้งวิธีล้างพู่กัน

#### 4. ภาพวาดของเด็ก

การวาดรูปของเด็กนั้น Matthews (1996) อธิบายว่าเป็นรูปแบบพฤติกรรมที่เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ และสามารถบอกให้ทราบถึง วัตถุประสงค์ เหตุการณ์ และ ภาวะจิตใจได้ด้วยงานประเภททัศนศิลป์ ได้แก่ การวาดภาพ ระบายสี งานประเภทโครงสร้าง และการปั้น จะมุ่งเน้นในเรื่องของการสื่อความหมายในฐานะที่เป็นตัวแทนภาพของพัฒนาการโดยรวมของเด็ก ตลอดจนแสดงให้เห็นประโยชน์ของงานทัศนศิลป์ ในรูปแบบต่างๆ การจัดระบบประเภทของงานศิลปะเด็กให้เห็นตามลักษณะการรับรู้ และ พัฒนาการที่มีผลกับการสร้างงานด้านทัศนศิลป์เป็นสาระสำคัญที่จะกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการกับพัฒนาการทางศิลปะ เป็นการแสดงการรับรู้โลกทางสายตาโดยการสื่อแทนออกมาด้วยสัญลักษณ์ (representation) ซึ่งแสดงออกมาเป็นพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น พัฒนาการทางภาษา ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ เป็นต้น

เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบของการแสดงออก และ การแทนความหมายด้วยภาพสัญลักษณ์(representation) ให้ลึกซึ้งจำเป็นต้องพิจารณาสมมติฐาน หรือ ทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนบทบาท และ เป้าหมายของศิลปะศึกษา เฉพาะเรื่องนั้นๆ ให้ถ่องแท้ด้วย หลายคนมักจะมองข้ามการเขียนเส้นขยุกขยิกของเด็กวัย 2 ขวบเศษว่าไม่เป็นรูปร่างอะไรที่พอจะสื่อความหมายได้ นอกจากสนใจเรื่องอารมณ์ และ การควบคุมกลไกวัยวะ บ้างก็ว่าเป็นเรื่องที่เด็กขีดเขียนไปโดยบังเอิญมากกว่าตั้งใจให้เป็นรูปร่างอย่างที่เด็กต้องการจะสื่อบ้างก็รู้สึกว่าคุณค่าของรูปลายเส้นขยุกขยิกของเด็กอยู่ที่เด็กได้ค้นพบคำศัพท์จากการออกแบบ และ รูปภาพในเวลาต่อมาจากการศึกษาของ Kellogg (1969) กล่าวได้ว่ากว่าที่เด็กจะพัฒนาทักษะการเขียนจนกระทั่งวาดภาพที่สื่อความหมายได้อย่างแม่นยำก็ต้องฝึกกันอยู่นาน และ หากว่ามีการชี้หน้าที่ผิดทางไปเด็กจะเลิกชอบการแสดงออกด้วยการวาดภาพที่แสดงถึงการรับรู้ของตนเองไปโดยสิ้นเชิง

แต่ทว่าการตั้งข้อสังเกตดังกล่าวมาแล้วนั้นเป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้อง และ การแสดงการรับรู้โลกด้วยการขีดเขียน ทำเครื่องหมายนี้เกิดมาก่อนหน้านี้ กล่าวคือ เมื่อเด็กมีการรับรู้โลกในสมอง จะมีการบันทึกภาพที่เด็กสังเกตและประมวลผล รวมทั้งเก็บไว้ในหน่วยความจำ ดังนั้น การแสดงออกโดยการขีดเขียนของเด็กเป็นการถ่ายทอดสิ่งที่เด็กได้มีการเก็บบันทึกข้อมูลไว้เป็นภาพสัญลักษณ์นั้น เช่นการที่เด็กประทับภาพนาฬิกาเรือนหนึ่งที่มีลักษณะเป็นวงกลม เด็กจะเก็บภาพนั้นซึ่งอาจตัดทอนรายละเอียดที่สมบูรณ์เหลือเพียงภาพนาฬิกาตามการรับรู้ของเด็กและเมื่อเด็กได้ถ่ายทอดเรื่องราวของนาฬิกาที่ได้ออกมาภาพของนาฬิกาที่เด็กแสดงออกก็จะเป็นภาพนาฬิกาตามการรับรู้และทักษะฝีมือที่สามารถแสดงออกได้ในขณะนั้น นี่คือความหมายของการแสดงการรับรู้โลกโดยการขีดเขียนหรือแสดงแทนด้วยสัญลักษณ์ ดังนั้นการแสดงรายละเอียดในภาพวาดของเด็กจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ตามการรับรู้ของเด็ก และ จะพัฒนาสูงขึ้นตามวัย

4.1 การแสดงออกและการแทนความหมายด้วยภาพสัญลักษณ์ Matthews (1996) กล่าวว่าเด็กพัฒนาการแสดงออก และ สื่อความหมายในลักษณะแทนด้วยรูปแบบของการกระทำมาตั้งแต่วัยทารก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบภายในที่เด็กคิดขึ้นได้เอง หรือ สร้างขึ้นมาเองสำหรับการแสดงออก กับ วิธีที่ใช้ในการสำรวจโลกภายนอก ตามสภาพแวดล้อมที่เด็กต้องเผชิญ หรือสัมผัสได้ ไม่ใช่เกิดจากแรงขับภายในของเด็ก แต่เพียงอย่างเดียว หรือ ขึ้นอยู่กับการเลียนแบบตัวอย่าง จากการเรียนการสอนตามหลักวิชาทั้งหมด เห็นได้ว่ากระบวนการนี้ต้องอาศัยแรงสนับสนุนจากสภาพแวดล้อมทางการศึกษาอยู่ด้วยไม่น้อยแม้ว่าความคิดในเรื่องการแสดงออกโดยการถ่ายทอดการรับรู้โลกนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการของแรงขับเคลื่อนไหวของระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System) แต่ทว่าระบบนี้ก็ไม่สามารถควบคุมให้มีกระบวนการถ่ายทอดออกมาได้นอกจากว่าจะมีการจัดประสบการณ์บางอย่างเพื่อมากระตุ้นภายในสภาพแวดล้อมที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สิ่งที่จะต้องระวังก็คือ ความรู้ ความเข้าใจ และการสอนแบบผิดๆ ก็อาจเป็นเหตุให้กระบวนการนี้เกิดการชะงักงันได้ เช่นการสอนให้วาดภาพตามแบบหรือการลอกเลียนภาพวาดของครู

การถ่ายทอดการรับรู้โลกของเด็กออกมาเป็นภาพกับการสื่อแทนความหมายของศิลปินจากจิตใต้สำนึกมีความแตกต่างกันมาก แต่ทว่าเด็กก็มีระบบการสื่อแทนความหมายได้ตรงตามเจตจำนงได้ไม่แพ้ผู้ใหญ่ ถึงแม้ว่าการวาดภาพของเด็กจะสัมพันธ์โดยตรงกับระดับพัฒนาการก็ตาม เราสามารถสนับสนุนให้เด็กวาดรูปวัตถุ หรือ รูปวิวทิวทัศน์ เมื่อพัฒนาการของเด็กมีพื้นฐานที่จะทำให้เด็กไปสู่จุดนั้นได้ แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรเน้นให้มีการบันทึกจากมุมมองมากจน

เสมือนว่าเป็นการวาดรูปจนข้ามขั้นพัฒนาการไปสู่การสร้างภาพวาดที่เกิดจากความชำนาญ แต่ไร้ชีวิตชีวา

4.2 ความหมายของภาพวาดเด็ก การวาดภาพเป็นภาษากลางอย่างหนึ่ง ที่เป็นเครื่องหมายแห่งตัวตนในวัยเด็กเล็ก แต่คำนิยามในเรื่องศิลปะและพัฒนาการได้เข้ามาบดบังความหมายของการขีดเขียน หรือการวาดรูปของเด็กเล็กไปอย่างน่าเสียดาย ตัวอย่างที่นำไปสู่การวิจัยและการศึกษา คือ ข้อสังเกตที่ว่า การวาดเขียนเป็นเพียงการบันทึกสิ่งที่ตามองเห็นจากมุมมองหนึ่งเท่านั้น หรือ อีกนัยหนึ่ง เราคิดว่า การวาดเขียน ก็คือ การวาดสิ่งของที่มีรูปทรงที่บนฉากซึ่งสังเกตจากจุดคงที่จุดใดจุดหนึ่งในที่ว่าง คำนิยามเช่นนี้ของ Gibson (1979) ได้รับความนิยมนิยมยึดถือมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันการทดลองที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งในทางจิตวิทยาได้ใช้มาตรฐานการวาดเขียนของเด็กในเชิงพัฒนาการว่าเด็กสามารถสร้างแผนที่ความสัมพันธ์โดยการฉายความหมายออกมาจากภาพหรือรูปที่เขียนขึ้นอย่างไม่ซับซ้อนได้ดีแค่ไหน ในทางปฏิบัติหมายความว่านักจิตวิทยาสามารถใช้ภาพที่เด็กเขียนขึ้นเพื่อวิเคราะห์ความเห็นของเด็กต่อสิ่งของอย่างหนึ่งเปรียบเทียบกับสิ่งของนั้นที่ผู้อื่นมองเห็น จากงานวิจัยของ Wolf and Fucigina (1983) Athey (1990) และ Mathews (1983 , 1994) พบว่าเด็กอายุ 2 - 4 ปี ใช้สื่อทางทัศนศิลป์เพื่อถ่ายทอดรูปร่างของวัตถุ และ ยังสื่อไปถึงที่ว่าง และ กาลเวลาด้วยเด็กใช้การกระทำโดยผ่านสื่อที่มองเห็นได้ ให้ความหมายของคุณสมบัติของสิ่งต่างๆว่าอยู่ที่ไหน สิ่งนั้นมาจากไหน และ จะไปไหน ลักษณะที่คงตัว หรือ เปลี่ยนแปลงอย่างไร การวาดรูปของเด็กเล็กจะเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นคู่ขนานกับการเรียนรู้ภาษา ที่เกี่ยวกับ สถานที่ ขอบเขต การเคลื่อนที่ไปมา การเปลี่ยนรูปร่าง และ ลักษณะเฉพาะตัวที่คงที่ และ โครงสร้างทางภาษาก็ดี วิธีการสื่อที่ดีอาจถูกกำหนดไว้เป็นข้อมูลที่เป็นมโนทัศน์พื้นฐานในระบบประสาทส่วนกลางจากการอธิบายของ Jackendoff (1994)

เช่นเดียวกับการเชื่อมโยงระหว่างทักษะการใช้มือ และ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวัตถุสิ่งของอันเกิดจากการกระทำของเด็ก ผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิดจึงจำเป็นต้องช่วยแปลความหมายและตอบสนองต่อการกระทำของเด็กอย่างเป็นธรรมชาติ การแสดงออกโดยการทำเครื่องหมายด้วยวัตถุที่ใช้เป็นสื่อแบบเดิม เช่น พู่กัน และ ดินสอ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่างก็มีแนวทางที่ปรากฏไม่แตกต่างกัน ในกรณีที่ใช้เครื่องมือในแบบเดิมๆ เด็กจะนำความรู้เรื่องวัตถุที่หยิบได้มาใช้ และลากเส้นให้เกิดทิศทาง Michotte (1963,p.289) กล่าวว่า เด็กเป็นผู้กระทำและเรียนรู้ผลจากการกระทำที่เกิดขึ้นในความหมายของคำว่า "รูปร่าง" และจากการศึกษาของ Wolf and Fucigina (1983) พบว่าเด็กเล็กมีความคิด เกี่ยวกับเหตุการณ์ วัตถุ และ คน จึงมีความคาดหวังได้ว่าเด็กเล็กก็สามารถจะแสดงออกมาให้เห็นว่าเขาสนใจอะไรได้เช่นกัน

## 5.วิธีการวาดภาพของเด็ก

การแสดงออกทางศิลปะด้วยการวาดภาพระบายสีนั้นอาจอธิบายได้ว่า เด็กเล็กๆ ไม่ใช่วิธีการเขียนคำบรรยาย แต่ใช้รูปร่าง การเคลื่อนไหว และ สีเพื่อแสดงออกทางอารมณ์ เด็กแสดงการกระทำออกมาเป็นกระบวนการ ตั้งแต่วัยทารก การรู้จักเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเฉพาะแขนและ มือ ซึ่งธรรมชาติออกแบบมาสำหรับตรวจสอบวัตถุสิ่งของ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ พัฒนาการในการใช้มือและแขนนี้พัฒนาต่อมาเป็นการวาด (Matthews,1996) รูปแบบและเส้นที่เด็กวาดนำมาใช้ในการเขียนตัวหนังสือช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้ ในเรื่องความสัมพันธ์ของระยะสัดส่วนบนหน้ากระดาษซึ่งสัมพันธ์กับทักษะการอ่าน ความสามารถในการแยกแยะ สิ่งที่วาดทั้งรูปร่างเส้นและรูปแบบ จากภาพพื้นหลัง เป็นสิ่งที่จำเป็นและเป็นทักษะเดียวกับทักษะด้านการอ่านที่เด็กต้องแยกแยะ ความแตกต่าง ระหว่างพื้นภาพกับตัวหนังสือซึ่งเป็นคุณค่าในด้านการพัฒนาสติปัญญา จากการศึกษาในเบื้องต้นตามเอกสารและงานวิจัยกิจกรรมวาดภาพทุกรูปแบบไม่ว่าจะมีการเลือกใช้สี หรือปรับเปลี่ยนกลวิธีการอย่างไร ล้วนสนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกโดยเสรีซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเปิดโอกาส ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Schirmmacher ,1998)

## 6.การเลือกใช้สีต่างๆในการวาดภาพ

การวาดภาพนำมาซึ่งประสบการณ์เกี่ยวกับประสาทสัมผัสพัฒนาในด้านการรับรู้ ด้วยการทดลองใช้สีวัสดุที่หลากหลาย สร้างการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อหลายๆ ส่วน รวมทั้งพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือ เช่น ทักษะการใช้พู่กันหรือสีวัสดุอื่นๆ การจัดสิ่งแวดล้อมที่สร้างบรรยากาศเชิงสุนทรีย์ ช่วยให้เกิดกิจกรรมประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมวาดภาพด้วยนิ้วมือ เด็กๆอาจใช้พื้นที่บนโต๊ะที่ปูกระดาษเอาไว้จนทั่วหรือ อาจใช้กระดาษเป็นแผ่นสำหรับเด็กคนหนึ่งๆ เด็กๆจะสัมผัสวัสดุได้โดยตรง เขาสามารถสร้างรูปแบบที่ไม่ตายตัว ออกแบบและสร้างสรรค์รูปร่าง ในเวลาสั้นๆ ขณะเดียวกันก็จะคงความสนใจกับกิจกรรมนี้อยู่ในเวลายาวนาน การเตรียมสีให้กับเด็กเล็ก ช่วยให้เขาเริ่มจากการใช้สีเดียว ไปสู่การใช้สีต่างๆ ที่มากขึ้นเช่นการใช้แม่สีปฐมภูมิ สีแดง น้ำเงิน เหลือง ต่อมาคือ แม่สีทุติยภูมิคือ สีส้ม สีม่วง และ เขียว ทดลองเกี่ยวกับสี ผสมสีดำ หรือสีขาวกับแม่สี สอนให้เขารู้จักสีโทนขาว และ โทนดำ (Jackman ,2001) เด็กๆเรียนรู้เกี่ยวกับการผสมสีได้รวดเร็ว แปรงทาสี และพู่กันเบอร์ใหญ่จะเหมาะมือเด็กมากกว่า สอนให้เด็กรู้จักดูแลรักษาอุปกรณ์ รวมทั้งวิธีล้างพู่กัน

สีน้ำเป็นสื่อในการวาดภาพที่น่าสนใจ (Shirmmacher ,1998) สีน้ำเป็นสีเหลว เยิ้มไหล และ โปร่งใส แต่บ่อยครั้งงานที่ได้อาจไม่ให้ผลเช่นนั้น เด็กๆเล่นกับสี เส้น รูปร่าง ที่เป็นนามธรรม

เมื่อใช้สีน้ำ เมื่อเลือกสีน้ำให้กับเด็กๆ ควรเลือกคุณภาพปานกลาง และชุดพู่กันที่ราคาถูกที่สุด อาจเพิ่มพู่กันขนแข็งเข้าไปด้วยสำหรับการฝึกหัดในช่วงแรก เราสามารถระบายสีน้ำได้ทั้งบนกระดาษเปียกและแห้ง ถ้าระบายบนกระดาษเปียกสีจะเยิ้มไหล อย่างน่าสนใจมาก เราจะใช้ฟองน้ำดูกระดาษให้เปียกหรือใช้กระบอกฉีดน้ำก็ได้ เราอาจสร้างรอยหยดพิเศษจากหลอดหยด เด็กๆ จะต้องเรียนรู้ที่ล้างพู่กันเมื่อจะใช้สีใหม่ เตรียมถึงน้ำล้างพู่กันส่วนตัวสำหรับเด็กแต่ละคน กระดาษสำหรับสีน้ำก็มีราคาแพงควรเตรียมให้เด็กเป็นแผ่นๆ แต่ทุกครั้งเลือกชนิดผิวหยาบเหมาะสำหรับระบายสีน้ำเราสามารถใช้น้ำหมึกวาดภาพได้เช่นเดียวกัน พู่กันจีนจะให้ลายเส้นอีกแบบหนึ่งซึ่งเป็นลักษณะ เฉพาะงานวาดภาพด้วยน้ำหมึกอาจเหมาะกับเด็กโตมากกว่า แต่หมึกประหยัดกว่าเพราะระบายบนกระดาษบางและใช้พู่กันเล็ก เหมาะกับการให้เด็กๆ สร้างเส้น น้ำหมึกสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมเสตนซิลก็ได้ แต่ไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกับขาคั่งภาพวัตถุประสงค์ในการวาดภาพสำหรับเด็กอนุบาลเพื่อให้เกิดประสบการณ์ทางสุนทรียจากการเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นการระบายออกซึ่งความคับข้องใจ เป็นการแสดงพัฒนาการทางศิลปะ และ ฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ

มีอุปกรณ์มากมายที่ใช้แทนพู่กันได้ เช่น ฝอยขัดหม้อ ฟองน้ำ ขนนก แปรงสีฟัน การวาดภาพด้วยเชือก เป็นสิ่งที่น่าสนุกสำหรับเด็กๆ สีเทียน ปากกาสักหลาด สีชอล์ก ไม่แตกต่างกันตามความรู้สึกของเด็ก เขาสามารถใช้สีเทียน และ ปากกาปลายสักหลาดได้อย่างง่าย (ศิริลักษณ์ ศรีกรมล ,2531)จึงควรเตรียมกระดาษไว้เสมอ แต่ควรจะใช้ปากกาสักหลาดชนิดที่เป็นเข็มน้ำเท่านั้น การวาดภาพด้วยสีเทียนหรือ สีชอล์ก นั้นส่งเสริมพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือ และ ตา รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดจินตนาการ และ ให้ความรู้สึกของการควบคุมที่แตกต่างจากการใช้พู่กันระบายสีหรือนิ้วมือ สีเทียน หรือสีชอล์กใช้ง่าย สะดวก ไม่ต้องเตรียม และพร้อมใช้ได้ทุกที่ เสียเวลาน้อยในการทำความสะดวก ในด้านการฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อนั้น การขีดเขียน ยังคงมีความสำคัญสำหรับเด็ก เด็กจะขีดเขียนด้วยสีเทียน ขี้ผึ้ง ขี้ปาก การนั่งที่เหมาะสมช่วยให้การควบคุมง่ายขึ้น สีเทียนแท่งใหญ่เหมาะสำหรับเด็กมากกว่าเช่นเดียวกับกระดาษแผ่นใหญ่ช่วยตอบสนองของความเคลื่อนไหวของเด็กเพื่อสร้างรูปร่างพื้นผิวบนกระดาษ กิจกรรมนี้ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อเล็กซึ่งจำเป็นสำหรับการเขียน (Herberholz,1990)

การวาดรูปนั้นเป็นการกระทำที่แสดงออกมารูปแบบหนึ่ง แรกเริ่มเด็กอาจสามารถค้นพบเส้นโค้งแนวตั้งเมื่อตีน้ำด้วยมือเปล่า และเด็กสามารถค้นพบวัสดุที่สามารถทำเครื่องหมายด้วยตัวเอง (Gibson,1979) เหตุผลที่เด็กเลือกวาดรูปบนกระดาษก็อาจเป็นเพราะผิวของพื้นโต๊ะไม่สามารถให้ผลตัดกันของภาพเท่ากับกระดาษ สื่อที่แตกต่างกันก่อให้เกิดผลงานในลักษณะที่แตกต่างกันจากการศึกษาของGolomb(1992,1993) พบว่าพื้นผิวที่แตกต่างกันก็จะให้ผลของการวาด

รูปต่างกันไปเมื่อเด็กลาก เส้นโค้งในแนวนอน จนเกือบจะมาบรรจบกันเป็นวงกลม เด็กก็จะเริ่มเรียนรู้ที่จะสร้างเส้นที่มีการหมุนต่อเนื่อง และจากเส้นที่หมุนต่อเนื่องก็พัฒนาไปจนเกิดรูปทรงปิด สำหรับการวาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์เด็กก็ยังใช้รูปแบบการเคลื่อนไหวแบบเดิมในสื่อชิ้นใหม่คุณภาพ และ เนื้อหาของโครงสร้างใหม่เป็นสิ่งที่เกิดตามมามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการลากเส้นเป็นวงกลมด้วยปากกาปลายสีกแหลม และ พู่กันอันใหญ่ และการระบายสีด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็มีความแตกต่างเช่นเดียวกัน Mathews and Jessel (1993) พบว่า การใช้เมาส์ กับโปรแกรมวาดภาพในไมโครคอมพิวเตอร์ มีความแตกต่างจากการใช้สื่อแบบดั้งเดิม สีไม่ได้ไหลออกมา หรือใช้วิธีการผสม พื้นผิวที่ใช้วาดก็เป็นส่วนที่แยกออกมาต่างหาก จากสิ่งที่ปรากฏบนหน้าจอ การใช้เมาส์ต้องใช้ทักษะประสานกันหลายเรื่อง กระนั้นก็ตามเด็กเล็กอายุระหว่าง 1 ปี 10 เดือน และ 3 ปี 10 เดือน สามารถนำประสบการณ์เดิมเมื่อเด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะวาดรูปเช่น เส้นโค้งแนวราบ รวมทั้งการนำประสบการณ์การผลัก - ดึง และการหมุนรอบตัวมาเชื่อมโยงกับสื่อทางทัศนศิลป์ชิ้นใหม่ได้ด้วยและสร้างเครื่องหมายต่างๆได้อย่างคาดไม่ถึง

กล่องสีในคอมพิวเตอร์เป็นตัวอย่างที่ดีที่แสดงให้เห็นว่าเด็กสามารถปรับการกระทำของตนได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเข้าใจว่าเขาสามารถทำอะไรกับสื่อชิ้นใหม่ได้บ้างรวมทั้งมีขีดจำกัดอย่างไร ตัวอย่างเช่น การกระทำในมิติที่ 3 ในการระบายสีด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีวิธีการที่แตกต่างจากการสร้างร่องรอยที่ทำกับพื้นผิวจริง เช่น แทนที่เด็กจะใช้การเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้งแนวตั้ง เด็กกลับค้นพบว่าสามารถยกเมาส์ และ เปลี่ยนจุดใหม่เพื่อให้วาดรูปได้ดีขึ้นกว่าเดิม เด็กก็จะใช้วิธีใหม่ที่ค้นพบนี้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับคอมพิวเตอร์นี้ทำให้เราเห็นเนื้อหาที่พลิกผันไปได้จากสิ่งที่เราเคยศึกษามา จากการสังเกตของ Mathews and Jessel (1993) พบว่าเด็กสามารถใช้สีต่างๆ นับร้อยนับพันสีได้อย่างง่ายดายบนจอคอมพิวเตอร์ มีข้อแนะนำว่าหากว่าได้วางคอมพิวเตอร์ร่วมกับสื่อทางทัศนศิลป์อื่นๆ สิ่งที่เราควรระวังก็คือไม่ควรวางใกล้กันจนเกินไปหรือหากว่าคอมพิวเตอร์จะเลอะสีบ้างก็คงจะไม่เรียกว่าเป็นความเสียหายที่รุนแรง

### ศิลปศึกษาในยุคปฏิรูปและนวัตกรรม

แนวโน้มของการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาในยุคปฏิรูปมีจุดเน้นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นและมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ,2542) ซึ่งอธิบายมูลคำ และ คณะ (2542) ได้กล่าวว่า เมื่อใดการจัดการเรียนการสอนเน้นความสำคัญไปที่ผู้เรียน เมื่อนั้นการสอนได้เปลี่ยนไปสู่การเรียน ทว่าอย่างไรก็ดีการเรียนการสอนนั้นก็ยังไม่สามารถที่จะแยกอิสระออกจากกันได้อย่างเด็ดขาด ความเคลื่อนไหวของศิลปศึกษาในยุคปฏิรูปประการหนึ่ง

คือกระแส ของการนำเทคโนโลยีการศึกษา มาสนับสนุนการสอนศิลปะในปัจจุบันเนื่องจากเทคโนโลยีมีส่วนให้ผู้เรียนแสดงบทบาทในการเรียนรู้โดยลดการพึ่งพิงผู้ใหญ่ (มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ ,2545 ) เช่นเดียวกับแนวคิดของ Piaget (1981) สอดคล้องกับ Vygotsky (Vygotsky ,1978 cited in Kindler ,1995 :11-12) ให้ข้อเสนอแนะว่าการออกแบบจัดกิจกรรมศิลปะควรส่งเสริมให้เด็กอนุบาลมีโอกาสสำรวจ ค้นพบ และ ถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ในเชิงสุนทรีย์ หรือ มีการแสดงออกทางศิลปะอย่างมีความหมาย เพราะการแสดงออกทางศิลปะของเด็กไม่ได้เกิดจากพัฒนาการตามวัยเท่านั้นแต่ทว่าประสบการณ์ที่เด็กรับรู้โลก วิธีการที่เด็กเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆรอบตัวล้วนส่งผลให้เกิดความเจริญงอกงาม

นักการศึกษาศิลปะต่างให้แนวคิดของการจัดกิจกรรมศิลปะในปัจจุบันไว้ต่างๆ กัน Herberholz and Hanson (1990)กล่าวว่าศิลปะศึกษามีส่วนอย่างมากในการพัฒนาคุณลักษณะของความเป็นปัจเจกชน และ ความมั่นใจในตนเอง เด็กเล็กเป็นผลสะท้อนของประสบการณ์ทางสุนทรีย์ภาพ ดังนั้นเมื่อเขาผลิตงานศิลปะออกมา เขาได้สะท้อนโลกรอบๆตัว ซึ่งทำให้เขายิ่งเรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ รอบตัวเขาได้ดียิ่งขึ้น จุดมุ่งหมายของศิลปะศึกษา ควรจะช่วยให้เขาเข้าใจได้ลึกซึ้งกว่านั้นดังนั้นการจัดกิจกรรมศิลปะจึงควรออกแบบให้เด็กๆได้เพิ่มประสบการณ์ในการทำกิจกรรม ส่วน Koster(2000)ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมศิลปะในปัจจุบันไว้ว่า

1) กิจกรรมศิลปะควรจะมีบูรณาการ ร่วมกับ เนื้อหาส่วนอื่นๆในหลักสูตร เข้าไปสอดแทรกผสมผสาน ไม่ควรจะมีการแยกมุมศิลปะ แต่เราสามารถจัดพื้นที่ในห้องทุกส่วนให้เป็นพื้นที่ในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะได้ จัดหาหยั่งวาดภาพไว้มุมหนึ่ง โต๊ะสำหรับทากาว ตัดกระดาษ จัดมุมบล็อกลูก และ อาจเพิ่มกิจกรรมการวาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์ กิจกรรมวิทยาศาสตร์ ภาษา และ กิจกรรมศิลปะสามารถ บูรณาการเข้าด้วยกันได้

2) กิจกรรมศิลปะควรเปิดกว้าง กิจกรรมศิลปะควรเปิดกว้างและเหมาะสม กับระดับพัฒนาการ เพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยแห่งการสำรวจ เด็กๆ เป็นผู้ตัดสินใจและออกความคิดในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยไม่ต้องถูกเรียกร้องให้ทำ

3) กิจกรรมศิลปะควรมีทางเลือก เด็กทุกคนไม่ต้องถูกคาดหวังว่าจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มหรือสร้างผลงาน เด็กๆ ในมุมบล็อกลูกและมุมคอมพิวเตอร์มีความสนใจอย่างจดจ่อ กับ การที่เด็กไม่สามารถนำผลงานไปอวดที่บ้านได้

4) กิจกรรมศิลปะควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ คุณภาพของสื่อ วัสดุอุปกรณ์ศิลปะ ย่อมให้เด็กได้ทดลองวัสดุที่คุ้นเคยด้วยแนวทางใหม่ๆ

## 1. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนวาดภาพ

การเรียนรู้ของเด็กในบริบทของการใช้คอมพิวเตอร์อาจแยกแยะได้ถึง 2 มุมมอง ตามที่ Druin and Solomon (1997) กล่าวไว้ใน Designing Multimedia for children ไว้ดังนี้

1) Expressive media คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่ใช้ในการแสดงออกซึ่งมีเด็กเป็นผู้ควบคุมคอมพิวเตอร์

2) Interactive textbook คอมพิวเตอร์เป็นตำราที่ต้องสร้างปฏิสัมพันธ์ คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นผู้วางเงื่อนไขเด็ก (Solomon, 1986)

ความคิดที่แตกออกมา เป็น 2 มุมมองนี้อาจเป็นภาพที่ยังไม่กระจ่างชัด การศึกษาถึง ทฤษฎีการเรียนรู้ของเด็กว่าเด็กมีวิธีการเรียนรู้ได้อย่างไรนั้นเราอาจศึกษาในรากฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ ดังนี้ คือ

ทฤษฎีการเรียนรู้ของเพียเจต์ (Constructionism / Piagetian learning)

ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Constructivism / Discovery learning)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism / Rote learning)

หากพิจารณาสองทฤษฎีแรกเชื่อว่าเด็กรู้อะไรมามากแล้วก่อนที่จะเข้าโรงเรียน และ เด็กต้องการความช่วยเหลือในการสร้างฐานความรู้เพิ่มเติมจากสิ่งที่เด็กรู้มาแล้ว เด็กเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ สิ่งที่ตนเองต้องการด้วยความกระตือรือร้น งานที่ยิ่งใหญ่สำหรับการศึกษา คือ ช่วยเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ที่ไม่มีแบบแผน และการเรียนรู้ที่มีแบบแผนให้ต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน ได้ จุดเน้นของทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Constructivists) ก็คือ การแยกแยะเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง ออกมาให้ชัดเจนว่าอะไร เป็นอะไร แล้วใช้กลวิธีการสอนที่ดีส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ ผลงานของ Robert David เป็นตัวอย่างที่ดีของแนวการใช้ทฤษฎีนี้สำหรับการศึกษา ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้ของเพียเจต์ (Constructionist) ก้าวไกลไปอีกขั้นหนึ่งโดยพยายามแสวงหาทางที่จะสร้างสรรค์ สภาพแวดล้อม สำหรับให้เด็กๆ ได้เข้าไปเล่น และ จัดหาวัตถุสิ่งของให้เด็กเล่นด้วยเพื่อให้เด็กได้ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตามธรรมชาติ ซึ่งเพียเจต์เจ้าของทฤษฎีนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กเรียนรู้ได้โดยไม่ต้อง สอน (Druin and Solomon, 1997)

สำหรับ Seymour Papert ซึ่งสร้างวัฒนธรรม logo ขึ้นมานั้นก็ได้รับแนวคิดมาจาก ทฤษฎี การเรียนรู้ของเพียเจต์ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และ ทฤษฎีที่ว่าด้วยความรู้ความเข้าใจใน การอ่านเขียน (rote learning) ซึ่ง 2 ทฤษฎีหลังนี้เป็นทฤษฎีที่ใช้กันมานานในระบบการศึกษา ซึ่ง สนับสนุนบทบาทของครูให้มีหน้าที่นำข้อมูลข่าวสารมาให้เด็ก ปัจจุบันซอฟต์แวร์ทางการศึกษา จำนวนมากมีอาศัยหลักการและกลวิธีการสอนตามทฤษฎีดังกล่าวดังเช่นผลงานของ Patrick Suppes เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของเรื่องนี้ ตามแนวความคิดของ Papert เด็กเป็นทั้งครูผู้สอนและ



ผู้เรียน เช่นเดียวกับ คอมพิวเตอร์ก็เป็นทั้งครู และ สิ่งอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับวิธีที่เด็กต้องเรียนรู้ด้วยการสำรวจตรวจสอบ ส่วน Robert Davis เห็นว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้จัดประสบการณ์ในการทำงานให้กับนักเรียนเพื่อที่จะเรียนรู้แก่นแท้ของคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์เป็นเพียงเครื่องทดลองในกระบวนการสอน ต่างจากทัศนะของ Suppes ที่คอมพิวเตอร์เรียนรู้จากผลงานที่เด็กทำแบบฝึกหัด และ เด็กเรียนรู้ที่จะปฏิบัติการด้วยการใช้ทักษะบางประการ ทั้ง Suppes, Davis และ Papert ต่างก็มีทัศนะที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการศึกษาคณิตศาสตร์ชั้นประถม การเรียนรู้ของเด็กบทบาทของครู และความคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอน ทั้งสามคนต่างมีอิทธิพลต่อการนำบริบทของสื่อประสมหลากหลายมิติ (multimedia) มาใช้กับเด็กอย่างไรก็ดีคอมพิวเตอร์ถูกมองออกเป็น 2 ภาพลักษณ์ คือ ตามแนวคิดของ Papert คอมพิวเตอร์เป็นสื่อสำหรับการแสดงออก ส่วน Suppes, และ Davis สนับสนุนแนวคิดที่ว่าคอมพิวเตอร์ถูกใช้เป็นตัวรำทรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและมีลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมเด็ก (Druin and Solomon, 1997)

Haugland, (2000) กล่าวว่า เราเผชิญกับปัญหาความขัดแย้งเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในเด็กเล็ก มากกว่า 10 ปีมาแล้ว นัยสำคัญของนวัตกรรมเกิดขึ้นเนื่องจากเทคโนโลยี เราควรเปรียบเทียบระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับการกีดกันไม่ให้มีการใช้เทคโนโลยีในเด็กเล็กซึ่งเราควรจะวิเคราะห์ประเด็นนี้ การใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กควรเริ่มในวัยที่เหมาะสม เราไม่ควรใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ขวบ คอมพิวเตอร์อาจไม่เหมาะสมกับรูปแบบในการเรียนรู้ของเด็กในช่วงอายุดังกล่าว เด็กที่มีอายุต่ำกว่าสามขวบเรียนรู้ผ่านร่างกาย ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ตา หู ปาก มือ และ ขา ขณะที่เขาอาจทำกิจกรรมเข้าไปเข้ามา เขาอาจเต็มไปด้วยการเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงความสนใจบ่อยๆ นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์ไม่ใช่วิธีเลือกที่ดีสำหรับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นเหล่านี้ เช่น การคลาน การเดิน การส่งเสียงอ้อแอ้ การพูด การเข้าห้องน้ำ และการสร้างเพื่อน ด้วยการเรียกชื่อเพื่อน

เด็กต่ำกว่า 3 ขวบเป็นนักปฏิบัติที่กระตือรือร้นมาก การที่สามารถควบคุมส่วนต่างๆของร่างกายอย่างเหมาะสม และการสร้างสิ่งต่างให้ปรากฏในโลกจินตนาการ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในช่วงอายุดังกล่าว พวกเขาจะยุ่งอยู่กับการปรับเปลี่ยนประโยชน์ใช้สอยของสิ่งต่างๆให้หลากหลาย เช่น การเล่นชุดในกระเบาะทราย หรือ ภาพพิมพ์นิ้วมือจากขนมปังคุดดิ้ง และ ในกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเอง และสิ่งแวดล้อมรอบตัว บ่อยครั้งที่พวกเขาชักชวนให้ผู้ใหญ่มาเฝ้าสังเกตการณ์ร่วมกับพวกเขา เหล่านี้เป็นคำแนะนำว่าเด็กวัย 3 ขวบเป็นวัยที่ยังไม่เหมาะสมกับการใช้คอมพิวเตอร์ ถ้าเราสามารถตัดสินคุณค่าของเทคโนโลยีอย่างเป็นทางการ Papert (1998) อธิบายว่าเราควรเริ่มใคร่ครวญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพราะว่า อย่างไรก็ตามเราจะต้องใช้ คอมพิวเตอร์เป็นและต้องใช้ตามศักยภาพที่มีทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ พาร์เพิร์ตเน้นว่าคอมพิวเตอร์สร้างผลกระทบกับเด็กเมื่อเข้า

ต้องการประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม เด็กๆมีอิสระที่จะเข้าถึง เด็กและครูเรียนร่วมกันด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบ tutoring เด็กสามารถควบคุมประสบการณ์และคอมพิวเตอร์สามารถใช้ในการสอนความคิดที่เต็มไปด้วยศักยภาพ ในปี 1995 มีงานวิจัยหลายชิ้นที่สรุปร่วมกัน ถึงความสัมพันธ์ระหว่างครูกับเทคโนโลยี พบว่ายุคที่เริ่มมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ครูส่วนใหญ่ ใช้เทคโนโลยีด้วยวิธีทางแบบอนุรักษ์นิยม รวมถึง การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกทักษะพื้นฐาน และเกมส์ที่มีคำแนะนำ ส่วน Clement (1985) พบว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างไม่เหมาะสมบ่อยๆ เช่น การให้เด็กอนุบาลใช้โปรแกรมประเภทฝึกหัด ซึ่งอาจช่วยพัฒนาในทักษะการใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าที่จะได้ฝึกเรื่องการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีข้อแตกต่างมากมายระหว่างซอฟต์แวร์ทั้งสองประเภทในการสนับสนุนด้านความคิดสร้างสรรค์ ซอฟต์แวร์ประเภทวาดภาพเป็นหนึ่งในซอฟต์แวร์ที่ให้อิสระและสร้างทางเลือกแตกต่างจากซอฟต์แวร์ประเภทแบบฝึกหัดซึ่งมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

ในประเด็นนี้ Chen (1997) พบว่าครูที่มีความเชื่อในแนวพฤติกรรมนิยมมีความโอนเอียงที่จะใช้ซอฟต์แวร์ประเภทแบบฝึกหัด มากกว่าแต่ครูในแนวคอนสตรัคติวิซิมมีความโน้มเอียงที่จะใช้ซอฟต์แวร์ประเภท ให้อิสระ (open - ended)และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้ทดลอง สำรวจ และค้นพบ (discovery - based) มากกว่าจะเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมมีองค์ประกอบด้านแนวคิดของครูเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่เป็นอย่างมาก ส่วน Wilson (1989) พบว่าเด็กที่เรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ให้โปรแกรมอเนกนัยมีขั้นตอนการทำงาน และ ร่วมมือกันทำงานได้ดีกว่าเด็กที่ใช้โปรแกรมแบบเอกนัย และ อรุณศรี จันทร์ทอง(2538)ซึ่งศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดริเริ่มของเด็กอนุบาลเพิ่มสูงขึ้นและเด็กอนุบาลมี ปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรมกลุ่มโดยแสดงความร่วมมือในการเลือกรายการต่างๆมาสร้างผลงาน

The National Association for the Education of Young Children (1996 ) ระบุว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ผิดพลาด เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ประเภทฝึกหัดควรจะเกิดขึ้นน้อยที่สุด ไม่น่าแปลกใจเลยที่ใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กเล็กจะถูกโจมตีแต่ก็เป็นความจริงอีกเช่นกันว่าคอมพิวเตอร์ช่วยให้การเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้น ถ้าเราตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กเล็กว่าเป็นกระบวนการในการสำรวจและการค้นพบ แล้วเราจะใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยหลีกเลี่ยงผลกระทบได้อย่างไร มีความแตกต่างระหว่างรูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กอายุ 3-4 ปี กับเด็กในอีกช่วงอายุหนึ่ง คือ 5 -8 ปี เด็ก 3 - 4 ปี จะมีพัฒนาการพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับที่ ศรีดา ตันทะอธิพานิช (2544) ได้ให้ข้อสังเกตในการใช้

คอมพิวเตอร์กับเด็กวัย 4 - 7 ขวบ ว่า เด็กวัยนี้สามารถที่จะเริ่มเล่นเกมส์ หรือ ลองใช้ ซอฟท์แวร์เพื่อการศึกษา พ่อแม่ควรจัดหา ซีดี - รอม และ ซอฟท์แวร์สำหรับเรียนรู้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อสร้างความคุ้นเคยให้แก่เด็กหากเด็กมีอายุมากหน่อยก็สามารถให้ใช้อินเทอร์เน็ตกับครอบครัวใน ส่วนเว็บไซต์สำหรับเด็กได้ ครูปฐมวัยส่วนใหญ่เห็นว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณค่ามีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าเด็กวัย 3 -4 ปี ที่ได้รับการสนับสนุนด้วยกิจกรรมคอมพิวเตอร์ ได้รับแรงเสริม ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของโปรแกรมโดยมีระดับนัยสำคัญของระดับพัฒนาการทางสติปัญญาที่ดีกว่าจากความสามารถในการทำคะแนนเพิ่มขึ้นถึง 6 หน่วย คือ ทักษะที่ไม่ใช้ภาษา โครงสร้างความรู้ ความจำระยะยาว ความชำนาญในการใช้มือ ทักษะทางภาษา การแก้ปัญหาเชิงนามธรรม และ ทักษะในเชิงมโนทัศน์ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ขาดประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ในชั้นเรียนเดียวกัน (Haugland, 1992)

Jackman (2001) กล่าวว่าบทบาทของคอมพิวเตอร์ในหลักสูตรของเด็กก่อนวัยเรียน ควรจะมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการเพิ่มประสบการณ์ให้กับเด็ก ( SECA, 1989 and Buckleitner 1995 cited in Jackman, 2001 : 211) ได้ให้ข้อสังเกตเพิ่มเติมไว้ว่าคอมพิวเตอร์ไม่สามารถมาแทนการวิ่ง การกระโดด การเล่นต่อชิ้นไม้ การขุดทราย และ การสนุกกับหนังสือนิทาน ทั้งหมดนี้ช่วยสนับสนุนพัฒนาการทางสติปัญญา อย่างไรก็ดีซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสามารถเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาได้ดีเช่นเดียวกับกิจกรรมในแบบเดิม เด็กสามารถมีกิจกรรมร่วมกันได้คอมพิวเตอร์ไว้ด้วยกัน เด็กๆจะมีการตอบสนองต่อคอมพิวเตอร์ตามระดับพัฒนาการของเขา และครูควรจะสนับสนุนให้เขามีพัฒนาการในการสำรวจมโนทัศน์ต่างๆด้วยกิจกรรมที่มีการใช้มือในการปฏิบัติด้วยวัสดุที่เป็นรูปธรรมอย่างเหมาะสม และ ให้คอมพิวเตอร์ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ที่ทำให้เขาได้สำรวจเด็กๆจะเกิดความมั่นใจในตัวเองในการเป็นผู้เรียนรู้ เด็กสามารถบอกกับเราว่าคอมพิวเตอร์ช่วยให้เขาค้นพบล่วงหน้าว่าเขาจะผสมสีอย่างไร เมื่อเขากำลังจะผสมสีวาดรูปที่เขาหยั่ง แสดงว่าคอมพิวเตอร์ได้แสดงและนำเสนอในวิธีการเดียวกันกับที่ครูใช้สื่อชนิดอื่นๆ (Thouvenelle , 1994 cited in Jackman, 2001 : 212)

Gardner (1991 , 1993) กล่าวว่า ครูจะต้องเป็นผู้ค้นหาความสามารถในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่างๆ ภายในตัวเด็กจากพฤติกรรมต่างๆ ที่เด็กพูด กระทำ และแสดงออก และครูต้องสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นกับเด็ก เพื่อให้เด็กแสดงความสามารถของตนออกมาจากการที่เด็กได้มีโอกาสใช้โปรแกรมสื่อประสมที่มีลักษณะเปิดกว้าง ทำให้สามารถจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้กับเด็กได้ตามธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กเช่นเดียวกับความเห็นของ Druin & Solomon (1996) เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ในการวาดภาพ Kid Pix เด็กสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับผลงานที่ต้องการสร้างสรรค์ซึ่งช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่จะใช้

เครื่องมือต่างๆ ในการวาดภาพเพื่อถ่ายทอดจินตนาการออกมาโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยความชำนาญในการวาดภาพ Castle(1989) ได้ศึกษาการวาดภาพของเด็กอนุบาลที่ใช้รายการ (menu) ต่างๆ ในคอมพิวเตอร์พบว่าเด็กสามารถเลือกรายการในโปรแกรมได้ด้วยตนเองและสามารถใช้คอมพิวเตอร์สร้างงานศิลปะได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ Weishampel (1989) ได้ศึกษาถึงความเข้าใจของเด็กอนุบาลที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก และได้ชี้ให้เห็นว่าเด็กสามารถเรียนรู้ที่จะใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิกในการสร้างงานศิลปะที่มีองค์ประกอบหรือความหลากหลายได้เหมือนหรือมากกว่าการสร้างผลงานโดยใช้กระดาษ เด็กทุกคนค้นพบว่า คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการลบและเปลี่ยนแปลงขนาดตำแหน่งและสีของภาพได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ความหลากหลายของเครื่องมือวาดภาพที่มีให้เลือกประกอบกับความไวในการสร้างภาพ เป็นความสามารถของคอมพิวเตอร์ที่มีความสอดคล้องกับธรรมชาติของจินตนาการในเด็กที่เกิดขึ้นเร็ว และ หายไปเร็ว หากเด็กมีความคล่องตัวในการถ่ายทอดความนึกคิดมากเท่าใด ผลงานที่ออกมาจะมีความสอดคล้องกับจินตนาการมากขึ้นเท่านั้น (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร, 2534) นอกจากนี้ Ledford (1990) ยังพบว่าเด็กที่วาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์จะมีคะแนน Inventory of Piaget's Development Task (IPDT) สูงกว่าเด็กที่วาดภาพโดยใช้กระดาษ และ ดินสอส่วน Haugland & Wright (1997) รวมทั้ง Anderson (2000) พบว่าการใช้คอมพิวเตอร์ไม่ได้สนับสนุนการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคคลเท่านั้นแต่ยังสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (cooperative learning) และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อน หากมีการใช้โปรแกรมที่เปิดกว้างให้โอกาสเด็กใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหา และ ส่งเสริมให้ความรู้สึกที่ดีของตนเอง (self-esteem) เมื่อเด็กสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จด้วยตนเองเด็กอาจเรียนรู้และพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้โดยลดการพึ่งพาและเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น แอนเดอร์สันได้ทำการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในห้องเรียนระดับอนุบาล ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 4 ปี มีการสรุปผลการวิจัยในด้านบวกเป็นส่วนใหญ่ เช่น คอมพิวเตอร์ไม่ได้ทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนลดลง แต่กลับส่งเสริมความสัมพันธ์ นักเรียนสามารถปฏิบัติตามกติกาที่ตั้งไว้อย่างเคร่งครัดในการใช้มุมคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนการเรียนรู้แบบส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่คิดสรรมาช่วยให้ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับการจับคู่ ภาษา และการแก้ปัญหานักเรียนสามารถเขียนจดหมาย อิเลคทรอนิกส์ไปให้พ่อแม่ขณะที่อยู่ที่โรงเรียน เด็กๆสามารถเข้าไปสำรวจโลกของภาษาเขียน และ ภาษาพูดได้เป็นอย่างดี

การนำคอมพิวเตอร์มาไว้ในห้องเรียนเด็กเล็กนั้นช่วยให้หลักสูตรตามแผนการจัดการประสบการณ์ที่วางไว้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนที่

สนับสนุนการใช้หลักสูตร สนับสนุนพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดี เช่น ความรับผิดชอบ ความเป็นตัวของตัวเอง ลดการพึ่งพาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยยังได้กล่าวไว้อีกว่าเด็กส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้านอยู่แล้วการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาไว้ในห้องเรียนเป็นส่วนเพิ่มเติมในหลักสูตรนั้นเพื่อหวังที่จะพัฒนาลักษณะนิสัยที่ดีในการควบคุมและสามารถใช้เทคโนโลยีที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตนี้

นอกจากนี้ Koster (2000) กล่าวเสริมว่ากิจกรรมศิลปะไม่จำเป็นต้องทำบนโต๊ะศิลปะเท่านั้น เมื่อในห้องเรียนมีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่สร้าง ปฏิสัมพันธ์ ไม่เหมือนกับกิจกรรมศิลปะรูปแบบอื่นๆ เช่น กิจกรรมภาพปะติด คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นแนวทางสำหรับการสำรวจโลกของศิลปะ สนับสนุนให้เด็ก และ ครูยอมรับแนวคิดใหม่และ การทำงานด้วยสื่อทางศิลปะ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมศิลปะเป็นประโยชน์ที่เพิ่มเติมขึ้นมาในการเสนอให้กับเด็ก คอมพิวเตอร์เป็นสื่อทางศิลปะ โปรแกรมในการวาดภาพมีทางเลือกที่หลากหลายที่เด็กสามารถ สร้างเส้น รูปร่าง จอคอมพิวเตอร์คือกระดาษ และ เมาส์คือเครื่องมือในการควบคุมเส้น รูปร่างและสี เด็กผสมสีสดมากกว่า ชิ้นงานที่ทำบนกระดาษ ด้วยพู่กัน หรือ กาว แต่ว่าคุณค่าทางสุนทรียภาพยังคงเกิดขึ้นแบบเดียวกัน การที่เด็กมีความคุ้นเคยกับหน้าจอโทรทัศน์ทำให้เด็กรู้สึกคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ บางครั้งเด็กก็เลียนแบบท่าทางของผู้ใหญ่ เขารู้สึกเป็นอิสระ และเปี่ยมด้วยพลังเมื่อสามารถสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ขณะที่สถิติในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในบ้านเพิ่มสูงขึ้น โอกาสที่เด็กจะได้ใช้คอมพิวเตอร์ก็เพิ่มสูงขึ้น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมวาดภาพควรจะจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมประจำวันซึ่ง Koster (2000) ได้แนะนำการเตรียมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พ่วงต่ออื่นๆไว้ดังนี้

- 1) คอมพิวเตอร์มีศักยภาพในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม
- 2) ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพทั้งสองส่วนนี้เป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะส่งผลว่าเด็กสามารถสำรวจโลกแห่งศิลปะได้มากน้อยเพียงใด
- 3) สถานที่ตั้งไม่ควรติดตั้งอยู่บริเวณเส้นทางสัญจร และ เป็นพื้นที่สำหรับมือที่สะอาดเท่านั้น
- 4) คอมพิวเตอร์ควรจัดอยู่ในมุมที่มองเห็นได้ง่ายจากส่วนอื่นๆของห้องเพื่อจะได้เข้าไปช่วยเด็กได้ทันท่วงที
- 5) เครื่องพิมพ์ภาพ เครื่องพิมพ์สี หรือ ขาวดำ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพิมพ์ภาพผลงานออกมาแต่ทว่าในการพิมพ์ภาพออกมาคุณภาพของผลงานก็อาจแสดงผลได้ต่างจากที่แสดงในหน้าจอสำหรับเด็กแล้วความสนุกอยู่ในขณะที่สร้างภาพต่างๆให้ปรากฏขึ้นเมื่อพวกเขาทำเสร็จ

6) เมาส์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับเด็กเล็กในการควบคุมการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่ควรเลือกใช้โปรแกรมที่ต้องควบคุมด้วยคีย์บอร์ด ด้วยเหตุที่เราไม่ต้องการเส้นทางการควบคุมที่ให้ผลทางเดียวซึ่งสกัดกั้นการตัดสินใจทางสุนทรียภาพของเด็ก สอดคล้องกับอุดมลักษณ์ กุลพิจิตร (2534) ที่กล่าวว่าเด็กสามารถควบคุมสั่งการคอมพิวเตอร์ 3 ลักษณะ คือ การกด ชี้ ลาก เมาส์บนจอภาพ

7) นำคีย์บอร์ดออกไปไว้ในที่ที่เหมาะสม เพื่อที่จะให้เด็กมุ่งความสนใจไปที่หน้าจอแสดงผล และ เมาส์ สำหรับคอมพิวเตอร์บางตัวอาจต้องย้ายคีย์บอร์ดขึ้นไปไว้ที่ส่วนบนของจอภาพก็ได้เพื่อให้เด็กเคลื่อนไหวแขนได้อย่างอิสระ

## 2.เว็บไซต์เป็นนวัตกรรมของสื่อการเรียนวาดภาพ

ระบบเวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) เป็นระบบแอปพลิเคชันที่สร้างเป็นระบบเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ตซึ่งมีลักษณะพิเศษที่สามารถใช้ได้บนเครือข่ายต่างประเภทกันหรือไม่มีเครือข่ายก็ได้ ระบบเวิลด์ ไรด์ เว็บมีลักษณะสำคัญ คือ มีการสื่อสารข้อมูลในลักษณะของไคลเอ็นต์ / เซิร์ฟเวอร์ และมีเว็บเบราว์เซอร์เป็นไคลเอ็นต์ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่เป็นไฮเปอร์มีเดียและมีหลายโปรโตคอลได้ โดยการระบุหรืออ้างอิงแหล่งที่อยู่ ระบบสื่อประสมที่สร้างขึ้นในเวิลด์ ไรด์ เว็บทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมใช้กันมากขึ้นโดยลักษณะที่แท้จริงของเวิลด์ ไรด์ เว็บนั้นเป็นส่วนที่นำเสนอและเชื่อมโยงสารสนเทศที่มีจำนวนมากมายมหาศาลเข้าไว้ด้วยกันด้วยความสามารถในการเชื่อมโยงหลายมิติ (กิดานันท์, 2543) ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว นอกจากหน้าที่โดยการเชื่อมประสานดังกล่าวได้บรรจุเทคโนโลยีต่างๆที่จำเป็น เพื่อทำให้อินเทอร์เน็ตน่าใช้งานมากขึ้น ด้วยลักษณะของสื่อประสมต่างๆที่ดึงดูดความสนใจเช่น ตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และ เสียงซึ่งการเชื่อมโยงหลายมิตินี้พัฒนามาจากรูปแบบการเชื่อมโยงข้อความหลายมิติของเทคโนโลยีซีดี - รมม รวมเข้ากับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตทั่วโลกซึ่งเกิดจากการคิดค้นของ ดร.เบอร์เนออร์ส - ลี ทำให้เอกสารข้อความหลายมิติสามารถบรรจุการเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลใดๆก็ได้ในอินเทอร์เน็ต (Welsh, 1997)

การสืบค้นข้อมูลด้วยระบบเวิลด์ ไรด์ เว็บเป็นที่นิยมเนื่องมาจากการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างแหล่งต่างๆทำให้เราสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วยความสะดวกรวดเร็วสารสนเทศจากทั่วโลกเตรียมพร้อมให้ผู้คนเข้าไปค้นหาการสำรวจข้อมูลมีรูปแบบที่ก้าวกระโดด ผู้ใช้พอใจจะเข้าไปสำรวจส่วนใด ๆ ก่อนหลังได้ตามความต้องการไม่จำเป็นต้องเดินเรียงลำดับกันเป็นเส้นทางตรง สื่อต่างๆที่มีอยู่ในเวิลด์ ไรด์ เว็บนั้นนอกจากใช้ในการประชาสัมพันธ์หน่วยงานหรือองค์กร

กร หรือ เพื่อการโฆษณาแล้วยังมีทรัพยากรที่เป็นประโยชน์ในด้านการศึกษารวมอยู่ด้วยเป็นจำนวนมากรวมทั้งเป็นช่องทางในการสื่อสารที่ช่วยลดช่องว่างในเรื่องระยะทาง( Oliver,1998)

ยีน ภูววรรณ และ มันทนา ไปเร็ว ( 2545 ) ได้อธิบายถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีในทศวรรษหน้าโดยอาศัยหลักการคาดคะเนที่อ้างอิงจากการรวบรวมข้อมูลในอดีต วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน และ เทคโนโลยีที่อยู่ระหว่างการพัฒนา เพื่อศึกษาแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคตซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของมัวร์ ไว้ดังนี้สังคมในทศวรรษหน้ามีแนวโน้มเข้าสู่ยุคไซเบอร์สเปซ มีการใช้ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์กันอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่ระบบการศึกษาที่เป็นการเรียนรู้จำนวนมากเรียนรู้ได้เร็ว และ ต้นทุนการศึกษาต่ำ มีระบบการเรียนรู้แบบ e - Learning โดยอาศัย e - Book และ มีระบบจัดเก็บข้อมูลใน e - Library สามารถค้นหาได้รวดเร็ว รวมทั้งการสร้างระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เรียนจากที่ใดก็ได้ หรือ เรียกว่า e - Classroom สำหรับแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดระบบการศึกษา จุดเด่นของการเรียนการสอนลักษณะนี้อยู่ที่ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเองในการแสวงหาความรู้ มีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้สิ่งใหม่ มีการเรียนรู้เชิงรุก มีการใช้ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบโดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และ เปลี่ยนรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนแบบเดิมมาสู่การสร้างและสังเคราะห์ความรู้ ครูมีบทบาทในการรวบรวมองค์ความรู้จากที่ต่างๆ มาประกอบรวมกันสร้างบทเรียนบนเว็บ สร้างระบบการโต้ตอบออนไลน์ เพื่อขยายขีดจำกัดด้านเวลา และ ระยะทาง

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2541) ได้อธิบาย การเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ดังนี้

- 1) เป็นรูปแบบของการศึกษาทางไกล มีเครือข่ายครอบคลุมทั่วโลก
- 2) เป็นการศึกษาต่างเวลาและวาระ สามารถกระทำได้ตลอดเวลา
- 3) เป็นการศึกษาแบบโครงสร้าง โดยที่ให้ผู้เรียนได้จัดให้ผู้เรียนได้ทำโครงการงาน

ขึ้นบนเว็บ

- 4) เป็นการศึกษาแบบกระจายศูนย์ การศึกษาไม่จำกัดอยู่ที่ใดที่หนึ่ง
- 5) เป็นการศึกษาแบบร่วมมือ
- 6) เป็นการศึกษาแบบเครือข่ายการเรียนรู้
- 7) เป็นการศึกษาตามความต้องการของผู้เรียน
- 8) เว็บช่วยสอนเป็นการศึกษาแบบห้องเรียนเสมือน อันเนื่องมาจากการจัด

ระบบของเว็บเหมือนกับการจัดระบบห้องเรียน แต่เป็นการเรียนผ่านจอภาพไม่ได้จัดเป็นห้องเรียนจริง แต่ผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยกระบวนการที่เท่าเทียมกันกับห้องเรียนจริง

Bannan ; Milheim ( 1997 ) ได้ให้ข้อเสนอแนะลักษณะที่สำคัญในการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ได้แก่

- 1) ต้องมีการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์รายวิชาให้ผู้เรียนทราบอยู่ตลอดเวลา
- 2) ต้องสะดวก ต้องเตรียมทรัพยากรให้ผู้เรียนใช้ได้สะดวก
- 3) ต้องมีการร่วมมือกันภายในชั้นเรียน อาจใช้คำถามหรือการกระตุ้นด้วยวิธีการต่างๆ
- 4) ต้องมีการร่วมมือกันภายนอกชั้นเรียน ต้องแนะนำเนื้อหาที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน
- 5) ต้องมีการฝึกหัด ต้องมีการเสนอแนะให้ผู้เรียนรู้จักกับผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ทางอินเทอร์เน็ต
- 6) ก่อให้เกิดการพัฒนา การสอนต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง ข้อมูลในห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ตลอดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนรู้ข่าวสารใหม่ ๆ
- 7) สร้างกฎในการเรียน เช่นข้อกำหนดในการเรียน
- 8) มีตัวอย่างในการทำงาน คือต้องมีตัวอย่างงานหรือข้อคำถามเป็นตัวนำให้ผู้เรียนเห็น เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน

แม้จะว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีความโดดเด่นและมีประโยชน์กับผู้เรียนอย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไม่เหมาะสำหรับเด็กวัยอนุบาล การจัดประสบการณ์ศิลปะให้กับเด็กอนุบาลมุ่งเน้นไปที่การทำกิจกรรมในเชิงทักษะปฏิบัติทางศิลปะมากกว่าความรู้ความเข้าใจหรือขั้นตอนการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ในระดับอนุบาลเราควรใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านของการเป็นสื่อการเรียนที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ในอีกบริบทหนึ่ง ตามข้อสนับสนุนของ The National Association for the Education of Young Children (1996) ซึ่งสนับสนุนให้มีการบูรณาการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศเข้ากับหลักสูตร จากการศึกษาพบว่าแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เผยแพร่อยู่ในเว็บไซต์ต่างๆ จำนวนมากแสดงคุณสมบัติของสิ่งแวดล้อมเสมือน และ ให้ข้อมูล ทั้ง ภาพ เสียง ที่ค่อนข้างสมจริงรวมทั้งมีคุณสมบัติพิเศษที่จะช่วยให้เด็กได้เพลิดเพลินกับการสืบค้น และ การเรียนรู้แบบสำรวจ โดยการที่เด็กสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ และ เด็กสามารถตระหนักถึงความสามารถในการเป็นผู้ควบคุมสื่อ หรือกำหนดระยะเวลาในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งทำให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ (Haugland, 1997) .

2.1 เว็บไซต์เป็นสื่อทางทัศนที่มีคุณภาพต่อการเรียนกิจกรรมศิลปะ หน้าที่ของครูศิลปะที่สำคัญประการหนึ่งคือ ช่วยให้เกิดพัฒนาการการมองเห็นและการเห็นอย่างประสิทธิภาพ ดังที่ ชัย



ณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2528) อธิบายว่าการจูงใจเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนศิลปะสำหรับเด็กอนุบาล ไม่ว่าจะเป็นการให้ประสบการณ์จริง การฉายวิดีโอ การใช้ภาพประกอบการเรียนการสอนทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการไม่ใช้ภาพประกอบการเรียนการสอน สิ่งเร้าความสนใจสำหรับเด็กเล็กมี 4 ประการคือ ประสบการณ์จริง สื่อประกอบการสอน การพูดคุย วัสดุอุปกรณ์ในการทำงานศิลปะ สิ่งเร้า หรือ สื่อต่างๆ มีส่วนช่วยให้เด็กพัฒนาความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่องเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวาดภาพของเด็ก ประสบการณ์ที่เด็กได้รับจะช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็กที่มีต่อสิ่งต่างๆ เหล่านั้นถูกต้องมากยิ่งขึ้น มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2545) ซึ่งเป็นนักการศึกษาศิลปะในยุคปฏิรูปทงานหนึ่งให้ข้อสังเกตว่าโลกในยุคปัจจุบันเป็นโลกที่ได้รับการขนานนามว่าเป็นโลกแห่งยุค วัฒนธรรมทางทัศน์ ( Visual culture ) สื่อที่เป็นภาพและตัวอักษรให้ข้อมูลและ แวดล้อมอยู่รอบตัวจนไม่อาจปิดกั้นหรือปฏิเสธที่จะไม่รับรู้ได้ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะ ที่จะเสพสื่อเทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด

การนำเว็บมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสนับสนุนการจัดการศึกษาทางไกล โดยเฉพาะในการจัดการเรียนการสอนศิลปะมีพื้นฐานจากแนวคิดทางการศึกษาในแนวทฤษฎี constructivist ซึ่งมีจุดเน้นไปที่ผู้เรียนเรียนรู้โดยการสำรวจและค้นพบ กำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียน และ แสดงวิธีการเรียนรู้จากการลงมือกระทำ การเรียนในลักษณะนี้จากงานวิจัยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจเช่น Shih (1998) พบว่านักเรียนมีความสุข กับความสะดวก และการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และ ถูกกระตุ้นให้เกิดการแข่งขัน และ มีความคาดหวังสูง กับการเรียนผ่านเว็บ พวกเขาใช้ยุทธวิธีในการเรียนทั้งหมด ในการค้นหาความคิดสำคัญ จากการจดบรรยาย และ จดจำคำสำคัญจากแนวความคิดที่สำคัญ และ แทบไม่ต้องเสียเวลาแผนภาพ หรือ ตาราง ในการจัดการกับสื่อต่างๆ นักเรียนมากกว่า 1 ใน 3 ประสบความสำเร็จกับการเรียนโดยผ่านเว็บนี้ อีกด้านหนึ่ง West (1998) ได้ศึกษาเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ศิลปะเพื่อที่จะหาแนวทางและข้อกำหนดร่วมกันว่าจะสามารถใช้เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ในการสนับสนุนหลักสูตรอย่างไร

เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เป็น องค์ประกอบ 1 ใน 4 ด้านที่เป็นพื้นฐานทางศิลปศึกษา หรือเป็นการสอนศิลปะแบบบูรณาการความรู้ 4 แขนง (Discipline - based Art Education อันประกอบด้วยองค์ความรู้ด้านประวัติศาสตร์ศิลปะ, ศิลปวิจารณ์ ,สุนทรียศาสตร์ ,ศิลปปฏิบัติ ) ทั้งในส่วนของกรอบการใช้งาน และ กลวิธีการสอน ล้วนมีส่วนโดยตรงกับการสอนแบบสาธิตโดยใช้เว็บไซต์ให้บรรลุผลพิพิธภัณฑ์ศิลปะแบบความจริงเสมือน ประสบความสำเร็จในด้านการบูรณาการการสอนซึ่งเน้นให้นักเรียนใช้เว็บไซต์เป็นแหล่งข้อมูลการเรียนรู้โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้เรียนแสดงความสนใจในระดับสูงที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับงานศิลปะ ผ่านเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์นี้ นักเรียนเล่าให้ครูฟังเกี่ยวกับประสบการณ์ในการเข้าไปชมเว็บไซต์ซึ่งแตกต่างจากลักษณะของ

การถูกสั่งให้รายงานผล นอกจากบทบาทที่เปลี่ยนไปของผู้เรียน ครูยังได้ประโยชน์มากมายจากแหล่งข้อมูล โดยสามารถติดต่อกับนิทรรศการ ครูสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์ ครูระบุว่าธรรมชาติของการปฏิสัมพันธ์บนเว็บไซต์เป็นรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ที่มีความเคลื่อนไหวสำหรับนักเรียน กล่าวโดยสรุปแล้วการเข้าถึงไซต์กระตุ้นความสนใจของนักเรียนในการเข้าไปเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อที่จะเห็นวัตถุศิลป์ที่เป็นความจริงเสมือนเหล่านั้น (original artifacts) เช่นเดียวกับ Clark (2000 ) ซึ่งศึกษากับนักศึกษา(postsecondary) ในรายวิชาต่างๆ คือ การสอนสุนทรียศาสตร์และศิลปะ วิจารณ์ ,การสอนประวัติศาสตร์ศิลป์ , พิพิธภัณฑ์ศึกษา, การสอนศิลปะสำหรับเด็ก ที่มีการเผยแพร่ ผ่านโครงการสนับสนุนโดยมหาวิทยาลัย เป็นที่รู้จักในชื่อ Web - MC (Web -mediated course - assistant) งานวิจัยชิ้นนี้อธิบายถึงพัฒนาการ และ ประโยชน์ของการสอนด้วยเว็บ (Web - based instructional) และ ภายหลังจากที่มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนจนจบหลักสูตร ก็มีการประเมินผลหลักสูตรรวมทั้งการปรับปรุงเพื่อให้รูปแบบนี้ให้ประโยชน์กับนักศึกษาในหลักสูตรศิลปศึกษามากที่สุด

2.2 เว็บไซต์สำหรับเด็กที่มีการจัดกิจกรรมศิลปะแบบ ออนไลน์ เมื่อไม่นานมานี้ได้มีการสำรวจเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสำหรับเด็กและเยาวชนโดยจากการศึกษาของ จูซาร์ตัน นกแก้ว (2545) ได้สำรวจพบการนำเสนอสารสนเทศ และ กิจกรรมที่ปรากฏบนเว็บไซต์ที่ปรากฏมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่

- 1) เด็กและการอบรมเลี้ยงดู
- 2) การเสริมสร้างพัฒนาการเด็ก
- 3) สุขภาพเด็ก มารดา และ ครอบครัว
- 4) สนทนาถามตอบ กิจกรรม ข่าวประชาสัมพันธ์สมาชิก
- 5) การซื้อขายผลิตภัณฑ์เด็ก

นอกจากนี้ ยังมีการนำเสนอสารสนเทศและ กิจกรรมอื่นๆ ที่สอดแทรกไปในเนื้อหาเว็บไซต์ เช่น

- 1) แหล่งสารสนเทศเด็ก นำเสนอแหล่งข้อมูล สถานที่ ฐานข้อมูลสืบค้น โรงเรียน ห้องสมุดข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา
- 2) ภาพถ่ายเด็ก ครอบครัว การประกวด เช่น การจัดกิจกรรมประกวดภาพถ่ายเด็กเป็นต้น
- 3) ศิลปกรรม ดนตรี เพลง ความบันเทิงสำหรับเด็ก

4)การวาดภาพ และ การประกวดวาดภาพ

5)การเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น รวมลิงค์รูปภาพ การส่งอีเมล  
ทหรอนิกส์การ์ด

จะเห็นว่าเว็บไซต์เด็กไทยส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะค่อนข้างน้อย โดยมากแล้วจะเน้นไปในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเด็ก การส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา และเป็นกิจกรรมประชาสัมพันธ์องค์กร ซึ่งสะท้อนถึงค่านิยมเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กและมุมมองในด้าน ศิลปะศึกษาของนักออกแบบเว็บไซต์ องค์กรทางการศึกษา และ องค์กรเอกชนที่ ยังให้ความสำคัญ น้อยกับการพัฒนาเด็กด้วยศิลปะ อย่างไรก็ตามสำหรับบทบาทของประเทศที่เป็นผู้รับเทคโนโลยี เรา ควรจะต้องมีการศึกษาทั้งเชิงกว้างและเชิงลึกในการนำประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ อย่างมีวิจารณญาณ (ศรีดา ตันทะอธิพานิช, 2544.) และพัฒนาบางสิ่งที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมของ เรา และ เยาวชนของเรา

อย่างไรก็ตามมีเว็บไซต์ของต่างประเทศจำนวนมากที่มีการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็ก อนุบาล ตามที่ กิ่งกาญจน์ ลิ้มปกาญจน์ (2545) ได้ศึกษารูปแบบเว็บไซต์ต่างประเทศที่มีการจัด กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กอนุบาล โดยสุ่มเลือกเว็บไซต์ที่เป็นตัวแทนของเว็บไซต์ที่มีการจัดกิจกรรม ศิลปะมาทั้งสิ้น 50 เว็บไซต์ โดยคัดเลือก 20 เว็บไซต์ที่มีความโดดเด่นเป็นกลุ่มตัวอย่างของเว็บไซต์ ศิลปะมาศึกษารูปแบบซึ่งเพื่อความสะดวกต่อไปจะเรียกว่าเว็บไซต์ศิลปะ พบว่า สามารถจำแนก ประเภทของเว็บไซต์ศิลปะจำแนกตามคุณลักษณะของภาพลักษณ์ในการออกแบบรวมทั้งเนื้อหา ในการจัดกิจกรรมศิลปะได้ 7 รูปแบบคือ 1) tender 2) lively 3) amusing 4) exciting 5) amazing 6) charming 7) educational

ซึ่งเกณฑ์หนึ่งในการจัดแบ่งคุณลักษณะนั้นพิจารณาจากกิจกรรมศิลปะต่างๆที่ให้ บริการอยู่ในเว็บไซต์ศิลปะนั้นๆ ได้แก่

- 1) กิจกรรมวาดภาพระบายสี
- 2) กิจกรรมต่อเติมภาพสร้างสรรค์
- 3) กิจกรรมงานประดิษฐ์สิ่งพิมพ์กระดาษ
- 4) กิจกรรมการสอนบทเรียนศิลปะเบื้องต้น
- 5) กิจกรรมสืบค้นบทเรียนศิลปะ

กิจกรรมวาดภาพระบายสี และ กิจกรรมต่อเติมภาพสร้างสรรค์นั้นเป็นกิจกรรมในเว็บไซต์ ที่เด็กอนุบาล 3 สามารถเข้าไปสร้างประสบการณ์เบื้องต้นแบบ on line ได้ด้วยตนเอง มีจำนวน มากที่สุดร้อยละ 65 รองลงมาคือ กิจกรรมสืบค้นบทเรียนศิลปะร้อยละ 50 กิจกรรมวาดภาพ

ระบายนี้ออนไลน์นั้นจัดขึ้นในลักษณะที่ผู้ให้บริการเผยแพร่โปรแกรมวาดภาพระบายสีบนเว็บอย่างเป็นสาธารณะ คือ ใครจะเข้าไปใช้ก็ได้เป็นการเอื้อประโยชน์ด้านการศึกษา จากการศึกษารูปแบบเว็บไซต์พบว่ามีความสัมพันธ์อยู่ 3 รูปแบบ

ความสัมพันธ์ระหว่างเว็บไซต์ กับ เว็บไซต์ พบว่า มีเว็บไซต์อยู่ 2 กลุ่มใหญ่ คือ เว็บไซต์ที่สร้างปฏิสัมพันธ์กับเด็กโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าไปร่วมทำกิจกรรมวาดภาพระบายสี และ เว็บไซต์กลุ่มที่มีกิจกรรมสืบค้นบทเรียนศิลปะ เว็บไซต์กลุ่มแรกจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์สำหรับเด็กอนุบาลโดยตรงเพราะเปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าไปใช้งานด้วยตนเอง ในขณะที่เว็บไซต์อีกกลุ่มหนึ่งน่าจะมีประโยชน์สำหรับครูในการเข้าไปสืบค้นบทเรียนศิลปะมากกว่า ส่วนที่จะให้เด็กได้เข้าไปใช้งานจริงๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ กับ ภาพลักษณ์ คุณลักษณะทั้ง 7 รูปแบบนั้นมีลักษณะที่น่าชื่นชมแตกต่างกันไป เว็บไซต์ประเภท TENDER , LIVELY, และ EMUSING นั้นเหมาะกับโอกาสแรกๆ ที่เด็กเริ่มจะเข้าไปเรียนรู้ วิธีการใช้งานเว็บไซต์ต่างๆ เพราะเว็บไซต์เหล่านี้มีรูปแบบการนำเสนอที่เฉพาะเจาะจง ทำให้ไม่เกิดความสับสนเหมาะสำหรับเด็กที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมในเว็บไซด์มาก่อน ตัวอย่างเว็บไซต์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ [http://www.corypaints.com/3\\_page1.htm](http://www.corypaints.com/3_page1.htm) , <http://www.jonra.com> เมื่อเด็กคุ้นเคยกับการใช้งานเว็บไซต์กลุ่มแรกแล้วลำดับถัดมาเราอาจนำเว็บไซต์กลุ่มที่ 2 ที่ให้ช่องทางที่หลากหลายมากขึ้นมีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ที่แปลกใหม่ รวมทั้งการออกแบบหน้าเว็บที่ดึงดูดใจจะช่วยให้เด็กอนุบาลเพลิดเพลินกับการเข้าไปใช้งานเว็บไซต์กลุ่มนี้ เว็บไซต์กลุ่มนี้คือ EXCITING, AMAZING และ CHARMING ตัวอย่างเว็บไซต์กลุ่มนี้คือ <http://www.scugog-net.com/room108/> , <http://www.walfy.lycos.com/create/index1> ส่วนเว็บไซต์อีกกลุ่มหนึ่งนั้นมีความโดดเด่นด้านวิชาการ คือ EDUCATIONAL นั้นมีประโยชน์ในการวางพื้นฐานทางด้านศิลปะ ที่ช่วยให้เด็กๆสามารถเรียนรู้โน้ตขั้นพื้นฐาน เช่น เรื่อง สี รูปร่างรูปทรงได้ง่ายขึ้น ตัวอย่างเว็บไซต์กลุ่มนี้คือ <http://www.kinderart.com/crafts/> , <http://www.crayola.com/index.cfm> เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์กับเว็บ คุณลักษณะต่างๆ ที่ใช้ในการจัดกลุ่มเว็บไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของกิจกรรม , การออกแบบจัดหน้า , การออกแบบสี , การออกแบบตัวอักษร นั้นเป็นกรอบที่ช่วยให้เราจัดกลุ่มเว็บได้ ในระดับหนึ่งเพราะภาพลักษณ์นั้นเป็นรูปธรรมที่สะท้อนถึงจุดมุ่งหมายของเว็บไซด์นั้นๆ เช่น จุดมุ่งหมายทางด้านความบันเทิง หรือจุดมุ่งหมายทางด้านวิชาการ และอาจจะสะท้อนไปถึงประเภทกิจกรรมศิลปะที่จัดขึ้นในเว็บไซด์นั้น ว่าน่าสนใจเพียงใดตามการรับรู้ของเด็กอนุบาล

Freeware ที่นำเสนอในเว็บไซต์ในมีจุดมุ่งหมายต่างๆ กันการใช้อำนวยประโยชน์ในด้าน การศึกษาบางครั้งผู้เผยแพร่จำเป็นต้องสอดแทรกเงื่อนไขทางธุรกิจ ทว่าโดยมากมักจะไม่สร้าง เงื่อนไขที่ยุ่งยากลำบากใจกับผู้ใช้ นอกจากต้องการที่ดึงดูดให้ผู้ใช้เข้ามาเยี่ยมชมครั้งแล้วครั้งเล่า โดย Freeware เหล่านี้แม้ว่าจะดาวน์โหลด (สำรองข้อมูลเข้ามาไว้ในเครื่อง) มาแล้วเมื่อเรียก โปรแกรมขึ้นมาใช้งานก็ยังคงเชื่อมโยงไปที่ผู้ให้บริการเครือข่ายเป็นต้น ทำให้เกิดความผูกพันต่อ เนื่องระหว่างผู้ใช้กับผู้ให้บริการ เมื่อมองถึงผลประโยชน์ด้านการศึกษาแล้วการได้ทดลองเข้าไป ใช้งานล่วงหน้าย่อมคุ้มค่างว่าการเลือกซื้อโปรแกรมตัวใดตัวหนึ่งมาโดยไม่มีโอกาสทดลองใช้ ซึ่ง Haughland and Shade (1988) ได้เสนอหลักการในการพิจารณาเลือกโปรแกรมและเว็บไซต์สำหรับเด็กอนุบาลไว้ดังนี้ เราสามารถนำหลักการนี้มาประยุกต์ในการพิจารณาเลือก Freeware ใน เว็บไซต์ด้วยเช่นกัน

- 1) โปรแกรมและเว็บไซต์นั้นควรมีความเหมาะสมกับอายุของเด็ก และ เด็กสามารถวางแผนการใช้งานในระยะที่ตนกำหนด
- 2) โปรแกรมและเว็บไซต์นั้นควรมีคำสั่งที่ง่ายและชัดเจน
- 3) หลังจากการเรียกใช้งานโปรแกรมหรือเว็บไซต์นั้นเด็กสามารถใช้งานต่อไปได้ด้วยตนเอง
- 4) โปรแกรมและเว็บไซต์นั้นควรสนับสนุนการเรียนรู้โดยการสำรวจ ค้นพบ และ ทดลอง
- 5) โปรแกรมและเว็บไซต์นั้นควรมีการนำเสนอที่ดึงดูดใจ และ ได้ตอบกับเด็กอย่างรวดเร็ว

## กรอบการศึกษาและพัฒนาเครื่องมือ

### 1. หลักการปฏิสัมพันธ์บนหน้าจอกอมพิวเตอร์

Ray and Amy (1995) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับการออกแบบปฏิสัมพันธ์บนหน้าจอกอมพิวเตอร์ ว่าหมายถึง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้คือผู้ควบคุม ลำดับการทำงาน รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ที่ประสบความสำเร็จ หมายถึง การที่ผู้ใช้บอกได้ว่าคอมพิวเตอร์ทำอะไรได้บ้าง อย่างเฉพาะเจาะจง เช่น การออกแบบให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจในรูปแบบของคำแนะนำ หรือ การให้ช่องทางเลือกต่างๆ (option) ,สร้างการเดินทางที่น่าสนใจ หรืออย่างน้อยที่สุดผู้ใช้สามารถเข้าใจเส้นทางอย่างชัดเจน จากข้อมูลที่มีอยู่ ,ผู้ใช้สามารถควบคุมหรือสั่งการให้ไปยังจุดหมายใดๆที่ต้องการได้ ควรมีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ที่ง่ายต่อการใช้เช่นเดียวกับเราสามารถใช้อัญชาตัญญูในการตัดสินใจได้ ,รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ที่เป็นเอกสารอาจต้องการเพียงช่องทางเดินที่เรียบง่ายและการควบคุมด้วยสื่อ (media control) ประเด็นหลักของการออกแบบปฏิสัมพันธ์ก็คือ การออกแบบให้มีความชัดเจน เรียบง่ายไม่ซับซ้อน และ ง่ายที่จะใช้ ผู้ใช้คาดหวังถึงความเป็นมิตร สื่อที่มีรูปแบบที่สร้างความคุ้นเคยการออกแบบเพื่อการนำทาง ต่างๆจะต้องคงรูป

แบบเดิมเป็นมาตรฐานและมีช่วงเวลาของการใช้ยาวนานหลายปีดังนั้นควร มีรูปแบบที่สามารถ เข้าใจการใช้โดยสามัญสำนึกมีความง่าย แม้ว่าจะไม่ใช่รูปแบบที่รู้จักกันดี เพียงหน้าจอแรกนั้น ต้องบอกได้ว่าผู้ใช้สามารถที่จะทำอะไรต่อไป สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบปฏิสัมพันธ์คือ ความสมดุลระหว่างรูป ภาพและข้อความซึ่งจะต้องเพียงพอที่จะแนะนำว่าใช้ประโยชน์ได้อย่างไร โดยไม่ต้องแสดงรายละเอียดมากมาย

## 2.รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ที่ดี

- 1) ไม่มีรูปแบบนามธรรม รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ที่ดีไม่จำเป็นต้องแสดงคำแนะนำอย่าง
- 2) ละเอียดเพื่อที่จะอธิบายผังหรือสัญลักษณ์ และไม่จำเป็นต้องอธิบายตัวมัน หรือวิธีการโดยตรงสำหรับกิจกรรมของผู้ใช้นอกเสียจากผู้ใช้ต้องการ
- 3) ปฏิบัติการน้อยที่สุดและได้ผลผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้สึกว่าง่ายต่อการควบคุม โดยเคลื่อน ย้ายไปรอบๆ หน้าจอนักออกแบบสามารถทำให้การควบคุมปฏิบัติการมีระยะทางที่สั้นที่สุดเพื่อที่จะง่ายต่อการควบคุมเช่น เราอาจไม่จำเป็นต้องสร้างปุ่มเดินหน้าถอยหลังไว้คนละฟากของหน้าจอคอมพิวเตอร์
- 4) ให้ผลป้อนกลับ คนส่วนใหญ่สรุปเอาว่าเมื่อใช้งานคอมพิวเตอร์ดูเหมือนจะไม่มีอะไรเกิดขึ้นถ้าคอมพิวเตอร์ไม่แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบกับการสั่งการของผู้ใช้ ผู้ใช้คิดอยู่เสมอว่าการสั่งการที่เหมาะสมสมควรจะได้รับการสนองตอบรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเช่น เมื่อนำเมาส์ไปคลิกแล้ว เกิดเสียงขึ้น มีแสงสว่างเกิดขึ้นเมื่อปุ่มบางปุ่มถูกเลือก
- 5) แสดงออกอย่างชัดเจนตรงไปตรงมา ทำให้สิ่งที่ปรากฏบนหน้าจอนั้นอะไรที่สามารถคลิกเข้าไปได้และอะไรอื่นที่ไม่สร้างปฏิสัมพันธ์ วัตถุที่ดูคล้ายจะเป็นปุ่มควรทำหน้าที่ของปุ่ม ถ้าภาพไม่มีพื้นที่ในการปฏิสัมพันธ์ทำให้แน่ใจว่าห่างไกลจากความเป็นภาพ เอกสาร on - line แสดงทางเลือกอย่างชัดเจนว่าผู้ใช้สามารถคลิกที่ ข้อความ และ รูปภาพ แสงจะจำขึ้นในพื้นที่ที่ถูกเลือก
- 6) มีความยืดหยุ่น ผู้ใช้คาดหวังให้ผลิตภัณฑ์นั้นนำผู้ใช้ไปยัง shortcuts ซึ่ง shortcuts เหล่านี้เป็นคำแนะนำและคำอธิบายที่จำเป็นบางอย่างซึ่งผู้ใช้สามารถกระโดดข้ามไปยังสิ่งที่ต้องการอื่นๆได้ โดยที่ผู้ใช้สามารถละทิ้งจาก shortcuts ที่ผู้ใช้ไม่สนใจไปได้โดยที่ shortcuts เหล่านั้นไม่มาขัดจังหวะการชมสื่อต่างๆไม่ว่าจะเป็น เสียง ภาพยนตร์ หรือภาพเคลื่อนไหว
- 7) ไม่มีการผลป้อนกลับเชิงลบหรือการสร้างเงื่อนไขต่างๆที่ผู้ใช้ต้องทำสิ่งที่ บังคับให้ผู้ใช้ทำตามข้อกำหนดที่ถูกต้องเพียงประการเดียว หรือ ต้องทำตามจึงจะออกไปจากจุด

นั้นได้ เช่น ผู้ใช้ไม่สามารถออกจากหน้าจอได้ จนกว่าผู้ใช้จะเลือกการตอบสนองที่ถูกต้อง หรือ ทำให้ผู้ใช้ต้องพิมพ์คำที่ถูกในการค้นหาหัวข้อต่างๆ เท่านั้น ผู้ใช้คาดหวังว่าสื่อจะนำผู้ใช้ไปยังจุดหมายที่ผู้ใช้ต้องการ โดยไม่มีข้อจำกัด หรือ ไม่มีบทลงโทษ หากผู้ใช้ทำสิ่งผิดพลาด เปลี่ยนใจ ไม่มีการสร้างเงื่อนไขใดๆ กับผู้ใช้

Shneiderman ,1992 (cited in Large , Tedd and Hartley ,2001:200 ) ได้สรุปหลักการออกแบบ ปฏิสัมพันธ์ 8 ข้อ ที่ประสบความสำเร็จและสร้างความพึงพอใจกับผู้ใช้ไว้ดังนี้

- 1) ใช้งานง่ายที่สุด และ ผิดพลาดน้อยที่สุด
- 2) ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ ควรจะสามารถใช้งาน shortcuts เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงคำสั่งพื้นฐานตามลำดับสำหรับผู้ใช้มือใหม่
- 3) ในการค้นหาผู้ใช้ต้องได้รับการสนองตอบในสถานการณ์ปัจจุบัน และเมื่อการค้นหาเสร็จสมบูรณ์ก็จะต้องมีการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง
- 4) ผู้ใช้ควรถูกนำไปสู่การปฏิสัมพันธ์ตามลำดับจากจุดเริ่มต้นในการค้นหาไปจะกว่าจะ
- 5) เสร็จสมบูรณ์และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการค้นหาแล้วทุกอย่างจะต้องปรากฏชัดเจน
- 6) ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในแต่ละจุดจะต้องมีการระบุชัดเจนอย่างง่ายๆ และเป็นข้อความเชิงบวกแน่นอนว่าการปฏิสัมพันธ์ในอุดมคติคือการไม่ยอมให้มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับผู้ใช้แต่นี่คือหลักการตามความเป็นจริง
- 7) ควรมีจุดให้ย้อนกลับ ,ยกเลิกคำสั่ง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลใจของผู้ใช้ ทำให้เกิดความกล้าทดลองสั่งการระบบมากขึ้นเพราะแน่ใจว่าหากความผิดพลาดเกิดขึ้นจะสามารถย้อนกลับไปยังจุดก่อนหน้านี้ได้
- 8) ผู้ใช้ควรจะรู้สึกว่าเป็นผู้ควบคุม ไม่ใช่ถูกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ และ ควรที่จะรู้สึกว่าการตอบสนองการควบคุมและการสั่งการของผู้ใช้
- 9) ตอบสนองความต้องการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ด้วยระดับปฏิสัมพันธ์ที่ไม่ซับซ้อนระบบมีการสร้าง short - term memory หรือหน่วยความจำระยะสั้น เพื่อบันทึกการเข้าถึงที่ผ่านมา และเมื่อผู้ใช้ต้องการไปยังจุดที่ผ่านมาแล้วก็สามารถใช้เวลาในการเข้าถึงข้อมูลน้อยลง

Galitz ,1997 (cited in Large , Tedd and Hartley , 2001: 201) ได้เสนอรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการออกแบบปฏิสัมพันธ์ ไว้ดังนี้ คือ มีความงดงาม , น่าพึงพอใจ, กระฉับ , ชัด

เจน,เหมาะสมกับลักษณะงาน, สร้างความเข้าใจ, มีประสิทธิผล, สามารถทำนายได้, ตอบสนองผู้  
ใช้ และง่าย.

นอกจากนี้นักการศึกษาไทยได้ศึกษาหลักการออกแบบปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับเด็ก  
อนุบาลดังต่อไปนี้ กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวว่า การออกแบบพื้นหลังไม่ควรลวดลายมากหรือ  
สีที่มากจนเกินไปโดยการเลือกใช้กลุ่มสีในการออกแบบที่ไม่รบกวนสายตาหรือมีองค์ประกอบที่  
แน่นจนเกินไป วรพงษ์ วรชาติอุดมพงษ์ (2532) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบสีเพื่อดึงดูด  
ความสนใจของเด็กอนุบาลควรใช้สีสดใสไล่ระดับและเป็นสีโทนอุ่นจะดึงดูดใจเด็กอนุบาลมาก  
กว่าส่วน นิภาพร จีวัลย์ (2539) ศึกษาว่าภาพการ์ตูนส์เคลื่อนไหวแบบเหมือนจริงสร้างความสนใจ  
เด็กได้ดีซึ่ง Haugland (2000) ได้กล่าวไว้ในทิศทางเดียวกันว่าลักษณะของตัวการ์ตูนและภาพ  
ต่างๆที่ปรากฏต้องไม่แสดงความก้าวร้าวรุนแรงและแสดงบทบาทที่เหมาะสม จิรดา บุญอารยะกุล  
(2540) ได้ศึกษาการนำเสนอลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
พบว่า การขยายข้อมูลในการสืบค้นไม่ควรเกิน 3 ระดับ สื่อนำทางควรใช้สัญลักษณ์หรือปุ่มที่คอน  
ข้างเป็น realistic ถ้ามีข้อความปรากฏควรใช้ตัวอักษรที่หนา สีตัวอักษรควรเป็นโทนสีเข้มบนพื้น  
โทนสีอ่อน และ ตัวอักษรภาษาไทยควรเป็นแบบหัวกลมรวมทั้งไม่ควรมีเนื้อความมากจนเกินไป  
การออกแบบและจัดวางตัวอักษรนั้นเราสามารถให้ลักษณะกราฟิกมาใช้แทนตัวอักษรธรรมดาได้  
แต่ก็ไม่ควรใช้มากเกินไปจนทำให้การแสดงผลบนหน้าจอซ้ำ และตัวอักษรที่เป็นรูปแบบ  
กราฟิกนั้นไม่สามารถเปลี่ยนเป็นตัวอักษรรูปแบบอื่นได้อีก การเคลื่อนไหวในหน้าจอและการให้  
เสียงประกอบยังมีความสมจริงมากเท่าไรยิ่งสร้างความสนใจของเด็กและทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ได้  
ง่ายขึ้น ในส่วนของการควบคุม วิดีโอในการเปิดชมภาพยนตร์ ถ้าวิดีโอเป็นส่วนหนึ่งของการนำ  
เสนอ ภาพควรจะปรากฏต่อเนื่องอย่างเป็นอัตโนมัติในช่วงเวลาที่เหมาะสมแต่ ถ้าเป็นการใช้งาน  
เพื่อจุดประสงค์อื่นควรสร้างส่วนควบคุมเฉพาะที่ผู้ใช้สามารถคลิกไปที่หน้าต่างภาพยนตร์ เพื่อ  
ควบคุมการ เปิด - ปิดวิดีโอได้ และเมื่อภาพยนตร์เปิดฉายจนจบ เด็กสามารถที่จะออกจากเฟรม  
สุดท้ายโดยปิดหน้าต่างสำหรับชมภาพยนตร์นั้นได้ในทันที รวมทั้งการควบคุมการปฏิบัติงานใน  
ส่วนอื่นๆ (Controlling media and custom features) เด็กควรจะสามารถหยุดการปฏิบัติการได้  
เสมอๆ ไม่ว่าจะเป็นการเริ่มต้นแสดงใหม่อีกครั้ง กลับไปที่จุดเริ่มต้น หรือการออกไประหว่างเฟรม  
ด้วย (กิดานันท์ มลิทอง ,2543)

ในด้านของการออกแบบเพื่อการนำทางเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากเพราะช่วยให้เด็กเข้าใจ  
ใจเส้นทางในการเข้าถึงส่วนต่างๆในเว็บเพจ กิดานันท์ มลิทอง (2543) อธิบายว่าต้องออกแบบให้  
ง่ายที่สุด ระดับในการนำทางสั้นที่สุดและไม่ซับซ้อน สามารถเข้าถึงตรงจุดหมายได้อย่างรวดเร็ว  
กำหนดได้หลายรูปแบบเช่น ปุ่มนำทาง แถบเครื่องมือ (ซึ่งรวมกลุ่มของสัญลักษณ์) ข้อความเชื่อมโยง



กราฟิกเคลื่อนไหว ฯลฯ เพื่อเป็นเครื่องนำทางแก่ผู้อ่าน หรือ อาจใช้แผนที่ภาพ (image map) สร้างจุดเชื่อมโยงไปสู่เว็บเพจอื่น ๆ เรื่องที่สำคัญควบคู่กันคือ การจัดวางตำแหน่งที่เหมาะสมของส่วนนำทางไว้ในส่วนใดส่วนหนึ่งของหน้า อาจเป็นส่วนบนของหน้า ส่วนล่าง หรือ ส่วนข้างถ้ามีการใช้หน้ายาวโดยต้องให้แถบเลื่อนจะเป็นการดีมากที่สุดที่จะใส่เครื่องมือนำทางทั้งในส่วนบนและส่วนล่างของหน้า โดยอาจทำให้มีความแตกต่างกันโดยใช้เป็นภาพกราฟิกในส่วนบนและข้อความเรียบๆ ในส่วนล่างโดยที่ทั้งสองส่วนนั้นมีความหมายเดียวกัน หรือถ้าให้เรียบง่ายที่สุด คือ การใช้ตัวอย่างหนึ่งเหมือนกันทั้งในส่วนบน และส่วนล่างของหน้า

## 2. พฤติกรรมของเด็กอนุบาล

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2524 : 3) พฤติกรรมหมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออกหรือตอบสนองกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสภาพการใดสภาพการณ์หนึ่ง โดยที่พฤติกรรมนั้นสามารถรับรู้ได้ด้วยการเห็น ได้ยิน สัมผัส และสามารถวัดพฤติกรรมนั้นได้ตรงกันด้วยเครื่องมือวัดที่เป็นวัตถุวิสัยไม่ว่าการแสดงออกนั้นจะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกายก็ตาม

Bandura (Bandura , 1986 อ้างถึงใน ธีระพร อุวรรณโณ . 2532 : 321) เนื่องจากการเรียนรู้ทางสังคมเป็นการเรียนรู้จากการสังเกต อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้จากการกระทำเกิดจากบุคคลได้กระทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งลงไปในสถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่งแล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้น หากผลที่เกิดขึ้นที่พอใจของบุคคลนั้นเขาจะเก็บจำการกระทำนั้นไว้กระทำอีกในโอกาสต่อไป ในชีวิตประจำวันนั้นมนุษย์ไม่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเพียงอย่างเดียว มนุษย์ยังเรียนรู้จากการสังเกต พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ก็มาจากการสังเกต เช่น การรับรู้ ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ เพราะมนุษย์มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความเชื่อ และ มีความคาดหวังที่จะกระทำพฤติกรรมหนึ่งพฤติกรรมใดลงไป

Carew (1976) อธิบายเกี่ยวกับภาษาของพฤติกรรมไว้ใน Observing Intelligence in Young Children ว่าประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องของปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและ มนุษย์ ความสามารถในการตั้งตัวเองเข้าไปสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยประสบการณ์ในอดีตทั้งหมดของเด็ก เป็นที่มาของคุณภาพของสิ่งเร้าและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของเด็ก การเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อมหมายถึงพัฒนาการของเด็กนั่นเอง เด็กตั้งแต่ 1 ขวบขึ้นไป รู้ว่าตัวเองกระทำอะไรลงไปแล้วมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างไรด้วยการเรียนรู้จาก ปฏิกริยาจากผู้อื่นเป็นสำคัญ เช่น เมื่อเห็นเพื่อนเล่นไปหอมแก้ม แม่ และได้รับการกอดกลับจากแม่เขาก็จะไปหอมแม่ตัวเองบ้างและก็ได้รับการหอมแก้มตอบกลับมาเป็นต้น เด็กอายุ 1 ขวบขึ้นไปมีความรู้สึก และ มีความปรารถนาเป็นของตัวเอง โดยรู้จักแสดงออกและ สื่อความหมายออกมาด้วยท่าทาง การออกเสียงและ การกระทำ หรือ บางคนอาจพูดออกมา

เช่น เมื่อได้รับอาหารจนเพียงพอ เมื่อป้อนให้อีกก็จะเบือนหน้าหลบ เมื่อโกรธก็อาจจะลงนอนกึ่งกับพื้น และ ร้องไห้เป็นต้น สามารถเรียกร้องความสนใจให้คนอื่นเข้ามาหาเพื่อตอบสนองความรู้สึก และ ความต้องการของตัวเองได้

ในขณะที่เดียวกันก็เรียนรู้ว่าผู้อื่นมีปฏิกิริยาอย่างไรกับการที่เขาได้แสดงออกไปเช่นนั้น โดยสรุปแล้วเด็กในปลายอายุ 1 ขวบ สามารถรับรู้เรื่องสภาพแวดล้อมทางสังคมมากขึ้น อยากรู้และมีข้อมูล จากการค้นพบ หลายสิ่งหลายอย่างของสังคมเพื่อให้ตนได้ประโยชน์มากขึ้น การเฝ้าสังเกตเด็กจึงต้องคำนึงถึงเรื่องสถานการณ์เป็นสำคัญ และ ต้องแปลความหมายของ พฤติกรรมนั้นว่าเขาจะได้รับประสบการณ์อย่างไรด้วยเหตุผลอันควรจะเป็น เด็กเล็กเรียนรู้ได้มากที่สุดจากการกระทำ (learning by doing) เช่น ประสบการณ์ในการสำรวจ หรือ ทดสอบบางสิ่งบางอย่างจากการได้สัมผัสลึบคลำ หรือ ดูว่าสิ่งของอย่างหนึ่งคืออะไร เด็กจะดูว่ามันให้ความรู้สึกเหมือนกับอะไร เสียงเหมือนอะไร รสชาติเหมือนอะไร เด็กจะเรียนรู้ว่าส่วนต่างๆ เมื่อประกอบกันเข้าแล้วกลายเป็นอะไร และ ประกอบกันเข้าได้อย่างไร กลไกทำงานได้อย่างไร จุดสนใจของประสบการณ์การสำรวจ คือ คุณสมบัติของสิ่งนั้นๆ เป็นสำคัญ คือ เป็นการชิมชั้บ หรือ ดูดั้บสภาพแวดล้อมทางกายภาพเข้าไว้เป็นประสบการณ์นั่นเอง

Medinnus(1976) กล่าวไว้ใน Child Study and Observation Guide ได้แบ่งลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ของเด็กก่อนวัยเรียนไว้ 2 ด้านด้วยกัน คือ .

1) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมด้านบวก คือ เข้าร่วม, ให้ความยกย่อง และ ยินยอม ให้ความช่วยเหลือ, ยิ้ม และ หัวเราะ ออกปากว่าจะช่วย สนทนาพูดคุยทั่วๆ ไป แสดงความรัก ด้วยกาย และ วาจา , แบ่งปัน , ร่วมมือ , ให้สิ่งของที่เป็นวัตถุทางกายภาพเช่น ของเล่น หรือ อาหาร

2) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมด้านลบ คือ ไม่ปฏิบัติ (ปฏิเสธที่จะร่วมมือ , เพิกเฉย หรือไม่ แยกแยะต่อการเข้ามาพูดคุยจากคนอื่นๆ ก่อกวน (แย่งของ , ขัดขวาง , หรือ เข้าก่อกวน กิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ของเพื่อน) ทำให้คนอื่นรู้สึกแยะ(ล้อเลียน , ไม่ยอม , ตำหนิติเตียน , แอบซุบซิบนินทา และ เข้าทำร้าย ทำร้ายร่างกาย ช่มชู้ )

2.1 พฤติกรรมที่แสดงระดับการเรียนรู้ Driscoll (1956 ) อธิบายอธิบายถึงพฤติกรรมที่สามารถบ่งชี้เกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ทั้งสิ้น 8 ประการคือ

2.1.1 ความสามารถที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำ เช่น การแสดงพฤติกรรมที่แสดงว่าเข้าใจคำสั่ง จดจำรายละเอียดได้มากพอที่จะทำตามคำสั่ง และ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำสั่งกับงานที่ต้องทำในทันที

2.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับระดับพัฒนาการทางสติปัญญา เพราะการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กเจริญขึ้นในแต่ละช่วงวัยดังนั้นการพัฒนาระดับความเจริญทางสติปัญญาจึงต้องพิจารณาปัจจัยด้านความสัมพันธ์สัมพันธ์กับความเจริญด้านอื่นๆ เช่น ด้าน อารมณ์ สังคม ร่างกาย ควบคู่กันไป

2.1.3 พัฒนาการของความสนใจ โดยทั่วไปเด็กที่มีสติปัญญาดีสามารถแสดง ความสนใจได้ดีกว่าเด็กที่มีระดับสติปัญญาปานกลาง หรือ ระดับสติปัญญาตาม การสังเกตพฤติกรรม การแสดงออก ความสนใจพิจารณาจาก พฤติกรรมจับจด ไม่มีสมาธิ เปลี่ยนความสนใจง่าย เป็นต้น

2.1.4 ความสามารถในการคิดเชิงนามธรรม ความสามารถในการคิดเชิง นามธรรมแสดงถึงระดับวุฒิภาวะที่คล้ายผู้ใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสดงออกทางภาษา

2.1.5 ความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ สามารถวัดได้ว่าเด็กมีพัฒนาการในการ เรียนรู้

2.1.6 ความสามารถในการตระหนักรู้ในรายละเอียด สามารถบอกรายละเอียด ต่างๆ ได้มากถึงแสดงถึงระดับความเจริญทางสติปัญญาที่สูงขึ้น

2.1.7 แสดงความคิดออกมาได้ เช่นนักเรียนมีปริมาณคำศัพท์ที่เพิ่มขึ้นในการ แสดงออกมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ด้วยความมั่นใจในตนเอง

2.1.8 ความสามารถในการจดจำ จำสิ่งที่เรียนมาก่อนได้ทำให้สามารถวิเคราะห์ วิธีการที่จะจำประสบการณ์เก่าๆ ได้โดยไม่ต้องทบทวนมาก

พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และ เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คือ พฤติ กรรมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ดังที่พิมพ์พันธ์ จันทรพิชญ ( 2524 ) ได้ศึกษาพบว่า พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครู กับ นักเรียนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ในชั้นเรียนอนุบาลคือ นักเรียน ตอบสนองทางวาจา รองลงมาคือนักเรียนตอบสนองทางท่าทาง และ พฤติกรรมทางสังคมส่วน ใหญ่ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนอนุบาลคือ เล่นกับเพื่อน คุยกับเพื่อน ซึ่งระพีวรรณคล้ายแดงได้ศึกษา พฤติกรรมทางอารมณ์และสังคมของนักเรียนชั้นเด็กเล็กรูปแบบต่างๆ พบว่าเด็กส่วนใหญ่แสดง อารมณ์คับข้องใจ โกรธ กลัว อิจฉาริษยา อยากรู้ อยากเห็น สนุกสนาน และ อารมณ์รักอย่างเปิด เผย จากการศึกษากิจกรรมของเด็กอนุบาลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนพบว่ามีกลุ่ม พฤติกรรมที่มักจะปรากฏในชั้นเรียนดังนี้

## 2.2 พฤติกรรมปกติในชั้นเรียน

2.2.1 พฤติกรรมที่แสดงถึงความคับข้องใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากความไม่พร้อม ทางพยาธิสภาพบางประการ หรือว่า เด็กอาจประสบเหตุการณ์ หรือ ปัญหา ที่ก่อให้เกิดความคับ

2.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับระดับพัฒนาการทางสติปัญญา เพราะการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กเจริญขึ้นในแต่ละช่วงวัยดังนั้นการพัฒนาระดับความเจริญทางสติปัญญาจึงต้องพิจารณาปัจจัยด้านความสัมพันธ์สัมพันธ์กับความเจริญด้านอื่นๆ เช่น ด้าน อารมณ์ สังคม ร่างกาย ควบคู่กันไป

2.1.3 พัฒนาการของความสนใจ โดยทั่วไปเด็กที่มีสติปัญญาดีสามารถแสดง ความสนใจได้ดีกว่าเด็กที่มีระดับสติปัญญาปานกลาง หรือ ระดับสติปัญญาตาม การสังเกตพฤติกรรม การแสดง ความสนใจพิจารณาจาก พฤติกรรมจับจด ไม่มีสมาธิ เปลี่ยนความสนใจง่าย เป็นต้น

2.1.4 ความสามารถในการคิดเชิงนามธรรม ความสามารถในการคิดเชิง นามธรรมแสดงถึงระดับวุฒิภาวะที่คล้ายผู้ใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสดงออกทางภาษา

2.1.5 ความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ สามารถวัดได้ว่าเด็กมีพัฒนาการในการ เรียนรู้

2.1.6 ความสามารถในการตระหนักรู้ในรายละเอียด สามารถบอกรายละเอียด ต่างๆ ได้มากยิ่งขึ้นแสดงถึงระดับความเจริญทางสติปัญญาที่สูงขึ้น

2.1.7 แสดงความคิดออกมาได้ เช่นนักเรียนมีปริมาณคำศัพท์ที่เพิ่มขึ้นในการ แสดงออกมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ด้วยความมั่นใจในตนเอง

2.1.8 ความสามารถในการจดจำ จำสิ่งที่เรียนมาก่อนได้ทำให้สามารถวิเคราะห์ วิธีการที่จะจำประสบการณ์เก่าๆ ได้โดยไม่ต้องทบทวนมาก

พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และ เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คือ พฤติ กรรมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ดังที่พิมพ์พันธุ์ จันทรเพ็ญ ( 2524 ) ได้ศึกษาพบว่า พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครู กับ นักเรียนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ในชั้นเรียนอนุบาลคือ นักเรียน ตอบสนองทางวาจา รองลงมาคือนักเรียนตอบสนองทางท่าทาง และ พฤติกรรมทางสังคมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนอนุบาลคือ เล่นกับเพื่อน คู่กับเพื่อน ซึ่งระพีวรรณคล้ายแดงได้ศึกษา พฤติกรรมทางอารมณ์และสังคมของนักเรียนชั้นเด็กเล็กรูปแบบต่างๆ พบว่าเด็กส่วนใหญ่แสดง อารมณ์คับข้องใจ โกรธ กลัว อิจฉาริษยา อยากรู้อยากเห็น สนุกสนาน และ อารมณ์รักอย่างเปิดเผย

จากการศึกษาพฤติกรรมของเด็กอนุบาลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนพบว่ามักจะมีกลุ่ม พฤติกรรมที่มักจะปรากฏในชั้นเรียนดังนี้

## 2.2 พฤติกรรมปกติในชั้นเรียน

2.2.1 พฤติกรรมที่แสดงถึงความคับข้องใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากความไม่พร้อม ทางพยาธิสภาพบางประการ หรือว่า เด็กอาจประสบเหตุการณ์ หรือ ปัญหา ที่ก่อให้เกิดความสับสน

สน อึดอึด และ นำไปสู่การ ปฏิเสธที่จะทำกิจกรรม ปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือ ก่อให้เกิดพฤติกรรมกรรมแยกตัว พฤติกรรมที่ปรากฏ ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของอารมณ์คับข้องใจนั้น ซึ่งบางพฤติกรรมก็อาจเกิดจากอารมณ์คับข้องใจ พฤติกรรมย่อยที่แสดงถึงความคับข้องใจ เช่น พฤติกรรมการต่อต้านแสดงออกโดยการ ชัดขึ้น เพิกเฉย ไม่ฟังคำสั่ง ทำในสิ่งตรงกันข้าม ร้องไห้ เป็นพฤติกรรมที่ต้องการคำตอบว่าในสถานการณ์นั้นๆ มีปัจจัยแวดล้อมใดบ้างที่ทำให้เด็กแสดง พฤติกรรมต่อต้าน ยังไม่สามารถสรุปในขั้นต้นได้ว่าเด็กแสดงพฤติกรรมนี้ ในสถานการณ์นี้เท่านั้น

2.2.2 พฤติกรรมอยากรู้ อยากเห็น คือ ส่วนหนึ่งในการแสดงออกของพฤติกรรม การเรียนรู้ของเด็กก่อนวัยเรียน ดังเช่น พฤติกรรมการตั้งคำถาม "นี่อะไร" "นี่คืออะไร" Maw and Maw (Maw and Maw 1964 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล ,2545) เด็กผู้หญิงจะแสดงความอยากรู้ อยากเห็นมากกว่าเด็กผู้ชาย พฤติกรรมย่อยที่แสดงออกถึงอารมณ์อยากรู้ อยากเห็น เช่น การเข้าไปมีส่วนร่วม การสังเกต ฟังวิเคราะห์สิ่งต่างๆ การซักถาม ความกระตือรือร้นที่จะสำรวจสิ่งต่างๆ หรือในบางกรณีแสดงออกแบบเงิบๆ เช่น การแยกตัวออกไปทำกิจกรรมตามลำพัง

2.2.3 พฤติกรรมที่แสดงถึงความสนุกสนานร่าเริง ตามทฤษฎีพัฒนาการทางอารมณ์ของ James Lange อ้างถึงใน มาลี จุฑา (2542) นั้นเด็กวัย 1 - 10 ปี จะเกิดอารมณ์พึงพอใจเมื่อพบกับสิ่งเร้าที่ดี เช่น อาจเกิดความรู้สึกพึงพอใจกับรูปแบบกิจกรรมที่เน้นการสำรวจ หรือความรู้สึกพึงพอใจที่ได้รับความสะดวกรวดเร็วในการทำกิจกรรม หรือ ความรู้สึกพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้พบเห็นเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ ความรู้สึกพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้ทดลองทำกิจกรรมต่างๆ ความรู้สึกพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้เลือกทำอย่างอิสระโดยไม่ถูกบังคับควบคุม ความรู้สึกพอใจที่เกิดขึ้นจากความรู้สึกปลอดภัย มั่นคง เช่น เมื่อมีปัญหาหรือพบอุปสรรค แล้วได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงที พฤติกรรมย่อยที่แสดงถึงความสนุกสนานร่าเริง เช่น สีหน้ายิ้มแย้ม การหัวเราะ การตบมือแสดงความดีใจ และ อากัปกิริยาอื่นๆ ที่แสดงถึงความรื่นเริง

2.2.4 พฤติกรรมมั่นใจในตนเอง เด็กจะตระหนักรู้ว่าตนมีความสามารถที่จะรับมือกับงานด้วยตนเอง มีความสามารถที่จะรับมือกับปัญหาเฉพาะหน้าเช่น หากว่าดินสอ ยางลบ หรือ อุปกรณ์ในการทำงานไม่พร้อม เขาก็ยังมั่นใจว่าจะรับมือกับสภาพการณ์นั้นอย่างไร อย่างเป็นขั้นเป็นตอน แสดงออกด้วยการทำสิ่งต่างด้วยตนเอง ไม่ค่อยจะขอความช่วยเหลือ ตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และ เริ่มทำด้วยตนเองโดยไม่รอคำสั่ง

2.2.5 พฤติกรรมการเล่นแบบ เด็กในวัย 5 - 6 ปี เป็นวัยที่ชอบเล่นแบบ พฤติกรรมทางสังคมจากผู้คนแวดล้อม และ คนที่ตนเองชอบ ตัวอย่างเช่น การวาดภาพตามเพื่อน การเลือกเข้าไปดูเว็บไซต์เดียวกับเพื่อน

2.2.6 พฤติกรรมการร่วมมือ เกิดจากความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มความต้องการที่จะได้รับการยอมรับ อาจแสดงออกด้วยการเป็นผู้ตามที่ดี แสดงตัวเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม รับฟังความเห็นของเพื่อน ครู

2.2.7 พฤติกรรมแสดงความมีน้ำใจ เด็กบางคนอาจมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทางสังคมที่ก้าวหน้ากว่าเด็กคนอื่น ๆ ก็แสดงพฤติกรรมย่อย เช่น การเอื้อเฟื้อ คอยดูแล และคอยให้ความช่วยเหลือเพื่อน

2.2.8 พฤติกรรมการฟังฟังผู้อื่น เด็กบางคนเคยชินกับการได้รับการดูแลเอาใจใส่ ก็จะมีพฤติกรรมการฟังฟังผู้อื่นสูง โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่แปลกใหม่ ย่อมที่จะต้องมีการฟังฟังผู้อื่นในระดับสูงเช่นกัน แต่เมื่อเด็กคุ้นเคยกับการทำกิจกรรมลักษณะนี้แล้ว พฤติกรรมการฟังฟังลดน้อยลงหรือไม่ พฤติกรรมย่อยที่แสดงถึงการฟังฟัง เช่น การขอความช่วยเหลือ หรือต้องการความเห็น จากเพื่อน จากครู

2.2.9 พฤติกรรมยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเป็นไปตามระดับพัฒนาการของเด็กวัยนี้ คือ เด็กจะไม่ค่อยประนีประนอม จนดูเหมือนว่าก้าวร้าว และ จะยืนกรานตามความคิดของตน เลือกรับทำตามใจตนเอง และไม่สนใจฟังคำสั่ง ยึดติดกับตัวบุคคล หวงของ เช่น การเรียกร้องความสนใจจากครู พฤติกรรมย่อยที่แสดงว่ามีอาการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เช่น เล่าประสบการณ์ของตนเองให้ครู หรือ เพื่อนฟัง ชี้ชวนให้ครูหรือเพื่อนเข้ามาดูสิ่งที่ปรากฏที่หน้าจอกของตนเอง ลูกเดินไปมาตามความพอใจของตนเอง สั่งให้เพื่อนทำตามตนเอง

### 2.3 พฤติกรรมการวาดภาพของเด็ก

Pariser (Pariser ,1979 อ้างถึงใน ปวีดา ชื่นเชย 2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กโดยสรุปอ้างอิงจากแนวทฤษฎีต่างๆดังนี้

2.3.1 ทฤษฎีการรับรู้ (Perception) นักศิลปศึกษาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ Arnheim , Golomb เป็นต้น เชื่อว่าการรับรู้เป็นพื้นฐานของการแสดงออกของเด็ก การวาดภาพของเด็กเป็นผลมาจากการที่เด็กมีประสบการณ์ตรงโดยการรับรู้ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 จากนั้นเด็กจะถ่ายทอดสิ่งต่างๆ ที่ตนได้รับรู้มาในรูปของงานศิลปะโดยผลงานที่เด็กสร้างขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่เกิดจากการหลอมรวมตัวกันระหว่างการสื่อความหมายด้วยภาพสัญลักษณ์ตามการรับรู้ ( Graphic Representation )และ(Perception)การรับรู้ของเด็ก

2.3.2 ทฤษฎีการลอกเลียนแบบ นักศิลปศึกษาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ Gombrich , Wilson and Wilson เป็นต้น เชื่อว่าทักษะในการวาดภาพของเด็กเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่เด็กเคยเรียนรู้มาก่อน โดยเด็กได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมในชนชาตินั้นๆ ซึ่งการแสดงออกของเด็กแต่ละชนชาติจะแตกต่างกันออกไป

2.3.3 การผสมผสานระหว่างทฤษฎีการรับรู้และการเขียนแบบ นักศิลปศึกษาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ Freeman , Luqute เป็นต้น เชื่อว่าทักษะในการถ่ายทอดงานของเด็กนั้น เกิดจากการผสมผสานกันระหว่างการรับรู้และประสบการณ์เดิม

นอกจากนี้ยังมีนักศิลปศึกษาท่านอื่นๆ ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กต่อมา เช่น Sommers (1984) อธิบายว่าการวาดภาพเป็นการสร้างเส้นต่อเนื่องกันในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น การวาดภาพพระอาทิตย์โดยเริ่มจากการวาดวงกลมก่อนแล้วจึงเขียนรัศมีที่อยู่รอบๆ ดวงอาทิตย์ เด็กส่วนใหญ่จะเริ่มวาดภาพจากบนลงล่าง ซึ่งเป็นวิธีการใช้เนื้อที่ในกระดาษอย่างมีแบบแผน รวมทั้ง Wilson and Wilson (1987) กล่าวว่า มีปัจจัยต่างๆ เกี่ยวกับพัฒนาการในการวาดภาพ ดังต่อไปนี้ 1) มนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมกับแนวโน้มที่จะวาดวัตถุที่ง่ายไม่ซับซ้อน โดยบรรยายสิ่งต่างๆ จากลักษณะที่เห็น และ จัดเรียงเส้น และรูปทรง จากมุมด้านขวา 2) พัฒนาการการวาดภาพ เป็นเหมือนขั้นตอนในการเจริญเติบโต ความคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจะเข้าไปรวมกับความคิดเดิมอย่างช้า 3) พัฒนาการในการวาดภาพขึ้นอยู่กับศิลปะวัฒนธรรมนั้นๆ 4) ความสำเร็จในการวาดขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะบุคคล ความสนใจ ความทรงจำ การสังเกต ทักษะการเคลื่อนไหว จินตนาการ การประดิษฐ์คิดค้น สิ่งใหม่ๆ และ สุนทรียภาพ 5) การเรียนรู้ทักษะในการวาดภาพ การส่งเสริมสนับสนุน และการเรียนการสอนสิ่งต่างๆ ล้วนมีผลต่อพัฒนาการการวาดภาพ

### 3. การสังเกตพฤติกรรม

#### 3.1 จุดมุ่งหมายของการศึกษาโดยการสังเกต

3.1.1 การศึกษาโดยการสังเกตเป็นจุดเริ่มต้นของทฤษฎีทั้งหลายที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันเช่น Piaget (1920) สังเกตเด็กของเขาซึ่งนำไปสู่การทดลองถามคำถามว่า เด็กๆ คิดอะไร และทำไมและคำตอบของเด็กนั้นสามารถสื่อความหมายไปถึงความเข้าใจถ้าเด็กเข้าใจ เขาก็จะสามารถบรรลุผลในที่สุดและการศึกษาโดยนการสังเกตอาจนำไปสู่การสรุปเป็นทฤษฎีในที่สุด (Ober ,1971)

3.1.2 การสังเกตนี้ สามารถตอบคำถามบางอย่างที่เฉพาะเจาะจง

3.1.3 การที่เราจะศึกษาพฤติกรรม การเรียน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ด้วยการสังเกต จะได้ข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่าการศึกษาด้วยวิธีการอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตผลในการทดลอง หรือการสังเกตตามธรรมชาติ

3.1.4 วิธีการสังเกตมีประโยชน์สำคัญอยู่ 2 ประการคือ ช่วยให้เราได้เรียนรู้ซึ่ง การเรียนรู้ทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้ในปัจจุบันและเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับอนาคต

### 3.2 เหตุผลในการสังเกต

3.2.1 นำไปตรวจสอบสมมติฐานหรือความคิด

3.2.2 แสดงให้เห็นภาพของพฤติกรรมหรือเหตุการณ์

3.2.3 ตอบคำถามบางคำถามที่เฉพาะเจาะจง

3.2.4 ช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรมเด็กได้ดียิ่งขึ้น

3.2.5 เราใช้การสังเกตเพื่อการประเมินผล

3.3 วิธีการสังเกต เป็น เทคนิคการรวบรวมข้อมูลการวิจัยอย่างหนึ่งของผู้สังเกตเฝ้าดู และศึกษาเหตุการณ์ ปรัชญาการณต่างๆ เพื่อให้เข้าใจลักษณะธรรมชาติและความสัมพันธ์กัน ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของเหตุการณ์หรือปรัชญาการณนั้นๆ เราอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การสังเกตทางตรง และ การสังเกตทางอ้อม Irwin and Bushnell (1980) กล่าวไว้ใน Observation strategies for child study ว่าเราใช้วิธีการสังเกตในการศึกษาเด็กเพราะการสังเกต ช่วยให้เราเข้าถึงความรู้สึกของเด็ก และ วิธีการแสดงออกซึ่งแสดงถึงรูปแบบในการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการสังเกตเราจะรู้ว่าเด็กมีปฏิสัมพันธ์อย่างไร กับ คนรอบตัว และสื่อที่ถูกลำนำมาใช้ รวมทั้งเราจะ ได้ข้อมูลของเด็กแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันตามเอกกัตลักษณะที่ว่าพวกเขามีกระบวนการในการรับรู้ข้อมูลอย่างไร ตัวอย่างเช่น เด็กบางคนต้องการแสดงให้ใครสักคนแสดงให้เห็นว่าทำอะไร จะจริงจะผสมสีฟ้า และ สีเหลืองให้กลายเป็นสีเขียวได้ ในขณะที่เด็กอีกคนหนึ่งต้องการเพียงให้ใครสักคนบอกว่าจะทำแบบเดียวกันนี้ได้ได้อย่างไร และในขณะที่เด็กอีกหลายๆคน จะค้นพบวิธีการผสมสีนี้ได้ด้วยความบังเอิญ เด็กบางคนต้องการที่จะเรียนรู้จากถ้อยคำ ขณะที่บางคนชอบที่จะเรียนรู้จากภาพตัวอย่างของจริง ภาพถ่าย ทั้งถ้อยคำและรูปภาพ เป็นสัญลักษณ์ของความเป็นจริงซึ่งเราแบ่งวิธีการสังเกตออกเป็น 2 วิธีคือ

1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม คือ การสังเกตที่ผู้สังเกตการณ์เป็นสมาชิกของกลุ่มที่ศึกษา หรือ ผู้สังเกตการณ์ทำตัวให้เป็นสมาชิกของกลุ่มที่ศึกษา ซึ่งการเข้าไปมีส่วนร่วมนี้จะช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และได้ข้อมูลที่ตรงสภาพความเป็นจริงมากที่สุด และต้องใช้เวลาในการเข้าไปสร้างความคุ้นเคยจนกลุ่มที่ศึกษาไม่รู้สึกว่าผู้วิจัยเป็นบุคคลแปลกหน้า

2) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม คือ การสังเกตที่ผู้สังเกตการณ์ที่ผู้สังเกตการณ์ทำการสังเกตโดยไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในเหตุการณ์นั้นๆ เช่น กรณีที่ผู้วิจัยไปสังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยผู้วิจัยไม่ได้ทำการสอนหรือเป็นผู้เรียนเช่นเดียวกับผู้เรียน



นอกจากนี้เราสามารถแบ่งรูปแบบของวิธีสังเกตได้อีก 2 รูปแบบ คือ

1) การสังเกตแบบมีโครงสร้าง หมายถึงการสังเกตที่ผู้สังเกตการณ์ได้กำหนดเรื่องที่จะสังเกตไว้ล่วงหน้าแน่นอนแล้ว ในการสังเกตจะศึกษาเฉพาะเรื่องและผู้สังเกตจำกัดขอบเขตในการศึกษาไว้แน่นอนแล้ว

2) การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง หมายถึงการสังเกตที่ผู้สังเกตไม่ได้วางแผนหรือกำหนดขอบเขตเฉพาะเรื่องไว้ล่วงหน้าว่าจะศึกษาเรื่องใด ผู้สังเกตจะสังเกตสภาพทั่วไปอย่างกว้างๆ

### 3.4หลักในการสังเกต

3.4.1มีเป้าหมายในการสังเกตที่แน่นอน ผู้วิจัยจะต้องกำหนดขอบเขตของเรื่องที่จะสังเกตให้ชัดเจน จะสังเกตอะไรบ้าง ในลักษณะใด เหตุการณ์อื่นๆที่ไม่สอดคล้องกับเป้าหมายก็ไม่ต้องสังเกต

3.4.2ทำการสังเกตอย่างพินิจพิจารณาถี่ถ้วน มีความตั้งใจตลอดเวลาที่สังเกต

3.4.3ทำการบันทึกผลการสังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องควรทำการบันทึกการสังเกตทันที เพราะจะทำให้ลืมและได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อน

3.4.4พยายามสังเกตให้ได้ข้อมูลจำนวนมาก

3.4.5ศึกษาทฤษฎีที่จะช่วยในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ และ ข้อมูลประเภทนั้นๆ

ความเที่ยงในการสังเกตพฤติกรรมนั้นเกิดจาก การเฝ้าดูหลายต่อหลายครั้ง และในการสังเกตแต่ละครั้งก็จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กแต่ละคนเพิ่มเติมขึ้นมาเสมอ และในการสังเกตนั้นต้องการการอธิบายที่ชี้ชัดลงไปได้ว่าเด็กได้แสดงพฤติกรรมนั้นๆอย่างไร และ พฤติกรรมนั้นมีความหมายอย่างไร และพฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นในสถานการณ์ใดเราจำเป็นต้องระบุชี้ชัดลงไป เพื่อจะได้ทำความเข้าใจกับการเกิดลักษณะพฤติกรรมนั้นๆอย่างถูกต้อง Driscoll (1956) กล่าวไว้ใน How to study the behavior of children

### 3.5 การบันทึกผลการสังเกต

3.5.1 หลีกเลี่ยงการใช้คำที่จำแนกพฤติกรรมไปในด้านบวกหรือด้านลบ เช่น ให้ความร่วมมือ ซึ่งเกียจ เบื่อหน่าย ฉลาดเฉลียว เพราะว่าคำเหล่านี้มีคุณลักษณะที่ตัดสินหรือว่า บ่งชี้รูปแบบพฤติกรรมซึ่งเราต้องการคำที่เป็นกลางกว่านี้เพื่อจะนำมาวิเคราะห์หรือแปลความหมายพฤติกรรมในลำดับต่อไป

3.5.2 ควรอธิบายถึงรายละเอียดของพฤติกรรมบางอย่างเช่น พฤติกรรมย่อยอะไรบ้างที่เด็กแสดงออกมาทำให้เราสามารถนำมาสรุปรวมกันแล้วแปลความว่าเป็นพฤติกรรมร่วมมือ

3.5.3 ควรจะอธิบายด้วยว่าความถี่ของการแสดงพฤติกรรม และ เราสามารถสังเกตเห็นการตอบสนองแต่ละแบบที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นหรือไม่

3.5.4 การสังเกตในสถานการณ์หนึ่งๆ ซึ่งมีการตอบสนองที่แตกต่างกันนั้น สามารถระบุ จัดจำแนกเป็นรูปแบบพฤติกรรมต่างๆได้มากน้อยแค่ไหน หรือ ว่าในการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในสถานการณ์เดียวกันช่วยให้เราแยกแยะความแตกต่างของเด็กๆ ในชั้นเรียนได้อย่างไร

Sparzo(1989) ให้ข้อคิดในการสังเกตว่าจำเป็นต้องมีการจัดระบบ รวมทั้งให้คำจำกัดความของคุณลักษณะต่างๆของพฤติกรรมแต่ละรูปแบบให้ชัดเจน และ การกำหนดคุณลักษณะของคำนิยามที่ดีนั้น มีสิ่งที่จะต้องตระหนักถึงต่อไปนี้ คือ

- 1) ต้องมีความชัดเจน และ เฉพาะเจาะจง หมายความว่าคนส่วนใหญ่สามารถเข้าใจตรงกันว่าคุณลักษณะนั้นปรากฏ หรือไม่ปรากฏ
- 2) การกำหนดนิยามควรจะรวมองค์ประกอบหลักของเป้าหมายของพฤติกรรมนั้น เช่น มีพฤติกรรม 5 คุณลักษณะที่ตัดสินไว้ล่วงหน้าว่าเป็นคุณลักษณะที่แสดงถึง การมีพฤติกรรมหนีสังคม
- 3) การกำหนดนิยามนั้นควรจะบ่งบอกคุณภาพหรือคุณลักษณะของพฤติกรรมทางสังคม เช่น พฤติกรรมการแสดงความร่วมมือ แสดงถึงคุณภาพของการมีความสัมพันธ์ทางสังคม และ เป็นคุณลักษณะที่สำคัญทางการศึกษา

#### 4. การสัมภาษณ์เด็กอนุบาล

4.1 แบบสัมภาษณ์ ส่วนประกอบของแบบสัมภาษณ์โดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

4.1.1 ส่วนแรก เป็นส่วนที่ใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ เช่น ชื่อโครงการวิจัย วัน - เดือน - ปี ที่สัมภาษณ์ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ฯลฯ ในส่วนนี้ผู้สัมภาษณ์ควรกรอกไว้ล่วงหน้า

4.1.2 ส่วนที่สอง เป็นส่วนที่ใช้บันทึกรายละเอียดส่วนตัวของผู้ให้การสัมภาษณ์ เช่น เพศ อายุ อาชีพ ศาสนา สถานภาพสมรส จำนวนบุตร ฯลฯ

4.1.3 ส่วนที่สาม เป็นส่วนที่เป็นข้อคำถาม และที่จะเป็นคำตอบ ตามจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์

4.2 หลักในการสัมภาษณ์ เพื่อให้การรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ดำเนินไปได้อย่างดี ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรง ควรมีหลักดังนี้การเตรียมตัวก่อนไปสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ต้องมีจุดประสงค์ของการวิจัยชัดเจนทำการนัดแนะเวลา และ สถานที่สัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่จะไปสัมภาษณ์มีความละเอียดรอบคอบในการทำหนังสือขออนุญาต หรือ ขอความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่จะไปเก็บข้อมูล ในกรณีที่เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เมื่อผู้วิจัยเข้าไปทำความคุ้นเคยกับบุคคลในพื้นที่ที่จะทำการสัมภาษณ์นั้นการติดต่ออย่างเป็นทางการอาจมีความจำเป็นลดน้อยลง กรณีสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จะต้องเตรียมแบบสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าทำการซักซ้อมการสัมภาษณ์รวมทั้งวิธีการบันทึกข้อมูลล่วงหน้า อาจใช้วิธีท่องจำข้อคำถามไว้ล่วงหน้าจะได้สัมภาษณ์ได้อย่างเป็นธรรมชาติ และสามารถดำเนินการสัมภาษณ์ได้อย่างราบรื่น

4.3 การเริ่มต้นสัมภาษณ์ ควรเริ่มจากการแนะนำตนเอง และ บอกจุดมุ่งหมายในการสัมภาษณ์ให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน สร้างความคุ้นเคยกับผู้ถูกสัมภาษณ์โดยใช้เวลานั้นๆ ในการพูดคุยสนทนาเรื่องทั่วไป เพื่อแสดงความเป็นมิตร การดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ต้องมีกิริยาสุภาพเรียบร้อย ยิ้มแย้มแจ่มใส ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย, ชัดเจน, ไม่กำกวมเหมาะกับระดับผู้ให้สัมภาษณ์ ใช้คำถามที่สามารถตอบได้ทันที สัมภาษณ์ทีละคำถาม ผู้สัมภาษณ์ต้องมีพื้นความรู้ที่ดีในเรื่องที่จะสัมภาษณ์ ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจคำถามก็ตั้งคำถามใหม่หรืออธิบายคำถามให้เข้าใจ การจดบันทึกคำตอบควรทำอย่างรวดเร็ว ไม่เร่งรัดหรือคาดคั้นคำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์ ไม่ใช้คำถามที่เป็นการชี้แนะคำตอบ ไม่วิพากษ์วิจารณ์หรือพูดในลักษณะที่เป็นการสั่งสอนผู้ให้สัมภาษณ์ กล่าวแสดงความขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์หลังจากสัมภาษณ์เสร็จแล้ว

## 5. การสำรวจทัศนคติ

สุรางค์ โค้วตระกูล กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นอรรถศาสตร์ หรือ แนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งคน วัตถุ สิ่งของ หรือความคิด ทัศนคติ อาจจะเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีทัศนคติบกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมเผชิญกับสิ่งนั้น ถ้ามีทัศนคติลบก็จะหลีกเลี่ยง ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้และเป็นการแสดงออกของค่านิยมและความเชื่อ

ของบุคคลเจตคติ และ ทักษะ (Attitude) มีความหมายแตกต่างกันไปบ้างดังที่ Thurstone (Thurstone, 1978 อ้างถึงใน ปรียาภรณ์ วงศ์อนุโรจน์, 2546) อธิบายว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งสามารถบอกความรู้สึกเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย Allport (1960) ให้ความหมายว่า เจตคติ เป็นสภาวะความพร้อมทางด้านจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็แรงที่กำหนดทิศทางของ ปฏิกริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ ที่เกี่ยวข้องเจตคติจึงก่อรูปขึ้นได้ดังนี้

- 1) เกิดจากการเรียนรู้วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมในสังคม
- 2) การสร้างความรู้สึกเกิดจากประสบการณ์ของตนเอง
- 3) ประสบการณ์เดิมที่ได้รับมีทั้งดีและไม่ดี รุนแรงหรือไม่รุนแรงจะส่งผลต่อสิ่งใหม่ที่คล้ายคลึงกัน
- 4) การเลียนแบบบุคคลที่ตนเองให้ความสำคัญและรับเอาเจตคตินั้นมาเป็นของตน

กล่าวได้ว่าเจตคติ เป็นแนวโน้มที่บุคคลจะตอบสนองในทางที่เป็นความพอใจ ไม่พอใจ ต่อผู้คน เหตุการณ์ สิ่งของต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และ คงที่ ซึ่งปรียาภรณ์ วงศ์อนุโรจน์ (2546) อธิบายเกี่ยวกับเจตคติ ไว้ว่าเจตคติ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้จึงแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

- 1) ความรู้สึกทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ และสนับสนุน
- 2) ความรู้สึกทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ และไม่สนับสนุน
- 3) ความรู้สึกที่เป็นกลาง คือ ไม่มีความรู้สึกใดๆ

#### 5.1 บุคคลจะแสดงความรู้สึกออกทางด้านพฤติกรรม

5.1.1 พฤติกรรมภายนอก เช่น การกล่าวคำพูดสนับสนุน หน้าตาท่าทางบ่งบอกความพึงพอใจ

5.1.2 พฤติกรรมภายใน สังเกตเห็นไม่ได้ เพราะไม่ว่าชอบหรือไม่ชอบก็จะไม่แสดงว่า จึงสรุปว่าเป็นความรู้สึกที่เป็นกลาง

#### 5.2 เจตคติ มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ

5.2.1 เจตคติเกิดจากประสบการณ์ สิ่งเร้าต่างๆ รอบตัว บุคคล การอบรมเลี้ยงดู แม้ว่าจะได้รับประสบการณ์เหมือนกันก็จะมีเจตคติที่ต่างกันไป

5.2.2 เจตคติเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า

5.2.3 เจตคติมีทิศทางของการประเมิน กล่าวคือ ลักษณะของความรู้สึกหรืออารมณ์ที่เกิดขึ้น ถ้าเป็นความรู้สึกที่ดี เรียกว่าเป็นทิศทางด้านบวก ตรงกันข้ามถ้าเป็นการประเมินว่า ไม่ชอบ ไม่พอใจ จะมีทิศทางด้านลบ

5.3 เจตคติมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

5.3.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ เป็นองค์ประกอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปความ หรือใช้ความรู้ความเข้าใจมาช่วยในการประเมินสิ่งเร้าต่างๆ

5.3.2 ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึก หรือ อารมณ์ที่สัมพันธ์กับสิ่งเร้า อันเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินผลสิ่งเร้าเหล่านั้นแล้วว่า พอใจ หรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือ เลว

5.3.3 ด้านพฤติกรรม การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางสนับสนุน หรือ คัดค้าน ขึ้นอยู่กับความเชื่อและความรู้สึกของบุคคลโดยประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกสอดคล้องกับความคิดภายใน เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือบุคคลโดยอ้อม ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้เสมอ อย่างไรก็ตาม การประเมินเจตคตินั้นเป็นเรื่องยากเนื่องจากบุคคลอาจไม่แสดงพฤติกรรมหรือแสดงพฤติกรรมขัดแย้งกับความคิดภายใน และ เงื่อนไขทางสังคม

5.4 พฤติกรรมที่มีส่วนสัมพันธ์กับเจตคติ มีอยู่ 3 ด้าน คือ

5.4.1 พฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การจำ ความคิด ข้อเท็จจริง การแปลความหมาย การคาดคะเน การนำไปใช้ รวมทั้งความสามารถในการวิเคราะห์สังเคราะห์

5.4.2 พฤติกรรมด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ ความสนใจ พฤติกรรมด้านนี้เกิดขึ้นภายในต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัดพฤติกรรม

5.4.3 พฤติกรรมตอบสนอง เป็นการตอบสนองต่อสถานการณ์หรือสิ่งเร้าต่างๆ พฤติกรรมในขั้นการตอบสนองจะมีลักษณะของความยินดี เต็มใจ และ พอใจที่จะตอบสนอง

เจตคติ จึง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม เป็นสาเหตุของพฤติกรรม และ เป็นผลของพฤติกรรม เพราะเวลาที่บุคคลแสดงพฤติกรรมตามความคิด ความต้องการของบุคคล บุคคลนั้นย่อมได้รับประสบการณ์ที่ทำให้เขาเกิดมีความรู้สึกบางอย่างต่อการกระทำนั้นด้วย (ปริยาภรณ์ วงศ์อนุโรจน์ ,2546)การวัดเจตคติ ไม่สามารถวัดได้โดยตรงแต่วัดได้จากแนวโน้มที่บุคคลแสดงออกมา และ วัดในรูปความคิดเห็น การวัดเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดและผู้ใด อาจใช้วิธีการสังเกตจาก

การกระทำ คำพูด สีหน้าท่าทาง สัมภาษณ์ความรู้สึกนึกคิด ซึ่งในการวัดเจตคติของเด็กอนุบาล 3 นั้นไม่สามารถใช้แบบสอบถามหรือแบบวัดเจตคติทางจิตวิทยาได้เนื่องจากเด็กอนุบาลยังไม่มีความสามารถในด้านภาษาการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้การสัมภาษณ์เป็นหลักในการวัดเจตคติ

## การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

พิมพ์พันธุ์ จันทร์เพ็ญ (2524) ได้ศึกษาพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนระดับปฐมวัย : เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดกับโรงเรียนอนุบาลเอกชน ตัวอย่างประชากรเป็นครูและนักเรียนโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด 4 โรงเรียน โรงเรียนอนุบาลเอกชน 16 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้องเรียนการรวบรวมข้อมูลให้แบบสังเกตที่สร้างขึ้น 2 แบบ คือ 1) แบบสังเกตพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนปฐมวัย ที่ดัดแปลงมาจากแบบวิเคราะห์พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของ Flander โดยเก็บรวบรวมข้อมูลห้องเรียนละ 5 วันวันละ 40 นาที 2) แบบสังเกตพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนระดับปฐมวัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลห้องเรียนละ 5 วันวันละ 10 นาที โดยใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ผลด้วย ANOVA และ Crosstabulation หาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนกับพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนพบว่า 1) พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ คือ นักเรียนตอบสนองทางวาจา รองลงมาคือนักเรียนตอบสนองทางท่าทาง ,ครูบรรยายทั้งทางท่าทางและทางวาจา และ ครูใช้คำสั่งทางวาจา ตามลำดับส่วนพฤติกรรมที่ไม่เกิดขึ้นเลยคือนักเรียนแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่อครูทั้งทางท่าทางและทางวาจา และ นักเรียนแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่อครูทางวาจา 2) พฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดกับโรงเรียนอนุบาลเอกชน ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ส่วนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 คือ ครูบรรยายทั้งทางท่าทางและทางวาจา และ นักเรียนแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่อครูทางท่าทาง ทั้งสองพฤติกรรมเกิดขึ้นในโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดมากกว่าโรงเรียนอนุบาลเอกชน 3) พฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนในโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นคือ เล่นกับเพื่อน ,คุยกับเพื่อน รองลงมาคือ สั่ง ,บอก ,แนะนำ รองลงมาคือ พูดทำพนัน ,พูดโอ้อวด เอาของเพื่อนมาโดยไม่ได้รับอนุญาต ,ก้าวก่ายสิทธิผู้อื่น และช่วยผู้อื่นทำงานหรือเล่น ตามลำดับ 4) พฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด โรงเรียนอนุบาลเอกชน ทุกพฤติกรรมไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 5) พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน กับ พฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนมีความสัมพันธ์กัน 30 คู่ และ แสดงให้เห็นว่า 5.1) พฤติกรรมครูยอมรับความรู้สึก ยกย่องชมเชย

และยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมพูดนำหรือทำนำ เก็บของเมื่อเลิกเล่น และ ลดการพูดทำพ่น พูดโอ้อวด 5.2) พฤติกรรมครูดำหนิ ชู วิจารณ์ ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวภัยสิทธิผู้อื่น และทำลายสิ่งของ 5.3) พฤติกรรมครุบรรยายและใช้คำสั่ง ทำให้นักเรียนลดพฤติกรรมการเล่นแบบและ การโต้เถียงกัน

ดวงพร เลาหกุล (2528) ศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ภาพถ่ายและ ภาพวาดของเด็กอนุบาล อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลเลาหจิตร อ.เมือง จังหวัดลำพูน จำนวน 40 คน ทั้งเพศชายและหญิงแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 20คน ชาย 10 คน หญิง 10 คน ให้กลุ่ม 1 ทดสอบการรับรู้ภาพวาดก่อน และ กลุ่มที่ 2 ทดสอบการรับรู้ภาพถ่ายก่อน โดยเว้นระยะในการทดสอบระหว่างครั้งแรกและครั้งหลังนาน 1 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ภาพถ่ายได้ดีกว่าภาพวาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรพงษ์ วรชาติอุดมพงษ์ (2532) ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความชอบและไม่ชอบของเด็กอนุบาล และ ผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบภาพประกอบหนังสือภาพกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชาย - หญิง ชั้นอนุบาล 1 และ 2 จากโรงเรียน 6 แห่ง แห่งละ 25 คน รวม 150 คน นักเรียนเข้ารับการทดลองคัดเลือกภาพที่ชอบและไม่ชอบทีละคน โดยเลือกภาพที่ชอบมากที่สุด 5 ลำดับ และไม่ชอบมากที่สุด 5 ลำดับ เครื่องมือในการวิจัยเป็นภาพเขียนต้นฉบับ 16 ภาพ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ภาพเหมือนจริง และ ภาพแบบจินตนาการผลการวิจัยพบว่าเด็กอนุบาลและผู้ปกครองชอบภาพประกอบแตกต่างกัน เด็กและผู้ปกครองชอบภาพลักษณะเหมือนจริงเขียนด้วยพู่กันมากที่สุด ไม่ชอบภาพแบบจินตนาการ และ การสร้างภาพแบบปะติด เด็กจะชอบภาพสีวรรณะอุ่น จัดองค์ประกอบภาพแบบไม่สมดุล ชาย - ขาว มากที่สุด

ระพีวรรณ คล้ายแดง (2534) ศึกษาพฤติกรรมทางอารมณ์และสังคมของนักเรียนชั้นเด็กเล็กที่บ้านและที่โรงเรียนในหมู่บ้านจังหวัดนครราชสีมา : การศึกษาเฉพาะกรณี กลุ่มประชากรคือนักเรียนชั้นเด็กเล็กที่มีอายุ 5 - 6 ปี จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมเป็นเวลานาน 4 เดือน ผลการวิจัยพบว่า เด็กส่วนใหญ่แสดงอารมณ์คับข้องใจ โกรธ กลัว อิจฉาริษยา อยก รู้สึกอยากเห็น สนุกสนาน และ แสดงอารมณ์รักอย่างเปิดเผย แต่จะรุนแรงมากขึ้นอยู่กับความรู้สึกลและการเรียกร้องของเด็ก โดยมีความสัมพันธ์กับพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู รวมทั้งการกระทำและการตอบสนองของผู้ใหญ่ พี่น้อง และ เพื่อนที่มีต่อเด็ก ส่วนพฤติกรรมทางสังคมที่พบคือ การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม การร่วมมือ การมีน้ำใจ การเห็นอกเห็นใจ และ ความเกรงใจ โดยความน้อยของการแสดงออกพบที่เกิดจากลักษณะสังคมในชนบทที่มีการช่วยเหลือ แบ่งปันกัน รวมถึงการที่ผู้ใหญ่มุ่งเน้นให้เด็กมีการเคารพเชื่อฟัง และ การลงโทษเมื่อเด็กไม่ปฏิบัติตามคำสั่งสอน นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมที่ผู้ใหญ่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก ได้แก่ การต่อต้าน การก้าว

จำว การทะเลาะวิวาท และ การแบ่งเพศ เด็กแสดงพฤติกรรมเหล่านี้ เนื่องจากการถูกบังคับควบคุม และการเห็นตัวแบบจากผู้ใหญ่ แต่การแสดงออกของเด็กไม่รุนแรงจนก่อให้เกิดปัญหา ผลการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบลักษณะพฤติกรรมเมื่ออยู่ที่บ้านและที่โรงเรียนพบว่า มีพฤติกรรมเด่นๆ แตกต่างกัน คือ เมื่ออยู่ที่บ้านเด็กแสดงอารมณ์โกรธอย่างเปิดเผย และ พ่อแม่ เน้นการอบรมสั่งสอน ให้เด็กมีความเกรงใจผู้อื่นสูงมาก ส่วนพฤติกรรมที่เด่นชัดเมื่ออยู่ที่โรงเรียนได้แก่การเป็นผู้นำ ผู้ตาม และ การแข่งขัน

อรอนงค์ ฤทธิ์ฤทธิ์ (2538) ศึกษาการวาดภาพลอกเลียนแบบการ์ตูนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร ในเขตกรุงเทพมหานครตามสังกัด 4 กลุ่ม ผลการวิจัยในด้านต่างๆมีดังนี้ สภาพและภูมิหลังของนักเรียนพบว่านักเรียนทุกคนเคยเห็นภาพการ์ตูนมาก่อน จำนวน 64.88 % ชอบการ์ตูนมาก ตัวการ์ตูนที่นักเรียนชอบมากที่สุดคือ โดเรมอนและเซลเลอร์มูน ด้านความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อภาพการ์ตูนพบว่า นักเรียน 75.58 % รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวาดภาพการ์ตูน ในด้านการวาดภาพการ์ตูนของนักเรียนพบว่า ตัวการ์ตูนที่นักเรียนนิยมวาดมากที่สุดคือ โดเรมอน 15.41 % โดยเป็นการ์ตูนประเภทตลกขบขันถึง 71.57 % ส่วนด้านพฤติกรรมการวาดภาพการ์ตูน นักเรียนมีการใช้แบบจากภาพการ์ตูนจากหลายแหล่งมารวมกันโดยเด็กชายจะวาดภาพไม่ค่อยปราณีตเท่ากับเด็กหญิงที่วาดภาพและระบายสีได้เรียบร้อยกว่า

อรุณศรี จันทรวง(2538)ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดริเริ่มของเด็กอนุบาลเพิ่มสูงขึ้นและเด็กอนุบาลมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับเพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรมกลุ่มแสดงความร่วมมือในการเลือกรายการมาสร้างผลงาน แบ่งปันเมาส์กับเพื่อนรวมถึงมีการช่วยเหลือกันเมื่อมีปัญหาและสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน การควบคุมการใช้เมาส์เป็นไปได้อย่างดีและเมื่อทำกิจกรรมเดี่ยวเด็กสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ในด้านความพึงพอใจของเด็กอนุบาลพบว่าเด็กอนุบาลชอบทำกิจกรรมจากโปรแกรม Kid Works ,ชอบบริเวณที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์และชอบทำกิจกรรมเดียวในศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์อีกด้วย

เสาวนีย์ บุญยะฤทธิ์ (2539) ได้ศึกษาผลการสอนโดยวิธีสังเกตที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะของเด็กอายุ 4 - 6 ปี โดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้น 8 แผน มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบเบื้องต้นทางศิลปะ และแบบทดสอบการรับรู้ทางศิลปะระดับอนุบาลที่สร้างขึ้น ครอบคลุมตามเนื้อหาแผนการสอน กลุ่มตัวอย่างสุ่มมาอย่างเฉพาะเจาะจงโดยเลือกนักเรียนชาย 15 คน นักเรียนหญิง 15 คน ระดับชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอน มีการทดสอบก่อนทดลองจากนั้นทำการสอน



เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หลังการทดลองนำคะแนนทดสอบก่อนและหลังทดลองมาเปรียบเทียบผลพบว่าคะแนนการรับรู้ทางศิลปะหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าการสอนโดยวิธีการสังเกตช่วยส่งเสริมการรับรู้ทางศิลปะของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จิรดา บุญอารยะกุล (2540) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอลักษณะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้เทคนิคเดลฟาย ผลการวิจัยพบว่าลักษณะที่เหมาะสมในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ

- 1) ตัวอักษรควรใช้หัวกลมแบบธรรมดา ขนาดตั้งแต่ 10 - 20 พอยท์ หนึ่งหน้าจอควรมีเนื้อหาไม่เกิน 8 - 10 บรรทัด และใช้ลักษณะรูปแบบเดียวกันตลอดหนึ่งบทเรียน
- 2) ภาพกราฟิกควรใช้การ์ตูน วิดีทัศน์ ภาพล้อเสมือนจริง 2 มิติ และ 3 มิติ จำนวน 1 - 3 ภาพในหนึ่งหน้าจอ และ ภาพพื้นหลังควรใช้ลายน้ำสีจางลักษณะเดียวกันตลอดหนึ่งบทเรียน
- 3) สีที่ปรากฏบนหน้าจอและข้อความไม่ควรเกิน 3 สี โดยคำนึงถึงพื้นหลังประกอบด้วย
- 4) สื่อนำทางควรใช้ Icon แบบปุ่มรูปภาพ หรือแสดงข้อความแบบ Hypertext และใช้เมนูแบบPop up ที่สื่อความหมายได้ชัดเจน
- 5) องค์ประกอบทั่วไปของโปรแกรมสามารถสืบค้นข้อมูลด้วย text box, smart search engine ด้วยเทคนิค Pull down, Scrolling Bar ข้อความเชื่อมโยงควรใช้ตัวอักษรหนา ชัดเส้นได้มีสีน้ำเงินเข้มเมื่อคลิกผ่านไปแล้วสีจางลงโดยมีรูปมือกระพริบร่วมด้วย การขยายข้อมูลสืบค้นไม่ควรเกิน 3 ระดับ

อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร (2541) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กอนุบาล โดยประชากรที่ใช้ศึกษาคือ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 3 อายุ 5- 6ปี จำนวน 15 คนผลซึ่งรูปแบบที่ปรับปรุงแล้วประกอบด้วย วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย สาระสำคัญของรูปแบบ การดำเนินกิจกรรมในรูปแบบ และการประเมินผล , โดยการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบฯนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1)ระยะครูและเด็กร่วมกันวางแผน2)ระยะเด็กร่วมกันสร้างผลงาน3)ระยะครูและเด็กร่วมกันนำเสนอผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบฯ เด็กอนุบาลมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้านคือ 1)ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และ ความคิดริเริ่มสูงกว่าก่อนการทดลอง 2)รวมไปถึงมีคะแนนพัฒนาการทางสังคมด้านปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสูงกว่าก่อนการทดลอง3)อีกทั้งมีพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น มีความมั่นใจในตนเอง สนใจจดจ่อกับกิจกรรม สนทนพุดคุยวางแผนล่วงหน้า ใช้ความถนัดและสื่อ

ด้วยวิธีแปลกใหม่ ภูมิใจในความสำเร็จของตัวเอง และ สนใจมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นขณะทำกิจกรรม นอกจากนี้ผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฯมีความเหมาะสมมากที่สุด

สุภาพร แสันทวีสุข (2541) ซึ่งได้ศึกษาของค์ประกอบที่สัมพันธ์กับกิจกรรมการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร พบว่าครูอนุบาลยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในระดับมาก กลุ่มประชากรซึ่งเป็นครูอนุบาลจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนนี้มาจากโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน 237 โรงเรียนจากโรงเรียนทั้งหมด 723 โรงเรียน คิดเป็นสัดส่วนโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลประมาณ 33%

## 2.งานวิจัยต่างประเทศ

Bowker and Sawyer (1986) พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนสามารถจำแนกผลงานศิลปะออกเป็นรูปแบบต่างๆ และมีความชื่นชมในรูปแบบของผลงานศิลปะแตกต่างกันจากผลการวิจัยบ่งชี้ว่าเด็กที่ชื่นชมในงานรูปแบบนามธรรมมากกว่า รูปแบบเหมือนจริง และ stylized painting ซึ่งความชื่นชมต่อรูปแบบงานศิลปะนี้ส่งอิทธิพลในการแสดงออกในงานศิลปะ โดยพบว่าเด็กๆเลือกวาดภาพในแบบที่ตนชอบสูงพอๆกับความชื่นชมในภาพวาดรูปแบบอื่นๆ

Austin (1988) ได้ทำการศึกษาถึงความเข้าใจเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ของเด็กอนุบาลโดยใช้ตัวอย่างประชากรจำนวน 85 คนที่มีอายุระหว่าง 2 ปี 5 เดือน ถึง 6 ปี 5 เดือน และใช้วิธีการสัมภาษณ์เด็กในเรื่องของความรู้พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการใช้ปฏิบัติการโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ และ ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ ผลพบว่าเด็กอนุบาลมีความรู้สึกที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ และ มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ได้และยังพบว่าเด็กอนุบาลอายุระหว่าง 3 ปี 5 เดือน - 4 ปี 5 เดือน สามารถเลือกใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

Wilson (1989) ได้ทำการศึกษาขั้นตอนการแก้ปัญหาของเด็กอนุบาลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบเอกนัย และ แบบอเนกนัย ตัวอย่างประชากรที่ใช้คือ เด็กอนุบาล 24 คน ที่มีอายุเท่ากัน เพศเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้คือ สังเกตปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ขั้นตอนความร่วมมือ ขั้นตอนการแก้ปัญหาความสับสน และความยืดหยุ่นของขั้นตอนการคิดในโปรแกรมแต่ละแบบ โดยแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการคิดแบบอเนกนัยอีกกลุ่มใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการคิดแบบเอกนัยผลพบว่าเด็กที่ใช้โปรแกรมอเนกนัยมีขั้นตอนการทำงาน และ ร่วมมือกันทำงานได้ดีกว่าเด็กที่ใช้โปรแกรมแบบเอกนัย

Castle (1989) ได้ทำการศึกษาถึงผลของการวาดภาพของเด็กอนุบาลเรื่องการถ่ายทอดความรู้สึกความเข้าใจของตนและการจัดเมนูเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับเด็กเล็กในการวาดภาพ

ณ มหาวิทยาลัย Maryland College Park โดยใช้โปรแกรม Color Me ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้างโดยเด็ก ๆ สามารถเลือกทำ กิจกรรมต่างๆ ได้ตามความต้องการของตน ผลการวิจัยพบว่าเด็กอนุบาลมีความสามารถในการเลือกใช้รายการต่างๆ ที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Colour Me ซึ่งหมายความว่าเด็กเล็กสามารถมีประสบการณ์ศิลปะด้วยคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม

Weishampel (1989) ได้ศึกษาความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นสื่อสร้างงานศิลปะของนักเรียนอนุบาลอายุระหว่าง 3 ปี ครึ่ง ถึง 5 ปีครึ่ง จำนวน 6 คน เป็นกรณีศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพวาดด้วยคอมพิวเตอร์ในฐานะสื่อเพื่อการแสดงออกทางสุนทรียศิลป์และความรู้ความเข้าใจในการใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักเรียน โดยใช้ Apple II และโปรแกรม Koalapad ผลงานที่พิมพ์ออกมาด้วยคุณภาพในการพิมพ์ 315 ลี เป็นตัวอย่างผลงานที่นำมาศึกษาตามเกณฑ์ด้วยการศึกษาของผู้วิจัย ผลสรุปของวิจัยพบว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการวาดภาพเทียบเท่ากับการวาดภาพบนกระดาษหรือดีกว่า รวมทั้งค้นพบว่าคอมพิวเตอร์มีเครื่องมือในการลบ ,เปลี่ยนแปลงขนาดของภาพได้ เคลื่อนย้ายภาพได้ และสามารถใช้สีได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เด็กๆ แสดงความสนใจในการวาดภาพรูปทรงเรขาคณิต ชอบใช้สีตัดกันอย่างรุนแรง และ เข้าใจถึงความสามารถในการทำงานของคอมพิวเตอร์

Mcallister (1990) ศึกษาเรื่องการใช้ดินสอหรือคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อ : การเปรียบเทียบภาพวาด และ ทักษะคิดผ่านการวาดภาพของเด็กนักเรียนเกรด 5 พบว่านักเรียนหญิงมีทัศนคติที่ดีในการวาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์สูงกว่าเด็กชาย หัวข้อที่ถูกบันทึกเสริมความมั่นใจในการวาดภาพ ทำให้สามารถปรับปรุงทักษะการวาดภาพเหมือนได้ดีขึ้น หัวข้อในการแสดงนิทรรศการ 2 กลุ่มคล้ายคลึงกัน นำไปสู่การสำรวจผลจากวิธีการที่เป็นไปได้กับสื่ออื่นๆ หัวข้อการทดลองที่เป็นหลักได้รับความประทับใจระดับต่ำน้อยที่สุดในการผสมผสานภาพในคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่าการใช้คอมพิวเตอร์ ในการสอนวาดภาพ รวมทั้งเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นมีประโยชน์เช่นเดียวกับยุทธวิธี การใช้สื่อทางศิลปะแบบดั้งเดิมที่เคยเชื่อมั่นในการเรียนการสอน และ การฝึกหัด ผลจากการวิจัยนี้แนะนำให้ให้นักการศึกษาศิลปะ อาจดำเนินการพัฒนาการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ต่อไปในระดับเกรด 5

Bhargava (1991) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องลักษณะรูปแบบและผลงานภาพวาดด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลแฝงมาจากเผ่าพันธุ์หรือเชื้อชาติของเด็กอนุบาล กลุ่มตัวอย่างคือเด็กอนุบาล จำนวน 4 คน โดยใช้โปรแกรม Paint Works Plus ศึกษาโดยการสังเกต ณ ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย Texas at Austin โดยอาศัยกล้องวิดีโอที่ค้นจับภาพขณะเด็กกำลังทำงานอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะทำความเข้าใจว่าการที่เด็ก ๆ ทำกิจกรรมศิลปะด้วยคอมพิวเตอร์จะ

ได้ผลดีเช่นเดียวกับการปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์หรือไม่ ผลการวิจัยพบว่าเด็กสามารถพัฒนาการรับรู้ร่วมกับการควบคุมเมาส์และมีความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ และ การทำงานของโปรแกรม เด็กๆสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะที่แสดงถึงระดับพัฒนาการตามวัยของตนเอง

Teng (1993) ได้ทำการศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์ของเด็กอนุบาล ที่มีอายุ 4 - 5 ปี มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นถึงรูปแบบปฏิสัมพันธ์ของเด็กอนุบาล โดยแบ่งรูปแบบปฏิสัมพันธ์ออกเป็น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู เด็กกับตนเอง และ เด็กกับคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาปฏิสัมพันธ์ของเด็กอนุบาล 6 คน และ บันทึกพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของเด็กอนุบาลด้วยวีดิทัศน์จากนั้นนำมาวิเคราะห์ ผลพบว่า เด็กมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก โดยมีพฤติกรรมทางสังคม เช่น มีการแบ่งปัน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครู พบว่าเด็กยังต้องการรับคำแนะนำและแลกเปลี่ยนข่าวสารกับครู สำหรับเด็กกับตัวเองพบว่าเด็กยังมีการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับคอมพิวเตอร์ พบว่าเด็กสามารถเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมกับตนเองได้ และสามารถใช้เมาส์ในการทำกิจกรรมได้ด้วย

Chen ,Weigh - Jen(1997) พบว่าความเชื่อพื้นฐานของครูอนุบาลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ และ คอมพิวเตอร์เครือข่ายในชั้นเรียนโดยครูแบบพฤติกรรมนิยมนั้นมีความโอนเอียงที่จะใช้ซอฟต์แวร์ประเภทแบบฝึกหัดมากกว่า แต่ครูในแนวคอนสตรัคติวิซึม(Constructivism) ซึ่งมีความโน้มเอียงที่จะใช้ซอฟต์แวร์ประเภทเปิดกว้าง open - ended หรือ discovery - based มากกว่า

Chen ,Ying - Chi(2000) ได้ศึกษาลักษณะแวดล้อมในการเรียนรู้ในรูปแบบ web based เพื่อที่จะขยายผลในการจดจำของมนุษย์และเพื่อที่เผยแพร่ความรู้และก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน เนื้อหาของการเรียนรู้จะเน้นไปในรูปแบบห้องเรียนเสมือนซึ่งมีการสื่อสารสองทาง และมีการเรียนแบบคู่ขนาน และมีรูปแบบการเรียนรู้แบบต้นตัว การจำลองการเรียนรู้รูปแบบนี้มีความจำเป็นที่ต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หลากหลายทางมาบูรณาการร่วมกับห้องเรียนเสมือน รวมไปถึงการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ และฐานข้อมูลความรู้ หลักการออกปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพต่อผู้ใช้ ในการลดเวลาในการเรียนรู้ และ อัตราความผิดพลาด และเพิ่มระดับความพึงพอใจ และ ความแม่นยำ

Clark (2000 ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับยุทธวิธีการสอนด้วย Web - based teaching ในการสอนศิลปศึกษาหลักสูตรหลังมัธยม postsecondary ซึ่งเป็นการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสอนแบบ Web - based Instruction นี้ อยู่ในแนวคิดทางการศึกษาในแนวทฤษฎี constructivist งานวิจัยชิ้นนี้ได้อธิบายพัฒนาการ และ ประโยชน์ของการสอนด้วยเว็บ (Web - based instructional) ในการสอนหลังมัธยมศึกษา ในรายวิชาต่างๆ คือ การสอนสุนทรียศาสตร์ และศิลปะวิจารณ์ ,การสอนประวัติศาสตร์ศิลป์ , พิพิธภัณฑศึกษา, การแสดงศิลปะสำหรับเด็ก

Expressive Arts for Young Children รายวิชาเหล่านี้ได้รับการเผยแพร่บนเว็บไซต์ ผ่านโครงการสนับสนุนโดยมหาวิทยาลัย เป็นที่รู้จักในชื่อ Web - MC (Web -mediated course - assistant ) ภายหลังจากที่มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนจนจบหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเสนอให้มีการปรับปรุงหลักสูตรศิลปศึกษา และ หลักสูตรวิธีวิทยาการศึกษาข้ามวัฒนธรรม ผู้สอนถูกสัมภาษณ์หลังจบหลักสูตร เพื่อประเมินประสบการณ์ และ กำหนดคำแนะนำในการปรับปรุง หลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้ในการสร้างระบบซึ่งถูกออกแบบด้วยคุณลักษณะการสอนแบบ Constructivist รวมไปถึงการใช้แบบฝึกหัดที่ดีที่สุดด้วย

ผลงานวิจัยเหล่านี้ส่วนใหญ่แสดงข้อค้นพบเกี่ยวกับประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กอนุบาล โดยเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกกับเด็กอนุบาลนั้น ล้วนสนับสนุนความคิดได้อย่างหนักแน่นว่า เด็กอนุบาลมีความเข้าใจและมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้ รวมทั้งมีข้อยืนยันว่าคอมพิวเตอร์ไม่ได้แยกเด็กจากสังคมที่เป็นจริง เด็กยังมีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมปกติในขณะที่ใช้คอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างแนวทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการใช้สื่อสอดคล้องกับแนวความคิดในการพัฒนาลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนของเด็กตามแนวทฤษฎีนี้สื่อการเรียนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนโดยการสืบค้นสำรวจ ทดลอง ซึ่งเว็บไซต์เป็นสื่อที่สมควรได้รับการพิจารณา เนื่องจากมีคุณลักษณะเฉพาะในการในการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่น่าสนใจ สนับสนุนให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ได้โดยง่าย มีคุณค่าในการสื่อสารกับสังคม เปิดโลกทัศน์ในการเรียนรู้โลก สร้างประสบการณ์ที่แตกต่างจากเหตุการณ์ทั่วไปในชีวิตประจำวัน และ เป็นการเรียนรู้แบบข้ามวัฒนธรรม มีบริบทมากมายมหาศาลที่ครูสามารถคัดสรรมาจัดเป็นโครงการศิลปะ ช่วยให้เร้าให้เกิดจินตนาการในการวาดภาพระบายสี โดยเฉพาะคุณลักษณะที่โดดเด่นของระบบเวปไซด์ ไซด์ เวบ ที่ผู้เรียนสามารถควบคุมระดับการปฏิสัมพันธ์ โดยการเลือกเข้าถึงส่วนที่สนใจได้โดยไม่ต้องเป็นไปตามลำดับขั้นและเด็กสามารถสำรวจทดลองปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยตนเองอย่างอิสระ

การศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำมาเป็นหลักในการศึกษาการเรียนกิจกรรมวาดภาพในเว็บไซต์ ในส่วนของการวางแผนการจัดกิจกรรม การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งนำมาอภิปรายผลต่อไป