

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์
  - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
  - 1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
  - 1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
  - 1.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
  - 1.5 กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์
  - 1.6 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์
  - 1.7 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
  - 1.8 บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
  - 1.9 การวัดความคิดสร้างสรรค์
2. การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยแนวคิดของวิลเลียมส์
3. กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
  - 3.1 ความหมายของกิจกรรมศิลปะ
  - 3.2 ความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
  - 3.3 ทฤษฎีศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
  - 3.4 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
  - 3.5 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย
  - 3.6 แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
  - 3.7 อุปกรณ์ทางศิลปะที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย
  - 3.8 บทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
  - 3.9 ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 4.1 งานวิจัยในประเทศ

## 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### ความคิดสร้างสรรค์

#### ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

มีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายท่าน ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford, 1959, nd ; อ้างถึงใน บุปผา บุญรัตน์, 2541, หน้า 30) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทั่วไปในการทำงานของสมอง สามารถคิดได้หลายทางหรือเป็นความคิดอเนกนัย ซึ่งประกอบด้วยความยืดหยุ่นในการคิด ความคล่องแคล่วในการคิด และการคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ คนที่มีลักษณะดังกล่าวจะต้องเป็นคนกล้าคิด ไม่กลัวถูกพิพากษ์วิจารณ์และมีอิสระในการคิดด้วย

ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1962, pp. 16 ; อ้างถึงใน ญัฐวรรณ ชนชัยภูมิ, 2546, หน้า 27) ให้ความเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิตผล หรือสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่มีใครมาก่อน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้อาจจะเกิดจากการรวมเอาความรู้ต่างๆ ที่ได้จากระบบการเดิม แล้วเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ๆ สิ่งที่เกิดขึ้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจออกมาในรูปของผลิตผลทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรืออาจเป็นเพียงกระบวนการเท่านั้น

อาร์โนลด์ (Arnold, 1988, pp. 92 ; อ้างถึงใน ญัฐวรรณ ชนชัยภูมิ, 2546, หน้า 28) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นการกระทำที่นำไปสู่การแก้ปัญหา หรือความสามารถในการคิดแบบเปิดคิดอเนกนัย และคิดในหนทางที่ไม่เหมือนกัน โดยความคิดสร้างสรรค์ต้องประกอบด้วย 4 อย่าง คือ เป็นสิ่งใหม่ (novel) เป็นสิ่งที่สัมพันธ์กัน (relevance) เป็นสิ่งที่ขัดแย้งกัน (conflict) และเป็นสิ่งที่ต้องประเมินผล (evaluation)

สุนทรีย์ สราญชาติ (2533, หน้า 8) ให้ความเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของสมองในการคิด ผสมผสาน และดัดแปลงจากความรู้และประสบการณ์ แล้วแปรความคิดออกมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการกระทำหรือผลผลิตที่แปลกใหม่ออกไปจากเดิม

อารี พันธุ์ณี (2542, หน้า 9) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดได้หลายแนวทาง ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการดัดแปลง ตลอดจนจนความเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่างๆ ตลอดจนจนมีการคิดทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นั้นไม่ใช่การคิดสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เป็นเหตุเป็นผลอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กันไปกับความพยายามที่จะสร้างจินตนาการให้เป็นไปได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2548, หน้า 20) ระบุว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น ทำให้เกิดความคิดใหม่ ต่อเนื่องกันไป และความคิดสร้างสรรค์นี้ ประกอบด้วยความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นและความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะหรือมีความคิดริเริ่ม

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางการสมองในการคิดสิ่งใหม่ที่แปลกใหม่ออกไปจากเดิม อาจอยู่ในรูปของการกระทำหรือผลผลิตโดยอาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่ออกมาคิดเปลี่ยนแปลงแก้ไข และนำไปใช้แก้ปัญหาได้ สามารถนึกคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ ตลอดจนโยงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างรอบคอบและถูกต้อง ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความยืดหยุ่นในการคิด ความคล่องแคล่วในการคิด ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ

#### ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อตนเองและสังคม โดยมีผู้ให้ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลากหลายดังนี้

เจอร์ซิลด์ (Jersild, 1972, pp.153-58 ; อ้างถึงใน วราภรณ์ นาคะสิริ, 2545, หน้า 22) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญดังนี้คือ

1. ความเป็นอิสระ กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จะเป็นการส่งเสริมอิสรภาพในการทำงาน เช่น กิจกรรมทางดนตรี วาดภาพ และการแสดง เป็นต้น
2. สนุนทรัพยากร เด็กจะรู้สึกชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำเป็นตัวอย่างโดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก การพัฒนาสุนทรียภาพทำได้โดยให้เด็กเห็นว่าทุกๆ อย่างมีความหมายสำหรับเขา
3. ความพอใจและความสนุกสนาน ขณะที่เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ต่างๆ การเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความสามารถทางสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กตระหนักถึงคุณค่าความเป็นมนุษย์ ช่วยส่งเสริมให้เขามีกำลังใจเข้าใจตนเองว่ามีความคิดที่ดีและมีความสามารถ
4. การผ่อนคลายอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ และความก้าวร้าวลง
5. สร้างนิสัยการทำงานที่ดีและมีระเบียบ
6. การพัฒนากล้ามเนื้อมือ เมื่อเด็กทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เด็กจะพัฒนากล้ามเนื้อมือทั้งมัดเล็กและใหญ่ได้

7. การค้นคว้าทดลองและการสำรวจ เด็กชอบทำกิจกรรมที่ใช้วัสดุต่างๆ ซ้ำๆ กันเพื่อสร้างสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่เด็กจะใช้ความคิดริเริ่มและจินตนาการของเขาสำรวจฝึกฝนสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่

อริ รังสินันท์ (2532, หน้า 498-500) และประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537, หน้า 10-11) ให้ความเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญทั้งต่อตนเองและต่อสังคม ดังนี้

#### 1. ความสำคัญต่อตนเอง

1.1 ลดความเครียดทางอารมณ์

1.2 มีความสนุกสนาน

1.3 มีความภาคภูมิใจและเชื่อมั่นในตนเอง

1.4 ช่วยพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อม

1.5 ตอบสนองความต้องการของมนุษย์

1.6 ช่วยในการแก้ปัญหาทั้งด้านกายภาพและจิตใจ

1.7 ตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง และพร้อมที่จะสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ มีความพอใจที่ได้ทำในสิ่งที่ตนอยากทำ เพราะได้ลงมือทำ ได้ทดลอง ได้เล่นกับความคิดของตนเอง

#### 2. ความสำคัญต่อสังคม

2.1 ช่วยให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลง

2.2 ช่วยให้เกิดการผ่อนคลายจากประดิษฐ์กรรมอันเกิดจากความคิดของมนุษย์

2.3 ช่วยให้เกิดความสะดวกสบายและรวดเร็วในการทำงาน

2.4 ช่วยให้เกิดความปลอดภัยในชีวิต

2.5 ช่วยในการแก้ปัญหาสังคม

2.6 ช่วยให้เกิดความก้าวหน้าในสังคมและดำรงไว้ซึ่งมนุษยชาติ

สุคติ ภูอินทร์ (2537, หน้า 73) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญ ดังนี้

1. คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อสังคม ได้แก่การที่บุคคลได้คิดสร้างสรรค์สิ่งหนึ่งเพื่อประโยชน์สุขและก้าวหน้าของสังคม หรือหาวิธีการแก้ไขปัญหาจนประสบความสำเร็จและมีประโยชน์ต่อสังคม เช่น ความเจริญก้าวหน้าในด้านการเกษตร การคมนาคมและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์

2. คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อตนเอง ความสามารถในการสร้างสรรค์นั้นนับเป็นความสามารถที่มีคุณค่าต่อผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เองด้วย เพราะการสร้างผลงานชิ้นใดชิ้นหนึ่งขึ้นมาทำให้ผู้ที่สร้างสรรค์มีความพึงพอใจโดยเฉพาะเด็กไม่ว่าจะเป็นการวาดภาพการต่อสิ่งของให้เป็นรูปร่างต่างๆ การคิดเกม การเล่นที่แปลกใหม่ เด็กจะเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถ

ของตนเอง มั่นใจในตนเอง ซึ่งมีผลไปถึงแบบแผนบุคลิกภาพและความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสังคมของเด็ก

ละมุล ชัชวาล (2543, หน้า 26) ให้ความเห็นว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นผู้มีบทบาทที่สำคัญและเป็นที่ต้องการของสังคมการแข่งขันอย่างเช่นในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้คิดและแก้ปัญหาตลอดเวลา ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถแก้ไขปัญหาการกระทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมส่วนรวมให้มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น อันจะขยายผลดีสู่ประเทศชาติต่อไปทำให้รู้จักคิดแก้ปัญหาต่างๆ และสนใจสิ่งต่างๆ รอบตัว ซึ่งแสดงออกโดยการศึกษาค้นคว้าทดลอง และยังก่อให้เกิดจินตนาการรวมถึงผลงานใหม่ๆ ด้วย

สุรางค์ ไคว่ตระกูล (2545, หน้า 143) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมที่มีคุณค่าและความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพราะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะเป็นผู้ที่มีบทบาทที่จะนำความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศชาติ โดยผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์คิดค้นประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ หรือแสดงความสามารถดีเด่นทางวรรณคดีและศิลปะ

จากความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีคุณประโยชน์ต่อบุคคลและสังคม คุณประโยชน์ที่มีต่อตนเองคือทำให้บุคคลได้ตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง มีความภาคภูมิใจและเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้เห็นคุณค่าของตนเองมากขึ้น ในส่วนของสังคมผู้มีความคิดสร้างสรรค์ย่อมสามารถที่จะคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ขึ้น เพื่อให้สังคมก้าวหน้าในด้านต่างๆ สามารถแก้ปัญหาและช่วยให้เกิดการพัฒนาไปในทางที่ดีและถูกต้อง

### **ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์**

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้มีทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้แตกต่างกันออกไปดังนี้

1. ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud, 1938, n.d; อ้างถึงใน ฐิติมา อุ่นใจ, 2538, หน้า 25) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เริ่มต้นจากความขัดแย้งซึ่งถูกขจัดออกมาโดยพลังจิตใต้สำนึก ขณะที่มีความขัดแย้งเกิดขึ้นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความคิดอิสระขึ้นมากมาย แต่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะไม่มีสิ่งนี้ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการคิดหลากหลายมากขึ้นตามลำดับ ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ อธิบายว่าพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ความรู้สึกนึกคิด อารมณ์และการกระทำต่างๆ ทั้งที่ปกติและไม่ปกติเกิดจากแรงผลักดันจากความต้องการของสัญชาตญาณ (instinctual drive) แต่การแสดงออกนี้ถูกขัดขวางโดยสภาพแวดล้อมของสังคม มนุษย์จึงต้องแสดงออกถึงความต้องการเหล่านี้ด้วยวิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสังคม จนทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในใจ จึงจำเป็นต้องหาวิธีแก้ไขโดยใช้กลไกทางจิต (defense mechanism) ฟรอยด์เห็นว่า

ความคับข้องใจที่เกิดขึ้นนี้มักจะเก็บกดไว้ในจิตสำนึก และมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมของคน เพราะโดยส่วนใหญ่แล้วการเก็บกดเอาไว้ (repression) สิ่งต่างๆ ที่ถูกเก็บกดไว้นี้จะหาโอกาสแสดงออกมาจนได้โดยที่บางครั้งไม่รู้ตัว เช่น ออกมาในรูปของความฝัน การพลั้งปาก โรคจิตประสาท และบางครั้งจะออกมาในรูปของงานสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคม เช่น ผลงานทางด้านศิลปะ การประพันธ์ งานสังคมสงเคราะห์

นอกจากนี้ فروยด์ยังได้แบ่งโครงสร้างของจิตออกเป็น อิด (id) อีโก้ (ego) และซูเปอร์อีโก้ (superego) เพื่ออธิบายการทำงานของจิตใจ อิดคือสัญชาตญาณเบื้องต้นของคน ได้แก่ สัญชาตญาณทางเพศและความก้าวร้าวที่มักจะพยายามแสดงออกมาโดยตรงจากความต้องการจริงๆ ของคนจะคำนึงถึงแต่ความต้องการของตนเพียงอย่างเดียว เสาะแสวงหาแต่ความสุขสบายและหลีกเลี่ยงความผิดหวังเจ็บปวด ซูเปอร์อีโก้คือมโนธรรมของคนที่เป็นตัวที่คอยสั่งให้คนทำตามศีลธรรมอันดีที่สังคมกำหนดไว้ เป็นตัวที่คอยเหนี่ยวรั้งมิให้อิดมีอิทธิพลมากต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาของคน ในขณะที่อิดเฝ้าแสวงหาความสุขสนุกสนาน และซูเปอร์อีโก้เป็นหลักศีลธรรม สิ่งที่ร่างกายแสดงออกคือผลงานของอีโก้ที่เป็นส่วนผสมผสานระหว่างอิดและซูเปอร์อีโก้ ซึ่งจะทำงานตามหลักของความเป็นจริงที่เหมาะสมมีเหตุผล สำหรับคนบางคนถ้าอิดมีอิทธิพลมาก อีโก้ที่แสดงออกจะไม่เป็นที่ชื่นชอบของสังคม บางคนที่มีซูเปอร์อีโก้มีอิทธิพลมากจะเป็นคนที่มีศีลธรรมจิตใจสูง อีโก้ที่แสดงออกจะไปในทางที่สังคมชื่นชอบ และเป็นไปในทางสร้างสรรค์

2. เทเลอร์ (Tyler, n.d ; อ้างถึงใน จิตติมา อุ่นใจ, 2538, หน้า 25) ให้ความเห็นว่าผลงานของความคิดสร้างสรรค์ของคนนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นขั้นสูงสุดเสมอไป คือไม่จำเป็นต้องคิด ค้นคว้า ประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ ที่ยังไม่มีผู้ใดคิดมาก่อนเลย หรือสร้างทฤษฎีที่ต้องใช้ความคิดด้านนามธรรมสูงยิ่ง แต่ความคิดสร้างสรรค์ของคนนั้นอาจเป็นขั้นใดขั้นหนึ่งใน 6 ขั้นดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 เป็นความคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นที่สุด เป็นสิ่งสามัญธรรมดา คือเป็นพฤติกรรมหรือการแสดงออกของตนอย่างอิสระ ซึ่งพฤติกรรมนั้นไม่จำเป็นต้องอาศัยความคิดริเริ่มและทักษะ แต่อย่างใด คือให้แต่เพียงกล้าแสดงออกอย่างอิสระเท่านั้น

ขั้นที่ 2 เป็นผลงานซึ่งผลิตออกมาโดยผลงานนั้นจำเป็นต้องอาศัยทักษะบางประการ แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างสรรค์ เป็นขั้นที่แสดงถึงความคิดใหม่ของบุคคล ไม่ได้ลอกเลียนแบบมาจากใครแม้ว่างานนั้นจะมีคนอื่นคิดแล้วก็ตาม

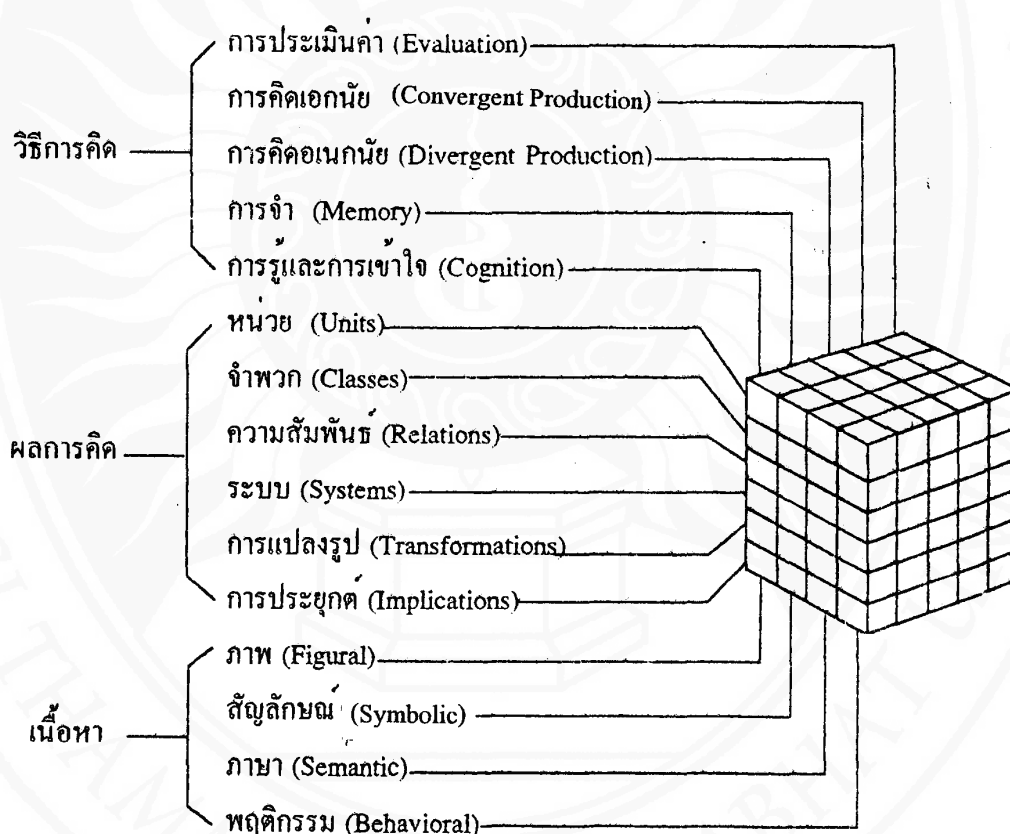
ขั้นที่ 4 เป็นขั้นความคิดสร้างสรรค์ ขั้นประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ โดยไม่ซ้ำแบบใครเป็นขั้นที่ผู้กระทำได้แสดงให้เห็นความสามารถที่แตกต่างไปจากผู้อื่น

ขั้นที่ 5 เป็นขั้นพัฒนาปรับปรุงผลงานในขั้นที่สี่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นที่ 6 เป็นขั้นความคิดสร้างสรรค์สุดยอด สามารถคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมสูงสุดได้ เช่น ชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin) คิดตั้งทฤษฎีวิวัฒนาการขึ้น

ทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์ในรูปของการโยงสัมพันธ์ (Associative Theory) ระบุว่าความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยการสร้างแนวคิดใหม่ โดยการรวมสิ่งที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ซึ่งการรวมกันนี้จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขเฉพาะอย่าง หรือรวมกันแล้วต้องเกิดประโยชน์ทางใดทางหนึ่ง หรือเมื่อระลึกถึงใดได้ก็เป็นแนวทางในการระลึกถึงสิ่งอื่นๆ ต่อๆ กันไปมีความสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อนึกถึงโต๊ะก็ทำให้นึกถึงเก้าอี้ไปใช้วางของ เป็นต้น

ทฤษฎีโครงสร้างทางสมอง (The Structure of Intellect Theory) ทฤษฎีนี้สร้างโดยกิลฟอร์ด (Guilford, 1856, n.d. ; อ้างถึงใน อารี รังสินันท์, 2528, หน้า 27-33) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้อธิบายโครงสร้างทางสมองในรูปแบบจำลองสามมิติ (Three Dimensional Model) ดังในภาพประกอบที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างของสมรรถภาพทางสมอง หรือทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด

ที่มา : อารี รังสินันท์ (2528, หน้า 7)

จากโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมอง หรือทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาเกิลฟอร์ด ได้แบ่งสมรรถภาพทางสมองออกเป็น 3 มิติดังนี้

มิติที่ 1 เนื้อหา (contents) หมายถึงมิติแทนเนื้อหา ข้อมูล หรือสิ่งเร้าเป็นสื่อในการคิด สมองรับเข้าไปคิด แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ภาพ (figural) เขียนย่อว่า F หมายถึงข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรมหรือรูปที่แน่นอน ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้ และทำให้เกิดความรู้สึกนึกคิดได้ เช่น ภาพ เป็นต้น

2. สัญลักษณ์ (symbolic) เขียนย่อว่า S หมายถึงข้อมูลอยู่ในรูปเครื่องหมายต่างๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข โน้ตดนตรี รวมทั้งสัญญาณต่างๆ ด้วย

3. ภาษา (semantic) เขียนย่อว่า M หมายถึงข้อมูลที่อยู่ในรูปของถ้อยคำที่มีความหมาย ต่างๆ กัน สามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้ เช่น พ่อ แม่ เพื่อน ชอบ โกรธ เสียใจ เป็นต้น

4. พฤติกรรม (behavioral) เขียนย่อว่า B หมายถึงข้อมูลที่เป็นการแสดงออก กิริยาอาการ การกระทำที่สามารถสังเกตเห็น รวมทั้งทัศนคติ การรับรู้ การคิด เป็นต้น เช่น การยิ้ม การหัวเราะ การสิ้นศรัทธา การแสดงความคิดเห็น เป็นต้น

มิติที่ 2 วิธีการคิด (operations) หมายถึงมิติที่แสดงถึงลักษณะ กระบวนการทำงานของ สมอง แบ่งออกได้ 5 ลักษณะ ดังนี้

1. การรู้จักและเข้าใจ (cognition) เขียนย่อว่า C หมายถึงความสามารถในการตีความ ของสมองเมื่อเห็นสิ่งเร้าแล้วเกิดการรับรู้ เข้าใจในสิ่งนั้นและบอกได้ว่าเป็นอะไร เช่น เมื่อเห็น ของเด็กเล่นรูปร่างกลม ทำด้วยยางผิวเรียบ ก็บอกได้ว่าเป็นลูกบอล

2. การจำ (memory) เขียนย่อว่า M หมายถึงความสามารถในการเก็บสะสมความรู้และ ข้อมูลต่างๆ ไว้ได้ และสามารถระลึกได้เมื่อต้องการ เช่น การจำสูตรคูณ การจำหมายเลข ประจำตัว การชี้ตัวคนร้ายได้

3. การคิดแบบอนกนัย (divergent production) เขียนย่อว่า D หมายถึง ความสามารถในการ คิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายรูปแบบ หลายแง่หลายมุมแตกต่างกันไป

4. การคิดเอกนัย (convergent production) เขียนย่อว่า N หมายถึงความสามารถในการ คิดหาคำตอบที่ดีที่สุดจากข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่กำหนดและคำตอบที่ถูกต้องก็มีเพียงคำตอบเดียว

5. การประเมินค่า (evaluation) เขียนย่อว่า E หมายถึงความสามารถในการ ติราคาลงสรุป โดยอาศัยเกณฑ์ที่ดีที่สุด

มิติที่ 3 ผลการคิด (products) หมายถึงมิติที่แสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง เมื่อสมองได้รับข้อมูลจากมิติที่ 1 และใช้ความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่ได้รับ



ในมิติที่ 2 แล้วผลที่จะได้ออกมาเป็นมิติที่ 3 หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างว่าผลของการคิดเกิดจากการทำงานของมิติที่ 1 และมิติที่ 2 นั้นเอง ซึ่งผลของการคิดแบ่งออกเป็น 6 ลักษณะ ดังนี้

1. หน่วย (units) เขียนย่อว่า U หมายถึงสิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวเลขและแตกต่างกันไปจากสิ่งอื่นๆ เช่น คน แมว สุนัข เป็นต้น

2. จำพวก (classes) เขียนย่อว่า C หมายถึงประเภท หรือจำพวก หรือกลุ่มของหน่วยที่มีคุณสมบัติ หรือลักษณะร่วมกัน เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ คน สุนัข ช้าง หรือประเภทผลไม้ ได้แก่ เงาะ กล้วย ลำไย ลิ้นจี่ เป็นต้น

3. ความสัมพันธ์ (relation) เขียนย่อว่า R หมายถึงผลของการเชื่อมโยงความคิดของประเภทเดียว หรือหลายประเภทเข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ ความสัมพันธ์นี้อาจจะอยู่ในรูปของหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก หรือระบบกับระบบก็ได้ เช่น คนกับบ้าน นกคู่กับรัง เสือคู่กับป่า เป็นต้น เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

4. ระบบ (system) เขียนย่อว่า S หมายถึงการจัดประเภทของสิ่งเร้าต่างๆ ให้เป็นระบบแบบแผน เช่น 1 3 5 7 9 เป็นระบบเลขที่ เป็นต้น

5. การแปลงรูป (transformation) เขียนย่อว่า T หมายถึงการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหรือการจัดองค์ประกอบของสิ่งเร้าหรือข้อมูลออกมาในรูปแบบใหม่ เช่นการเปลี่ยนรูปสี่เหลี่ยมเป็นเส้นตรงสี่เส้น ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพที่ 2 การแปลงรูป

6. การประยุกต์ (implications) เขียนย่อว่า I หมายถึงความเข้าใจในการนำข้อมูลไปใช้ ขยายความเพื่อการพยากรณ์ หรือคาดคะเนข้อความในตรรกวิทยา “ประเภท ถ้า.....แล้ว.....” ก็เป็นพวกใช้คะเนโดยอาศัยเหตุผล

ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance, n.d. ;อ้างถึงในธีรรัช เนตรนอมศักดิ์, 2538) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์จะแสดงออกตลอดกระบวนการของความรู้สึกรู้เห็นหรือการเห็นปัญหา การรวบรวมความคิดเพื่อก่อตั้งเป็นสมมติฐาน การทดสอบ และการแปลงสมมติฐานตลอดจนการเผยแพร่ถึงผลผลิตที่ได้รับ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้คือ

1. **ขั้นเริ่มต้น**เกิดความรู้สึกต้องการหรือความไม่เพียงพอในสิ่งต่างๆ ที่จะทำให้บุคคลเริ่มคิด เขาจะพยายามรวบรวมข้อเท็จจริง เรื่องราวและแนวคิดต่างๆ ที่อยู่เข้าด้วยกัน เพื่อหาความกระจ่างในปัญหา ขั้นนี้ผู้คิดยังไม่ทราบว่าผลที่จะเกิดขึ้นนั้นจะเป็นรูปแบบใด และอาจใช้เวลานานจนบางครั้งจะเกิดขึ้นโดยผู้คิดไม่รู้ตัว
2. **ขั้นครุ่นคิด**ต่อจากขั้นเริ่มต้น มีระยะหนึ่งที่ความรู้ ความคิด และเรื่องราวต่างๆ ที่รวบรวมไว้มาประสมกลมกลืนเข้าเป็นรูปร่าง ระยะนี้ผู้คิดต้องใช้ความคิดอย่างหนัก แต่บางครั้งความคิดนี้อาจหยุดชะงักไปเฉยๆ เป็นเวลานาน บางครั้งก็กลับเกิดขึ้นมาใหม่อีก
3. **ขั้นเกิดความคิด** ในระยะที่กำลังครุ่นคิดนั้นบางครั้งอาจเกิดความคิดผุดขึ้นมาทันทีทันใด ผู้คิดจะมองเห็นความสัมพันธ์ของความคิดใหม่ที่เข้ากับความคิดเก่าซึ่งมีผู้คิดมาแล้ว การมองเห็นความสัมพันธ์ในแนวคิดใหม่นี้จะเกิดขึ้นในทันทีทันใด ผู้คิดไม่ได้นึกฝันว่าจะเกิดขึ้นเลย
4. **ขั้นปรับปรุง** เมื่อเกิดความคิดใหม่แล้วผู้คิดจะขัดเกลาความคิดนั้นให้หมดจด เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย หรือต่อเติมเสริมแต่งความคิดที่เกิดขึ้นใหม่นั้นให้รัดกุม และวิวัฒนาการก้าวหน้าต่อไป หรือในบางกรณีในขั้นนี้อาจมีการทดลองเพื่อประเมินการแก้ปัญหาสำหรับเลือกความคิดที่สมบูรณ์ที่สุด ความคิดเหล่านี้ก่อให้เกิดการประดิษฐ์ผลงานใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์ นวนิยาย บทเพลง จินตนาการ และการออกแบบอื่นๆ เป็นต้น

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เริ่มต้นจากความขัดแย้งซึ่งถูกขับเคลื่อนออกมาโดยพลังจิตใต้สำนึก ขณะที่มีความขัดแย้งเกิดขึ้น คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความคิดอิสระทำให้เกิดการคิดหลากหลายมากขึ้น ความคิดสร้างสรรค์ของคนเรานั้นไม่จำเป็นต้องเป็นขั้นสูงสุดเสมอไป ไม่จำเป็นต้องคิดค้นคว้าประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ แต่ต้องอาศัยความคิดริเริ่ม กล้าแสดงออกอย่างอิสระ และเมื่อสมองได้รับข้อมูลจากเนื้อหาหรือสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการคิดแล้วสมองจะใช้เวลาในการตอบสนองต่อข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่ได้รับและจะได้ผลของการคิด ซึ่งเกิดจากการทำงานของสมองนั่นเอง รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์จะแสดงออกตลอดกระบวนการของความรู้สึกหรือการเห็นปัญหา การรวบรวมความคิดเพื่อก่อตั้งเป็นสมมติฐาน การทดสอบ และการแปลงสมมติฐานตลอดจนการเผยแพร่ถึงผลผลิตที่ได้รับ

#### องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

มีนักการศึกษากล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guilford, n.d. ; อ้างถึงใน ชีรชัย เนตรธนมศักดิ์, 2538, หน้า 15-16) และ อารี พันธุ์ณี (2540, หน้า 33) ให้ความเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิด

ได้กว้างไกลหรือหลายทิศทางหรือเรียกว่าการคิดอเนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย (divergent thinking) ซึ่งประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (originality) หมายถึงลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดคัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เป็นลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งต้องอาศัยความคิดจินตนาการที่เรียกว่าความคิดจินตนาการประยุกต์ คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียวแต่จำเป็นต้องคิดสร้างสรรค์และหาทางทำให้เกิดผลงานด้วย ความคิดริเริ่มนั้นสามารถอธิบายได้ตามลักษณะดังนี้คือ

1.1 ลักษณะทางกระบวนการ คือเป็นกระบวนการคิดและสามารถแตกความคิดจากของเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำซ้อนกับของเดิม

1.2 ลักษณะของบุคคล คือบุคคลที่มีความคิดริเริ่มจะเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เชื่อมมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าลอง กล้าแสดงออก ไม่ขลาดกลัวต่อความไม่แน่นอน หรือคลุมเครือแต่เต็มใจและยินดีที่จะเผชิญและเสี่ยงกับสภาพการณ์ดังกล่าว บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดีด้วย

1.3 ลักษณะทางผลิตผล ผลงานที่เกิดจากความคิดริเริ่มจึงเป็นงานที่แปลกใหม่ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม คุณค่าของงานจึงมีตั้งแต่ระดับต้น เช่น ผลงานที่เกิดจากความต้องการแสดงความคิดอย่างอิสระ ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจของตนเองทำเพื่อสนองความต้องการของตนเองโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของงาน และค่อยๆพัฒนาขึ้นโดยเพิ่มทักษะบางอย่าง ต่อมาจึงเป็นชิ้นงานประดิษฐ์ซึ่งเป็นสิ่งที่คิดค้นใหม่ไม่ซ้ำกับใคร นอกจากนั้นก็พัฒนางานประดิษฐ์ให้ดีขึ้นจนเป็นขั้นสูงสุด

2. ความคล่องในการคิด (fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีคำตอบในปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (word fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (associational fluency) เป็นความสามารถที่คิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลากำหนด

2.3 ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (expressional fluency) เป็นความสามารถในการใช้ลีหรือประโยค คือความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (ideational fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด จึงจำเป็นต้องคิดออกมาให้ได้มากหลายอย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่าง เปรียบเทียบกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด

3. ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) หมายถึงความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทางแบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (spontaneous flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายอย่างอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง (adaptive flexibility) เป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายและสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน เช่น ในข้อที่ 1 ในเวลา 5 นาที ท่านลองคิดว่าท่านสามารถจะใช้หว่านทำอะไรได้บ้าง คำตอบคือ กระจุง กระจาด ตะกร้า กล่องใส่ดินสอ กระจอมเก็บน้ำ เปล เตียงนอน ตู้ โต๊ะ เครื่องเป้ง แก้ว โซฟา ตะกร้อ ชะลอม กรอบรูป กีบเสียบผม ด้ามไม้เทนนิส ด้ามไม้แบดมินตัน เป็นต้น หรือหากนำเอาคำตอบดังกล่าวมาจัดเป็นประเภทก็จะจัดได้ 5 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 เฟอร์นิเจอร์ ประกอบด้วย ตู้ เตียงนอน โต๊ะ แก้ว โซฟา

ประเภทที่ 2 เครื่องใช้ ประกอบด้วย กระจุง กระจาด ตะกร้า

ประเภทที่ 3 เครื่องกีฬา ประกอบด้วย ตะกร้อ ด้ามไม้เทนนิส ด้ามไม้แบดมินตัน

ประเภทที่ 4 เครื่องประดับ ประกอบด้วย กีบเสียบผม

ประเภทที่ 5 เครื่องเขียน ประกอบด้วย กล่องใส่ดินสอ

4. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) หมายถึงความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นยิ่งในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ

จากองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ แต่ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยขอศึกษาความคิดสร้างสรรค์เพียง 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ เนื่องจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพของทอร์เรนซ์ แบบ ก. ที่ผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในครั้งนี้สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ได้เพียง 3 ด้านเท่านั้น

### กระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์

มีนักการศึกษากล่าวถึงกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้มากมาย ดังนี้

ฮัททิสัน (Hutchison, 1949, หน้า 42-44 ; อ้างถึงใน กัทธรา พันธ์สุดีดา, 2545, หน้า 10) กล่าวว่ากระบวนการคิดสร้างสรรค์เกิดจากการหยั่งรู้ (intuition) มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ขั้นเตรียม (the stage of preparation) เป็นการรวบรวมประสบการณ์เก่าๆ มาลงฝึกทดลองและตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา
2. ขั้นคิดแก้ปัญหา (the stage of frustration) เป็นระยะที่เกิดความกระวนกระวายใจเกิดความรู้สึกเครียด อันเนื่องมาจากการครุ่นคิดแก้ปัญหาแต่ยังคิดไม่ตก
3. ขั้นเกิดความคิด (the period of moment of insight) เป็นระยะที่เกิดแนวความคิดแวบขึ้นมาในสมอง คิดคำตอบได้ออกมาในทันทีทันใด
4. ขั้นพิสูจน์ (the stage of verification) เป็นระยะเวลาของการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ เพื่อตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้ถูกต้องหรือไม่

วอลลาส (Wallas, 1962, n.d. ; อ้างถึงใน สุวรรณ ก้อนทอง, 2547, หน้า 39) กล่าวว่า การเกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ขั้นเตรียม (period of preparation) เป็นขั้นที่พยายามรวบรวมข้อเท็จจริงเรื่องราวและแนวคิดต่างๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน เพื่อหาความกระง่างของปัญหา ประเมินผลถึงวิธีการที่จะใช้แก้ปัญหา
2. ขั้นเพาะความรู้ (period of incubation) ระยะเวลาที่ผู้คิดต้องใช้ความคิดอย่างหนักเพื่อนำความรู้ที่รวบรวมไว้แต่แรกเข้าประสมกลมกลืนเข้าเป็นร่องรอย และขณะกำลังคิดอยู่นั้นจิตใต้สำนึก (unconscious mind) มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย
3. ขั้นเกิดความคิด (period of illumination) เป็นระยะที่เกิดการหยั่งรู้ตระหนักถึงคำตอบที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหานั้น
4. ขั้นพิสูจน์ (verid of verification) เป็นการเก็บรวบรวมความรู้ที่ได้จากการหยั่งรู้แล้วทดสอบว่าสิ่งนั้นสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ และสรุปเป็นเกณฑ์ต่อไป

ทอเรนซ์ (Torrance, 1962, หน้า 47 ; อ้างถึงใน สุวรรณ ก้อนทอง, 2547, หน้า 39) ได้ให้ความเห็นว่ากระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (creative problem solving) มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ขั้นค้นพบความจริง (fact finding) ขั้นเริ่มตั้งแต่เกิดความกังวลใจ มีความสับสนวุ่นวายเกิดขึ้นในใจ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้พยายามตั้งสติและพิจารณาหาความยุ่งยาก สับสนวุ่นวายหรือสิ่งที่ทำให้เกิดความกังวลใจนั้นคืออะไร

2. ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) เมื่อพิจารณาโดยรอบคอบแล้วจึงสรุปได้ว่า ความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจนั้นก็ถือการมีปัญหาเกิดขึ้นนั่นเอง

3. ขั้นตั้งสมมติฐาน (idea finding) เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นก็จะพยายามคิดตั้งสมมติฐาน ขึ้นและรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

4. ขั้นค้นหาคำตอบ (solution finding) ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและหาคำตอบในการทดสอบ สมมติฐานในขั้นที่ 3

5. ขั้นยอมรับผลจากการค้นพบ (acceptance finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับคำตอบที่ ได้จากการพิสูจน์ อันนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไป เรียกว่าความท้าทาย ใหม่ (new challenge)

เดวิส (Davis, 1957 ; อ้างถึงใน สุวรรณ ก้อนทอง, 2547, หน้า 41) กล่าวว่ากระบวนการ เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยเรียกว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งกระบวนการนี้จะ เริ่มต้นด้วยการมีปัญหาที่เรียกว่าความยุ่งเหยิง (mess) กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งมี ขั้นตอนดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (fact finding) ในขั้นนี้เมื่อเกิดปัญหาความวิตกกังวล ก็ต้อง พยายามหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อทำให้ทราบว่าปัญหานั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา (problem finding) เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาแล้วในขั้นนี้จะ พิจารณาถึงต้นเหตุและแนวทางที่เป็นไปได้โดยคิดถึงความเป็นไปได้หลายๆ แนวทางให้ได้ มากที่สุด จากนั้นนำแนวทางทั้งหมดมาคัดเลือกหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดเพียง 1 หรือ 2 แนวทาง แล้วตั้งเป็นประเด็นปัญหาเพื่อค้นหาวិธีการแก้ปัญหาต่อไป

ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด (idea finding) เมื่อได้ประเด็นปัญหาแล้ว ในขั้นนี้จะเป็นการระดม ความคิดเพื่อหาวิธีการที่จะแก้ปัญหตามประเด็นที่ตั้งไว้ออกมาให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระโดยยังไม่ มีการประเมินความเหมาะสม

ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ (solution finding) ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนของการพิจารณาคัดเลือก วิธีการที่เหมาะสมที่สุด โดยการเริ่มจากการหาหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม แล้วนำหลักเกณฑ์นั้นไป พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (acceptance finding) ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอา วิธีการที่เหมาะสมที่สุดมาพิจารณาให้เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง รวมทั้งการเผยแพร่ความคิด นั้นให้ผู้อื่นลองปฏิบัติเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ

จากกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยเริ่มจากการรับรู้ถึงปัญหา มองเห็นและเข้าใจปัญหา

ที่เกิดขึ้น แล้วใช้ความคิดในการแก้ปัญหาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าในการทดสอบสมมติฐานจนสามารถค้นพบคำตอบอันเป็นที่ยอมรับ และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง

### พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัยทางด้านจินตนาการหรือความคิดสร้างสรรค์ ได้มีนักการศึกษากล่าวไว้ ดังนี้

ทอแรนซ์ (Torrance, 1964 ; อ้างถึงใน วรรณา กรัสมพรหม, 2546, หน้า 17) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในช่วงวัยต่างๆ ดังนี้

อายุตั้งแต่แรกเกิด -2 ปี เด็กจะเริ่มมีจินตนาการ ในระยะปีแรกเด็กจะเริ่มถามชื่อของสิ่งต่างๆ หรือจิ้งหะ เมื่อเริ่มถามชื่อของสิ่งต่างๆ โดยพยายามทำเสียงต่างๆ หรือจิ้งหะ เมื่อเริ่มคิดทำอะไรได้เด็กก็จะตั้งชื่อให้ เด็กเริ่มคาดหวังในเหตุการณ์ชีวิตประจำวัน อายุ 2 ขวบ เด็กจะเริ่มแสวงหาโอกาสหรือเหตุการณ์พิเศษทำ โดยมีความกระตือรือร้นที่จะคิดสำรวจ โดยการชิม สัมผัส ด้วยความอยากรู้อยากเห็น และเด็กจะเกิดการเรียนรู้ว่าสิ่งไหนทำได้ สิ่งไหนแต่ต้องไม่ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการที่เด็กได้แสดงออก ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคน ในช่วงระยะเวลานี้พ่อแม่สามารถเสริมสร้างพัฒนาการให้เด็กได้ด้วยการหาเกมง่ายๆ ของเล่น ไม้บล็อกขนาดใหญ่ ตุ๊กตาและของเล่นที่ปลอดภัย โดยที่พ่อแม่ควรเอาใจใส่ในการเล่นร่วมกับเด็กพยายามหัดให้เขาพูด อาจจะใช้วิธีการร้องเพลง การเล่น และการตั้งคำถาม

อายุ 2 - 4 ปี เด็กจะเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากประสบการณ์โดยตรงแล้วจะถ่ายทอดประสบการณ์ที่เด็กรับรู้ โดยวิธีการแสดงออกและทางจินตนาการ มีช่วงเวลาความสนใจสั้น และเริ่มเอาแต่ใจตนเอง ต้องการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นตนเอง เด็กอยากรู้อยากเห็นและถามปัญหาให้ผู้ใหญ่รำคาญได้บ่อยๆ เด็กวัยนี้ควรมีของเล่นชนิดที่มีการเปลี่ยนแปลงได้หลายรูปแบบ เช่น รูปสี่เหลี่ยมสำหรับต่อหรือดินน้ำมันจะทำให้เด็กมีจินตนาการได้ดีกว่าของเล่นที่แน่นอนตายตัว ผู้ใหญ่ควรชักจูงให้เด็กปลุกต้นไม้หรือเลี้ยงสัตว์ให้เด็กทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง เด็กจะรู้สึกยินดีเมื่อทำได้สำเร็จ ควรให้ความช่วยเหลือเล็กๆ น้อยๆ หรือคอยปลอบโยนเมื่อเด็กทำไม่เสร็จ

อายุ 4 - 6 ปี เด็กวัยนี้มีจินตนาการดี เริ่มเรียนรู้ทักษะในการวางแผนการเล่น เรียนรู้ถึงหน้าที่ของผู้ใหญ่โดยผ่านการเล่น สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์เข้าด้วยกัน เด็กจะเริ่มเลียนแบบบทบาทของผู้ใหญ่ หรือผู้ที่อยู่ใกล้ซึ่งมีความอยากรู้อยากเห็น เด็กจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริงว่าผิดหรือถูก แม้ว่าจะยังไม่เข้าใจเหตุผล เริ่มรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นและเริ่มคิดได้ว่าการกระทำของตนเองจะทำให้ผู้อื่นรู้สึกอย่างไร ความเชื่อมั่นจะพัฒนาในระยะนี้ โดยผ่านงานศิลปะในทาง

สร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ๆ และการเล่นด้วยคำพูด เด็กจะต้องได้รับความช่วยเหลือในการเล่น เพื่อฝึกด้านจินตนาการ การเล่น เช่น สิ่งของต่างๆ ที่จะใช้เล่นขายของ เล่นเป็นหมอ เล่นเป็นครู ในโรงเรียน เป็นต้น ซึ่งครู พ่อแม่ควรยอมให้เด็กทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง และคอยให้แนะนำ ควรตอบคำถามของเด็กหรือร่วมรับรู้ในสิ่งที่เด็กคิด เด็กวัยนี้เป็นวัยที่ควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพราะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในช่วง 6 ปีแรกจะสูงมากหากได้รับการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

จากพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า พัฒนาการของเด็กปฐมวัยเริ่มตั้งแต่อายุแรกเกิด โดยอายุแรกเกิด-2 ปี เด็กเริ่มถามชื่อสิ่งของต่างๆ เด็กมีความกระตือรือร้นในการสำรวจ ชิม สัมผัส แสวงหาโอกาสในการอยากรู้อยากเห็น อายุ 2-4 ปี เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากประสบการณ์ตรง เด็กอยากรู้และถามปัญหากับผู้ใหญ่ ต้องการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง เมื่ออายุ 4-6 ปี เด็กมีการวางแผนในการเรียนรู้ การเล่น เริ่มเลียนแบบบทบาทของผู้ใหญ่ มีความอยากรู้อยากเห็น พยายามหาข้อเท็จจริง เริ่มมีจินตนาการความคิดเป็นของตนเอง รับรู้อารมณ์ของผู้อื่นและเริ่มคิดได้ว่าการกระทำของตนเองจะทำให้ผู้อื่นรู้สึกอย่างไร ความเชื่อมั่นจะพัฒนาในช่วงวัยนี้ โดยผ่านงานศิลปะในทางสร้างสรรค์ ดังนั้นครู พ่อแม่หรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดควรเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยการให้เด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น ตามช่วงอายุพัฒนาการที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กได้พัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่

#### แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ และความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้พัฒนาเด็กได้ เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงได้ นั้น จะต้องได้รับการส่งเสริมคุณลักษณะด้านความคิดสร้างสรรค์ให้ได้พัฒนาอย่างเต็มที่ตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

โรเจอร์ส (Rogers,n.d. ; อ้างถึงใน อารี รังสินันท์, 2540, หน้า 34) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งเปรียบเสมือนกับชวานาที่สามารถทำให้ต้นพีชงอกงามมาจากเมล็ดได้ ก็ต่อเมื่อจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะทั้งอากาศ น้ำและดิน เมล็ดพีชนั้นจึงจะงอกงามได้ ความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกันสามารถเสริมสร้างขึ้นได้ด้วยการจัดสภาพการณ์ แนวทางที่เหมาะสมและถูกต้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. การสร้างความรู้สึกลดอคติทางจิต ซึ่งจะสร้างได้ด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กัน

3 อย่างคือ



1.1 ขอมอบในคุณค่าของแต่ละบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข ครู พ่อแม่ หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กต้องมอบรับในความสามารถของเด็กแต่ละคน และเชื่อมั่นในตัวเด็กอย่างไม่มีเงื่อนไข ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เริ่มเรียนรู้ว่าตนสามารถจะเป็นอะไรก็ได้ที่อยากจะเป็นโดยไม่ต้องเสแสร้ง การที่พ่อแม่หรือครูมีข้อจำกัดต่างๆ น้อยทำให้เด็กสามารถค้นพบสิ่งต่างๆ ที่มีคุณค่าหรือมีความหมายสำหรับตน กล้าที่จะลองและสร้างความสำเร็จใหม่ๆ ให้แก่ตนเองและทำได้เองโดยไม่มีใครกระตุ้น กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือเขากำลังมุ่งไปสู่การคิดแบบสร้างสรรค์

1.2 สร้างบรรยากาศที่ไม่ต้องมีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอก เมื่อไม่มีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอกหรือจากมาตรฐานอื่นๆ ก็จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง และกล้าแสดงออกทั้งความคิดและการกระทำอย่างสร้างสรรค์ได้ โดยทั่วไปการวัดผลมักจะหมายถึงการข่มขู่ทำให้เด็กกลัว ซึ่งทำให้เด็กเกิดความต้องการที่จะปกป้องตนเอง และหมายความว่าผลของการกระทำบางส่วนจะต้องถูกปฏิเสธว่าไม่รู้ แต่ถ้าผลการกระทำนี้ถูกประเมินจากเกณฑ์ภายนอกที่ดี เด็กจะไม่ยอมรับว่าเขาเคยมีความเกลียดชังต่อการกระทำนั้นมาก่อน ถ้าการวัดผลออกมาว่าการกระทำนั้นไม่ดี เด็กจะไม่ยอมรับว่านั่นเป็นการกระทำของตัวเอง หรือเป็นส่วนหนึ่งของเขา แต่ถ้าไม่มีการประเมินผลโดยใช้เกณฑ์จากภายนอกแล้ว เด็กสามารถที่จะเปิดใจกว้างต่อประสบการณ์ของตนเองยอมรับในสิ่งที่ตนเองทั้งชอบและไม่ชอบ ขอมอบในธรรมชาติของวัตถุและปฏิกิริยาตอบสนองของตนที่มีต่อวัตถุนั้น เด็กจะเริ่มรู้จักประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึงว่าเด็กกำลังก้าวไปสู่การสร้างความรู้สึกรู้สึกนึกคิดอย่างสร้างสรรค์

1.3 ความเข้าใจซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างความรู้สึกรู้สึกปลอดภัย สำหรับประการสุดท้าย ถ้าเราบอกใครสักคนว่าขอมอบเขา แต่เราไม่รู้อะไรในตัวเขาเลยจะแสดงให้เห็นว่าเป็นการยอมรับอย่างตื้นๆ และคนๆ นั้นก็ตระหนักดีว่าการยอมรับเขาต้องเปลี่ยนไปเมื่อเรารู้อะไรเกี่ยวกับตัวเขา แต่ถ้าเราเข้าใจเขา เห็นใจเขาและเข้าใจความรู้สึกของเขา เข้าไปสู่โลกส่วนตัวของเขาและมองมันอย่างที่เขา มองและยังคงยอมรับเขาอยู่จะทำให้เขาเกิดความรู้สึกปลอดภัย บรรยากาศอย่างนี้จะทำให้เขายอมรับตัวของเขาจริงๆ และการแสดงออกต่างๆ ของเขา รวมทั้งการสร้างสรรค์สิ่งแปลกๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับโลกของเขาด้วย

2. ความเป็นอิสระทางจิต เมื่อครู พ่อแม่และบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กขอมอบรับในการแสดงออกอย่างอิสระของเด็กแต่ละคน นั่นเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว การยอมรับนี้เป็นทำให้อิสรภาพแก่ทุกคนในการที่จะคิด รู้สึกเกี่ยวกับอะไรก็ตามที่อยู่ในตัวเขา เป็นการส่งเสริมความเปิดเผย การแสดงออกและวิธีการรับรู้การสร้างสังกัด (มโนทัศน์) และความหมายโดยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์

กระทรวงศึกษาธิการ (2534, หน้า 16-17) ระบุว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทำได้ทั้งทางตรงโดยการสอนและฝึกอบรม หรือในทางอ้อม โดยการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในทางอ้อม มีดังนี้

1. ยอมรับคุณค่าและความสามารถของบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข
2. แสดงและเน้นให้เห็นว่าความคิดของเด็กมีคุณค่าและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์
3. ให้ความเข้าใจและเห็นใจในตัวเด็กและความรู้สึกของเด็ก
4. อย่าพยายามกำหนดแบบเพื่อให้ทุกคนมีความคิดและบุคลิกภาพเดียวกัน
5. อย่าสนับสนุนหรือให้รางวัลเฉพาะผลงานที่มีผู้ทดลองทำเป็นที่ยอมรับกันแล้วควรให้ผลงานแปลกใหม่มีโอกาสได้รับรางวัลและคำชมเชยบ้าง
6. ส่งเสริมให้ใช้จินตนาการของตนเอง โดยยกย่องเมื่อใช้จินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า
7. กระตุ้นและส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ
8. ส่งเสริมให้ถามและให้ความสนใจต่อคำถาม รวมทั้งชี้แนะแหล่งคำตอบ
9. ตั้งใจและเอาใจใส่ความคิดแปลกๆ ของเด็กด้วยใจเป็นกลาง
10. พึงระลึกเสมอว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลาและค่อยเป็นค่อยไป

เกลล์ (Gale, 1988 ; อ้างถึงใน วรรณ ภิรตพรหม, 2546, หน้า 15) ให้ความเห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่ส่งเสริมและพัฒนาขึ้นได้ ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้ถ่ายทอดทางยีนส์ (gene) ของบิดามารดาหากแต่เป็นพฤติกรรมที่ได้รับภายหลัง ฉะนั้นความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลจะมากหรือน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ ไม่ใช่พรสวรรค์พิเศษที่คนเพียงส่วนน้อยเป็นเจ้าของหากแต่เป็นสมรรถภาพซึ่งมนุษย์เป็นเจ้าของได้ เกลล์ให้ความเห็นว่าโรงเรียนและพ่อแม่เป็นตัวจักรสำคัญในการส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ เขาอธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์ ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้โดยการบังคับจิตใจหรืออยู่ภายใต้อิทธิพลของการสอนที่เคร่งครัดระเบียบ แต่เป็นผลผลิตในเชิงจิตวิทยาและสังคมที่มีอิสระ บ้านและโรงเรียนมีส่วนทำให้เด็กเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นต่างต่างตรงกันข้าม ถ้าโรงเรียนและพ่อแม่ควบคุมเด็กให้อยู่ในกรอบประเพณีเพื่อง่ายต่อการปกครอง ซึ่งการกระทำเช่นนี้เป็นการสกัดกั้นความคิดใหม่ๆ แปลกๆ คือความคิดสร้างสรรค์โดยสิ้นเชิง

นอกจากนี้ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่กล่าวถึงเทคนิคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้ในการฝึกฝนบุคคลทั่วไปให้เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น เทคนิคเหล่านี้ได้แก่

1. การระดมพลังสมอง (brainstorming) หลักสำคัญของการระดมพลังสมอง คือการให้โอกาสคิดอย่างอิสระที่สุด โดยเลื่อนการประเมินความคิดออกไป ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ในระหว่างที่มีการคิด การวิจารณ์หรือการประเมินผลใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นในระหว่างการคิดจะเป็นสิ่งขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ จุดประสงค์ของการระดมพลังสมองก็เพื่อจะนำไปสู่การที่สามารถแก้ปัญหาได้ อะเล็กซ์ คาร์บอน (Alex Caborn, n.d.) เป็นผู้คิดเทคนิคนี้ขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนการระดมพลังสมองออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ตัดการวิจารณ์ออกไป ช่วยทำให้เกิดการรับรู้โดยมีสถานการณ์ที่สร้างสรรค์ซึ่งจำเป็นต่อการเกิดจินตนาการ

ขั้นที่ 2 ให้อิสระ ยังมีความคิดที่กว้างไกลมากเท่าใดก็ยิ่งดี เพราะเป็นไปได้ที่ความคิดที่ดูจะไร้สาระ อาจจะไปสู่บางสิ่งที่มีจินตนาการได้

ขั้นที่ 3 ต้องการปริมาณ ขั้นนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงจุดหมายของการระดมพลังสมอง ยิ่งมากความคิดก็จะได้มีโอกาสที่จะพบกับความคิดดีๆ มากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 4 การผสมผสานและปรับปรุงความคิด นั่นคือการขยายความคิดให้กว้างไกลออกไปในระหว่างการอภิปรายนักเรียนจะพิจารณาความคิดของตนเองและของเพื่อนตามลำดับ

2. การกำหนดรายการคุณลักษณะ (attribute listing) ผู้สร้างเทคนิคนี้คือ โรเบิร์ต คลอฟอร์ด (Robert Clorfod, n.d.) เทคนิคนี้มีลักษณะเป็นการสร้างแนวคิดใหม่โดยอาศัยแนวคิดเดิม วิธีการใช้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือวิธีคุณลักษณะแบบแก้ไข (attribute modifying) คือการปรับเปลี่ยนลักษณะบางประการของแนวคิดหรือผลงานเดิม เช่น สี พื้นผนังห้อง แล้วปรับเปลี่ยนแต่ละส่วนเมื่อนำมารวมกันก็จะได้รูปแบบของห้องในแนวใหม่เกิดขึ้นมากมาย และวิธีคุณลักษณะแบบการถ่ายโอน (attribute transferring) คือการคิดถ่ายโยงลักษณะบางประการจากสถานการณ์หนึ่งมาใช้ในอีกสถานการณ์หนึ่ง เช่น การถ่ายโยงลักษณะของงานคาร์นิวัล มาใช้เป็นแนวคิดในการจัดงานปีใหม่ของโรงเรียน เป็นต้น

3. การสังเคราะห์โครงสร้าง (morphological synthesis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการสร้างความคิดใหม่ๆ โดยใช้วิธีการแยกแยะองค์ประกอบของความคิดหรือปัญหา ให้องค์ประกอบหนึ่งอยู่บนแกนตั้งของตาราง ซึ่งเรียกว่าตารางเมทริกซ์ และอีกองค์ประกอบหนึ่งอยู่บนแกนนอน เมื่อองค์ประกอบบนแกนตั้งมาสัมพันธ์กับองค์ประกอบบนแกนนอนในช่วงตารางก็จะเกิดความคิดใหม่ขึ้น

4. รายการตรวจสอบแนวคิด (idea checklist) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการค้นหาความคิดหรือแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยกระบวนการตรวจสอบความคิดที่มีผู้ทำไว้แล้ว เช่น อาจใช้สมุดโทรศัพท์หน้าเหลืองเป็นรายการตรวจสอบความคิดใน

การค้นหาคำศัพท์ต่างๆ ได้ หรือใช้ 73 idea - spurring questions ของออสบอร์น (Aosborn) สามารถเป็นรายการตรวจสอบความคิดให้โรงงานอุตสาหกรรมเกิดความคิดในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ได้มากมายหลายแนวทาง

5. วิธีการทำงานร่วมกัน (synectics methods) โดยรากศัพท์ synectics หมายความว่า การเชื่อมเข้ากันของสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน การ์ดอน (Gardon, n.d.) เป็นผู้คิดขึ้น โดยการสร้างความคุ้นเคยที่แปลกใหม่และความแปลกใหม่ที่เป็นที่คุ้นเคย จากนั้นจึงสรุปเป็นแนวคิดใหม่ กระบวนการของการคิดของการ์ดอน มี 4 ประการ คือ

- 5.1 การสร้างจินตนาการขึ้นในจิตใจของเรา หรือการพิจารณาความคิดใหม่
- 5.2 การประยุกต์เอาความรู้ในสาขาวิชาหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
- 5.3 การประยุกต์ใช้การเปรียบเทียบ หรืออุปมาในการแก้ปัญหา
- 5.4 การประยุกต์เอาความคิดใดๆ ก็ตามที่เกิดจากจินตนาการมาใช้แก้ปัญหา

จากการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมได้ทั้งทางตรงโดยการสอนและฝึกรอบม ส่วนทางอ้อมโดยการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ การให้ความเข้าใจเห็นในคุณค่าความสามารถของบุคคล พยายามส่งเสริมกระตุ้นให้รู้จักวิเคราะห์ ใช้จินตนาการและการยกย่องชมเชย ยอมรับความคิดที่สร้างสรรค์สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน

#### **บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย**

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้มีนักการศึกษากล่าวถึงบทบาทของครู ดังนี้

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533, หน้า 226-228) ให้ความเห็นว่าครูมีบทบาทในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยดังนี้

1. แสดงการยอมรับเด็กอย่างไม่มีเงื่อนไข ไม่มีข้อต่อรองหรือข้อแลกเปลี่ยน
2. ไม่ยึดติดกับกิจประจำวัน ต้องมีการยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
3. ควรให้รางวัลเด็กหรือเสริมแรง เช่น ความชื่นมื่น ให้กำลังใจ
4. ยึดเด็กเป็นหลักมากกว่าเนื้อหา
5. มุ่งความสนใจที่กระบวนการการสร้างผลงาน
6. เน้นความเป็นอิสระให้เต็มที่ ได้คิดตัดสินใจด้วยตนเอง
7. เปิดโอกาสให้เด็กใช้ความคิด ค้นคว้า ทดลอง และเล่นนอกเรื่องได้
8. วางแผนการสอนทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่
9. ใช้การทำงานแบบประชาธิปไตยทั้งที่บ้านและโรงเรียน

10. พยายามหาวิธีใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้
11. ใช้คำถามปลายเปิด อนุญาตให้เด็กประเมินหรือเดาได้
12. จัดบรรยากาศอิสระ ปราศจากการแข่งขัน เพื่อคลายความวิตก ความเครียด
13. มีความเข้าใจว่าเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงเป็นเด็กพิเศษ มีความแตกต่างจากเด็กทั่วไป

14. อนุญาตให้เด็กได้เลือกเนื้อเรื่อง วัสดุและสถานที่  
 อารี พันธุ์ฉิม (2540, หน้า 82) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นการเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็กเป็นสำคัญดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กถาม และให้ความสนใจต่อคำถามและคำถามที่แปลกใหม่ของเด็กครูไม่ควรมุ่งคำตอบที่ถูกเพียงอย่างเดียว เพราะในการแก้ปัญหาแม้เด็กจะใช้วิธีเดาบ้างควรจะยอมแต่ควรกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ ค้นหาเพื่อพิสูจน์การเดา โดยการให้การสังเกตและประสบการณ์ของเด็กเอง

2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลกๆ ของเด็กด้วยใจเป็นกลาง เมื่อเด็กแสดงความคิดเห็นเรื่องใด แม้จะเป็นความคิดที่ยังไม่เคยได้ยินมาก่อน ผู้ใหญ่อย่าเพิ่งตัดสินและรื้อถอนความคิดนั้นแต่ควรรับฟังไว้ก่อน

3. กระตุ้นหรือรับต่อคำถามที่แปลกๆ ของเด็กด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวาหรือชี้แนะให้เด็กหาคำตอบจากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง

4. แสดงให้เห็นว่าความคิดของเด็กนั้นมีคุณค่า และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น จากภาพที่เด็กวาดอาจนำไปเป็นลายด้วยชามภาชนะ เป็นภาพปฏิทิน บัตร ส.ค.ส. เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจ และมีกำลังใจที่จะคิดสร้างสรรค์ต่อไป

5. กระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรให้โอกาสและเตรียมการให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองและยกย่องเด็กที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะลดการอธิบายและบรรยายลง แต่เพิ่มการให้เด็กมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

6. พึงระลึกว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็ก จะต้องใช้เวลาในการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

7. ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้จินตนาการของตนเองและยกย่องชมเชยเมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า

บุปผา บุญรัตน์ (2541, หน้า 43) ให้ความเห็นว่าบทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมีดังนี้

1. จัดให้เด็กมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาทั้งโดยลำพังและในกลุ่ม ในการคิดแก้ปัญหาของเด็กนั้นเด็กปฐมวัยมักช่างซักถาม ผู้ใหญ่จะต้องตั้งใจตอบคำถามของเด็กให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอที่สุดตามวุฒิภาวะของเด็ก ช่วยชี้แนะเด็กในการแก้ปัญหา ควรหลีกเลี่ยงการบอก

2. ส่งเสริมให้เด็กได้ทดลองความคิดใหม่ๆ และใช้จินตนาการในการเล่น เด็กควรได้เล่นของเล่นที่สามารถคิดแปลงเป็นของเล่นได้หลายแบบ จะเป็นการช่วยพัฒนาความสามารถในการสำรวจ ค้นคว้า ทดลองและค้นพบสิ่งใหม่ๆ เช่น เล่นไม้บล็อก เล่นทราย เล่นน้ำและการเล่นในมุมต่างๆ

3. จัดกิจกรรมทางภาษา ช่วยให้เด็กปฐมวัยพัฒนาทั้งความสามารถในการใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้เด็กคิดได้หลายทิศทางและมีความพอใจสนุกสนาน เช่น การฟังนิทาน เรื่องราวต่างๆ ให้ครูเล่าไม่ให้อจบ ให้เด็กแสดงความคิดเห็นว่าจบอย่างไรหรือให้เด็กเล่าเรื่องต่อจนจบ

4. จัดกิจกรรมศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว การสวมบทบาทและการแสดงละครซึ่งเป็นสื่อที่ดีที่จะให้เด็กแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์

จากบทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ค้นคว้า ทดลอง และเล่นนอกเรื่องบ้าง พยายามใช้คำถามปลายเปิด ส่งเสริมให้เด็กถาม ไม่ควรมุ่งคำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว ให้เด็กได้แก้ปัญหาทั้งโดยกลุ่มและรายบุคคล สนใจที่กระบวนการทำงานของเด็กมากกว่าผลงานรวมทั้งกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะลดการอธิบายและบรรยายลง ให้เด็กได้ใช้จินตนาการของตนเองและยกย่องชมเชยเมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า ซึ่งการจัดกิจกรรมศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว การสวมบทบาทและการแสดงละครเป็นสื่อที่ดีที่จะให้เด็กแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์

### การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีวิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้คือ

1. การสังเกต หมายถึงการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ โดยมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงการสังเกต ดังนี้

1.1 อับราฮัมและแอนดริว (Abraham, 1927, หน้า 90 ; Andrew, 1930, pp. 146 ; อ้างถึงใน อารี รังสินันท์, 2526, หน้า 173-174) ได้ศึกษาแบบต่างๆ ของความคิดจินตนาการและได้ใช้วิธีการสังเกตเป็นวิธีการหนึ่งในหลายๆ วิธีการ เขาพยายามที่จะวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม โดยการสังเกตพฤติกรรมการเล่นแบบ การทดลอง การปรับปรุงและตกแต่งสิ่งต่างๆ การแสดงละคร การใช้คำอธิบายบรรยายให้เกิดภาพพจน์ที่ชัดเจน การเล่านิทาน การแต่งเรื่องใหม่ การเล่นและคิดเกมใหม่ๆ ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความรู้สึกลึกซึ้งซึ่งต่อความสวยงาม เป็นต้น

1.2 ทอเรนซ์ (Torrance, 1964, หน้า 48 ; อ้างถึงใน จักรกฤษณ์ สันตมาศ, 2541, หน้า 20) ได้ศึกษาสังเกตพฤติกรรมเด็กด้วยการระบุหัวข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการสังเกตผู้มีความคิดสร้างสรรค์สูงได้ แม้จะไม่ตรงกับแบบทดสอบ เช่น การสังเกตความสามารถในการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์โดยปราศจากสิ่งเร้า นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ไกลเกินกว่าที่ได้รับมอบหมายด้วยวิธีการแปลกใหม่ และแสดงลักษณะกล้าทดลอง กล้าเสี่ยง เป็นต้น

1.3 มาร์กี (Marky, 1967, pp. 66 ; อ้างถึงใน จักรกฤษณ์ สันตมาศ, 2541 หน้า 20) ได้ศึกษาการสังเกตพฤติกรรมจากการเล่นเกมบ้าน การตั้งชื่อแปลกๆ ลักษณะความเป็นผู้นำการสร้างหรือต่อไม้บล็อกของเด็ก เป็นต้น มาร์กียังสรุปข้อคิดได้ว่าไม่มีวิธีการทดสอบวิธีใดวิธีเดียวที่จะวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ครบทุกวัยและทุกระดับชั้น เขาได้ยกตัวอย่างให้เห็นว่า เด็กโตมักจะสนใจเกมบ้านน้อยกว่า และทำคะแนนได้น้อยกว่าเด็กเล็ก เพราะเด็กเล็กมีความสนใจและตั้งชื่อได้แปลก พิสดารและจินตนาการมากกว่า ในขณะที่เด็กโตจะสนใจกับ ความจริง ความเป็นไปได้ และมีเหตุผลมากกว่า เป็นต้น การสังเกตพฤติกรรมเป็นวิธีการที่พ่อแม่ ครูหรือผู้ปกครองสามารถใช้การสังเกตพฤติกรรมให้เป็นประโยชน์ได้ เพราะบุคคลดังกล่าวอยู่ใกล้ชิดและรู้จักเด็กดีกว่าบุคคลอื่น แต่มีข้อสังเกตว่า ครูและผู้ปกครองควรทราบและเข้าใจพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เด็กแสดงออกได้ถูกต้อง มิฉะนั้นจะทำให้ผลของการสังเกตผิดพลาดไปเพราะเท่าที่ปรากฏครูกำลังเข้าใจว่าเด็กที่มีสติปัญญาดี มีระเบียบวินัย และเชื่อฟังครูเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์

2. การวาดภาพ หมายถึงการวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นการถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรมและสามารถสื่อความหมายได้ สิ่งเร้าที่กำหนดให้เด็กอาจเป็นวงกลม สีเหลี่ยม แล้วให้เด็กวาดภาพต่อเติมให้เป็นลักษณะดังกล่าว ได้มีการทดลองใช้และศึกษากันเป็นเวลานานแล้ว เช่น ซิมป์สัน (Simpson, 1988, หน้า 41) ได้ใช้จุดวงกลมเล็กๆ 40 จุด จำนวน 50 จุด เป็นสิ่งเร้าให้เด็กวาดแล้วพิจารณาความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่นจากภาพที่เด็กวาด ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1962, หน้า 56) ได้ใช้วิธีการให้เด็กวาดภาพพร้อมอธิบายประกอบภาพที่กำลังวาด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

และพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในแง่ความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบ และความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น

3. รอยหยดหมึก หมายถึงการให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึกแล้วคิดตอบจากภาพที่เด็กเห็น มักใช้กับเด็กประถมศึกษา เพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดี เคิร์กแพททริก (Kirkpatrick ,1991, pp. 61 ; อ้างถึงในจักรกฤษณ์ สันตมาศ, 2541, หน้า 20) ได้ใช้รอยหยดหมึก โดยให้เด็กดูภาพแล้วตอบโดยไม่จำกัดเวลา ให้อิสระในการคิดฝัน ตอบได้อย่างเต็มที่ ส่วนคำสั่งก็สั้นไม่เฉพาะเจาะจง และสิ่งเร้ารอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือไม่ชัดเจน คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิดประดิษฐ์ อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการ ความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ที่ดีต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึงการให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด และการประเมินจากงานศิลปะของนักเรียน นักจิตวิทยามีความเห็นสอดคล้องกันว่า เด็กในช่วงปฐมวัยและวัยประถมศึกษาเป็นช่วงของการพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ โดยเฉพาะช่วงวัยประถมศึกษาเป็นวัยที่มีความสนใจในการเขียนสร้างสรรค์และแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ในงานศิลปะ กิลฟอร์ด (Guiford, 1962,pp. 62 ; อ้างถึงในจักรกฤษณ์ สันตมาศ ,2541,หน้า 21) ได้ใช้วิธีการให้เด็กเขียนเรียงความและวาดความคิดแปลกใหม่ ความคิดจินตนาการและอารมณ์ขันของเด็กจากสิ่งที่เด็กได้เขียนออกมา เป็นต้น

5. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดพฤติกรรมหรือความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบ ซึ่งอาจใช้ควบคู่กับแบบสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงและถูกต้องตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันมี 3 ชนิด คือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ TCT-DP ของเจเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ของทอแรนซ์ (Torrance) และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาซและโคแกน (Wallach and Kogan) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ TCT-DP (the test for creative thinking - drawing production) ของเจเลนและเออร์บัน เป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษและดินสอ โดยใช้ทดสอบเป็นรายบุคคล หรือเป็นรายกลุ่มบุคคล ซึ่งกำหนดรูปแบบดังนี้

5.1.1 สิ่งที่กำหนดเป็นสิ่งเร้าที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของชิ้นส่วนเล็กๆ ที่มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกันหลายๆ อย่าง เช่นรูปครึ่งวงกลม รูปมุมฉาก รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบไม่สมมาตร รูปรอยเส้นประ รูปเส้นโค้งคล้ายตัว S ซึ่งประกอบอยู่ด้านในและด้านนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่



5.1.2 การตอบสิ่งเร้าผู้ถูกทดสอบสามารถตอบสนองได้อย่างอิสระตามจินตนาการ โดยการวาดภาพขึ้นมาภายในขอบเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้ และมีเกณฑ์สำหรับยึดถือเป็นหลักในการประเมินคุณค่าความคิดสร้างสรรค์จากภาพวาด ทั้งหมด 11 เกณฑ์ ดังนี้

5.1.2.1 การต่อเติม (cn) ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม (ครึ่งวงกลม จุด มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ สีเหลี่ยมจัตุรัสเล็กปลายเปิดนอกกรอบสีเหลี่ยมใหญ่) จะได้คะแนนการต่อเติมชิ้นส่วนละคะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน

5.1.2.2 ความสมบูรณ์ (cm) หากมีการต่อเติมจากเดิมในข้อ 1 ให้เต็มหรือให้สมบูรณ์มากขึ้น จะได้คะแนนชิ้นส่วนละ 1 คะแนน ถ้าต่อเติมภาพโดยใช้รูปที่กำหนด 2 รูป มารวมเป็นรูปเดียว เช่น โยงเป็นรูปบ้าน ต่อเป็นอิฐ ปล่องไฟ เป็นต้น ให้ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดในข้อนี้คือ 6 คะแนน

5.1.2.3 ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (nc) ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่นอกเหนือจากข้อ 1 และข้อ 2 จะได้คะแนนเพิ่มอีกภาพละ 1 คะแนน แต่ภาพที่วาดซ้ำหลายๆ ภาพเหมือนๆ กัน เช่น ภาพป่า ที่มีจำนวนต้นไม้หลายๆ ต้น ซ้ำๆ กัน จะให้ 2-3 คะแนน คะแนนสูงสุดของข้อนี้คือ 6 คะแนน

5.1.2.4 การต่อเนื่องด้วยเส้น (ci) แต่ละภาพหรือส่วนของภาพ ทั้งภาพที่สร้างขึ้นใหม่ในข้อ 3 หากมีเส้นลากโยงเข้าด้วยกัน ทั้งภายในและภายนอกกรอบ จะให้คะแนนการโยงเส้นๆ ละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดในข้อนี้คือ 6 คะแนน

5.1.2.5 การต่อเนื่องที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว (ctb) ภาพใดหรือส่วนใดของภาพที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว หรือเป็นภาพรวมจะได้อีก 1 คะแนน ต่อ 1 ชิ้น การเชื่อมโยงนี้อาจเป็นการเชื่อมโยงด้วยเส้น จากข้อ 1 หรือไม่ใช่เส้นก็ได้ เช่น เส้นประของแสงอาทิตย์ เงาต่างๆ การแตะกันของภาพ ความสำคัญอยู่ที่การต่อเติมนั้น ทำให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามความหมายที่ผู้ถูกทดสอบตั้งชื่อไว้ คะแนนสูงสุดในข้อนี้คือ 6 คะแนน

5.1.2.6 การข้ามเส้นกั้นเขตโดยการใส่ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (bfd) การต่อเติมหรือโยงเส้นปิดรูปสีเหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด ซึ่งอยู่นอกกรอบสีเหลี่ยมใหญ่ จะได้คะแนน 6 คะแนนเต็ม

5.1.2.7 การข้ามเส้นกั้นเขตอย่างอิสระ โดยไม่ใช่ส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (bf) การต่อเติมโยงเส้นออกไปนอกกรอบ หรือการวาดภาพนอกกรอบสีเหลี่ยมใหญ่ จะได้คะแนน 6 คะแนนเต็ม

5.1.2.8 การแสดงความลึก โกล์-ไกล หรือมิติของภาพ (pe) ภาพที่วาดให้เห็นส่วนลึก มีระยะใกล้-ไกล หรือวาดภาพในลักษณะ 3 มิติ ให้คะแนนภาพละ 1 คะแนน หากภาพที่ปรากฏเป็นเรื่องราวทั้งภาพ แสดงความเป็นสามมิติมีความลึก หรือ โกล์-ไกล ให้คะแนน 6 คะแนนเต็ม คะแนนสูงสุดในข้อนี้คือ 6 คะแนน

5.1.2.9 อารมณ์ขัน (hu) ภาพที่แสดงให้เห็นหรือก่อให้เกิดอารมณ์ขัน จะได้ขึ้นส่วน 1 คะแนน หรือดูภาพรวมถ้าให้อารมณ์ขันมากก็จะให้คะแนนมากขึ้นเป็นลำดับ ภาพที่แสดงอารมณ์ขันนี้ประเมินจากผู้ทดสอบในหลายๆ ทาง เช่นผู้วาดสามารถล้อเลียนตัวเอง จากภาพวาด ผู้วาดผนวกชื่อที่แสดงอารมณ์ขันเข้าไป หรือวาดเพิ่มเข้าไปและ/หรือผู้วาดภาพผนวกลายเส้นและภาษาเข้าไปเหมือนการวาดภาพการ์ตูน คะแนนสูงสุดของข้อนี้คือ 6 คะแนน

5.1.2.10 การคิดแปลกใหม่ ไม่คิดตามแบบแผน (uc) ภาพที่แสดงความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากความคิดปกติธรรมดาทั่วไป มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5.1.2.10.1 การวางหรือการใช้กระดาษแตกต่างไปจากเมื่อวางกระดาษทดสอบให้แบบปกติธรรมดา เช่น พับ หมุน หรือพลิกกระดาษไปข้างหลัง แล้วจึงวาดภาพ ให้ 3 คะแนน

5.1.2.10.2 ภาพที่เป็นนามธรรมหรือไม่เป็นภาพของจริง เช่น การใช้ชื่อที่เป็นนามธรรม หรือสัตว์ประหลาดให้ 3 คะแนน

5.1.2.10.3 ภาพรวมของรูปทรง เครื่องหมายสัญลักษณ์ วออักษร หรือตัวเลข และ/หรือการใช้ชื่อ หรือภาพที่เหมือนการ์ตูนให้ 3 คะแนน

5.1.2.10.4 ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป ให้ 3 คะแนน แต่หากมีการต่อเติมภาพในลักษณะต่างๆ ได้แก่ รูปครึ่งวงกลมต่อเป็นพระอาทิตย์ หน้าคนหรือวงกลม รูปมุมฉากต่อเป็นบ้าน กล้อง หรือสี่เหลี่ยม รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้ รูปเส้นประต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางเดินและรูปจุดทำเป็นตาของนก หรือสายฝน รูปทำนองนี้ต้องหักออก 1 คะแนน จาก 3 คะแนนเต็มในข้อ 10 นี้ แต่ไม่มีคะแนนติดลบ/คะแนนสูงสุดในข้อ 10 นี้ คือ (a+b+c+d) เท่ากับ 12

5.1.2.11 ความเร็ว (sp) ภาพที่ใช้เวลาวาดน้อยกว่า 12 นาที จะได้คะแนนเพิ่มดังนี้

ต่ำกว่า	2	นาที	ได้	6	คะแนน
ต่ำกว่า	4	นาที	ได้	5	คะแนน
ต่ำกว่า	6	นาที	ได้	4	คะแนน
ต่ำกว่า	8	นาที	ได้	3	คะแนน

ต่ำกว่า 10 นาที	ได้	2	คะแนน
ต่ำกว่า 12 นาที	ได้	1	คะแนน
มากกว่าหรือเท่ากับ 12 นาที	ได้	0	คะแนน

ด้านหลังของข้อสอบมีช่องเล็กๆ อยู่ 11 ช่อง แต่ละช่องจะมีรหัสสำหรับให้คะแนน วิธีการให้คะแนนเพียงแต่พับส่วนล่างของแบบทดสอบขึ้นมาก็สามารถให้คะแนนได้ทันที คะแนนรวมสูงสุดของแบบทดสอบ TCT-DP คือ 72 คะแนน

การทำแบบทดสอบชุดนี้ ให้เด็กวาดภาพต่อเติมให้เสร็จสมบูรณ์จะวาดภาพอะไรก็ได้ตามที่นักเรียนอยากจะวาด โดยครูแจกดินสอที่ไม่มียางลบเพื่อกันมิให้เด็กเปลี่ยนภาพที่วาดแล้ว ในการทดสอบกำหนดเวลา 15 นาที หลังจาก 15 นาทีผ่านไปครูจะเก็บแบบทดสอบทั้งหมดครูจะบันทึกเวลาของการทดสอบแต่ละคนไว้ที่มุมขวาของแบบทดสอบ และเมื่อเด็กทำแบบทดสอบเสร็จครูให้เด็กตั้งชื่อภาพที่วาด ซึ่งแบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีอิทธิพลของวัฒนธรรมและภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง เจลเลนและเออร์บันได้หาค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับเด็กต่างระดับความรู้ได้ค่าสหพันธ์ ดังนี้

เด็กพิเศษ หูตึง	ค่าความเชื่อมั่น	.91
เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	ค่าความเชื่อมั่น	.97
เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	ค่าความเชื่อมั่น	.89
เด็กที่เรียนโปรแกรมคณิตศาสตร์	ค่าความเชื่อมั่น	.94

5.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ของทอเรนซ์ (Torrance test of creative thinking form A) ทอเรนซ์ (Torrance) แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา เป็นผู้พัฒนาเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษา ซึ่งอริริงสันท์ (2528, หน้า 24) ได้แปลและปรับปรุงสำหรับใช้ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 3 ชุด ซึ่งทอเรนซ์เรียก แบบสอบย่อยว่ากิจกรรม แบบสอบจึงประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (picture construction) เป็นการวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่กำหนดซึ่งเป็นกระดาษสติ๊กเกอร์สีเขียวรูปไข่ จำนวน 1 ภาพ มีขนาดความยาวในแนวรัประมาณ 9 เซนติเมตร ความกว้างประมาณ 6 เซนติเมตร ให้ต่อเติมภาพให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดนั้นให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมให้สมบูรณ์ (picture completion) เป็นการให้ต่อเติมภาพจากเส้นในลักษณะต่างๆ ที่กำหนดให้ มีจำนวน 10 ภาพ ให้แปลกและน่าสนใจ พร้อมทั้งตั้งชื่อให้น่าสนใจด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้น (parallel line) เป็นการให้เติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ แต่ละคู่มีความสูง 2.5 เซนติเมตร มีระยะห่าง 0.8 1.3 และ 1.7 เซนติเมตร จำนวน 3 12 และ 15 คู่ ตามลำดับ กิจกรรมนี้เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนาน เป็นส่วนสำคัญของภาพต่อเติมให้แตกต่างไม่ซ้ำกันและตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วให้แปลกและน่าสนใจด้วย

การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลก น่าตื่นเต้น น่าสนใจ และวาดจากความคิดของตัวเอง หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทำชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมชุดหนึ่งก็ต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดต่อไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุด จึงใช้เวลา 30 นาที

แบบทดสอบชุดนี้ อารี รังสินันท์และคณะกรมการกรมฝึกหัดครูนำไปวิจัยเพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีความเชื่อมั่น ซึ่งคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ เป็น 1.00 0.99 และ 0.99 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง และหาความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดคล่องแคล่วกับความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่วกับความคิดละเอียดลออ และความคิดริเริ่มกับความคิดละเอียดลออ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3,123 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0.80 0.75 และ 0.70 ตามลำดับ มีระดับนัยสำคัญที่สถิติ 0.001 และเมื่อแยกข้อมูลออกตามเขตภูมิศาสตร์ แยกตามประเภทโรงเรียน แยกตามระดับชั้นเรียนและแยกตามเพศแล้วปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ยังอยู่ในลักษณะเดิมคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

5.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของวอลลาซและโคแกน (Wallach and Kogan, n.d.) แบบทดสอบชุดนี้แบ่งออกเป็น 5 ฉบับ ใช้เวลาทำทั้งหมดฉบับละ 55 นาที ฉบับที่ 1 “พวกเดียวกัน” เป็นการให้นักหาคำตอบสิ่งต่างๆ ที่เป็นพวกเดียวกันให้มากที่สุด ฉบับที่ 2 “ประโยชน์ของสิ่งของ” เป็นการนึกคิดประโยชน์ของสิ่งของ ฉบับที่ 3 “ความเหมือน” เป็นการคิดว่าสิ่งที่ให้มามีอะไรเหมือนกัน ฉบับที่ 4 “ความหมายของภาพเส้น” เป็นการคิดความหมายของภาพเส้นและ ฉบับที่ 5 “ความหมายของเส้น” เป็นการคิดความหมายของเส้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ฉบับที่ 1 พวกเดียวกัน มี 4 ข้อ ดังนี้

- ให้ออกสิ่งที่มีลักษณะกลมมาให้มากที่สุด
- ให้ออกสิ่งที่สามารถทำให้เกิดเสียงได้ให้มากที่สุด
- ให้ออกสิ่งที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมมาให้มากที่สุด
- ให้ออกสิ่งที่เคลื่อนที่ไปได้โดยอาศัยล้อมาให้มากที่สุด

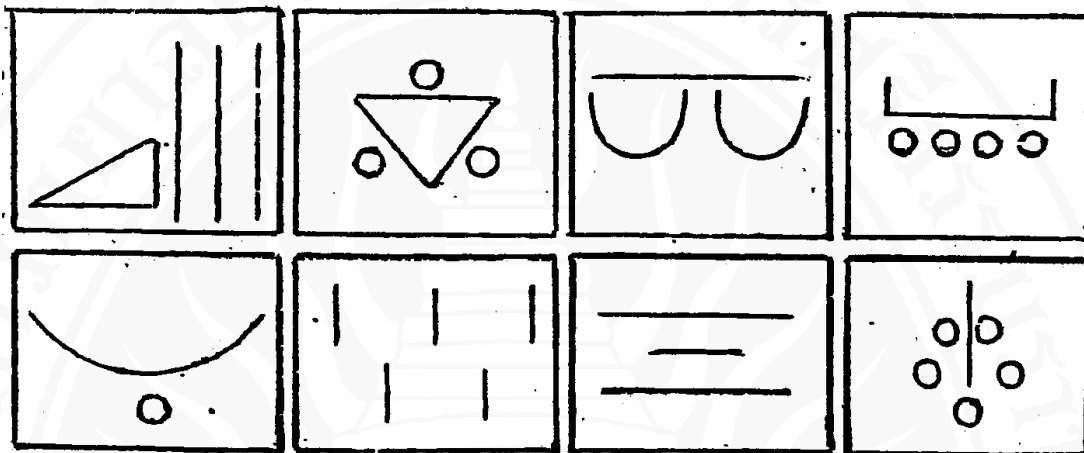
ฉบับที่ 2 ประโยชน์ของสิ่งของ มี 8 ข้อ ดังนี้

- ใ้บอกวิธีใช้หนังสือพิมพ์ให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้มีดให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้ยางรถยนต์ ทั้งยางนอกและยางในให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้जूไม้คอร์กให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้รองเท้าให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้กระดุมเสื้อให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้กุญแจประตูให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- ใ้บอกวิธีใช้เก้าอี้ให้เป็นประโยชน์ด้วยวิธีแตกต่างกันมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ฉบับที่ 3 ความเหมือน มี 5 ข้อ ดังนี้

- แมวและหนูมีอะไรที่คล้ายกันหรือเหมือนกันบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- รถไฟและรถแทรกเตอร์มีอะไรที่คล้ายกันหรือเหมือนกันบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- วิทยุและโทรทัศน์มีอะไรที่คล้ายกันหรือเหมือนกันบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- นาฬิกาและเครื่องพิมพ์ดีดมีอะไรที่คล้ายกันหรือเหมือนกันบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- โต๊ะเรียนและโต๊ะทำงานมีอะไรที่คล้ายกันหรือเหมือนกันบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

ฉบับที่ 4 ความหมายของภาพเส้น มี 8 ภาพ ดังนี้



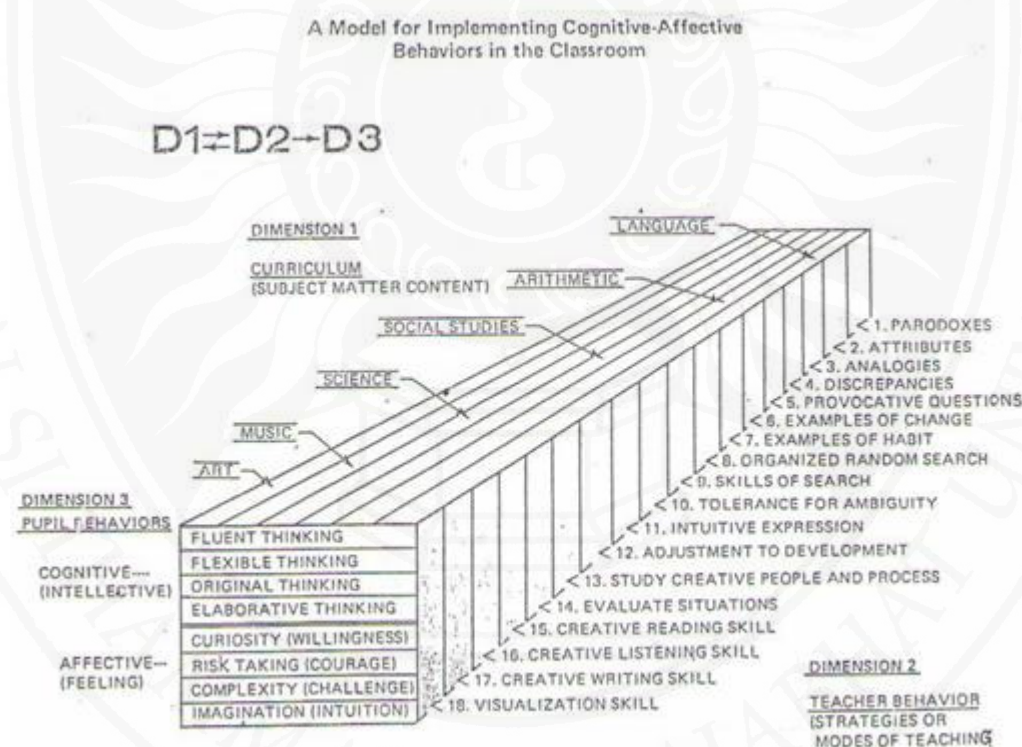
ฉบับที่ 5 ความหมายของภาพเส้น มี 8 ภาพ ดังนี้



สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาแบบทดสอบที่วัดความคิดสร้างสรรค์  
ครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบคือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ ที่  
เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดของวิลเลียมส์ จึงได้  
เลือกใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ ก ของทอเรนซ์ ซึ่งแปลและปรับปรุง  
โดยอารี รังสินันท์

### การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิดของวิลเลียมส์

แฟรงค์ วิลเลียมส์ (อ้างถึงใน อารี รังสินันท์, 2532, หน้า 115-130) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาอเมริกา ได้ศึกษาเรื่องการสอนความคิดสร้างสรรค์อย่างกว้างลึกซึ่ง ได้เสนอกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หรือที่เรียกว่า Williams Cube CAL Model อันเป็นกิจกรรมการสอนในการส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึกหรือเจตคติในห้องเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นกิจกรรมการสอนให้เด็กรู้จักคิด การแสดงความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมการสอนนี้แบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ มิติด้านเนื้อหา มิติด้านพฤติกรรมการสอนของครู และมิติพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชาจำนวน 6 กลุ่มวิชา กับพฤติกรรมการสอนของครู 18 วิธี จะเกิดผลเป็นพฤติกรรมของนักเรียน 8 ลักษณะ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึกทางอารมณ์ ซึ่งเป็นลักษณะพฤติกรรมพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังแสดงในภาพประกอบที่ 3



ภาพที่ 3 การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของวิลเลียมส์

ที่มา : อารี รังสินันท์ (2532 , 116)

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (content) หมายถึงการสอนที่นำเนื้อหาวิชาสำคัญในหลักสูตร โดยทั่วไปเป็นหลัก 6 วิชา คือ ภาษา คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ดนตรีและศิลปะ โดยที่ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาวิชาเหล่านี้มาใช้สอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้โดยไม่ต้องดัดแปลงหรือสร้างเนื้อหาวิชาขึ้นมาใหม่ คือสามารถเลือกกลวิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ หรืออาจใช้กลวิธีสอนหลายๆ วิธีในแต่ละเนื้อหาวิชาก็ได้ จึงนับว่ามีความสะดวก คล่องตัวและยืดหยุ่น ดัดแปลงได้มาก ใช้กลวิธีสอนได้หลากหลายกับเนื้อหาวิชาต่างๆ

มิติที่ 2 ด้านพฤติกรรมการสอนของครู (teacher behavior) หมายถึงการสอนของครูเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนั้น วิลเลียมส์เน้นเทคนิควิธีสอนและการเสนอกิจกรรมอันเป็นหัวใจสำคัญในการเสริมสร้างพฤติกรรมสร้างสรรค์ เขากล่าวว่าครูสามารถสอนเนื้อหาวิชาที่กำหนดในหลักสูตร และใช้เทคนิควิธีสอน การจัดกิจกรรมที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ เขาได้เสนอเทคนิควิธีสอนไว้ถึง 18 กิจกรรม ดังนี้

1. ความขัดแย้ง (paradoxes) หมายถึงการสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะซึ่งขัดแย้งในตัวเอง ความคิดเห็นซึ่งเป็นด้านสามัญสำนึก ความจริงที่ยากจะเชื่อถือ หรืออธิบายได้ ความเห็นหรือความเชื่อที่ฟังใจมานาน การสอนดังกล่าวเป็นการฝึกการสอนในรูปแบบเดิมให้แตกต่างออกไปและเป็นการส่งเสริมความคิดเห็นไม่คล้อยตามกัน

2. การพิจารณาลักษณะ (attributes) หมายถึงการสอนให้นักเรียนคิดพิจารณาถึงลักษณะต่างๆ ที่ปรากฏทั้งของมนุษย์ สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะที่แตกต่างไปกว่าที่เคยคิด รวมทั้งในลักษณะที่คาดไม่ถึง

3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย (analogies) หมายถึงการเปรียบเทียบสิ่งหรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน แตกต่างกัน หรือตรงข้ามกัน อาจเป็นคำเปรียบเทียบ คำพังเพย สุภาษิต ก็ได้

4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง (discrepancies) หมายถึง การแสดงความคิดเห็น ระบุ บ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง หรือขาดตกบกพร่องผิดปกติ หรือสิ่งที่ไม่สมบูรณ์ เช่น

4.1 ให้ดูภาพ แล้วให้นักถึงสภาพที่อยู่อาศัยของสัตว์ เช่น เสือนี้ถึงป่า ลิงนี้ถึงต้นไม้ หรือให้เด็กนึกถึงสถานที่อื่นๆ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับสัตว์

4.2 สมมติว่าเด็กเป็นแมวที่เจ้าของลืมให้อาหาร ลองคิดว่าแมวจะมีวิธีหาอาหารได้อย่างไรบ้าง

5. การใช้คำถามขั้วและกระตุ้นให้ตอบ (provocative question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิด และเป็นคำถามที่ขั้วและเร้าความรู้สึกนึกคิดให้ชวนคิดค้นคว้า เพื่อให้ได้



ความหมายที่ลึกซึ้งซึ่งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำถามลักษณะนี้จะสามารถตอบคำถามได้ถูกมากกว่าหนึ่งข้อ หรือไม่มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว แต่มีหลายๆ คำตอบ ซึ่งเป็นการส่งเสริมความกล้าให้นักเรียนตอบ กล้าคิด และเชื่อว่าคนจะไม่หัวเราะเยาะ คำถามที่ถามมักจะลงท้ายว่าวิธีการใดบ้าง.....มีประโยชน์อย่างไร.....มีอะไรมากกว่านี้อีก.....

6. การเปลี่ยนแปลง (example of change) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนสร้างสิ่งใหม่ ดัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เข้าไปในรูปแบบอื่นและเปิดโอกาสให้ดัดแปลงด้วยวิธีการต่างๆ อย่างอิสระ

7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (example of habit) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนเป็นคนมีความยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความเชื่อมั่นต่างๆ เพื่อปรับคนเข้ากับสภาพการณ์ใหม่ๆ เช่น ถ้าโลกนี้ไม่มีน้ำใช้คนจะเป็นอย่างไรบ้าง

8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (an organized random) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ๆ กฎเกณฑ์ใหม่ๆ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมีอยู่ แต่พยายามคิดพลิกแพลงให้แตกต่างไปจากเดิม เช่น ให้นักเรียนฟังนิทานแล้วต่อเรื่องตอนท้ายให้จบ

9. ทักษะการค้นคว้าหาความรู้ (the skill of search) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนรู้จักการสำรวจเพื่อหาข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็นการค้นหาทางวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าแบบบรรยายและการค้นคว้าแบบนักประวัติศาสตร์

10. การค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน (tolerance for ambiguity) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนมีความอดทน และพยายามที่จะค้นคว้าหาคำตอบที่เป็นกำกวม หรือเป็นสองนัย ลึกลับ หรือท้าทายความนึกคิดต่างๆ

11. การแสดงออกจากการหยั่งรู้ (intuitive expression) หมายถึงการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึก ความคิด ความรู้สึกที่เกิดจากสิ่งเร้าอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5

12. การปรับปรุงเพื่อพัฒนา (adjustment to development) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนรู้จักพิจารณาศึกษาความผิดพลาดล้มเหลว ซึ่งเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม แล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของตนเอง หรือของผู้อื่น หรือใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนนำไปสู่ความสำเร็จ

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (creative person and process) หมายถึงการให้ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิด ตลอดจนวิธีการและประสบการณ์ของเขาด้วย

14. การประเมินสถานการณ์ (evaluate situation) หมายถึงการฝึกหาคำตอบ โดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้น และความหมายเกี่ยวเนื่องกัน ด้วยการตั้งคำถามว่า ถ้าสิ่งนี้เกิดขึ้นแล้ว จะเกิดอะไรอย่างไร

15. ทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (a creative reading skill) หมายถึงการฝึกให้รู้จักคิด แสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่อ่าน ทั้งนี้เป็นการอ่านจากภาพและการอ่านตัวอักษร

16. ทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ (a creative listening skill) หมายถึงการฝึกเพื่อให้เกิดความรู้สึกนึกคิด ในขณะที่ฟัง หลังจากการฟังบทความ เรื่องราว คนตรี เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูลความรู้ ซึ่งเชื่อมโยงไปหาสิ่งอื่นๆ ต่อไป

17. ทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (a creative writing skill) หมายถึงการฝึกให้แสดงความคิด ความรู้สึกและจินตนาการด้านการเขียน บรรยายหรือพรรณนาให้เห็นภาพชัดเจน

18. ทักษะการมองภาพในมิติต่างๆ ที่แปลกใหม่ (visualization skill) หมายถึงการฝึกให้แสดงความรู้สึกนึกคิดจากการมองภาพในแง่มุมแปลกๆ ใหม่ๆ ไม่ซ้ำของเดิม

กลวิธีการสอนทั้ง 18 กิจกรรมนี้ ได้สร้างจากการสังเคราะห์ผลการศึกษาวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับลักษณะการสอนอย่างสร้างสรรค์และได้ผลดี จึงสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้และวิธีการที่ครูจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ลักษณะของผู้เรียนและสภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องตัว หลักพื้นฐานที่สนับสนุนให้ครูใช้กลวิธีการสอนหลากหลายก็เพื่อให้มีทางเลือกและเปิดโอกาสหลายๆ ให้เด็กได้คิด ยิ่งได้คิดหลายๆ รูปแบบ ก็จะมี ความชำนาญในการคิดเพิ่มขึ้นและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มากต่อไป

มิติที่ 3 ด้านพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียน (pupil behavior) หมายถึงพฤติกรรมกรเปลี่ยนแปลงของนักเรียนด้านความคิดสร้างสรรค์จะต้องเกิดขึ้นทั้งทางด้านสติปัญญาและด้านความรู้สึกหรือเจตคติ ซึ่งในแง่ของกระบวนการคิดจะเน้นการพัฒนาการคิดอเนกนัยมากกว่าการคิดด้านอื่นๆ วิเคราะห์ได้อธิบายพฤติกรรมกรของนักเรียนตามมิตินี้ดังนี้คือ

#### 1. ลักษณะการคิด

1.1 ความคิดคล่องแคล่ว (fluent thinking) หมายถึงการคิดออกมาได้มากต่อเนื่องและรวดเร็ว เน้นปริมาณการคิดคำตอบที่เหมาะสมกับสิ่งเร้าได้มาก เช่นบอกประโยชน์ใช้สอยของไม้ไฟให้ได้มากที่สุด

1.2 ความคิดยืดหยุ่น (flexible thinking) หมายถึงการคิดคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง การคิดที่มีคุณภาพ คือมีทั้งการจัดกลุ่มจัดระบบขยายพรมแดนและแตกแขนงออกไป เช่น อาจบอกประโยชน์ใช้สอยของไม้ไฟได้ 20 คำตอบ แต่พอมาพิจารณาด้านความคิดยืดหยุ่น

แล้ววิเคราะห์ได้เพียง 4 หรือ 5 ประเภท ทำของเล่นเครื่องใช้สอย อุปกรณ์ดนตรี ปรงอาหาร  
สร้างบ้าน เป็นต้น

1.3 ความคิดริเริ่ม (originality) หมายถึงการคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากธรรมดา  
ไม่ซ้ำความคิดของคนอื่น แต่ก็เป็นการคิดที่ตอบสนองกับปัญหาไม่ใช่เพื่อเจอไร้สาระ

1.4 ความคิดละเอียดลออ (elaboration) หมายถึงการคิดในรายละเอียดหรือขั้นตอน  
มีการอธิบายขยายความหรือต่อเติมเสริมแต่งความคิดสิ่งเร้าเดิมให้ละเอียดและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## 2. ความรู้สึทางอารมณ์

2.1 ความรู้สึ (curiosity) หมายถึงความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น เต็มใจที่จะ  
สำรวจ สืบสวนเปิดรับข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ

2.2 ความกล้าเสี่ยง (risk taking) หมายถึงความกล้าเสี่ยง มีความกล้าที่จะทดลองทำ  
สิ่งที่แปลกแตกต่างจากเดิม กล้าคาถาคะเนและทดสอบความสามารถของตัวเอง

2.3 ความเข้าใจ (complexity) หมายถึงความต้องการสิ่งที่กระตุ้นท้าทายความคิด  
และความสามารถ ซึ่งมีลักษณะที่ซับซ้อน คลุมเครือยากต่อการทำความเข้าใจ

2.4 ความคิดจินตนาการ (imagination) หมายถึงความคิดจินตนาการความพอใจที่จะ  
คิดฝันหรือนึกภาพสิ่งที่ยังไม่มีมาก่อน ยังไม่เกิดขึ้นหรือจะเป็นไปไม่ได้ เป็นลักษณะที่บุคคลต้อง  
ใช้ข้อมูลที่มีและความคิดเห็นของตนเองมาผสมผสานกันและประยุกต์เป็นแนวคิดหรือประดิษฐ์สิ่ง  
ใหม่ขึ้นมาจากการหยั่งรู้ของตนเอง

## กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

### ความหมายของกิจกรรมศิลปะ

จันทวรรณ เทริศ (2526, หน้า 14-26) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม  
ความคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ค้นพบสิ่งใหม่หรือทำของเก่าให้ดีขึ้น หรืออีกความหมายหนึ่ง  
เป็นความคิดกว้างขวางแบบอเนกนัยที่ช่วยให้สามารถประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ ได้รวมถึง  
ความสามารถในการแก้ปัญหาได้สำเร็จ และได้กล่าวอีกว่ากิจกรรมที่เด็กวัย 3-5 ขวบสามารถแสดง  
ความคิดสร้างสรรค์ได้นั้นปรากฏอยู่ในศิลปะด้านต่างๆ เช่น ภาษา ดนตรี งานฝีมือ รวมทั้ง  
การเล่นอิสระทั้งใน ชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน

เยาพา เดชะคุปต์ (2528 : 97) ให้ความเห็นว่ากิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาส  
ให้ได้มีอิสระในการทดลองค้นคว้าและสามารถสื่อสารสิ่งที่เขาได้ทดลองกับผู้อื่น และยังมีโอกาส  
ได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ตลอดทั้งสร้างความสัมพันธ์ในการเตรียมความพร้อมด้าน

การอ่าน เขียน นอกจากนี้ยังมีโอกาสพัฒนาด้านสังคม เช่น แลกเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์หมุนเวียน หมุนเวียนกันรับผิดชอบในการใช้และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ

ราสี ทองสวัสดิ์ และละออ ชูติกร (2529, หน้า105) ให้ความเห็นว่ากิจกรรมศิลปะเป็น กิจกรรมการวาดภาพด้วยสีเทียน การปั้นดินน้ำมัน การเล่นสี นึกปะกระดาษ เศษวัสดุ เป็นต้น ที่สามารถพัฒนาทักษะการใช้มือ กล้ามเนื้อ และความคิดสร้างสรรค์

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533, หน้า 4) เห็นว่าศิลปะเป็นศาสตร์ที่มุ่งเป้าหมายไปที่ กระบวนการเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การแสดงออก การรับรู้เกี่ยวกับความงาม

กระทรวงศึกษาธิการ (2536, หน้า 13) ระบุว่ากิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับงาน ศิลป์ต่างๆ ได้แก่ การวาดภาพระบายสี การปั้น การพิมพ์ภาพ ตัด นึก ปะและประดิษฐ์เศษวัสดุ เป็นต้น ที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ การรับรู้เกี่ยวกับความงาม และส่งเสริมกระตุ้นให้ เด็ก แต่ละคนได้แสดงออกตามความรู้สึกรัก และความสามารถของตนเอง

วารภรณ์ นาคะสิริ (2545, หน้า 17) กล่าวว่าศิลปะเป็นสิ่งที่ดีได้ใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ จนเกิดความเข้าใจในธรรมชาติสิ่งแวดล้อมรวมถึงการคิดฝันจินตนาการ มีการแสดงออก โดยใช้การถ่ายทอดผลงานเป็นสื่อกลางเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ ทั้งนี้ยังเป็นการสื่อสารด้านความคิด ความรู้สึกต่างๆ ที่เด็กได้เห็นได้รับรู้ โดยการใช้จินตนาการ การสังเกต นอกจากนี้เด็กยังมีโอกาส ที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดเพิ่มพูนการรับรู้ที่มีต่อตนเองและผู้อื่นหรือแม้แต่การสร้างสรรค์ สิ่งแปลกใหม่ที่อยู่ภายใต้ความพึงพอใจจนบังเกิดเป็นความรู้สึกลึกซึ้งในความงามของศิลปะ

จากความหมายของกิจกรรมศิลปะที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็น กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ ได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อ ใหญ่ เกิดความคิดที่แปลกใหม่ มีจินตนาการ สามารถตัดสินใจลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง ตลอดจนฝึกให้เด็กรู้จักการสังเกต หาเหตุผล โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้แก่การวาดภาพระบายสี การปั้น การประดิษฐ์ การพับ นึก ตัดปะกระดาษ การพิมพ์ภาพ การหยดสี การเป่า การเล่นสี เป็นต้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพื่อเตรียมความพร้อมในการ ดำรงชีวิตต่อไป

#### **ความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย**

จงใจ ขจรศิลป์ (2532, หน้า 44) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะมีความสำคัญในการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็ก ช่วยปลูกฝังความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นใน ตนเอง และส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

นิรมล ช่างวัฒนาชัย (2539, หน้า 4) เห็นว่ากิจกรรมศิลปะเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดง ความคิดเห็น ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง และเป็นทางออกในการสื่อถึงสิ่งต่างๆ ที่เด็ก

ไม่อาจบอกให้เราทราบด้วยวาจาได้ รวมทั้งทำให้เด็กเกิดความสุขสนทน มีจินตนาการ มีความเป็นตัวของตัวเอง

ลูค้ำ (Luca, n.d. ; อ้างถึงใน จันทน์ บุญคลัง, 2549, หน้า 33) ให้ความเห็นว่าในการฝึกความคิดสร้างสรรค์นั้น คนเราสามารถได้รับการกระตุ้นให้มีขึ้นในระดับสูงได้ด้วยการเรียนรู้ โดยเฉพาะเด็กในวัยอนุบาล ผู้สอนจะต้องมองเห็นความสำคัญว่าศิลปะไม่เป็นเพียงแบบฝึกหัดทางความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่ยังก่อให้เกิดกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย ดังนั้นศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยจึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยแสดงออกถึงความสนใจ ความต้องการ และประสบการณ์เดิมของเด็กจะได้แสดงออกผ่านงานศิลปะ ซึ่งส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี มีความกล้าคิดกล้าทำ มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการมีจิตใจที่อ่อนโยนขณะที่เด็กทำกิจกรรม เด็กต้องใช้สมาธิอารมณ์และจิตขณะนั้นจึงมีความสุขกับกิจกรรม ศิลปะสำหรับเด็กมิได้มีจุดมุ่งหมายให้เด็กทำงานเพื่อความสวยงามเหมือนจริง แต่เป็นการช่วยพัฒนาความคิดและจินตนาการให้มีความพร้อมในการเรียนในขั้นต่อไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมศิลปะสามารถพัฒนาเด็กโดยองค์รวมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมศิลปะจึงมีคุณค่าและสำคัญต่อเด็กเป็นอย่างยิ่ง

จากความสำคัญของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่ากิจกรรมศิลปะมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ของเด็กปฐมวัยทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ช่วยพัฒนาการเคลื่อนไหวของอวัยวะทุกส่วนของร่างกายโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการทำกิจกรรมศิลปะช่วยให้เด็กผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ ส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรี กล้าคิดกล้าทำ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งช่วยให้เกิดกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์โดยการถ่ายทอดเป็นผลงานศิลปะตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้เกิดขึ้นในตนเอง

### ทฤษฎีศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

สิริยา พันโสรี (2546, หน้า 33) ได้ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะของเด็กปฐมวัย (theories of child art) ดังนี้

#### 1. ทฤษฎีสติปัญญา (cognitive theory)

ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานของความคิดว่า เด็กวาดจากสิ่งที่เขาไม่รู้ไม่ใช่วาดจากสิ่งที่เห็น ฟลอเรน กู๊ดอินาฟ (Florence Goodenough, n.d.) เป็นบุคคลสำคัญทางทฤษฎีศิลปะที่เชื่อว่างานศิลปะของเด็กมีความสำคัญมากกว่าการจินตนาการทางสายตา และกิจกรรมตากับมือสัมพันธ์กัน ฟลอเรน กู๊ดอินาฟกล่าวว่าศิลปะรวมถึงกระบวนการคิดขั้นสูง ตัวอย่างภาพที่แสดงว่าเด็กวาดจาก

สิ่งที่เขารู้มากกว่าสิ่งที่เขาเห็นคือวาดภาพแม่ที่กำลังตั้งครรภ์ โดยการวาดภาพเด็กทารกอยู่ในท้องแม่ เด็กที่วาดภาพขาคนที่เห็นชัดเจนภายใต้กระโปรง เพราะเด็กรู้ว่ามีขาอยู่หรือเด็กวาดภาพโต๊ะสี่ขาต่างๆ ที่เด็กไม่อาจมองเห็นขาโต๊ะทั้งหมดในมุมมองนั้น เพราะเด็กรู้ว่าโต๊ะมีขาสี่ขา

## 2. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (psychoanalytic theory)

พื้นฐานความคิดของทฤษฎีนี้ คือผลงานศิลปะของเด็กสะท้อนให้เห็นอารมณ์ของเด็กมากกว่าความรู้สติปัญญาหรือพัฒนาการโดยทั่วไป ผู้มีอิทธิพลต่อแนวคิดนี้คือลอยส์ เมอร์ฟิน (Lois Murphin, n.d.) และแคทเทอรีน (Katherine, n.d.) ทั้งสองได้เขียนบทความและหนังสือเป็นจำนวนมาก กิจกรรมที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายคือ การใช้วัสดุประเภทการเคลื่อนไหว เช่น การระบายสีด้วยนิ้วมือ (fingerpaints) และการปั้นดินเหนียว (clay) สื่อทั้งสองชนิดนี้ช่วยให้เด็กระบายความรู้สึกและประสบการณ์ทางด้านอารมณ์หลายๆ อย่าง

## 3. ทฤษฎีสติปัญญา-พัฒนาการ (cognitive developmental theory)

ผลงานทดลองของเพียเจท์ (Piaget, n.d.) เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กเป็นทฤษฎีหนึ่งที่อธิบายว่าทำไมเด็กจึงวาด วาดอย่างไร และวาดอะไร เพียเจท์เชื่อมโยงผลงานศิลปะของเด็กกับความสามารถในการเข้าใจตามถาวรของวัตถุ เขากล่าวว่านอกเสียจากเด็กจะเข้าใจความคงที่ของวัตถุ เด็กจะไม่มีจินตนาการที่จะระลึกอดีต หรือคาดการณ์อนาคตในเรื่องการหายไปของวัตถุจริง การแสดงเช่นนี้เป็นวิธีการที่เด็กรวบรวมประสบการณ์เพื่อทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม เด็กต้องการประสบการณ์รูปธรรมหรือสัญลักษณ์ทางภาษาพูด จินตนาการจะสร้างสัญลักษณ์รูปธรรมและภาษาสร้างสัญลักษณ์ทางวาจา

เพียเจท์ได้กำหนดขั้นตอน 3 ขั้นในการที่เด็กจะเข้าใจมิติของรูปภาพคือ

- ความสามารถในการสังเคราะห์ (synthetic incapacity) คือจินตนาการของเด็กจะยังไม่สมบูรณ์ เป็นเพียงส่วนย่อยหรือการตัดต่อ

- ความจริงทางด้านสติปัญญา (intellectual realism) เด็กวาดภาพจากสิ่งที่เขาไม่รู้ไม่ใช่วาดจากสิ่งที่เขาเห็น

- ความจริงทางการรับรู้ภาพ (visual realism) เกิดขึ้นเมื่ออายุประมาณ 9 ปี เป็นการแสดงให้เห็นว่าเด็กเข้าใจความสัมพันธ์ของวัตถุกับพื้นที่

## 4. ทฤษฎีเกสทอลท์ (Gestalt theory)

ทฤษฎีเกสทอลท์ เน้นความสำคัญของการรับรู้โดยภาพรวม ตาไม่ใช่กล้องถ่ายรูป ภาพสิ่งที่เห็น มองไม่ใช่ผ้าขาวที่จะบันทึกรายละเอียดของความจริงภายนอก ศิลปะคือวิธีที่เด็กสร้างภาพพจน์ที่สอดคล้องกับโครงสร้างโดยรวมที่เด็กได้รับ เด็กจะไม่คิดถึงรายละเอียดแต่จะพยายามจัดหมวดหมู่องค์ประกอบและสร้างแบบแผนภาพรวมสิ่งที่มองเห็น

### 5. ทฤษฎีพัฒนาการ (developmental theory)

ทฤษฎีการสอนศิลปะที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง คือทฤษฎีพัฒนาการซึ่งจะกำจัดการสอนโดยตรงและบทบาทของครู ผู้นำทฤษฎีนี้คือวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld n.d.) เขาได้แบ่งขั้นตอนการเจริญงอกงามทางศิลปะของเด็กเป็น 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นขีดเขียน (scribbling stage) อายุ 2-4 ปี ผลงานของเด็กเป็นการแสดงออกของแต่ละคน

ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนเป็นแบบแผน (preschematic stage) อายุ 4-7 ปี เด็กแสดงให้เห็นความพยายามโดยการใช้สัญลักษณ์

ขั้นที่ 3 ขั้นแบบแผน (schematic stage) อายุ 7-9 ปี แสดงให้เห็นจากมโนทัศน์ที่เป็นรูปร่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นหมู่พวก (gang stage) อายุ 9-12 ปี เป็นขั้นเริ่มแสดงความเป็นจริง

ขั้นที่ 5 ขั้นเหตุผล (reasoning stage) อายุ 12-14 ปี หรือขั้นความจริงเทียม

ขั้นที่ 6 ขั้นการตัดสินใจ (adolescent art) อายุ 14-17 ปี เป็นขั้นที่พัฒนาใช้เหตุผลมากขึ้น

จากทฤษฎีศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า ศิลปะของเด็กเริ่มวาดจากสิ่งที่เด็กรู้ไม่ใช่จากสิ่งที่เห็น เด็กจะไม่คิดถึงรายละเอียดแต่จะจัดหมวดหมู่องค์ประกอบและสร้างแบบแผนภาพรวมจากสิ่งที่มองเห็น ผลงานศิลปะสะท้อนให้เห็นถึงอารมณ์ของเด็กมากกว่าความรู้ สติปัญญาหรือพัฒนาการโดยทั่วไป จินตนาการของเด็กสร้างสัญลักษณ์ทางรูปธรรม ส่วนภาษาสร้างสัญลักษณ์ทางวาจา ซึ่งเพียงเท่านี้ได้กำหนดขั้นตอนในการที่เด็กจะเข้าใจมิติของรูปภาพได้แก่ ความสามารถในการสังเคราะห์ ความจริงทางด้านสติปัญญาและความจริงทางด้านรับรู้ภาพ

#### จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529, หน้า 40-41) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการสร้างเสริมด้านนิสัยให้กับเด็กและเพื่อให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็ก โดยมีได้มุ่งหวังจะพัฒนาเด็กให้เป็นศิลปิน แต่เราจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ทางด้านศิลปะมีความคิดที่ดีต่อศิลปะ ฉะนั้นการจัดกิจกรรมศิลปะจึงมุ่งพัฒนาเด็กให้เป็นบุคคลที่มีคุณค่าแก่สังคมมากขึ้น

วารภรณ์ รักวิชัย (ม.ป.ป., หน้า 49) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายที่จะฝึกเด็กให้แสดงออกอย่างผู้มีลักษณะสร้างสรรค์ รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็ว

นอกจากนั้น กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ควรเป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถที่จะทำได้เมื่อตนเกิดความต้องการ พอใจและสนใจ

กระทรวงศึกษาธิการ (2536, หน้า 13) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) ไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กดังนี้

1. เพื่อฝึกกล้ามเนื้อมือ
2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา
3. เพื่อฝึกให้เด็กมีความอดทน เอื้อเพื่อพ่อแม่ รับผิดชอบ
4. เพื่อฝึกให้รู้จักชื่นชมในสิ่งสวยงาม เกิดความเพลิดเพลิน
5. เพื่อฝึกให้มีอารมณ์แจ่มใส ร่าเริง
6. เพื่อให้มีโอกาสฝึกปรับตัว ทำกิจกรรมรวมกัน
7. เพื่อฝึกการแสดงออก มีความมั่นใจในตัวเอง
8. เพื่อฝึกให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
9. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
10. เพื่อฝึกการสังเกต จำ และคิด
11. เพื่อพัฒนาภาษาในการอธิบายผลงานของตน

จากจุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า กิจกรรมศิลปะที่จัดสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น มุ่งส่งเสริมและปลูกฝังความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นในตนเองและยังส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายอารมณ์ สังคมและสติปัญญาของเด็ก เพื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ทำประโยชน์ให้แก่สังคมและพัฒนาเด็กให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณค่าแก่สังคมต่อไป

#### พัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัย

พิระพงษ์ กุลพิศาล (2531, หน้า 29) กล่าวว่าพัฒนาการทางศิลปะเป็นกระบวนการแสดงออกทางศิลปะที่มีลักษณะเฉพาะของเด็ก ซึ่งปรากฏอยู่ในผลงานจากวัยหนึ่งอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาการดังกล่าวจะดำเนินไปช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับพื้นฐานความเข้าใจ และความสามารถทางศิลปะประกอบกับสิ่งแวดล้อมและแรงจูงใจของแต่ละคน พัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กนั้นจะเริ่มต้นจากการเขียนภาพเป็นเส้นขยุกขยิกขาดการควบคุม จนต่อมาสามารถที่จะลากเส้นตรงได้ เพราะกล้ามเนื้อแขนและมือได้รับการควบคุมดีขึ้น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539, หน้า 7) ให้ความเห็นว่ากระบวนการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก ช่วงวัยหนึ่งนั้น เด็กจะเพิ่มการรับรู้ต่อโลกภายนอก มีความมั่นใจในการขีดเขียนและสร้างสรรค์ศิลปะอย่างมีชีวิตจิตใจ ต่อมาเด็กจะเริ่มสำรวจตรวจสอบทั้งสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบผลงาน



ศิลปะของตนเอง มีความสุขที่ได้แสดงออก เริ่มสังเกตรูปทรงของสิ่งต่างๆ บนภาพเขียน รู้จักพูดคุยเกี่ยวกับภาพเขียนและตั้งชื่อภาพ ซึ่งวัยนี้เป็นวัยที่แสดงให้เห็นถึงจินตนาการของเด็ก

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2540, หน้า 232) ให้ความเห็นว่าพัฒนาการทางศิลปะเป็นการพัฒนาทางด้านความคิดและทักษะควบคู่กันไป พัฒนาการทางศิลปะของเด็กมีความพิเศษกว่าผู้ใหญ่ในเรื่องของความสามารถทางกายด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวรวมทั้งความสามารถด้านสมองเชิงสร้างสรรค์และแสดงออกทางจินตนาการ ซึ่งมีค่าต่อพัฒนาการทางอารมณ์ จิตใจและความคิดในเชิงบวก

โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld, n.d., pp. 56 ; อ้างถึงในวารภรณ์ นาคะศิริ, 2545, 21) ได้ศึกษาพัฒนาการของเด็กตะวันตก ด้วยการเก็บผลงานของเด็กในวัยต่างๆ มาศึกษาวิเคราะห์แยกชั้นพัฒนาการทางศิลปะและได้แบ่งชั้นไว้ทั้งหมด 5 ชั้น ในที่นี้จะขอกล่าวเพียง 2 ชั้นที่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นจิกเจีย (scribbling stage) ในชั้นนี้เด็กอายุประมาณ 2-4 ปี เป็นเด็กก่อนวัยเข้าเรียน เด็กสนุกอยู่กับการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมือในชั้นนี้ยังแบ่งเป็นชั้นย่อยๆ อีก 4 ระยะ คือ

1. ระยะจิกเจีย (disordered scribbling) หมายถึงภาพจิกเจียที่ไม่เป็นระเบียบการลากเส้นของเด็กจะยุ่งเหยิงสับสนโดยไม่คำนึงว่าเป็นรูปอะไรทั้งสิ้น แสดงให้เห็นว่าการควบคุมทางกล้ามเนื้อของเด็กยังไม่เจริญพอ จึงยังไม่สามารถบังคับมือให้เป็นไปตามต้องการ

2. ระยะลากเป็นเส้นแนวนอน (longitudinal or controlled scribbling) หมายถึงระยะที่เด็กจิกเจียเส้นแนวนอนยาวๆ ได้ เป็นชั้นที่พัฒนากว่าชั้นที่จิกเจียไม่เป็นระเบียบ

3. ระยะวาดเป็นวงกลม (circular scribbling) หมายถึงชั้นที่เด็กสามารถ จิกเจียได้เป็นวงกลม เด็กเคลื่อนไหวได้ทั้งแขนแล้วแสดงว่ากล้ามเนื้อเริ่มแข็งแรงขึ้นจากกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ในระยะที่ 2-3 ของชั้นจิกเจียนี้เป็นขั้นของการจิกเจียที่ควบคุมได้ (controlled scribbling) ซึ่งเป็นขั้นพัฒนาการที่สำคัญมาก เพราะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าเด็กได้ค้นพบ ได้มองเห็น และเริ่มมีการควบคุมการจิกเจียได้ เด็กจะเริ่มสนุกสนานกับการควบคุมกล้ามเนื้อให้จิกเจียเป็นเส้นต่างๆ ทั้งในแนวตั้ง แนวอน วงกลม หรือขยุกขยิก

4. ระยะระบุชื่อสิ่งที่วาด (naming scribbling) หมายถึงระยะที่เขียนอะไรลงไปแล้วก็ให้ชื่อว่าสิ่งที่เด็กเขียนนั้นชื่ออะไร คืออะไร เด็กเริ่มใช้ความคิดคำนึงในขณะที่เขียนภาพวัตถุ สัตว์หรือคน สิ่งที่เด็กเขียนจะไม่ใช่ภาพที่ถูกต้องหรือรูปร่างในสายตาของผู้ใหญ่ แต่จะมีความหมายสำหรับเด็ก เด็กจะพอใจและสนุกสนานกับสิ่งที่เขาเขียน ชั้นนี้จะเป็นขั้นหัวเลี้ยวหัวต่อในการวาดภาพของเด็กต่อไป

ขั้นที่ 2 ขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย ขั้นก่อนสัญลักษณ์ (pre-schematic stage) ขั้นนี้เด็กจะมีอายุประมาณ 4-7 ปี เป็นขั้นเริ่มต้นของการแสดงออกที่มีความหมาย ภาพสิ่งของเดียวกันเด็กอาจจะเขียนได้หลายๆ แบบ ตัวอย่างเช่น ภาพคนที่เด็กเขียนวันหนึ่งอาจจะไม่เหมือนภาพที่เขียนไว้ในวันต่อมา ซึ่งภาพที่เด็กเขียนอาจจะไม่ครบถ้วนตามที่เขารู้ แสดงว่าในระยะนี้โลกที่เด็กเห็นหรือรู้แตกต่างจากโลกที่เขียนภาพ ลักษณะที่เด็กเขียนในขั้นนี้อาจสังเกตได้ง่ายจากส่วนประกอบภายในภาพ 4 อย่าง เช่น

1. เด็กจะเขียนภาพคนโดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์ของหัว มีเส้นตรงยาวๆ แทนแขนขา ลำตัว ยังไม่มีรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับหน้าตา มีแต่เส้นที่แทนสัญลักษณ์ของส่วนนั้นๆ เท่านั้น

2. สีที่เด็กใช้ ในขั้นนี้การใช้สีของเด็กจะไม่เป็นไปตามธรรมชาติ สีที่เด็กเขียนภาพกับสีที่เด็กเห็นจริงๆ จะไม่เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะเด็กใช้สีตามอารมณ์แล้วแต่ว่าสีไหนสะดุดตา หรือเด็กชอบสีไหนเป็นพิเศษก็ใช้สีนั้น ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง

3. ดูจากช่องว่างหรือช่องไฟในแผ่นกระดาษที่เด็กเขียน เด็กยังไม่เข้าใจว่าควรเขียนรูปตรงไหนจะเหมาะสม ขนาดเท่าใดจึงจะเหมาะสม แต่จะวางลงไปโดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ตรงไหนมีช่องว่างเด็กก็จะเขียนสิ่งต่างๆ ลงไป

4. การออกแบบ ในขั้นนี้เด็กยังไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบ ดังนั้นภาพที่เด็กเขียนจึงไม่มีอะไรแสดงออกถึงการออกแบบ

จากพัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า พัฒนาการทางศิลปะของเด็กปฐมวัยเป็นการพัฒนาที่มีลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคน จะปรากฏอยู่ในผลงานจากวัยหนึ่งอย่างต่อเนื่อง โดยเด็กจะเริ่มสำรวจสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบผลงานศิลปะของตนเอง ซึ่งพัฒนาการทางศิลปะของเด็กมีความพิเศษกว่าของผู้ใหญ่ทั้งทางด้านการแสดงออกและการสร้างสรรค์ผลงาน โดยเริ่มจากขั้นขีดเขียนที่ยุ่งเหยิงสับสน จนลากเป็นเส้นแนวนอนยาวๆ เป็นวงกลมและระบุสิ่งที่วาดได้ เมื่ออายุ 4-7 ปี เด็กยังไม่มีความคิดเกี่ยวกับการออกแบบและช่องไฟรวมทั้งการใช้สี เด็กจะใช้สีที่ชอบมากกว่าความเป็นจริงของธรรมชาติ แต่เด็กจะแสดงออกอย่างมีความหมาย โดยใช้เส้นแทนสัญลักษณ์ต่างๆ ของภาพที่วาด

#### แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

ฮิวเดอแบรนต์ (Hiderbrand, 1975, pp. 228-229 ; อ้างถึงใน วราภรณ์ นาคะสิริ, 2545, หน้า 24) กล่าวถึงแนวการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปะไว้ 10 ข้อ คือ

1. เน้นกระบวนการทำงานของเด็กมากกว่าคำนึงถึงผลงานที่เด็กทำ

2. สนับสนุนการแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยหลีกเลี่ยงการให้เด็กลอกเลียนแบบหรือวาดภาพระบายสีจากภาพในสมุดภาพ เพราะทำให้เด็กไม่ได้ใช้ความคิดอิสระ
3. ชื่นชมในผลงานและความก้าวหน้าของเด็ก
4. วางแผนและเตรียมกิจกรรมต่างๆ สำหรับเด็กให้พร้อม
5. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เด็กสามารถหยิบง่าย และสะดวกในการใช้
6. หลีกเลี่ยงคำถามที่ว่า “กำลังทำอะไรอยู่” หรือ “เดาสิ่งที่เด็กทำคืออะไร”
7. ฝึกฝนและแนะนำให้เด็กได้ลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักการแสดงออก และมีทัศนคติที่ดีต่องานศิลปะ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมตามวุฒิภาวะของเด็กด้วย
8. ให้คิดว่ากิจกรรมทางศิลปะมีความสำคัญเช่นเดียวกับการจัดประสบการณ์ในการเขียนและการอ่าน
9. ให้ความรู้ในด้านศิลปะ เช่น เรื่องสี ขนาด และรูปร่างของภาพ
10. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะแก่เด็ก

วิรุณ ตั้งเจริญ (2532, หน้า 51) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปะให้กับเด็กฝึกปฏิบัติเป็นวิถีทางที่จะสะท้อนผลไปสู่การพัฒนาลักษณะนิสัย เพื่อเป็นพลังในการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในสังคม โดยเน้นลักษณะนิสัยที่จำเป็น แก่ปัญหาเป็น และคิดเป็น ซึ่งการเรียนการสอนศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยต้องประกอบขึ้นด้วยปัจจัยหลายอย่างในอันที่จะสร้างเสริมให้เกิดคุณค่าต่างๆ คือความพร้อมของผู้เรียนเป็นความพร้อมตามวุฒิภาวะของผู้เรียน ความพร้อมด้านประสบการณ์และความพร้อมทางวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งความพร้อมด้านต่างๆ นี้จะช่วยสนับสนุนให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย การสอนศิลปะต้องพิจารณาถึงกิจกรรมศิลปะ (art - activities) สื่อการสอน (instruction media) กระบวนการสอน (teaching - process)

กระทรวงศึกษาธิการ (2534, หน้า 13) กล่าวถึงกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยที่ควรจัดมีดังนี้

1. การวาดภาพด้วยสีเทียน และสีน้ำ
2. การทดลองเกี่ยวกับสี เช่น การละเลงสีด้วยส่วนต่างๆ ของช่วงแขน การหยดสีเป่าสี พับสี
3. การพิมพ์ภาพ เช่น พิมพ์ภาพด้วยส่วนต่างๆ ของช่วงแขน และวัสดุต่างๆ
4. การปั้น เช่น การปั้นดินน้ำมัน ดินเหนียว หรือแป้ง การปั้นตามใจชอบ
5. การพับ ฉีก ตัด ปะ เช่น การฉีก ตัด หรือปะกระดาษโดยเสรี การพับใบตอง ใบมะพร้าวต่างๆ ตามใจชอบ เป็นต้น

6. การประดิษฐ์ เช่น การร้อยดอกไม้ ลูกปัด หรือวัสดุต่างๆ การสานด้วยกระดาษ ใบตอง ใบมะพร้าว และการประดิษฐ์เศษวัสดุ

หรรษา นิลวิเชียร (2536, หน้า 172-173) กล่าวว่า การเรียนการสอนในระดับเด็กปฐมวัย นั้น กิจกรรมศิลปะจะช่วยให้เด็กเข้าใจตนเองและเข้าใจสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน เด็กจะสนุกสนานกับกิจกรรมศิลปะ อันได้แก่ การคิด การปะ การปั้น การวาด การเล่ง การฉีก เป็นต้น การสำรวจ การรู้จักสื่อต่างๆ เป็นขั้นแรก และขั้นที่สองคือ การรู้จักผลงานศิลปะ คือ ภาพวาด ภาพปั้น งานฝีมือ และภาพระบายสีงานเหล่านี้ควรเป็นผลงานศิลปะ เด็กควรมีโอกาสสัมผัส อภิปรายและได้ชม

สัตยา สายเชื้อ (2541, หน้า 15) ให้ความเห็นว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย มีแนวการจัดกิจกรรมดังนี้

1. จัดเนื้อหาและหลักสูตรเน้นให้เด็กมีโอกาสจัดกระทำ (manipulation) เพราะเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้โดยอาศัยประสาทสัมผัส การรับรู้ การเคลื่อนไหว (sensory - motor) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

2. การจัดกิจกรรมควรเน้นพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด กิจกรรมจะกระตุ้นให้เกิดและจัดกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสัมผัสจะต้องให้เห็นสิ่งต่างๆ หรือเรียนรู้สิ่งต่างๆ ทั้งประสาทสัมผัสทั้งห้า ซึ่งช่วยให้เกิดสิ่งใหม่รอบตัว

จากแนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า กิจกรรมศิลปะสามารถจัดได้หลากหลาย เช่น การวาดภาพ การเล่นสี การปั้น การประดิษฐ์ การพับ เป็นต้น โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนาและความเหมาะสมกับวัยของเด็ก ให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้เพื่อให้เด็กมีอิสระในการทำกิจกรรม เน้นกระบวนการทำงานมากกว่าผลงานของเด็ก เตรียมความพร้อมทั้งวุฒิภาวะ ประสบการณ์ เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ต่อไป ซึ่งจะส่งผลถึงจิตใจของเด็ก ทำให้เด็กมีความสุขในการทำกิจกรรม เข้าใจตนเองและสิ่งต่างๆ รอบตัว

#### อุปกรณ์ทางศิลปะที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

อุปกรณ์ทางศิลปะมีมากมาย โดยมีวัสดุอุปกรณ์ศิลปะแบ่งออกตามพื้นฐานของงาน (พราวพรรณ เหลืองสุวรรณ 2537, หน้า 180-188) ดังนี้

1. วัสดุขีดเขียน สร้างภาพและทดลองสีชนิดต่างๆ ได้แก่

- 1.1 สีเทียน (crayon) เหมาะสำหรับเด็กเพราะมีขนาดเหมาะสม ขนาดใหญ่กว่าปกติ ที่เหมาะกับเด็กเล็กๆ เพราะสีเทียนมีส่วนผสมของเทียนมาก ซึ่งสามารถนำคุณสมบัติข้อนี้ไปใช้

ร่วมกับสีน้ำ ทำสีเทียนละลาย หล่อเทียน ใช้ร่วมกับสีเมจิกได้เช่นกัน มีกระดาษหุ้มแท่งสี ต้องฉีกออกเป็นช่วงๆ

1.2 สีชอล์ก (pastel) หรือชอล์ก (chalk) ใช้กับกระดาษสีเข้ม เช่น กระดาษ สีเทา กระดาษสีดำได้ดี หรืออาจใช้วาครูปบนกระดาษ ลักษณะการใช้อาจใช้เทคนิคเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความแตกต่าง และฝึกการสังเกต เช่น เขียนบนกระดาษชิ้นๆ จุ่มน้ำเขียนบนกระดาษ

1.3 สีชอล์กผสมน้ำมัน (oil pastel) ใช้แทนสีเทียนได้ มีเนื้อสีมากกว่าสีเทียน เวลาใช้สีจะเข้มสดใสมากกว่าสีเทียน ความมันของสีน้อยกว่า และเป็นมือ วิธีการใช้เหมือนสีเทียน

1.4 ดินสอสี (color pencil) เต็มๆ มักคุ้นเคยกับดินสอสี บ้างก็เรียกสีไม้ มีหลายสี ใช้งาน สะอาด ไม่เลอะเทอะมือ แต่เมื่อสีไม้เปรียบเทียบกับสีน้ำหรือสีชอล์ก จะระบายได้ช้ากว่า เพราะได้สีเล็ก

1.5 ดินสอดำ 2B 4B 6B EE EEB ดินสอและถ่าน (charcoal) มีสีดำ ลักษณะเส้นที่เขียนต่างกันเล็กน้อย แต่สำหรับเด็กเล็กไม่ต่างกันเท่าไร ใช้กระดาษขาว จะเห็นความแตกต่างระหว่างกระดาษกับรอยที่เขียนลงได้ชัดเจน ซึ่งเด็กชอบเพราะเห็นได้ชัดเจน

1.6 สีน้ำ มีส่วนผสมของน้ำมาก ไม่เหมาะสำหรับการวาดภาพในเด็กเล็ก เพราะสีเหลวไหล ไหลได้ ทำให้บังคับยาก การใช้วาระบายสีเด็กไม่สามารถบังคับสีให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการได้ จะทำให้เด็กเกิดความคับข้องใจ แต่ใช้ในกิจกรรมอื่นได้ เช่น การย้อม การพิมพ์บางชนิด การใช้ควรผสมน้ำน้อยกว่าการใช้ระบายสีอย่างผู้ใหญ่ทำงานด้วยสีน้ำ

1.7 สีโปสเตอร์ เหมาะกับเด็กเล็กมากกว่าสีน้ำ เพราะมีเนื้อสีมาก สีเข้ม มีความเข้มข้นของสีมาก เป็นสีทึบแสง (opaque) เมื่อแห้งระบายสีใหม่ทับกันได้ เด็กสามารถใช้พุกันลากสีให้ไปตามทิศทางที่ต้องการได้ และใช้ในงานพิมพ์โดยใช้สีอื่นๆ ไม่ผสมได้เป็นอย่างดี เช่น การพิมพ์ แม่พิมพ์ทราย พิมพ์ด้วยแม่พิมพ์จากธรรมชาติ แต่สีโปสเตอร์มีราคาค่อนข้างแพง อาจใช้สีพิมพ์หรือสีพลาสติกแทนได้บางกรณี แต่ไม่ค่อยเหมาะกับเด็กเพราะทำความสะอาดยาก หรือเกิดอาการแพ้ได้ อีกชนิดคือสีฝุ่นผสมกาวลาเท็กซ์ ราคาจะถูกกว่าสีโปสเตอร์ แต่ก็มักจะมีปัญหาในเรื่องการทำความสะอาดและยุ่งยากในการจัดเตรียม

1.8 สีผสมอาหาร การนำสีผสมอาหารมาใช้ในการศิลปะ เนื่องจากสีที่เด็กใช้ควรเป็นสีที่ไม่เป็นอันตรายและไม่มีพิษ (non-toxic) สีผสมอาหารจึงนำมาใช้ในการศิลปะได้เป็นอย่างดี สามารถผสมให้เข้มหรือจางได้และถ้าต้องการความเข้มมากก็อาจผสมกาวหรือแป้งได้ นอกจากนี้จะใช้ในการเขียนภาพ ทำงานพิมพ์บางชนิด เช่น พิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ พิมพ์เชือก เป่าสี เป็นต้น อาจจะใช้เป็นสีน้ำ ใช้ร่วมกับสีเทียน หรือผสมแป้งสำหรับปั้น ซึ่งสีผสมอาหารหาได้ง่ายและราคาไม่แพงคือสีผสมอาหารขององค์การเภสัชกรรม

1.9 สีฝุ่น เป็นสีที่บดเป็นผง เวลาใช้ควรบดสีให้ละเอียดผสมกับกาวและน้ำ ให้ข้นหรือเหลวได้ตามความต้องการ ใช้เหมือนสีโปสเตอร์ ราคาไม่แพง จึงเหมาะใช้ในโรงเรียน แต่ไม่ค่อยเป็นที่นิยมเพราะยุ่งยากในการจัดเตรียม

1.10 สีถ่าน (charcoal) ลักษณะเหมือนถ่านแท่งเล็กๆ เมื่อขีดลงบนกระดาษให้ความตักันระหว่างกระดาษและรอยขีดเขียน หรือเส้นที่วาด งานจะมีลักษณะที่แปลกเพราะมีแสงและเงาเกิดขึ้นจากการใช้สีถ่านอีกด้วย

1.11 สีเมจิก ควรเลือกประเภทไม่มีสารพิษ เล็กๆ ชอบใช้ขีดเขียนหรือวาดเส้นรวมทั้งระบายสีเพราะสีสดใสใช้ง่ายไม่ต้องออกแรงกด แม้ว่าการระบายสีจะต้องใช้เวลานานจนกว่าจะเต็มภาพ แต่ก็เป็นที่นิยมชมชอบของเด็กๆ มากในเรื่องสี สีเมจิกแม้ว่าราคาแพงไม่เหมาะกับการใช้ในโรงเรียนทั่วไป แต่การใช้ให้คุ้มค่าสามารถทำได้ เช่น เมื่อหมดสีแล้วใช้จุ่มหมึกหรือเขียนแทนพู่กัน และไม่นำไปประดิษฐ์ นำสีไปแช่น้ำแทนสีน้ำ ด้ามสีนำไปตัดทำงานอื่นๆ เช่น ร้อยลูกปัด ดังนั้นแม้ว่าสีเมจิกจะมีราคาแพงใช้ได้ไม่นานสีก็แห้งหมด แต่สามารถดัดแปลงใช้ได้ ในกิจกรรมอื่นๆ ได้อีก เป็นอุปกรณ์ที่มีคุณค่ากับเด็ก สามารถพัฒนาเด็กได้หลายด้าน สนองความต้องการของเด็กในการแสดงออกและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จึงนับได้ว่าคุ้มค่าน่าลงทุน

1.12 พู่กัน ขนาดที่เหมาะสมกับเด็กเล็กคือพู่กันกลม 12 นิ้ว พู่กันแบนขนาด 3/4 แปรงทาสีขนาด 1 นิ้ว หรือใหญ่กว่านั้นขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ทำ

1.13 กระดาษ สำหรับการวาดภาพควรใช้ขนาด 21×15 นิ้ว ถ้าใช้สำหรับการระบายสีควรเป็นขนาด 10×15 นิ้ว กระดาษสีต่างๆ เหมาะสำหรับงานประดิษฐ์ นึก ตัด ปะ พับ ตกแต่ง ในระยะที่เด็กยังไม่รู้จักใช้สี ใช้เพียงกระดาษสีขาวหรือกระดาษดำ เพื่อให้เห็นเส้นขีดเขียนที่ตัดกับพื้นได้ชัดเจนก็เพียงพอ กระดาษมีหลายชนิดหลายขนาด ความหนาความบาง พื้นผิวที่ต่างกัน กระดาษใช้ทั้งในกิจกรรมวาดขีดเขียนและประดิษฐ์สร้างสรรค์ ครูต้องเลือกว่าจะใช้กระดาษใดกับกิจกรรมใด กระดาษมีหลายชนิด ได้แก่ กระดาษปอนด์ กระดาษวาดเขียน กระดาษสีชนิดต่างๆ กระดาษทราย กระดาษฟาง กระดาษบรูฟ เป็นต้น

2. วัสดุสำหรับงานพิมพ์ มิงานพิมพ์ใช้วัสดุ 3 ประเภท คือพื้นสำหรับพิมพ์ แม่พิมพ์ และสี ได้แก่

2.1 วัสดุสำหรับพื้นพิมพ์ ส่วนใหญ่มักใช้กระดาษ การเปลี่ยนเป็นวัสดุอื่น เช่น ฝ้าย ไม้ จะทำให้เด็กมีประสบการณ์และกิจกรรมที่แปลกออกไป

2.2 แม่พิมพ์ อาจใช้แม่พิมพ์ที่มีอยู่แล้ว เช่น แม่พิมพ์ทราย พับพื้นผิวของวัสดุหรือเศษวัสดุต่างๆ นำมาพิมพ์ด้วยวิธีต่างๆ วัสดุที่ทำแม่พิมพ์ได้แก่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย วัสดุธรรมชาติ

2.3 สีที่ใช้ในงานพิมพ์ ใช้ได้หลายชนิด ขึ้นอยู่กับวิธีการพิมพ์ ถ้าเป็นแม่พิมพ์ควรใช้สีโปสเตอร์ชั้นๆ การพิมพ์โดยไม่ใช้แม่พิมพ์ เช่น การเป่าสีสามารถใช้สีน้ำได้ นอกจากนั้นสีเทียนยังใช้กับการพิมพ์โดยวิธีฝน (rubbing) ดังนั้นต้องศึกษาและเลือกให้เหมาะสมกับงานที่จะทำ

3. วัสดุงานประดิษฐ์ มีวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์สำหรับเด็กเล็กมักเป็นกระดาษและเศษวัสดุประดิษฐ์ด้วยวิธีการต่างๆ ใช้วัสดุติด ตกแต่งให้สวยงาม ได้แก่

3.1 กระดาษ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ กระดาษที่นำมาประดิษฐ์ด้วยการฉีก ตัด พับ ม้วน งอ ปะ และกระดาษในการตกแต่ง เช่น กระดาษแข็ง กระดาษสีต่างๆ ทั้งชนิดหนา บาง และกระดาษวาดเขียน เป็นต้น

3.2 เศษวัสดุ เป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ทำให้เด็กมีประสบการณ์ทางด้านประสาทสัมผัส และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ดี เพราะมีทั้งพื้นผิวสีสัมผัสที่แตกต่างกัน รวมทั้งการจัดทำวัสดุแต่ละอย่างแตกต่างกันไปตามต้องการ ดังนั้นครูควรเก็บสะสมเศษวัสดุแยกประเภท ตัวอย่างเศษวัสดุที่ใช้ในระดับปฐมวัย ได้แก่ เศษกระดาษต่างๆ เช่น กล่องยาสีฟัน กล่องนม เป็นต้น เศษไม้ ไม้ไอศกรีม แก้วน้ำอัดลม ฝาจาก ถาดโฟม กระจับปี่ หลอดดูดน้ำ เปลือกไม้ เมล็ดพืช เป็นต้น

3.3 กรรไกร ควรเป็นกรรไกรขนาด 3-4 นิ้ว ปลายมน เพราะเด็กจับได้ถนัดมือและไม่เป็นอันตรายแก่ตนเองและเพื่อน แต่การใช้ต้องระมัดระวังอาจพลาดถูกมือตนเองได้ ครูจึงควรสอนวิธีใช้และการระมัดระวัง

3.4 แป้งเปียก วัสดุติดที่ใช้ในการติดกระดาษกับกระดาษ แป้งเปียกที่ขายมักผสมสารกันบูด จึงควรทำแป้งเปียกเอง

3.5 กาว หากติดวัสดุอื่นๆ เข้าด้วยกัน จะใช้แป้งเปียกไม่ได้ ควรใช้กาวอเนกประสงค์ชนิดที่ไม่เป็นพิษ ส่วนใหญ่เราใช้กาวลาเทกซ์แทน เพราะหาซื้อได้ง่ายและราคาไม่แพงจนเกินไป ปัจจุบันกาวลาเทกซ์มักผสมด้วยแป้งเปียก ดังนั้นเวลาซื้อควรพิจารณาเสียก่อนเพื่อให้ได้กาวชนิดที่ต้องการ

4. วัสดุสำหรับงานปั้น ได้แก่

4.1 ดินเหนียว โดยปกติงานปั้นมักใช้ดินเหนียว ซึ่งเมื่อทิ้งให้แห้งจะแข็งเพราะแตกหักได้ง่าย แต่สามารถใส่น้ำหมักไอน้ำมาปั้นใหม่ได้ หากเผาจะทำให้คืนรูปไม่ได้แตงานดูเป็นชิ้นเป็นอันและถ้าเคลือบจะทำให้งานมีคุณภาพมากขึ้น

4.2 ดินน้ำมัน ใช้ง่ายเก็บง่าย ควรเลือกดินน้ำมันที่ไม่มีสารพิษ นับเป็นวัสดุพื้นฐานที่เด็กใช้อยู่เสมอ

4.3 แป้งปั้น ทำมาจากแป้งสาลีผสมน้ำ นวดให้เข้ากัน อาจใส่เกลือลงไปเล็กน้อย เพื่อไม่ให้เด็กกินเข้าไป เพราะมีรสเค็ม

4.4 แป้งขนม ผสมแป้งสำหรับทำขนมให้เด็กปั้น แล้วนำไปอบหรือทอด งานที่ได้ มีคุณค่าสำหรับเด็ก สร้างความชื่นชมความภาคภูมิใจในตนเอง และรู้คุณค่าให้กับเด็ก แป้งที่ใช้ ได้แก่ แป้งทำขนมคุกกี้ บิสกิต ปั้นขลิบ ขนมปังผิง เป็นต้น

จากอุปกรณ์ทางศิลปะที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า อุปกรณ์ทางศิลปะมีมากมาย แต่ต้องคำนึงถึงว่าอุปกรณ์ใดที่จะช่วยพัฒนา อุปกรณ์ใดที่จะมีผลต่อการยับยั้ง หรือสกัดกั้นพัฒนาการของเด็ก อุปกรณ์หลายๆ หลากหลาย แม้ว่าจะมีผลดีที่ทำให้เด็ก มีประสบการณ์มาก ได้พัฒนาทางด้านความงามในบางระดับอายุก็อาจมีผลในทางลบได้เช่นกัน ดังนั้นควรถือหลักสายกลางไม่มากไป ไม่น้อยไปและพิจารณาระดับอายุและพัฒนาการของเด็ก เป็นสิ่งสำคัญ อุปกรณ์ศิลปะที่ใช้ควรมีขนาดใหญ่ หยิบจับใช้ได้สะดวกและบังคับได้ง่าย

#### บทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

กรวิภา สรรพกิจงานง (2531, หน้า 25-26) ได้สรุปบทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะดังนี้

1. เตรียมจัดโต๊ะเรียนและอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมก่อนเด็กเข้าทำกิจกรรม
2. ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งควรจัดกิจกรรมไว้หลายๆ อย่าง
3. ครูต้องพยายามให้เด็กได้ทำกิจกรรมหมุนเวียนกันไปให้พอเหมาะกับเวลาที่กำหนด และให้ทำอย่างน้อย 2 กิจกรรมแล้วจึงไปเล่นตามมุมต่างๆ ในห้องเรียนได้
4. เมื่อทำงานเสร็จแล้วทุกคนต้องเก็บวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ให้เข้าที่ดูแลห้องให้สะอาด
5. ให้เข้าทำงานกลุ่มอย่างมีระเบียบ
6. พยายามหาวิธีให้เด็กได้ทำกิจกรรมหลายกิจกรรมมิใช่เลือกทำเพียงกิจกรรมเดียว
7. ชมเชยให้กำลังใจ และช่วยเหลือเด็กที่ไม่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมให้ได้รับผลสำเร็จบ้างตามความสมควร

8. นำผลงานมาติดป้ายนิเทศโดยการหมุนเวียนผลงานต่างๆ ของเด็กให้ครบทุกคน  
 กระทรวงศึกษาธิการ (2536, หน้า 15-16) ได้ระบุบทบาทและหน้าที่ของครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยให้แก่เด็กปฐมวัย ดังนี้

1. ในแต่ละวันควรจัดไม่น้อยกว่า 4 กิจกรรม และควรกำหนดให้เด็กทำได้ อย่างน้อย 2 กิจกรรม
2. ในกรณีเด็กเลือกทำแต่กิจกรรมเดียว เช่น ปั้นทุกครั้งโดยไม่ทำกิจกรรมอื่นเลย ครูต้องหาวิธีจูงใจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมอื่นให้ครบเพื่อเด็กจะได้พัฒนาครบทุกด้าน



3. ขณะทำกิจกรรม ครูควรดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อคอยให้คำปรึกษาเมื่อเด็กต้องการ แต่ครูจะต้องไม่บอกหรือสั่งให้ทำตามความเห็นของครู หรือให้ทำเหมือนกันทั้งห้อง

4. ก่อนเรียนศิลปะในเรื่องใหม่ๆ ครูต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้อง ให้เด็กทราบก่อนทุกครั้งพร้อมทั้งสาธิตให้ดูจนเข้าใจ

5. ชมเชยให้กำลังใจขณะที่ทำงานหรือเมื่อทำงานเสร็จ คำชมเชยจะต้องมีความจริงใจพอสมควร

6. กระตุ้นให้เด็กคิดเมื่อพบปัญหาแทนการบอก

7. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ ควรให้เด็กเล่าเรื่องเกี่ยวกับสิ่งที่ทำหรือภาพที่วาดเพื่อเป็นการพัฒนาภาษาและความคิดของเด็ก

8. ครูควรบันทึกวันที่ และรายละเอียดของภาพที่เด็กวาด เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลงาน

9. นำผลงานดีดป้ายนิเทศเพื่อให้กำลังใจ ผลงานนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นงานที่ดีที่สุด หรือสวยที่สุดแต่ควรเป็นผลงานของเด็กทุกคนหมุนเวียนกันไป เพราะผลงานบางชิ้นมีความหมายต่อเด็กมาก

จากบทบาทของครูในการจัดกิจกรรมศิลปะให้แก่เด็กปฐมวัยที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่าครูเป็นผู้เตรียมการหรือวางแผนการจัดกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมที่จัดควรมีหลายอย่างให้เด็กได้เลือกไม่น้อยกว่า 4 กิจกรรมและควรให้เด็กทำกิจกรรมอย่างน้อยวันละ 2 กิจกรรม ก่อนที่จะให้เด็กทำกิจกรรมครูต้องอธิบายพร้อมสาธิตให้เด็กดู ขณะทำกิจกรรมครูคอยดูแลช่วยเหลือ แนะนำเมื่อเด็กต้องการ ควรชมเชยให้กำลังใจ และหากเด็กเลือกทำกิจกรรมซ้ำๆ ทุกวัน ครูควรหาวิธีจูงใจให้เด็กทำกิจกรรมอย่างอื่นด้วย เมื่อเด็กทำกิจกรรมเสร็จควรให้เด็กได้บอกเล่าถึงผลงานของตนเองให้เพื่อนฟังและนำผลงานของเด็กติดโชว์ที่บอร์ดผลงาน

#### ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539, หน้า 31) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปะระดับปฐมวัยควรสนับสนุนหรือเสนอกิจกรรมศิลปะให้เด็กสร้างสรรค์นั้น ครูควรจะต้องมีเป้าหมายหรือผลงานของเด็กไว้ใจว่าเขาต้องเป็นผู้ริเริ่ม เขาต้องเป็นผู้นำทางความคิด เขาจะต้องเป็นผู้มีจินตนาการกว้างขวาง เขาจะต้องเป็นผู้มีอิสรภาพและเขาจะต้องเป็นผู้กระตือรือร้นในการรับรู้

ฮิลเดอ์แบรนต์ (Hildebrand, 1975, pp. 228–229 ; อ้างถึงใน วราภรณ์ นาคะสิริ, 2545, หน้า 24) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะมีความสำคัญยิ่งในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย และให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมทางศิลปะไว้ 10 ข้อ คือ

1. เน้นกระบวนการการทำงานของเด็กมากกว่าคำนึงถึงผลงานของเด็กที่ทำ

2. สนับสนุนการแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยหลีกเลี่ยงการให้เด็กลอกเลียนแบบหรือวาดภาพระบายสีจากภาพในสมุดวาดภาพ เพราะทำให้เด็กไม่ได้ใช้ความคิดอย่างอิสระ
3. ชื่นชมในผลงาน และความก้าวหน้าของเด็ก
4. วางแผน และเตรียมกิจกรรมต่างๆ สำหรับเด็กให้พร้อม
5. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เด็กสามารถหยิบได้ง่าย และสะดวกในการใช้
6. หลีกเลี่ยงคำถามที่ว่า “กำลังทำอะไรอยู่” หรือ “เดาว่าสิ่งที่เด็กทำคือ อะไร”
7. ฝึกฝนและแนะนำให้เด็กลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักแสดงออก และมีทัศนคติที่ดีต่องานศิลปะ โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมตามวุฒิภาวะของเด็กด้วย
8. ให้คิดว่ากิจกรรมด้านศิลปะมีความสำคัญเช่นเดียวกับการจัดประสบการณ์ในการเขียนและอ่าน
9. ให้ความรู้ในด้านศิลปะ เช่น เรื่องสี ขนาด และรูปร่างแก่เด็ก
10. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะแก่เด็ก

จากข้อเสนอแนะการจัดกิจกรรมศิลปะที่ได้นำเสนอจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมศิลปะควรให้เด็กมีอิสระทางด้านการคิด การทำงาน ริเริ่มด้วยตนเอง ให้เด็กได้รับประสบการณ์ในการทำงาน เน้นกระบวนการ ครูจึงไม่ควรคำนึงถึงผลผลิตหรือชิ้นงานที่เด็กทำ สิ่งสำคัญครูไม่ควรนำผลงานของเด็กแต่ละคนมาเปรียบเทียบกันครูเป็นเพียงผู้คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และให้กำลังใจ เพื่อไม่เป็นการรบกวนสมาธิในการทำงานของเด็ก ครูควรเข้าหาเด็กเมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือเท่านั้น

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

เพียงจิต โรจน์สุภรัตน์ (2531, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอนุบาลอายุ 5-6 ปี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนบ้านดอน จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน การทดลองใช้เวลา 10 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วารุณี นวลจันทร์ (2539, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนชุมชนบ้านโนนสว่าง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 คน การทดลองใช้เวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วารภรณ์ นาคะสิริ (2545, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ทรายสี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่าการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ทรายสีสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ทรายสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภัทรตรา พันธุ์สีดา (2545, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริยา พันธุ์โสริ (2546, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของพัฒนาการแสดงออกพื้นฐานทางศิลปะของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาการการแสดงออกพื้นฐานทางศิลปะของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีคะแนนเฉลี่ยรวมแตกต่างจากก่อนจัดกิจกรรมและเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นตลอดช่วง 8 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านเส้น รูปทรง สี และกรอบแนวคิด

ของภาพทุกด้านแตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรมและเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นเฉพาะสัปดาห์แรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประสิทธิ์รักษ์ เจริญผล (2547, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุระหว่าง 5-6 ปี ของโรงเรียนพระแม่มาริสาทรกรุงเทพฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้น มีความคิดสร้างสรรค์ทั่วไปโดยรวม และแยกรายด้านก่อนและหลังการจัดกิจกรรม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### งานวิจัยต่างประเทศ

เคลลี (Kalley, n.d, unpagged ; อ้างถึงใน วารุณี นวลจันทร์, 2539, หน้า 35) ได้ศึกษาผลของการฝึกตามแผนการเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นเวลา 10 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนฝึกและหลังฝึก ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่เข้าร่วมการฝึกตามแผนการเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมตามแผน มีค่าเฉลี่ยของความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ค่าเฉลี่ยของความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่นไม่แตกต่างกัน

อัลบานโน (Albano, 1987, pp. Abstract ; อ้างถึงใน กัทธรา พันธุ์ลีดา, 2545, หน้า 23) ได้ศึกษาผลของการฝึกความคิดสร้างสรรค์ภายใต้สัมมิตฐานความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยทักษะทางสมอง 4 ประการ คือทักษะด้านจินตนาการ (imagery) ทักษะด้านอุปมา (analogy) ทักษะด้านการโยงสัมพันธ์ (association) และทักษะการเปลี่ยนรูป (transformation) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นทหารสังกัดหน่วยสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ในรัฐนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา จำนวน 66 คน ใช้เวลาในการฝึก 20 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 1985 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ทั้งฉบับรูปภาพและภาษาเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรตาม ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

โมรีโนและโฮแกน (Moreno and Hogan, 1992, pp.91-95; อ้างถึงใน จันทน์ บุญคลัง 2549, หน้า 31) ได้ศึกษาผลของโครงการฝึกความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาของเด็กที่มีสีผิวและฐานะทางสังคมแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 และ 6 จำนวน 218 คน ทั้งหมดได้รับการทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ กลุ่มทดลองได้รับการฝึกฝนในโปรแกรมความคิดสร้างสรรค์ (Productive Thinking Program) และกลุ่มควบคุมได้รับแบบฝึกอ่านของ

เดอะเกต พาร์เดน (The Gates Parden Reading Exercises) เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า การเข้าร่วมในโปรแกรมความคิดสร้างสรรค์ช่วยให้เด็กได้ปรับปรุงความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งผิวและฐานะสังคมไม่มีผลต่อความสามารถของเด็กในการเพิ่มพูนทักษะเหล่านี้

จากผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศจะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวคิดของวิลเลียมส์เป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้สูงกว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของโรงเรียน ดังผลการวิจัยของภัทรตรา พันธุ์สีดา (2545, หน้า บทคัดย่อ) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของวิลเลียมส์บางประเด็น ได้แก่การจัดกิจกรรมโดยใช้คำถามการต่อเติมลายเส้น การสร้างสิ่งใหม่และการฝึกทักษะการคิดจินตนาการ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้เช่นกัน