

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่องมิติสัมพันธ์ในภาพวาดของเด็กวัยระหว่าง 5 - 9 ปี : อิทธิพลของพื้นภาพรูปร่างกลมที่มีต่อเส้นฐาน ประกอบด้วยเนื้อหาสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านมิติสัมพันธ์ในภาพวาดของเด็กวัยระหว่าง 5 - 9 ปี โดยศึกษาอิทธิพลของพื้นภาพรูปร่างกลมที่มีผลต่อการวาดเส้นฐาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของพื้นภาพรูปร่างกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานกับวัยของเด็ก

สมมติฐานการวิจัย

อิทธิพลของพื้นภาพรูปร่างกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานมีความสัมพันธ์กับวัยของเด็ก

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1, 2 และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 วัยระหว่าง 5 - 9 ปี กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราชบุรี) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี จำนวน 320 คน ตามวัยดังต่อไปนี้

กลุ่มอายุ 5 ปี	จำนวน	55 คน
กลุ่มอายุ 6 ปี	จำนวน	65 คน
กลุ่มอายุ 7 ปี	จำนวน	71 คน
กลุ่มอายุ 8 ปี	จำนวน	80 คน
กลุ่มอายุ 9 ปี	จำนวน	49 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. กระดาษสำหรับวาดภาพ 2 รูปแบบ คือ
  - 1.1 กระดาษรูปสี่เหลี่ยม ขนาด 11" x 12"
  - 1.2 กระดาษรูปวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 13"
2. สีที่ใช้ในการวาดภาพ คือ สีเทียน และดินสอดำ
3. หัวข้อเรื่องในการวาดภาพ 3 หัวข้อเรื่อง คือ
  - 3.1 บ้านของฉัน
  - 3.2 โรงเรียนของเรา
  - 3.3 ฉันและเพื่อน ๆ เล่นอยู่ที่สนามเด็กเล่น
4. คำสั่งที่ใช้ในการวาดภาพ จำนวน 3 คำสั่ง
5. เกณฑ์ในการวิเคราะห์การวาดเส้นฐาน สำหรับพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมและพื้นภาพรูปวงกลม พร้อมทั้งแบบวิเคราะห์การวาดเส้นฐานสำหรับผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เพื่อความถูกต้องเหมาะสม และความตรง (validity) ของเครื่องมือ ก่อนที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## การดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชากรด้วยตนเอง ตามลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ

1. การวาดภาพครั้งที่ 1 เด็กวาดภาพบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมขนาด 11" x 12" หัวข้อเรื่อง บ้านของฉัน ใช้เวลาในการวาดภาพ 50 นาที
2. การวาดภาพครั้งที่ 2 เด็กวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 13" หัวข้อเรื่อง โรงเรียนของเรา ใช้เวลาในการวาดภาพ 50 นาที (การวาดภาพครั้งที่ 2 ห่างจากการวาดภาพครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1 สัปดาห์)

3. การวาดภาพครั้งที่ 3 เด็กวาดภาพบนพื้นภาพรูปร่างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 13" หัวข้อเรื่อง ฉันและเพื่อน 7 เล่นอยู่ที่สนามเด็กเล่น เวลาที่ใช้ในการวาดภาพ 50 นาที (การวาดภาพครั้งที่ 3 ห่างจากการวาดภาพครั้งที่ 2 เป็นเวลา 1 สัปดาห์)

4. การหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์การวาดเส้นฐาน นั้น ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างเด็กจำนวน 32 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น (stratified sampling) นำภาพวาดจากการวาดภาพ ครั้งที่ 1 (บนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม) จำนวน 32 ภาพ และภาพวาดจากการวาดภาพครั้งที่ 2 (บนพื้นภาพรูปร่างกลม) จำนวน 32 ภาพ ทำการวิเคราะห์การวาดเส้นฐาน เสร็จแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์ นำผลการวิเคราะห์ของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลคูณของคะแนนแบบของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ครั้งที่ 1 เท่ากับ 0.94 ครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.99 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญมีความสัมพันธ์กันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001.

5. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์การวาดเส้นฐานบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม จากภาพวาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 320 คน คัดภาพวาดที่ปรากฏเส้นฐานได้ภาพวาดของเด็กจำนวน 249 คน ตามกลุ่มวัย ดังนี้

กลุ่มอายุ 5 ปี	จำนวน 25 คน
กลุ่มอายุ 6 ปี	จำนวน 48 คน
กลุ่มอายุ 7 ปี	จำนวน 60 คน
กลุ่มอายุ 8 ปี	จำนวน 71 คน
กลุ่มอายุ 9 ปี	จำนวน 45 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้ ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาผลของปรากฏการณ์เส้นฐานในภาพวาดของเด็กและอิทธิพลของพื้นภาพรูปร่างกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐาน โดยใช้สถิติค่าร้อยละ (percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของพื้นภาพรูปร่างกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานกับวัยของเด็กในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปร่างกลม โดยการทดสอบไคสแควร์ ( $\chi^2$  test)

## สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านปรากฏการณ์เส้นฐานในภาพวาดของเด็กและอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐาน ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพวาดบนพื้นภาพรูปวงกลมทั้ง 2 ครั้ง สรุปได้ว่า

1.1 ภาพวาดไม่ปรากฏเส้นฐาน พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 48.00, ครั้งที่ 2 ร้อยละ 40.00) ปรากฏการณ์ลักษณะนี้จะพบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 11.11, ครั้งที่ 2 ร้อยละ 11.11 เช่นเดียวกัน) ลดลงตามวัยที่สูงขึ้น

1.2 การวาดเส้นฐานอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลม เด็กวาดภาพแสดงออกใน 2 ลักษณะ คือ การใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐานและการวาดเส้นฐานโค้งตามขอบพื้นภาพ การใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐาน พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 44.00 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 36.00) พบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 8.89 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 11.11) การวาดเส้นฐานโค้งตามขอบพื้นภาพพบน้อยมาก ครั้งที่ 1 พบในกลุ่มเด็กวัย 6-9 ปี วัยละ 1 คน (ร้อยละ 2.08, 1.67, 1.41 และ 2.22 ตามลำดับ) ครั้งที่ 2 พบในกลุ่มเด็กวัย 7 และ 8 ปี (ร้อยละ 3.33 และ 1.41) ปรากฏการณ์การวาดเส้นฐานแสดงอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมโดยรวม พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 44.00 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 36.00) พบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี (ร้อยละ 11.11 ทั้งสองครั้ง) ลดลงตามวัยที่สูงขึ้น

1.3 การวาดเส้นฐานปราศจากอิทธิพลพื้นภาพรูปวงกลม พบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 8.00 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 8.00) พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 73.33 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 68.89) สูงขึ้นตามวัย

1.4 ลักษณะภาพวาดของเด็กที่มีการแก้ปัญหาอย่างมีเอกลักษณ์ (เด็กวาดถ่ายทอดด้านแปลนแทนการวาดเส้นฐาน) ครั้งที่ 1 พบในกลุ่มเด็กวัย 7 และ 9 ปี (ร้อยละ 3.33 และ 4.44 ตามลำดับ) ครั้งที่ 2 พบในกลุ่มเด็กวัย 5, 8 และ 9 ปี (ร้อยละ 16.00, 2.88 และ 8.89 ตามลำดับ)

2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานกับวัยของเด็ก จากการทดสอบไคสแควร์ ( $\chi^2$  test) แสดงให้เห็นว่า ในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 df = 4 ค่า  $\chi^2 = 18.47$  ค่า ( $\chi^2$

ที่คำนวณได้ ครั้งที่ 1  $32.26 > 18.47$  ครั้งที่ 2  $21.58 > 18.47$  ผลของการทดสอบไคสแควร์ ปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติที่ว่า อิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานไม่มีความสัมพันธ์กับวัยของเด็ก ดังนั้น ผลของการทดสอบไคสแควร์ จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า อิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานมีความสัมพันธ์กับวัยของเด็กทั้งสองครั้ง

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เรื่องมิติสัมพันธ์ในภาพวาดของเด็กวัยระหว่าง 5 - 9 ปี : อิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อเส้นฐาน ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นสำคัญเพื่อนำมาอภิปรายผล คือ ด้านการวาดเส้นฐานในภาพวาดบนพื้นภาพรูปวงกลม และด้านความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานกับวัยของเด็ก ดังนี้

#### 1. ด้านปรากฏการณ์เส้นฐานในภาพวาดของเด็กและอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐาน

1.1 ในการให้เด็กวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมเพื่อที่จะศึกษาอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐาน ในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม ครั้งที่ 1 เด็กแสดงออกในการวาดภาพ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ภาพวาดของเด็กบนพื้นภาพรูปวงกลมมีทั้งการวาดเส้นฐานและไม่วาดเส้นฐาน ในกรณีที่เด็กไม่วาดเส้นฐานนี้ พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี พบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี ปริมาณการไม่วาดเส้นฐานนี้จะลดลงเมื่อวัยของเด็กสูงขึ้น ปรากฏการณ์เช่นนี้สามารถอธิบายได้ว่า ถึงแม้เด็กกลุ่มนี้จะวาดเส้นฐานบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมซึ่งเป็นพื้นภาพรูปสามเหลี่ยมที่เด็กเคยชินและใช้วาดภาพโดยทั่วไป แต่เด็กไม่วาดเส้นฐานบนพื้นภาพรูปวงกลมสาเหตุประการหนึ่งน่าจะเนื่องมาจาก ในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม เด็กสามารถใช้ขอบล่างของพื้นภาพซึ่งเป็นเส้นตรงตามแนวนอนเป็นเครื่องชี้แนะทางทัศน (visual cue) ในการวาดเส้นฐานในลักษณะเดียวกับที่พบในงานวิจัยของ บริตเตน (Brittain, 1976) เกี่ยวกับการวาดถ่ายแบบรูปเรขาคณิตและอิทธิพลจากรูปแบบของพื้นรองรับภาพ ว่ารูปแบบของพื้นภาพจะมีผลต่อเด็กเมื่อเด็กเพิ่งจะเริ่มสังเกตเห็นความคล้ายคลึงกันของสิ่งที่ตัวเองวาดกับรูปแบบของพื้นภาพ ในกรณีนี้เด็กบางคนอาศัยขอบล่างของพื้นภาพเป็นเส้นฐานเลยก็มีไม่น้อย แต่เมื่อเด็กกลุ่มนี้มาวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมซึ่งเด็กไม่เคยชิน หรือมีประสบการณ์มาก่อน เพราะขอบพื้นภาพเป็นเส้นโค้งแทนที่จะเป็นเส้นตรง (ซึ่งเด็กสามารถใช้เป็นเครื่องชี้แนะทางทัศนหรือใช้ขอบล่างของพื้นภาพเป็นเส้นฐาน) เด็กจึงไม่สามารถแก้ปัญหาได้ และด้วยสาเหตุที่ว่าเด็กกลุ่มวัย 5 - 6 ปี พัฒนาการทาง

ด้านศิลปะส่วนมากยังจัดอยู่ในช่วงพัฒนาการของวัยเริ่มสร้างมโนทัศน์ (preschematic stage) แต่ก็เป็นที่น่าสังเกตว่า เด็กบางคนในกลุ่มเด็กวัย 7-9 ปี ในวัยนี้ก็ยังมีการวาดภาพโดยไม่ใช้เส้นฐานบนพื้นภาพรูปวงกลม ทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุอันเนื่องมาจากเด็กบางคนในกลุ่มวัยนี้มีพัฒนาการทางด้านศิลปะ (มโนทัศน์เกี่ยวกับเส้นฐาน) ช้ากว่าวัย

1.2 การวาดเส้นฐานในลักษณะเส้นตรงตามแนวนอน (horizontal) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ภาพวาดของเด็กแสดงการวาดเส้นฐานเป็นเส้นตรงตามแนวนอนนั้น กลุ่มเด็กวัย 5 ปี มีการวาดเส้นฐานในลักษณะนี้น้อยที่สุด พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี สูงขึ้นตามวัย ปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะเด็ก ซึ่งโลเวนเฟลด์และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1982) จัดเด็กในช่วงวัย 7-9 ปี อยู่ในขั้นพัฒนาการของวัยสร้างมโนทัศน์ (schematic stage) เด็กในช่วงวัยนี้พัฒนาการทางด้านศิลปะสูงกว่าเด็กในกลุ่มวัย 5-6 ปี เด็กมีมโนทัศน์เกี่ยวกับเส้นฐาน ทำให้เด็กสามารถวาดเส้นฐานในภาพวาดของตนในลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวนอน ซึ่งก็สอดคล้องกับข้อมูลของลีวิส (Lewis, n.d.) ที่ว่าเด็กในระดับชั้นประถมศึกษา (ในวัยนี้คือเด็กกลุ่มวัย 7-9 ปี) จะวาดเส้นฐานในการวาดภาพ บางครั้งอาจวาดเส้นฐานสองเส้น สามเส้นหรือมากกว่า (multibaseline) แต่ในเด็กกลุ่มวัย 5-6 ปี ซึ่งส่วนมากเป็นเด็กระดับชั้นอนุบาล ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะจัดอยู่ในขั้นวัยเริ่มสร้างมโนทัศน์ (preschematic stage) ซึ่งเป็นพัฒนาการจัดอยู่ในขั้นต่ำกว่าเด็กกลุ่มวัย 7-9 ปี มโนทัศน์เกี่ยวกับการวาดเส้นฐานในการวาดภาพยังไม่มี หรืออาจมีบ้างในเด็กที่มีพัฒนาการสูงกว่าวัย เด็กกลุ่มวัยนี้ (5 - 6 ปี) จึงมีการวาดเส้นฐานในลักษณะเส้นตรงตามแนวนอนน้อยกว่ากลุ่มเด็กวัย 7-9 ปี

1.3 การวาดเส้นฐานในลักษณะที่ปราศจากอิทธิพลของขอบพื้นภาพรูปวงกลม เด็กส่วนมากวาดภาพโดยใช้เส้นฐานเป็นเส้นตรงตามแนวนอน แต่มีเด็กจำนวนหนึ่งแก้ปัญหาด้วยการวาดถ่ายทอดด้านแปลน คือเด็กจะวาดถ่ายทอดพื้นที่ทั้งหมด เช่น สนามหญ้าทางด้านแปลน คือมองจากด้านบน แต่องค์ประกอบอื่น ๆ เช่น คน สัตว์ วัตถุสิ่งของในพื้นที่นั้นจะวาดด้านข้าง สอดคล้องที่โลเวนเฟลด์และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1982) ให้ข้อมูลไว้ว่า บางครั้งเด็กวาดภาพในมิติที่ลึกลับกัน เช่น คนด้านข้าง แต่มีดวงตา 2 ดวง หรือวาดโต๊ะจากมุมมองด้านบน แต่วาดคนในมุมมองด้านข้าง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาในการวาดภาพของเด็กในช่วงวัยนี้

1.4 ภาพวาดของเด็กที่แสดงการวาดเส้นฐานในลักษณะที่มีอิทธิพลของขอบพื้นภาพรูปวงกลม (เส้นฐานโค้งตามขอบพื้นภาพหรือเส้นฐานตามขอบพื้นภาพ) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในวัยนี้พบเด็กกลุ่มวัย 5 ปี มีการวาดเส้นฐานในลักษณะนี้มากที่สุด พบน้อยที่สุดในกลุ่ม



เด็กวัย 9 ปี ปรากฏการณ์เช่นนี้สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มเด็กวัย 5-6 ปี ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะ จัดอยู่ในช่วงวัยเริ่มสร้างมโนทัศน์ (preschematic) ซึ่งยังไม่มิมโนทัศน์เกี่ยวกับเส้นฐาน แต่อาจมีเด็กบางคนที่มีพัฒนาการทางด้านศิลปะสูงกว่าวัย และเริ่มเข้าสู่ช่วงของพัฒนาการของวัยสร้างมโนทัศน์ (schematic stage) ประกอบกับในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมเด็กบางคนอาศัยขอบล่างของพื้นภาพเป็นเครื่องชี้แนะทางทัศน์ (visual cue) ในลักษณะเดียวกับการวิจัยของบริตเตน (Brittain, 1970) เกี่ยวกับอิทธิพลของรูปแบบของพื้นภาพที่มีผลต่อการวาดภาพ บนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมนั้นเด็กบางคนอาศัยขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐานในการวาดภาพก็มี ด้วยสาเหตุเหล่านี้ เมื่อเด็กกลุ่มนี้วาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมเด็กจึงอาศัยขอบพื้นภาพเป็นเครื่องชี้แนะในการวาดเส้นฐาน เส้นฐานจึงมีลักษณะเป็นเส้นโค้งตามขอบพื้นภาพโดยมีวัตถุหันหัวเข้าสู่ศูนย์กลาง เด็กบางคนอาจใช้ขอบโค้งของพื้นภาพเป็นเส้นฐานในการวาดภาพเลยก็เป็นได้ อิทธิพลของขอบโค้งพื้นภาพรูปวงกลมจะมีปริมาณลดลงตามวัยของเด็กที่สูงขึ้น โดยมีสาเหตุอันเนื่องมาจากพัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กที่สูงขึ้น ดังนั้นเด็กในกลุ่มวัย 7-9 ปี ซึ่งอยู่ในขั้นสร้างวัยมโนทัศน์ (schematic stage) เด็กกลุ่มวัยนี้จะมิมโนทัศน์ในการวาดเส้นฐานในการวาดภาพ เด็กสามารถวาดเส้นฐานในลักษณะเส้นตรงตามแนวอนปราศจากอิทธิพลของขอบโค้งพื้นภาพรูปวงกลม แต่ในวิจัยนี้ยังพบว่ามีเด็กกลุ่มวัย 7-9 ปี จำนวนหนึ่งยังคงใช้เส้นฐานโค้งหรือใช้ขอบโค้งของพื้นภาพแทนเส้นฐาน สาเหตุที่น่าจะเนื่องมาจากเด็กบางคนมีพัฒนาการทางด้านศิลปะต่ำกว่าวัยประการหนึ่งหรืออีกประการหนึ่งการที่เด็กในวัยนี้มักจะวาดภาพแสดงรายละเอียดลงในเนื้อที่ภาพที่มี เด็กกลุ่มนี้อาจจะวาดรายละเอียดของเรื่องลงในภาพ ตามเงื่อนไขของรูปพื้นภาพที่มีอยู่หรือมีเช่นนั้นเด็กคงจะให้ความสนใจต่อรูปแบบของพื้นภาพที่ผิดปกติจึงเรียงวัตถุต่าง ๆ ไปตามรูปแบบของพื้นภาพนั้น

1.5 การวาดเส้นฐานอิทธิพลขอบพื้นภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมพบว่า เด็กส่วนมากใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐานในการวาดภาพของตน ในวิจัยนี้พบว่าการวาดภาพโดยใช้เส้นฐานอิทธิพลขอบพื้นภาพรูปวงกลม เด็กจะใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐานมากกว่าจะวาดเส้นฐานโค้งไปตามขอบพื้นภาพ สาเหตุนี้สามารถอธิบายได้ว่า สืบเนื่องจากการวาดภาพบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมมีเด็กจำนวนหนึ่ง วาดภาพโดยใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐาน โดยเฉพาะกลุ่มเด็กวัย 5-6 ปี จะวาดภาพในลักษณะนี้มาก เมื่อเด็กกลุ่มนี้วาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม เด็กจึงอาศัยขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐานในการวาดภาพ เส้นฐานในภาพวาดของเด็กกลุ่มนี้จึงเป็นเส้นฐานตามขอบพื้นภาพโดยมีคน วัตถุสิ่งของ ยืน ตั้ง หรือวางอยู่บนขอบโค้งของพื้นภาพหันส่วนบนที่เข้าสู่จุดศูนย์กลาง

การวาดภาพโดยวาดเส้นฐานในภาพวาดบนพื้นภาพรูปวงกลม ครั้งที่ 2 โดยการเปลี่ยนหัวข้อเรื่องในการวาดภาพ เพื่อดูปรากฏการณ์การวาดเส้นฐานในการวาดภาพของเด็กในแต่ละช่วงวัย เพื่อศึกษาว่าอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมจะเกิดขึ้นในลักษณะเช่นใดเมื่อเปรียบเทียบกับ การวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม ครั้งที่ 1 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปรากฏการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกันในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน คือ อิทธิพลของขอบพื้นภาพรูปวงกลมพบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี พบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี ปริมาณของภาพวาดที่ปรากฏอิทธิพลของขอบพื้นภาพรูปวงกลมนี้จะลดลงตามวัยที่สูงขึ้น หมายความว่า เมื่อวัยของเด็กสูงขึ้น การอาศัยขอบของพื้นภาพเป็นเครื่องชี้แนะในการวาดเส้นฐานจะลดน้อยลง เช่นเดียวกับการวาดภาพครั้งแรก

2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานกับวัยของเด็ก

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้ ซึ่งได้แก่ภาพวาดของเด็กวัยระหว่าง 5-9 ปี บนพื้นภาพรูปวงกลมทั้งสองครั้ง ในหัวข้อเรื่องที่แตกต่างกัน ผลที่ได้ไม่ยอมรับสมมติฐานทางสถิติที่ว่า อิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานไม่มีความสัมพันธ์กับวัยของเด็ก ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า อิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานมีความสัมพันธ์กับวัยของเด็ก ปรากฏการณ์เช่นนี้สามารถอธิบายได้ว่า ขอบพื้นภาพรูปวงกลมมีอิทธิพลต่อการวาดเส้นฐานนั้นแตกต่างกันตามวัยของเด็ก ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม ครั้งที่ 1 อิทธิพลของขอบโค้งของพื้นภาพจะปรากฏให้เห็นในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี มากที่สุด และจะลดลงตามวัยที่สูงขึ้น โดยจะพบอิทธิพลน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี ปริมาณภาพวาดแสดงอิทธิพลขอบของพื้นภาพจะลดลงเมื่อวัยของเด็กสูงขึ้น และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพวาดบนพื้นภาพรูปวงกลม ครั้งที่ 2 ก็พบว่า อิทธิพลขอบของพื้นภาพรูปวงกลมจะปรากฏในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี มากที่สุด และพบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี ปริมาณจะลดลงตามวัยที่สูงขึ้นเช่นเดียวกับครั้งแรก ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองครั้งปรากฏผลไปในทิศทางเดียวกัน สนับสนุนความเชื่อที่ว่าอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานมีความสัมพันธ์กับวัยของเด็กในช่วงวัย 5-9 ปี คือ จะพบอิทธิพลขอบของพื้นภาพรูปวงกลมมากในการวาดภาพของเด็กในช่วงวัยเด็กเล็ก ในวิจัยนี้ สาเหตุน่าจะเป็นเพราะว่า เด็กในช่วงวัย 5-6 ปี พัฒนาการทางด้านศิลปะยังอยู่ในช่วงวัยเริ่มสร้างมโนทัศน์ (preschematic stage) (Lowenfeld and



Brittain, 1982) เด็กในช่วงวัยนี้ส่วนมากยังไม่มิมโนทัศน์เกี่ยวกับการวาดเส้นฐานในการวาดภาพ แต่ก็มีเด็กบางคนที่มีพัฒนาการสูงกว่าวัยก็จะเริ่มมิมโนทัศน์ในการวาดเส้นฐาน ซึ่งเด็กกลุ่มนี้ยังอาศัยเส้นของพื้นภาพเป็นเครื่องชี้แนะทางทัศน์ (visual cue) ลักษณะเช่นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของบริตเตน (Brittain, 1976) ในการศึกษาการวาดถ่ายแบบรูปเรขาคณิตและอิทธิพลจากรูปแบบของพื้นภาพ ซึ่งจากผลการวิจัย รูปแบบของพื้นภาพจะมีผลต่อเด็กเมื่อถึงช่วงวัยที่เพิ่งจะเริ่มมีความสามารถวาดรูปเรขาคณิตได้เท่านั้น ในทำนองเดียวกัน อิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมจะมีผลต่อเด็กในกรณีที่เด็กถึงวัยหรือมีพัฒนาการทางศิลปะที่เริ่มจะมิมโนทัศน์เกี่ยวกับเส้นฐาน พื้นภาพรูปวงกลมจึงมีอิทธิพลต่อการวาดเส้นฐานในกลุ่มเด็กวัย 5-6 ปี มากกว่ากลุ่มเด็กวัย 7-9 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงวัยสร้างมโนทัศน์ (schematic stage) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดัลตันและเบอร์ตัน (Dalton and Burton, 1995) ที่ว่าในเด็กเล็กบางคนนั้น ชอบของพื้นภาพมีอิทธิพลต่อการวาดภาพของเด็ก ซึ่งสำหรับเด็กกลุ่มนี้แล้วชอบของพื้นภาพที่เด็กใช้วาดเป็นเครื่องชี้แนะการจัดวางวัตถุต่าง ๆ ในมิติของภาพวาด ดังที่เพียเจต์และอินเฮลเดอร์ พรีแมน (Piaget and Inhelder, 1967; Freeman, 1980 cited in Dalton and Burton, 1995) ซึ่งให้เห็นว่า ในภาพวาดของเด็กปรากฏให้เห็นถึงอิทธิพลของเครื่องชี้แนะทางทัศน์จากสิ่งแวดล้อม (environmental cue) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้ พบว่าอิทธิพลชอบโค้งของพื้นภาพรูปวงกลมจะมีปรากฏมากในเด็กเล็ก (5 - 6 ปี) และจะลดลงอย่างรวดเร็วในเด็กที่มีวัยสูงขึ้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมนั้น เด็กส่วนใหญ่ในช่วงวัย 7 - 9 ปี ระบุว่า เส้นฐานเป็นเส้นตรงตามแนวอนนเสมอ ไม่ว่าพื้นภาพจะมีลักษณะเช่นใด มโนทัศน์ของเส้นฐานคือเส้นตรงตามแนวอนนซึ่งเป็นที่ตั้งของคน สัตว์ สิ่งของ แต่ในกลุ่มเด็กเล็ก (5 - 6 ปี) นั้น เด็กจำนวนหนึ่งได้รับอิทธิพลชอบโค้งของพื้นภาพ เป็นที่น่าสังเกตว่า ในวิจัยนี้ยังพบอิทธิพลของพื้นภาพรูปวงกลมในภาพวาดของกลุ่มเด็กโต (7 - 9 ปี) จำนวนหนึ่ง ซึ่งสาเหตุน่าจะเนื่องมาจากพัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กกลุ่มนี้ต่ำกว่าวัยประการหนึ่งหรืออีกประการหนึ่งการที่เด็กในวัยนี้ มักจะวาดภาพแสดงรายละเอียดลงในเนื้อที่ภาพที่มี เด็กกลุ่มนี้อาจวาดรายละเอียดเรียงลงในภาพ ตามเงื่อนไขของรูปพื้นภาพที่มีอยู่หรือมีเช่นนั้นเด็กคงจะให้ความสนใจต่อรูปแบบของพื้นภาพที่ต่างไปจากปกติ จึงเรียงวัตถุต่าง ๆ ไปตามรูปแบบของพื้นภาพนั้น

นอกเหนือจากประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นประเด็นหลัก ซึ่งวิจัยชิ้นนี้มุ่งหาข้อมูลตามที่ได้อภิปรายผลไปแล้วนั้น ผู้วิจัยยังสนใจศึกษาประเด็นเสริมอีก 2 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ ประเด็นของลักษณะของการวาดเส้นฐานแบบต่าง ๆ ที่เด็กวาด และกระบวนการวาดภาพของเด็ก ในประเด็น

ของกระบวนการวาดภาพของเด็กนี้ ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ การร่างภาพก่อนระบายสี การหมุนกระดาษขณะวาดภาพ และระยะเวลาที่ใช้ในการวาดภาพ ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ด้านการวาดเส้นฐานแบบต่าง ๆ บนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวาดเส้นฐานของเด็กแต่ละกลุ่มอายุ ในงานวิจัยนี้พบการวาดภาพโดยเส้นฐานในกลุ่มเด็กตั้งแต่อายุ 5 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดัลตันและเบอร์ตัน (Dalton and Burton, 1995) การวาดเส้นฐานในงานวิจัยนี้ พบว่าเด็กกลุ่มวัย 5 ปี มีการวาดเส้นฐานแล้ว และพบการวาดเส้นฐานมากที่สุดในกลุ่มเด็กอายุ 9 ปี ลักษณะของการวาดเส้นฐานในการวาดภาพจะมีปริมาณสูงขึ้นตามวัย สอดคล้องกับข้อมูลการค้นพบของโลเวนเฟลด์และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain 1987 cited in Dalton and Burton, 1995) โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัยของเด็กและการวาดเส้นฐานว่า เด็กจะวาดเส้นฐานในการวาดภาพเมื่ออายุประมาณ 5-7 ปี

การวาดเส้นฐานแบบต่าง ๆ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ พบว่าเด็กกลุ่มวัย 9 ปี วาดเส้นฐานในลักษณะเส้นตรงตามแนวนอนมากที่สุด ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะว่าโดยรวมแล้วเด็กในวัยนี้เป็นเด็กกลุ่มที่มีการวาดเส้นฐานมากที่สุด ประการหนึ่ง และด้วยสาเหตุที่เป็นกลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการทางด้านศิลปะสูงกว่าเด็กเล็ก ๆ (5-6ปี) พัฒนาการของเด็กในวัยนี้จะอยู่ในช่วงวัยสร้างมโนทัศน์ (schematic stage) (Lowenfeld and Brittain 1982) เด็กในวัยนี้อยู่ในช่วงวัย 7-9 ปี ซึ่งจะมีมโนทัศน์ในเรื่องเส้นฐาน สามารถวาดเส้นฐานในภาพวาดของตน เปรียบเสมือนพื้นรองรับสิ่งต่าง ๆ เช่น คน สัตว์ หรือวัตถุสิ่งของ ผิดกับเด็กในช่วงวัย 5-6 ปี ซึ่งจัดอยู่ในขั้นพัฒนาการของวัยเริ่มสร้างมโนทัศน์ (preschematic stage) พัฒนาการทางด้านศิลปะของวัยนี้ยังไม่สูงพอที่จะมีมโนทัศน์เกี่ยวกับการใช้เส้นฐานอย่างชัดเจน ยกเว้นกลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการสูงกว่าวัยที่สามารถวาดเส้นฐานในภาพวาดของตนได้

การวาดเส้นฐานอีกแบบหนึ่งคือ เด็กส่วนหนึ่งใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐาน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มเด็กวัย 5 ปี มีการวาดเส้นฐานในลักษณะนี้มากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มเด็กวัย 6 ปี ลักษณะเช่นนี้ปรากฏมากในกลุ่มเด็กเล็ก (5-6ปี) น่าจะมีสาเหตุอันเนื่องมาจากเด็กในช่วงวัยนี้ตามทฤษฎีพัฒนาการทางด้านศิลปะ จัดเด็กในช่วงวัยนี้อยู่ในช่วงวัยเริ่มสร้างมโนทัศน์ (Lowenfeld and Brittain, 1982) เด็กส่วนมากยังไม่มโนทัศน์เกี่ยวกับเส้นฐานที่

ชัดเจน ประกอบกับขอบพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมด้านล่าง มีลักษณะเป็นเส้นตรงตามแนวนอน เด็กที่เริ่มมีพัฒนาการที่จะวาดเส้นฐานในการวาดภาพจึงได้อาศัยขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับ พีระพงษ์ กุลพิศาล (2531) ที่ให้ข้อมูลว่าในการวาดภาพโดยเส้นฐานของเด็ก บางครั้งเด็กใช้ขอบพื้นภาพส่วนล่างเป็นเส้นฐานในภาพวาดของตน

การวาดเส้นฐานในแบบผสม ลักษณะที่น่าสนใจประการหนึ่งในการวาดเส้นฐานในภาพวาดของเด็กในช่วงวัย 7-9 ปี จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีเด็กจำนวนหนึ่งวาดเส้นฐานในแบบผสม คือในภาพวาดของเด็กบางคนเด็กวาดภาพโดยวาดเส้นฐานตรงตามแนวนอน พร้อมกันนั้นเด็กก็ยังใช้ขอบพื้นภาพเป็นเส้นฐานด้วยในภาพเดียวกัน การวาดเส้นฐานในลักษณะนี้นับได้ว่า เป็นการวาดเส้นฐานที่เรียกว่าการวาดเส้นฐานมากกว่าหนึ่ง (multibaseline) จากวิจัยนี้พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 8 ปี รองลงมาพบในกลุ่มเด็กวัย 9 ปี พบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 5 ปี การวาดเส้นฐานมากกว่าหนึ่งในภาพวาดของเด็กบางคน เด็กบางคนอาจจะวาดเส้นฐานสองเส้น สามเส้น หรือมากกว่า สอดคล้องกับ ลีวิส (Lewis, n.d.) ที่ให้ข้อมูลว่าเด็กในช่วงวัยประถมศึกษาเมื่อต้องการจะวาดถ่ายถอดสิ่งต่าง ๆ ที่มีมากเกินกว่าจะจัดวางหรือตั้งเรียงอยู่บนเส้นฐานเส้นเดียว เด็กอาจจะเพียงแต่เพิ่มเส้นฐานให้มากขึ้น ในเวลานี้เด็กอาจจะชินกับการวาดเส้นฐานสองเส้น สามเส้น หรือมากกว่านั้นในภาพเดียวกันให้เห็นอยู่บ่อย ๆ ซึ่งในวิจัยนี้พบว่าการวาดเส้นฐานในลักษณะเส้นฐานมากกว่าหนึ่ง (multibaseline) พบมากในเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 3 (วัย 8-9 ปี)

การวาดภาพที่ปราศจากช่องอากาศ (air gap) ในวิจัยนี้พบว่า ปรากฏการณ์เช่นนี้พบในภาพวาดของเด็กตั้งแต่วัย 6 ปี เด็กสามารถวาดภาพถ่ายถอดเส้นฐานบรรจบกับเส้นท้องฟ้าที่เส้นขอบฟ้า (horizontal line) ซึ่งพัฒนาการวาดในระดับนี้ โดยนัยแล้วตามทฤษฎีพัฒนาการของต่างประเทศ พบว่าน่าจะเกิดขึ้นหลังวัย 9 ปีด้วยซ้ำ ตามทฤษฎีของโลเวนเฟลด์และบริตเตน (1982) รายงานว่า แม้แต่เด็กในวัย 7-9 ปี ก็ยังถ่ายถอดเส้นฐานในลักษณะที่ยังมีปรากฏการณ์ของช่องอากาศอยู่ ตามทฤษฎีพัฒนาการเด็กของโลเวนเฟลด์และบริตเตน จัดเด็กในช่วงวัย 7-9 ปี อยู่ในช่วงวัยสร้างมโนทัศน์ ลักษณะสำคัญของภาพวาดของเด็กในช่วงวัยสร้างมโนทัศน์เด็กจะเส้นฐาน (baseline) ด้านบนของภาพมักมีเส้นท้องฟ้า (skyline) ระหว่างเส้นฐานและเส้นท้องฟ้าจะเป็นที่ว่างเรียกว่าช่องอากาศ ลักษณะการวาดภาพเช่นนี้ เพียเจต์และอินเฮลเดอร์ (Piaget and Inhelder, 1969) กล่าวว่า เป็นวัยที่เด็กวาดตามที่รู้มิใช่วาดตามที่เห็นตามสภาพความเป็น

จริง (visual realism) ในวิจัยนี้พบว่า มีเด็กจำนวนหนึ่งตั้งแต่กลุ่มวัย 6 ปี เป็นต้นไป เด็กวาดภาพโดยปราศจากปรากฏการณ์ช่องอากาศ (air gap phenomenon) และจะพบในปริมาณที่สูงขึ้นตามวัย ลักษณะเช่นนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากเด็กในกลุ่มนี้ มีพัฒนาการทางด้านศิลปะที่สูงกว่าวัยทำให้เด็กวาดภาพซึ่งเริ่มแสดงถึงลักษณะตามความเป็นจริง โดยเส้นฐานและเส้นท้องฟ้าบรรจบกันที่เส้นขอบฟ้าตามที่ตาเห็น

การใช้ดินสอร่างภาพ พบว่า เด็กทุกคนในทุกกลุ่มอายุ ใช้ดินสอร่างภาพก่อนแล้วจึงระบายสีจนภาพเสร็จสมบูรณ์ ลักษณะและวิธีการเช่นนี้ สามารถอธิบายตามทฤษฎีทางศิลปะ ชลูด นิมเสมอ (2531) กล่าวว่า งานทัศนศิลป์ชิ้นแรกของมนุษย์เริ่มจากเส้น เด็กก็ใช้เส้นเช่นเดียวกัน เด็กเล็ก ๆ ซึ่งอยู่ในวัยเริ่มต้นของพัฒนาการทางด้านศิลปะ แสดงออกทางด้านศิลปะโดยอาศัยเส้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุด พิจารณาในแง่ของอิทธิพลจากพื้นฐานทางวัฒนธรรม กล่าวได้ว่าเด็กไทยคุ้นเคยหรือมีพื้นฐานทางทัศนศิลป์จากศิลปะประจำชาติโดยเฉพาะจิตรกรรมไทยแบบประเพณี ซึ่งงานจิตรกรรมไทยนั้น เส้นเป็นหัวใจของการแสดงออกทางศิลปะด้านจิตรกรรม (ชลูด นิมเสมอ, 2531) สอดคล้องกับ เขียน บราวน์ (Brown, 1994) ที่กล่าวว่า สำหรับเด็กแล้ว นอกจากความแตกต่างอันเนื่องมาจากวุฒิภาวะและพัฒนาการทางศิลปะแล้วยังมีความแตกต่างอันเนื่องมาจากภูมิหลังทางวัฒนธรรมของเด็กด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อมุมมองในการรับรู้โลกรอบ ๆ ตัวเด็ก จากการศึกษาของบราวน์ (1994) พบว่า ขั้นตอนการวาดภาพของเด็กไทยในระดับประถมศึกษา เด็กส่วนมากเริ่มร่างภาพด้วยดินสอดำแล้วจึงระบายสีด้วยสีชอล์กน้ำมัน (oil pastel) หรือสีเทียน (crayon) แสดงให้เห็นว่าเด็กไทยนั้นฝึกมือแบบศิลปินในการวาดภาพตั้งแต่อายุยังน้อย ลักษณะเช่นนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากระบบการเรียนการสอนอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อลักษณะและวิธีการวาดภาพของเด็กไทย โดยเด็กได้รับการสอนหรือเคยชินกับวิธีการวาดภาพ โดยการร่างภาพด้วยดินสอจนเป็นรูปร่างหรือโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ แล้วจึงระบายสีตกแต่งภาพจนเสร็จสมบูรณ์

การหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพ ลักษณะและวิธีการเช่นนี้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า มีการหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพทั้งพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมและพื้นภาพรูปวงกลม บนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม พบว่า เด็กกลุ่มวัย 5 ปี มีการหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพน้อยที่สุด กลุ่มเด็กวัย 9 ปี มีการหมุนพื้นภาพมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มวัย 8 ปี ส่วนการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมพบน้อยที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 6 ปี รองลงมาคือ กลุ่มเด็กวัย 5 ปี พบมากที่สุดในกลุ่มเด็กวัย 8 ปี รองลงมาคือ กลุ่มเด็กวัย 9 ปี จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ พบว่ากลุ่มเด็กที่มีอายุน้อย (5-6

ปี) จะมีการหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพน้อยกว่ากลุ่มเด็กที่มีอายุมากกว่า (8-9ปี) ลักษณะของการหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพในงานวิจัยนี้ น่าจะมีสาเหตุ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง เด็กวาดเส้นฐานในลักษณะเส้นฐานรอบภาพ คือเด็กวาดเส้นฐานขนานไปตามขอบพื้นภาพ ดังที่โลเวนเฟลด์ และบริตเตน พบในงานศึกษาของเขา (Lowenfeld and Brittain, 1982) ด้วยวิธีการถ่ายทอดในลักษณะนี้ เด็กจึงหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพ สาเหตุอีกประการหนึ่ง เด็กจำนวนหนึ่งหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพแต่มีไขเพื่อการขยายเส้นฐานไปรอบภาพ แต่เด็กกลุ่มนี้หมุนพื้นภาพเพื่อที่จะวาดภาพหรือลากเส้นในมุมที่ถนัด ปรากฏการณ์เช่นนี้อธิบายตามหลักพัฒนาการทางด้านศิลปะ จากงานวิจัยหลายชิ้นของนักจิตวิทยา เช่น โกลอมบ์ (1974) บาร์เรตต์และโลด์ (1976) วิลสันและวิลสัน (1977) และการด์เนอร์ (1980) (อ้างถึงใน มะลิฉัตร เอื้ออานันท์, 2532) ในกรณีที่ปรากฏการณ์เช่นนี้มีน้อยในกลุ่มเด็กเล็ก ก็น่าจะเป็นเนื่องจากเหตุผลที่ว่า ในช่วงปฐมวัยเด็กมีการแสดงออกทางศิลปะในลักษณะที่เรียบง่าย เชื่อมั่นในลักษณะเดียวกับศิลปิน เด็กในช่วงวัยประมาณ 5 ปี ถึง 5 ปีครึ่ง ถือว่าเป็นวัยที่เด็กจะวาดภาพด้วยความมั่นใจไม่ลังเล เส้นที่ลากไปมามีลักษณะที่เรียบง่าย มั่นคง เต็มไปด้วยพลัง เด็กจึงน่าจะวาดภาพอย่างคล่องแคล่วโดยไม่คำนึงถึงพื้นภาพที่ตนวาดมากนัก แต่ในกรณีของเด็กที่สูงวัยกว่าตามทฤษฎีส่วนใหญ่ระบุว่าความเชื่อมั่นเริ่มลดลง เด็กจะวาดแบบระมัดระวัง เริ่มมีลักษณะขลาดกลัว วาดเส้นแบบไม่กล้ากลัวผิด เด็กบางคนใช้เครื่องมือ เช่น ไม้บรรทัดช่วยในการลากเส้นยาว ๆ ดังนั้นในการวาดภาพด้วยเส้นต่าง ๆ ให้ได้ตั้งใจจึงดูเป็นเรื่องยาก เด็กจึงพยายามหมุนพื้นภาพเพื่อให้ได้มุมหรือด้านที่เด็กจะวาดภาพด้วยความถนัด ตามทฤษฎีของอาร์นไฮม์ (Arnheim, 1969 cited in Berman, Cunningham and Harkulich, 1974) ระบุว่า เด็กมีความสามารถวาดเส้นเฉียงได้ช้ากว่าเส้นนอนและเส้นตั้ง หมายความว่า เด็กจะวาดเส้นนอนและเส้นตั้งได้ง่ายกว่าเส้นเฉียง ด้วยสาเหตุนี้ เมื่อมีเส้นเฉียงที่เด็กจะต้องวาด เด็ก ๆ จะพยายามหมุนพื้นภาพเพื่อให้ได้มุมที่สามารถจะวาดเส้นเฉียงนั้นในลักษณะของเส้นนอนหรือเส้นตั้ง ลักษณะเช่นนี้ ทำให้เด็กหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพ เพื่อที่จะลากเส้นหรือระบายสีในมุมหรือด้านที่ตนถนัด หรือวาดได้ง่ายและสะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของโกลอมบ์และฟาร์มเมอร์ (Golomb and Farmer, 1983) ซึ่งศึกษาถึงกลวิธีการวาดภาพคน (graphic strategies) พบว่า เด็กถนัดที่จะวาดภาพจากด้านซ้ายไปขวา ซึ่งมีความถี่มากกว่าที่จะวาดจากขวาไปซ้าย

ในการเปรียบเทียบลักษณะของการหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพบนพื้นภาพที่แตกต่างกัน พื้นภาพรูปสี่เหลี่ยมและพื้นภาพรูปวงกลม ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยนี้พบว่า เด็กทุกกลุ่ม



วัย (ยกเว้นเด็กกลุ่มอายุ 9 ปี ที่มีปริมาณการหมุนเท่ากัน) หมุนพื้นภาพขณะวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมมากกว่าบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ สามารถอธิบายได้ว่า โดยธรรมชาติแล้ววัตถุสิ่งของที่มีลักษณะกลมจะให้ความรู้สึกที่ง่ายต่อการหมุน เช่น วงล้อรถจักรยาน ล้อรถยนต์ พวงมาลัยรถ ลูกบอลสิ่งเหล่านี้เด็กรับรู้และมีประสบการณ์ทางทัศนว่าเป็นสิ่งที่เคลื่อน หมุนได้ จึงเป็นลักษณะของเครื่องชี้แนะถึงสภาพของสิ่งแวดล้อม (environmental cue) ดังที่ เพียเจต์และอินเฮลเดอร์, ฟรีแมน (Piaget and Inhelder, 1967; Freeman, 1980 cited in Dalton and Burton, 1995) ชี้ให้เห็นว่า ในการวาดภาพของเด็กจะปรากฏให้เห็นถึงอิทธิพลของ เครื่องชี้แนะทางทัศนจากสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเมื่อเด็กวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลม พื้นภาพรูปวงกลมจะเป็นสิ่งกระตุ้นหรือเป็นเครื่องชี้แนะ (cue) ให้เด็กหมุนกระดาษขณะวาดภาพ

ระยะเวลาที่ใช้ในการวาดภาพ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า บนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม พบว่ากลุ่มเด็กวัย 5 ปี ใช้เวลาเฉลี่ยในการวาดภาพน้อยที่สุด กลุ่มเด็กวัย 9 ปี ใช้เวลาเฉลี่ยในการวาดภาพมากที่สุด ระยะเวลาในการร่างภาพ กลุ่มเด็กวัย 5 ปี ใช้เวลาเฉลี่ยน้อยที่สุด กลุ่มเด็กวัย 8 ปี ใช้เวลามากที่สุด ปรากฏการณ์นี้น่าจะมาจากสาเหตุ 2 ประการ คือ ประการแรก เด็กในช่วงวัย 5-6 ปี วาดภาพโดยจัดองค์ประกอบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนและมีองค์ประกอบน้อยกว่าเด็กที่อยู่ในวัยสูงกว่า (8-9ปี) ซึ่งเด็กในกลุ่มวัยนี้จะวาดภาพโดยมีองค์ประกอบมากขึ้น ซับซ้อนขึ้น และมีความพยายามที่จะวาดภาพให้มีลักษณะประณีต และมีเนื้อหามากและซับซ้อนขึ้น ซึ่งส่งผลให้เด็กใช้เวลาในการวาดภาพมากขึ้น ประการที่สอง อธิบายตามหลักพัฒนาการทางด้านศิลปะเด็กในประเด็นเดิมที่ว่า เด็กมีการแสดงออกทางศิลปะที่เรียบง่าย เชื่อมั่นเมื่ออยู่ในช่วงปฐมวัย (Gardner, 1980 อ้างถึงใน มะลิฉัตร เอื้ออนันท์, 2532) ด้วยสาเหตุนี้เด็กในช่วงวัย 5 ปี ในวิจัยนี้จึงใช้เวลาร่างภาพและวาดภาพน้อยที่สุด ในทางกลับกัน เด็กในช่วงวัย 8-9 ปี เป็นกลุ่มเด็กที่พัฒนาการทางด้านการแสดงออกทางศิลปะเริ่มลดลง การวาดภาพมีลักษณะไม่มั่นใจ กลัวผิด จึงเป็นสาเหตุให้เด็กในกลุ่มวัยนี้ใช้เวลามากกว่ากลุ่มเด็กวัย 5-6 ปี ในทำนองเดียวกัน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อเด็กวาดภาพลงบนพื้นภาพรูปวงกลมก็พบว่าเด็กกลุ่มวัย 5 ปี ใช้เวลาเฉลี่ยในการร่างภาพน้อยที่สุด กลุ่มเด็กวัย 8 ปี ใช้เวลาร่างภาพมากที่สุด เด็กกลุ่มวัย 5 ปี ใช้เวลาวาดภาพจนแล้วเสร็จน้อยที่สุด เด็กกลุ่มวัย 9 ปี ใช้เวลามากที่สุด ปรากฏการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกันกับบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม



เปรียบเทียบระยะเวลาในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมและพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เด็กกลุ่มวัย 7, 8, 9 ปี เด็กกลุ่มนี้จะใช้เวลาภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมน้อยกว่าบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม สาเหตุน่าจะสัมพันธ์กับประเด็นของการหมุนภาพขณะวาดด้วยเช่นกัน พื้นภาพรูปวงกลมน่าจะง่ายต่อการหมุน ทำให้เด็กวาดได้เร็วกว่าการวาดบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม เด็กกลุ่มวัย 6 ปี จะใช้เวลาใกล้เคียงกัน แต่พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 5 ปี ใช้เวลาร่างภาพวงกลมมากกว่าพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม ทั้งนี้่าจะมีสาเหตุมาจากว่าเด็กในช่วงวัยนี้มีการหมุนพื้นภาพขณะวาดภาพในปริมาณที่น้อย ประกอบกับเด็กเคยชินกับการวาดภาพบนพื้นภาพรูปสามัญ คือ บนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม เมื่อเด็กต้องมาวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมซึ่งแปลกไปจากที่เคย ทำให้เด็กประสบปัญหาในการจัดภาพและร่างภาพในช่วงแรก แต่ในการวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการวาดภาพระบายสีจนแล้วเสร็จ ผลปรากฏว่า เด็กทุกกลุ่มอายุใช้เวลาในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมน้อยกว่าบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม ทั้งนี้สาเหตุน่าจะเนื่องมาจากว่า เด็กสามารถที่จะระบายสีได้ง่ายและสะดวกบนพื้นภาพรูปวงกลม มีความถนัดในการหมุนพื้นภาพรูปวงกลมมากกว่า เพราะผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เด็กกลุ่มวัย (5-8ปี) (ยกเว้นกลุ่มวัย 9 ปี ที่มีปริมาณการหมุนเท่ากัน) จะหมุนพื้นภาพรูปวงกลมมากกว่าพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม

จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าปรากฏการณ์เส้นฐาน มีปรากฏในภาพวาดของเด็กไทย ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ เด็กวัย 5-9 ปี ในโรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราชบุรี) และปริมาณการวาดเส้นฐานนี้จะมีปริมาณสูงขึ้นตามวัย สอดคล้องกับงานศึกษาค้นคว้าของโลเวนเฟลด์และบริตเตน (Lowenfeld and Brittain, 1982) ฮิลดา ลิวอิส (Lewis, n.d.) เส้นฐานในภาพวาดของเด็กไทย แสดงอิทธิพลของขอบพื้นภาพรูปวงกลม จะมีปรากฏในปริมาณที่น้อยในกลุ่มเด็กโต และจะมีปรากฏในปริมาณที่สูงกว่าในกลุ่มเด็กเล็ก สอดคล้องกับงานวิจัยของตันตันและเบอร์ตัน (Dalton and Burton, 1995) แต่เด็กในวัฒนธรรมไทยก็มีพฤติกรรมการแสดงออก ในการวาดภาพที่แตกต่างไปจากเด็กในวัฒนธรรมตะวันตก ดังจะเห็นได้จากกระบวนการวาดภาพที่มีการร่างภาพด้วยดินสอก่อนระบายสี สอดคล้องกับการศึกษาของ เอียน บราวน์ (Brown, 1994) และในกรณีของการหมุนกระดาษในขณะที่วาดภาพ เด็กมิใช่แต่เพียงหมุนกระดาษเพื่อขยายเส้นฐานวนรอบภาพเท่านั้น เด็กส่วนหนึ่งหมุนกระดาษเพื่อให้ได้ด้านหรือมุมที่จะวาดภาพด้วยความถนัด ซึ่งในกรณีเช่นนี้ ทฤษฎีตะวันตกมิได้ระบุไว้ สำหรับระยะเวลาในการวาดภาพ เด็กในทุกกลุ่มอายุ ใช้เวลาในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมน้อยกว่าเวลาที่ใช้วาดภาพบนพื้นภาพรูปสี่เหลี่ยม

### ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรที่จะได้มีการวิจัยเพื่อศึกษาถึงเรื่องมิติสัมพันธ์ในการวาดภาพของเด็กในประเด็นอื่น ๆ เช่น ทิศทาง การทับซ้อน ระยะใกล้ไกล เป็นต้น เพื่อที่จะก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งจะ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กไทยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น
2. ควรที่จะมีการศึกษาวิจัยถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมเดิม และอิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตก ซึ่งส่งผลต่อการเรียนการสอนและพัฒนาการทางด้านศิลปะของเด็กไทย เช่น น่าจะมีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นเด็กไทยในโรงเรียนนานาชาติ หรือเด็กชาติอื่นในโรงเรียนนานาชาติในประเทศไทย เพื่อดูว่าการเรียนการสอนศิลปะในระบบโรงเรียนเป็นตัวอย่างที่มีผลต่อพฤติกรรมในการวาดภาพหรือเป็นประเด็นทางวัฒนธรรม
3. ควรจะมีการวิจัยในลักษณะวิจัยเชิงประยุกต์ เกี่ยวกับการวาดภาพแสดงมิติสัมพันธ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาจัดประสบการณ์ทางศิลปะและส่งเสริมพัฒนาการทางด้านศิลปะ รวมทั้งขยายขอบข่ายความคิดของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย