

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน
2. เปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. เปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีเพศต่างกันและการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน มีความสามารถทางศิลปะแตกต่างกัน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพศชายและหญิง มีความสามารถทางศิลปะแตกต่างกัน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพศชายและหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน จะมีความสามารถทางศิลปะแตกต่างกัน

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528 จำนวน 7 โรงเรียน โรงเรียนละ 24 คน เป็นชาย 12คน และหญิง 12 คน รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 168 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) โดยสุ่มตัวอย่างโรงเรียนแบบธรรมดา (simple random sampling) แล้วคัดเลือกนักเรียนโดยไปทำการสัมภาษณ์เด็กนักเรียนเป็นรายบุคคลในแต่ละโรงเรียนจนได้กลุ่มตัวอย่างประชากรตามจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แยกประเภทนักเรียนตามการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งผู้วิจัยสร้างเป็นข้อคำถามที่เป็นสถานการณ์จำนวน 15 ข้อ ภายในขอบเขตของการอบรมเลี้ยงดู 3 ประเภทคือ แบบประชาธิปไตย (การใช้เหตุผล) แบบเข้มงวดกวดขัน (การลงโทษ) และแบบปล่อยปละละเลย (การไม่เอาใจใส่)

ผู้วิจัยหาความตรงเชิงประจักษ์ (face validity) ของแบบสัมภาษณ์แยกประเภทนักเรียนตามการอบรมเลี้ยงดู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษา ทางด้านจิตวิทยาและผู้มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตรวจสอบข้อบกพร่องเนื้อหาและการใช้ภาษาเพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์แยกประเภทนักเรียนตามการอบรมเลี้ยงดู โดยนำไปทดลองสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จำนวน 30 คน เป็นชาย 15 คน หญิง 15 คน และสัมภาษณ์ซ้ำ (test-retest) ห่างกัน 2 สัปดาห์ แล้วนำความถี่ของการตอบคำถามแต่ละข้อมาพิจารณาค่าความเชื่อมั่น หากข้อใดมีตัวอย่างประชากรร้อยละ 20 ขึ้นไป ตอบคลาดเคลื่อนไปจากการสัมภาษณ์ครั้งแรก ผู้วิจัยจะนำแบบสัมภาษณ์ข้อนั้นมาปรับปรุงใหม่

2. แบบประเมินผลความلامารถทางศิลปะ เป็นแบบที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินผลขั้นพัฒนาการทางศิลปะขั้นที่ 2 ของวิกเตอร์ โลเวนเฟลด์ เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของไทย โดยผู้วิจัยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรวาดภาพแล้วนำภาพมาประกอบการพิจารณาปรับปรุงแบบประเมินผลที่ครอบคลุมเรื่องการวาดภาพคน การใช้สี การใช้ช่องไฟ และการออกแบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. คัดเลือกนักเรียนตามการอบรมเลี้ยงดูโดยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนที่กำหนดไว้ในกลุ่มตัวอย่างประชากรให้ได้ประเภทละ 8 คน รวมโรงเรียนละ 24 คน

2. ให้นักเรียนที่คัดเลือกไว้วาดภาพพร้อมกันในวันมา เรียนตามปกติ โดยให้นักเรียน วาดภาพคนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที ห่างกัน 1 สัปดาห์
3. พิจารณาตรวจให้คะแนนภาพวาดของนักเรียนแต่ละคน โดยคณะกรรมการ 3 คนคือ ผู้มีความเชี่ยวชาญทางการลอนศิลปะ 2 คน และผู้วิจัย ตามแบบประเมินผลความสามารถทางศิลปะ ที่สร้างไว้
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถทางศิลปะของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSSX
5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่เมื่อพบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยวิธีของตุ๊กกี (เอ) (Tukey (a))
6. เล่นอผลการวิจัย โดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางศิลปะและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละกลุ่มการอบรมเลี้ยงดูมาแสดงในรูปของตาราง แผนภูมิกราฟแท่ง และความเรียง

ผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกันมีความสามารถทางศิลปะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = .05$
2. นักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถทางศิลปะแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = .01$
3. นักเรียนชายและหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกันมีความสามารถทางศิลปะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = .05$
4. นักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความ สามารถทางศิลปะสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ปรากฏว่านักเรียนหญิงกลุ่มนี้ค่าเฉลี่ย ของคะแนนความสามารถทางศิลปะแตกต่างจากกลุ่มนักเรียนชายทุกกลุ่มของการอบรมเลี้ยงดูอย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = .05$

5. นักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางศิลปะสูงกว่ากลุ่มนักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับกลุ่มนักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน)

อภิปรายผลการวิจัย

1. เมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะของนักเรียน ตามลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูแล้ว ปรากฏว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมี คะแนนความสามารถทางศิลปะที่สูงที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะวิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอันมีบรรยากาศการยอมรับ ให้เด็กแสดงความคิดเห็นและส่งเสริมการแสดงออก ทำให้เด็กมีความเชื่อมั่น กล้าคิด และตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการแสดงออกทางศิลปะของเด็กเป็นอย่างยิ่ง ผลการวิจัยนี้สนับสนุนผลงานวิจัยของไรเชินเบิร์กและแฮคเคท (Reichenberg, Hackett 1964 อ้างถึงใน โลเวนเฟลด์ 1967 : 132) ซึ่งได้ศึกษาอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กในโรงเรียนเด็กเล็ก พบว่าบรรยากาศของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยที่มีการยอมรับและส่งเสริมการแสดงออกอย่างอิสระ ทำให้เด็กมีความสามารถในการวาดภาพสูงกว่าเด็กที่อยู่ในบรรยากาศแบบเข้มงวดกวดขัน (authoritarian) หรือบรรยากาศแบบปล่อยปละละเลย (laissez fair) นอกจากนี้ วินิจ เกตุขำ (2515 : 44) ได้ศึกษาวิจัย พบว่าเด็กที่ได้รับความรัก ความอบอุ่นได้รับคำแนะนำชี้แจงเหตุผลต่าง ๆ ซึ่งเป็นบรรยากาศการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีแนวโน้มที่จะมีความคิดสร้างสรรค์สูงซึ่งความคิดสร้างสรรค์นี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำงานศิลปะของเด็ก

ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันนั้น บิดามารดาและผู้ปกครองมักจะมุ่งหวังให้เด็กแสดงความเคารพเชื่อฟังและทำตามคำสั่ง ความต้องการของผู้ใหญ่ ทำให้เด็กไม่กล้าตัดสินใจหรือแสดงความคิดเห็น ไม่เป็นตัวของตัวเองและขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Shoban 1950 อ้างถึงในปัทมา ศักดิ์อุดม 2523 : 6 และมัธยมศักดิ์ ศรีหัตต์และจรุลา สุวรรณหัต 2510 : 57-31) ซึ่งบุคลิกลักษณะของเด็กดังกล่าวเป็นอุปสรรคในการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก

ในด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยนั้น บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ไม่สนใจเอาใจใส่ ในพฤติกรรมและความเป็นอยู่ทำให้เด็กไม่รู้จัก ควบคุมการกระทำของตนเอง และกระทำการต่าง ๆ อย่างไร้จุดหมาย ดังนั้นเมื่อเด็กแสดงออกทางศิลปะจึงสับสนและไม่ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ได้

2. เมื่อพิจารณาความสามารถทางศิลปะของเด็กจำแนกตามเพศ ปรากฏว่าเด็กหญิงมีความสามารถทางศิลปะแตกต่างจากเด็กชาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจากการวาดภาพคน ซึ่งโลเวนเฟลด์ (Lowenfeld 1957 : 24, 50) ได้สรุปไว้ว่าเป็นสิ่งที่เด็กวัยนี้ชอบวาดมากที่สุดและโลเวนเฟลด์ ยังกล่าวอีกว่า การวาดรูปคนมีลักษณะแตกต่างกันไปตามเพศของเด็ก กล่าวคือเด็กหญิงวาดภาพคน มีรายละเอียดมากกว่าเด็กชาย เช่น การวาดอวัยวะของร่างกาย เครื่องประดับ และการกระทำต่าง ๆ ของคน ส่วนเด็กชายมักจะวาดภาพคนโดยใช้เส้นแสดงรูปร่างภายนอก มีรายละเอียดของอวัยวะและเครื่องประดับเพียงเล็กน้อย ซึ่งตรงกับการศึกษาของเฮิร์ลอค (Hurlock 1956 อ้างถึงในภัทรา สุคนทรพิชัย 2505 : 33) การที่เด็กชายเขียนรูปคนและเครื่องประดับน้อยกว่าเด็กหญิง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าการอบรมเลี้ยงดูเด็กในสังคมนั้น บิดามารดาหรือผู้ปกครอง มักจะเลี้ยงดูเด็กหญิงต่างจากเด็กชาย กล่าวคือ บิดามารดาจะส่งเสริมให้เด็กหญิงเล่นตุ๊กตาซึ่งมีรูปร่างคล้ายกับรูปทรงของคน หรือให้ตกแต่งตุ๊กตาให้สวยงามตามความชอบและเพศหญิงมีความคิดละเอียดละออมากกว่า จึงวาดภาพมีรายละเอียดมากกว่า ส่วนเด็กชายส่วนใหญ่มักจะได้รับการส่งเสริมให้เล่นปืน เกมและกีฬาต่าง ๆ มากกว่าการเล่นตุ๊กตา ดังนั้นความสามารถทางศิลปะของเด็กชาย โดยเฉพาะในการวาดภาพคนจึงต่ำกว่าเด็กหญิง อนึ่งในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนหญิงมีความพร้อมมากกว่านักเรียนชายซึ่งมีผลต่อความสามารถในการวาดภาพของเด็กด้วย

3. ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางศิลปะสูงกว่า ($\bar{X} = 25.16$) นักเรียนชายทุกกลุ่มของการอบรมเลี้ยงดู อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นเพราะว่าเด็กหญิงมีความคิดเกี่ยวกับการตกแต่งภาพละเอียดละออมากกว่าเด็กชายและเด็กหญิงมักมีนิสัยที่ชอบคลุกคลีกับบิดามารดามากกว่าเด็กชาย บิดามารดาจึงมีโอกาสพูดคุยและส่งเสริมกิจกรรมการเล่นต่าง ๆ การวาดภาพ ฯลฯ ซึ่งเกี่ยวกับคนและสิ่งแวดล้อมดีกว่าเด็กชาย ในขณะที่เด็กชายมักจะเล่นเกมที่ใช้อาวุธและเครื่องมือต่าง ๆ มากกว่าเกมการเล่นที่เกี่ยวกับกิจกรรมของคน ทำให้มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคนและสิ่งแวดล้อมต่ำและมีผลในการถ่ายทอดออกมาในผลงานทางศิลปะของเด็กด้วย

4. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบนักเรียนหญิงตามลักษณะการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางศิลปะสูงกว่านักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะวิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอันมีบรรยากาศที่บิดามารดาช่วยจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยในการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก เช่น การจัดหาอุปกรณ์การเล่น การวาดภาพ ฯลฯ นอกจากนี้ในบรรยากาศแบบประชาธิปไตย บิดามารดาหรือผู้ปกครองให้ความรัก ความอบอุ่น ส่งเสริมเด็กให้มีความเจริญงอกงามทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ทำให้เด็กมีความเจริญงอกงามตามวัย มีอารมณ์มั่นคง ไร้เรง ไร้เจ้าคิดและสิ่งกีดขวางเปรียบเทียบกับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางศิลปะของเด็กเป็นอย่างมาก เช่น เด็กที่มีกล้ามเนื้อ-นิ้วแข็งแรงแและมีความเชื่อมั่นในตนเองจะสามารถลากเส้นต่าง ๆ ได้อย่างมั่นคงและเป็นเส้นตรง น้ำหนักของเส้นสม่ำเสมอ ไม่มีรอยขูดลบขีดฆ่า อนึ่งการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้มักจะส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว ไร้เจ้าคิดและลดจำความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ดังนั้นเด็กจึงมีความคิดรวบยอดว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมและแสดงออกในงานศิลปะ

ส่วนเด็กหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยนั้น บิดามารดาหรือผู้ปกครองไม่สนใจและไม่เอาใจใส่ ไม่คอยแนะนำช่วยเหลือบุตร ทำให้เด็กขาดที่ยึดเหนี่ยวและมักจะทำสิ่งต่าง ๆ โดยขาดจุดหมาย และเป็นผู้ที่ขาดระเบียบวินัย ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะมีผลต่อพัฒนาการทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็กด้วย กล่าวคือ เด็กที่ไม่ได้รับความสนใจในเรื่องสุขภาพกาย และสุขภาพจิตย่อมจะมีร่างกายไม่แข็งแรงเท่าที่ควร มีอารมณ์ว่าเหว่วิตกกังวลและมักแยกตัวเองออกจากสังคม การแสดงออกของเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยในงานวิจัยนี้จึงวาดภาพต่าง ๆ สับสนไม่มีความสัมพันธ์กัน ใช้สีไม่สัมพันธ์กับความจริง ไม่มีการออกแบบและมีพัฒนาการการแสดงออกทางศิลปะต่ำกว่าเด็กหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

5. เป็นที่น่าสังเกตว่าเมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะของเด็กหญิงตามลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแล้ว งานวิจัยครั้งนี้พบว่าความสามารถทางศิลปะของเด็กตามการอบรมเลี้ยงดู 2 ประเภทไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและแบบเข้มงวดกวดขัน มีความสามารถทางศิลปะไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจอธิบายเหตุผลได้ว่า บิดามารดาอบรมเลี้ยงดูนักเรียนหญิงทั้ง 2 แบบด้วยความเอาใจใส่เช่นเดียวกัน มีการบังคับและควบคุมพฤติกรรมต่าง ๆ มากกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่น ๆ เพราะตระหนักว่าเด็กยังเล็กจำเป็นต้องคอยชี้แนะแนวทางให้

ประทุติปฏิบัติ และเมื่อทำผิดก็มีการลงโทษบ้างตามสมควร ซึ่งผลจากการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 2 แบบนี้ ทำให้เด็กมีระเบียบวินัย มีแนวทางในการดำเนินชีวิต พัฒนาการทางกายและสติปัญญาสมวัย จะต่างกันบ้างในพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมที่เด็กซึ่งได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ถูกจำกัดสิทธิและเสรีภาพมากกว่าแบบประชาธิปไตย จึงทำให้การอบรมเลี้ยงดูทั้ง 2 แบบดังกล่าวนี้มีผลต่อความสามารถทางศิลปะของเด็กไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. บิดามารดาหรือผู้ปกครองควรตระหนักถึงบทบาทของตนในการส่งเสริมการแสดงออกทางศิลปะของเด็กโดยให้ความสนใจอบรมเลี้ยงดูด้วยความรักความเอาใจใส่ ช่วยจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการแสดงออกทางศิลปะได้เหมาะสมกับวัย
2. บิดามารดาควรให้ความสนใจและส่งเสริมการแสดงออกทางศิลปะของเด็กชายด้วยการกระตุ้นให้มีประสบการณ์สัมผัสเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น ให้เป็นคนช่างสังเกต ได้มีโอกาสสัมผัสกับธรรมชาติด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าหรือส่งเสริมให้เขามีการรับรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
3. รัฐบาลและผู้เกี่ยวข้อง应与หลักสูตรควรจัดการอบรมหรือจัดพิมพ์เอกสารเพื่อเผยแพร่ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับบทบาทของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ในการส่งเสริมการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก ๆ โดยจัดทำเป็นโครงการอบรมเรื่องการเลี้ยงดูเด็กอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องกันไป
4. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อความสามารถทางศิลปะของเด็กที่อยู่ในสภาวะการอบรมเลี้ยงดูที่นอกเหนือไปจากการอบรมเลี้ยงดูแบบปกติ (แบบครอบครัว) เช่น เด็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าและเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างอบอุ่นจากบิดามารดา และการวิจัยเปรียบเทียบความสามารถทางศิลปะของเด็กในโรงเรียนอนุบาลโดยเพิ่มตัวแปรที่น่าจะมีอิทธิพลต่อความสามารถทางศิลปะ เช่น สภาพการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ หรือฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว เป็นต้น