

วิธีดำเนินงาน

การเลือกโรงเรียน

เนื่องจากผู้วิจัย ต้องการศึกษาระดับพัฒนาการทางศิลปะของเด็กที่เรียนศิลปตามแนวเก่าและแนวใหม่ ดังนั้นจึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งที่มาจากโรงเรียนที่สอนศิลปตามแนวเก่าและแนวใหม่ หลังจากได้ติดต่อสอบถามตามโรงเรียนประถม หลายต่อหลายแห่งแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจเลือก โรงเรียนสมถวิล ราชดำริ เป็นตัวแทนสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สอนศิลปตามแนวเก่า ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนสมถวิล ราชดำริ มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ คือ

1. เป็นโรงเรียนสหศึกษา
2. สอนศิลปศึกษาตามแนวเก่า (เดิม)

ส่วนโรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการสอนศิลปแนวใหม่นั้น ผู้วิจัยได้เลือกโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพราะมีคุณสมบัติครบตามที่ต้องการ คือ

1. เป็นโรงเรียนสหศึกษา
2. สอนศิลปศึกษาตามแนวใหม่

เหตุที่เลือกโรงเรียนสหศึกษาทั้งสองโรงเรียน เพราะต้องการให้กลุ่มตัวอย่างมีทั้งเพศชายและเพศหญิง ส่วนเหตุผลข้อสองที่เลือกให้แตกต่างกัน ก็เพื่อจะศึกษาดูว่า ระหว่างนักเรียนที่เรียนศิลปตามแนวเก่า คือเรียนตามครูบอก หรือโดยการลอกแบบ กับนักเรียนที่เรียนศิลปตามแนวใหม่ คือเรียนโดยการแสดงออกด้วยตนเอง (Learning by Doing) นั้น จะมีพัฒนาการทางศิลปะโดยส่วนรวมแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

นอกจากนี้ความเข้าใจในขบวนการสอนศิลปศึกษาของครูก็เป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการสัมภาษณ์ผู้สอนด้วยปากเปล่า และสังเกตการสอนศิลปศึกษาในชั้นเรียนด้วยเพื่อความแน่ใจว่าทั้งสองโรงเรียนสอนศิลปศึกษาคามแนวเก่าและแนวใหม่จริง

ตัวอย่างประชากร

เมื่อเลือกโรงเรียนได้แล้ว ก็ทำการเลือกตัวอย่างต่อไป โดยเลือกจากนักเรียนทั้งสองโรงเรียน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ชั้นละหนึ่งห้องเรียน การเลือกใช้วิธีจับฉลากทดสอบตามวันและเวลาที่เรียนตามปกติ ได้กลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

โรงเรียนสมถวิล ราชคำวรี

1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข.
2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ข.
3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก.
4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก.

โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ง.
2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จ.
3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ข.
4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ข.

ตารางต่อไปนี้ แสดงจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ 1. จำนวนนักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งตามเพศและชั้น

ชั้น	ชาย	หญิง	รวม	อายุเฉลี่ย
ป. 1	17	9	26	6/6
ป. 2	21	12	33	7/3
ป. 3	24	10	34	8/5
ป. 4	19	17	36	9/7
รวม	81	48	129	-

ตารางที่ 2. จำนวนนักเรียนโรงเรียนสมถวิล ราชคำริ แบ่งตามเพศและชั้น



ชั้น	ชาย	หญิง	รวม	อายุเฉลี่ย
ป. 1	8	23	31	6/9
ป. 2	9	30	39	7/11
ป. 3	13	29	42	8/9
ป. 4	10	22	32	10/1
รวม	40	104	144	-

ตารางที่ 3. จำนวนนักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งตามกลุ่มอายุและเพศ

กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	อายุเฉลี่ย
5/9 - 6/8	14	7	21	6/5
6/9 - 7/8	22	14	36	7/2
7/9 - 8/8	21	9	30	8/4
8/9 - 9/8	17	13	30	9/3
9/9 - 10/8	5	5	10	9/10
10/9 - 11/8	1	1	2	11/1
รวม	80	49	129	-

ตารางที่ 4. จำนวนนักเรียนโรงเรียนสมถวิล ราชดำริ แบ่งตามกลุ่มอายุและเพศ

กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	อายุเฉลี่ย
5/9 - 6/8	4	12	16	6/6
6/9 - 7/8	7	27	34	7/3
7/9 - 8/8	13	28	41	8/3
8/9 - 9/8	7	19	26	9/2
9/9 - 10/8	7	16	23	10/2
10/9 - 11/8	2	2	4	11/3
รวม	40	104	144	-

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบทางด้านศิลปะที่สร้างขึ้นเอง ซึ่งประกอบด้วย

1. ข้อทดสอบที่กำหนดหัวข้อเรื่องในการ วาดภาพแกกุ่มตัวอย่าง
2. ข้อทดสอบที่ไม่กำหนดหัวข้อเรื่อง ให้กลุ่มตัวอย่าง วาดภาพตามใจชอบ

## การสร้างข้อสอบ

1. ก่อนสร้างข้อสอบ ได้ศึกษาเรื่องต่อไปนี้อย่างละเอียดเพื่อเป็นแนวในการสร้าง

### ข้อสอบ

- 1.1 ศึกษาหลักสูตร ประมวลการสอน และเอกสารการนิเทศการสอน

### ศิลปะศึกษาในชั้นประถม

- 1.2 ศึกษาชั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็กอย่างละเอียดเพื่อเป็นแนวทาง

### ในการสร้างข้อทดสอบ ของเด็กบาง )

- (ว่าในภาพที่เด็กวาดจะพิจารณาอะไร เป็นเครื่องวัดชั้นพัฒนาการทางศิลปะ

- 1.3 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวัสดุที่จะใช้ในการทดสอบให้เหมาะสมกับ

### พัฒนาการทางกายของเด็กชั้นประถม

- 1.4 ศึกษาช่วงเวลาความสนใจของเด็กที่จะทำงานได้เสร็จ

- 1.5 ศึกษาข้อสอบและวิธีเขียนข้อสอบทางศิลปะที่มีผู้ใช้แล้วในประเทศไทย

### และต่างประเทศ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบทดสอบของ ภัทรา สุคนทรทรัพย์<sup>1</sup> ซึ่งทำการศึกษาระดับชั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็กชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาริต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เป็นเกณฑ์

<sup>1</sup> ภัทรา สุคนทรทรัพย์, "พัฒนาการทางศิลปะของเด็กไทยในชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนประถมสาริตแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนคร", ปริชญานพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต, (2505)

## 2. สร้างแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วย

2.1 ข้อสอบ ชั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก กำหนดหัวข้อเรื่องในการวาดภาพเรื่อง "โรงเรียนของเรา" ในภาพที่วาดได้พิจารณาถึงการ วาดภาพรูปคน (human figure) การใช้สี (color) การใช้ช่องไฟ (space) และการออกแบบ (Design) ในการดำเนินการทดสอบ จึงต้องย้ำให้เด็กเข้าใจ ว่าในภาพจะต้องมีรูปคนอยู่ด้วย ส่วนสิ่งอื่น ๆ เช่น การใช้ช่องไฟ การใช้สี และการออกแบบ ปรากฏอยู่ในภาพที่เด็กวาดอยู่แล้ว

2.2 ข้อสอบที่ไม่กำหนดหัวข้อเรื่อง ให้เด็กวาดภาพตามใจชอบ เพื่อใช้คู่ประกอบด้วยภาพที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก สำหรับพิจารณาชั้นพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มทำการทดสอบตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม 2514 ถึงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2514 แต่เนื่องจากวันที่ 11 กุมภาพันธ์ มีเหตุขัดข้อง จึงเลื่อนการทดสอบวันนั้นไป ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2514 แทน

### วิธีดำเนินการทดสอบ

1. การทดสอบใช้วิธีทดสอบแบบเป็นหมู่ (Group Test) คือทดสอบทีละชั้น ตามวันและเวลาที่เรียนตามปกติ เพื่อให้เด็กแสดงออกอย่างปกติ ไม่เกิดความคับข้องใจเมื่อทราบว่าเป็นการทดสอบ

2. การทดสอบทำชั้นละ 2 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบกันในการพิจารณาชั้นพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียน โดยครั้งแรกของการทดสอบ กำหนดหัวข้อเรื่องในการวาดภาพแก่นักเรียน ส่วนครั้งที่สอง ปล่อยให้วาดภาพได้ตามใจชอบ

3. การทดสอบดำเนินการเป็นชั้น ๆ ดังนี้ คือ ครูเขียนหัวข้อเรื่อง "โรงเรียนของเรา" บนกระดานชอล์ก แล้วสนทนากับนักเรียน ว่าโรงเรียนของเราชื่อโรงเรียนอะไร ให้นักเรียนตอบพร้อมกัน แล้วให้นักเรียนช่วยกันออกความเห็น ว่าโรงเรียนของเรามีอะไรบ้าง

และมีใครบ้าง เพื่อว่าเมื่อนักเรียนวาดภาพจะได้วาดภาพคนลงในภาพด้วย สนทนาเสร็จแล้ว ครูสรุปอีกครั้งหนึ่ง แล้วให้นักเรียนลงมือทำงาน ให้เวลาในการวาดภาพไม่เกิน 45 นาที

การทดสอบครั้งที่ 2 คำเนื่งการเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 แต่เปลี่ยนคำสั่งเป็นให้เด็กวาดภาพใดก็ตามใจชอบ

การศึกษาขั้นพัฒนาการจากภาพ

ใช้วิธีพิจารณา และคัดเลือลักษณะการวาดภาพคน (Human Figure) การใช้ของไฟ (Space) การใช้สี (Color) และการออกแบบ (Design) จากภาพที่นักเรียนวาดในครั้งที่ 1 ถ้าไม่ชัดเจน ดูภาพที่วาดครั้งที่ 2 ประกอบ การพิจารณาลักษณะที่กล่าวมาทั้ง 4 อย่างว่าจะอยู่ในขั้นพัฒนาการทางศิลปะขั้นใดนั้น การวิจัยครั้งนี้ยึดถือหลักเกณฑ์พัฒนาการทางศิลปะ ที่วิกเตอร์ โลเวนเฟลด์ (Viktor Lowenfeld)<sup>2</sup> ได้ทำการค้นคว้าไว้เป็นเกณฑ์ คือ

ก. รูปคน ในแต่ละขั้นพัฒนาการ มีลักษณะดังนี้ คือ

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stages) ยังไม่มีรูปคน
2. ขั้นการเขียนภาพใหม่มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) มีวงกลมเป็นสัญลักษณ์ของหัว มีเส้นยาว เป็นแขนขา ในระยะต้น ๆ แรกภายหลังจะแสดงออกเป็นลำตัวหน้าตาเพิ่มขึ้น แต่เส้นที่เขียนยังเป็นเพียงสัญลักษณ์ของส่วนนั้น ๆ
3. ขั้นการเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic Stages) เด็กใช้เส้นและรูปเรขาคณิต เช่น รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ฯลฯ เส้นหนา เส้นบาง และอาจจะแสดงเสื้อผ้าด้วย เส้นเหล่านี้เป็นเพียงสัญลักษณ์แทนส่วนต่าง ๆ แต่ถ้ายกออกต่างหากแล้วจะไม่มี ความหมาย จะไม่มีลักษณะใดที่แสดงให้เห็นว่าเป็น แขน ขา หัว ฯลฯ นอกจากนั้นส่วนที่สำคัญ ๆ ในความคิดของเด็ก เด็กจะเขียนใหม่ขนาดใหญ่มากเกินความจริง หรือเน้นส่วนนั้น ๆ ให้เด่นชัด หรือเด็ก

<sup>2</sup> Ibid., p.p. 86 - 90, 108 - 16, 132 - 57, 182 - 92, 216 - 29.

อาจจะไม่เขียนภาพหรือตัดส่วนที่เด็กเห็นว่าไม่สำคัญทิ้งเสีย

4. ขั้นเริ่มต้นเขียนภาพอย่างของจริง (The Dawning Realism) จะมีเส้นอื่น ๆ เพิ่มเติมจากเส้นเรขาคณิต เน้นความแตกต่างระหว่างเพศ โดยเฉพาะ เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย แบบแผน ตามความนิยมของแต่ละเพศ และย้ำในรายละเอียดอื่น ๆ อีก มีท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งแข่งกระต่างนิตธรรมดา

5. ขั้นการใช้เหตุผล (The Stage of Reasoning) ใช้เส้นตามความเป็นจริงของรูปร่าง และมีส่วนดีของร่างกายถูกต้องมากขึ้น มีข้อต่อระหว่างส่วนประกอบของร่างกาย เช่นที่ไหล ข้อศอก หัวเข่า เป็นต้น เน้นท่าทางการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ซึ่งเหมือนความเป็นจริง มีรอยย่น รอยพับของเสื้อ ตามอาการเคลื่อนไหว สำหรับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเขียนเพียงเพื่อให้รู้ว่าเป็นเพศไหนเท่านั้น

ข. การใช้ของไฟ ในแต่ละขั้นพัฒนาการ มีลักษณะดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stages) ยังไม่รู้จักใช้ของวางในกระดามให้ระเบียบ

2. ขั้นการเขียนภาพใหม่มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) ไม่มีระเบียบ เด็กไม่เข้าใจว่า ควรจะเขียนรูปนั้นตรงไหนจึงจะเหมาะ ตรงไหนมีช่องว่าง เด็กก็จะเขียนสิ่งต่าง ๆ ลงไป เด็กไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยนึกถึงของไฟ สิ่งที่เด็กเขียนไม่มีความเกี่ยวข้องกับในเรื่องของไฟ

3. ขั้นการเขียนภาพโคคคล้ายของจริง (Schematic Stages) ใช้เส้นฐาน ซึ่งอาจจะมีทั้ง นอน เเฉียงขึ้น หรือโค้ง แต่จะเป็นเส้นในลักษณะโคคก็ตาม เด็กจะเขียนสิ่งที่สัมพันธ์กันลงบนเส้นทั้งหมด โดยเขียนเป็นเส้นตั้งฉากกับเส้นฐานทั้งสิ้น เด็กอาจใช้ขอบกระดามกลางแทนเส้นฐานในบางครั้ง เส้นแสดงว่าเป็นท้องฟ้า และดวงอาทิตย์ อยู่ทิศขอบกระดามบน ยังจักรยะระหว่างวัตถุให้สัมพันธ์กันไม่ได้ บางทีเขียนภาพแบบพับกลาง และบางทีเป็นภาพแบบโปรงใส่

4. ขั้นเริ่มต้นเขียนภาพอย่างของจริง (The Dawning Realism) ใน



ระยะนี้เด็กพบวามพหุราบ (plane) ซึ่งมีความหมายและความสำคัญมากกว่าเส้นฐาน แต่เด็กยังไม่รู้จักใช้เส้นระดับ เพียงแต่เด็กวาดคนไม่ขึ้นจากพื้นดิน (ground) ทองฟ้าคลุมลงมาถึงพื้นดิน มีการเชื่อมบ่งกันระหว่างสิ่งทิวาควชน เช่น คนไม่ อาคารบานเรือน และสิ่งต่าง ๆ บ้างบางส่วน ของทองฟ้า เด็กไม่สามารถจัดระยะระหว่างวัตถุให้ความสัมพันธ์กันได้

5. ขั้นการใช้เหตุผล (The Stage of Reasoning) เด็กรู้จักใช้เส้นระดับ และแสดงระยะใกล้ไกล ของไฟในลักษณะที่เป็นสามมิติ โดยการแสดงให้เห็นว่าใกล้ไกลต่างกัน โดยลดขนาดวัตถุให้เล็กลงตามระยะ เขียนแสงและเงาตามที่เห็น มีไคเป็นไปตามหลักวิทยาศาสตร์ บางครั้งอาจแสดงเส้นฐาน หรือแสดงออกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เมื่อเห็นว่าสำคัญ

ค. การใช้สี ในแต่ละขั้นพัฒนาการ มีลักษณะดังนี้ คือ

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stages) ใช้สีตามแต่จะหยิบขึ้นมาได้ในระยะหาย ๆ อาจเลือกใช้สีสักคู่คทบาง

2. ขั้นการเขียนภาพให้ความหมาย (Pre-Schematic Stage) เด็กจะใช้สีตามอารมณ์ การใช้สียังไม่มีความเกี่ยวข้องใด ๆ ระหว่างสีที่เด็กใช้เขียนภาพกับสีของวัตถุที่เด็กเห็นจริง ๆ สีไหนสะดวกก็เลือกซอบสีไหน เด็กก็ใช้สีนั้น ไม่สัมพันธ์กับความเป็นจริง แต่บางครั้งเด็กอาจใช้สีใดสีหนึ่งตรงกับความเป็นจริงได้เหมือนกัน เมื่อสีของวัตถุนั้นประทับใจเด็ก

3. ขั้นการเขียนภาพโคคลายของจริง (Schematic Stages) เด็กจะใช้สีตรงตามวัตถุอย่างจงใจ เรียกว่า Objective Color เนื่องจากเด็กมีความสัมพันธ์ระหว่างสีกับวัตถุ เด็กจะระบายสีหรือใช้สีซ้ำ ๆ กัน ในการระบายวัตถุชนิดเดียวกัน ไม่ว่าจะอยู่ในสภาพการณ์อย่างไร เช่น ใบไม้ แมวจะรวมแล้ว เด็กก็ยงระบายสีเขียวอยู่ ทองฟ้าจะตองเป็นสีน้ำเงินเสมอ ไม่ว่าฝนจะตก หรือแดดจะออก แมวสีที่เด็กใช้จะถูกตองตรงตามวัตถุ เช่น สีทองฟ้า ดวงอาทิตย์ ใบไม้ แต่มีบางครั้งที่เด็กจะใช้สีตามใจชอบในการระบายสิ่งอื่น ๆ

4. ขั้นเริ่มต้นของการเขียนภาพอย่างของจริง (The Dawning Realism) เด็กจะเปลี่ยนจากการใช้สีหนึ่งสำหรับวัตถุอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ มาเป็นการใช้สีตามความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และประสบการณ์ของตน หรือตามสภาพของวัตถุ

5. ขั้นการใช้เหตุผล (The Stage of Reasoning) ใช้ดีเป็นไปตามความต้องการและสัมพันธ์กับอารมณ์ บางคราวอาจใช้ดีเป็นไปตามธรรมชาติของสิ่งต่าง ๆ เช่นใช้ดีแสดงให้เห็นแสงเงา และระยะใกล้ไกล

ง. การออกแบบในแต่ละขั้นพัฒนาการ มีลักษณะดังนี้ คือ

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stages) ยังไม่รู้จักการออกแบบ
2. ขั้นการเขียนภาพใหม่มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) ยังไม่มีการออกแบบ
3. ขั้นการเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic Stages) ยังไม่รู้จักการออกแบบ
4. ขั้นเริ่มต้นเขียนภาพอย่างของจริง (The Dawning Realism) เริ่มรู้จักการตกแต่ง และใช้สิ่งต่าง ๆ ตามหน้าที่ของสิ่งนั้นๆ เช่น แบบของเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ลวดลายของมาน ระบายขอบประตูหน้าต่าง แบบของเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น
5. ขั้นการใช้เหตุผล (The Stage of Reasoning) รู้จักออกแบบในทางการจัด ทางความสวยงาม และหน้าที่ของการใช้ประโยชน์ เช่น ภาพที่แสดงถึงการจัดบริเวณบ้าน ห้องรับแขก แบบบ้าน แบบของชุดเครื่องเรือน เป็นต้น

ความแม่นยำของข้อทดสอบ (Validity)

ข้อทดสอบนี้สร้างโดยอาศัยขั้นพัฒนาการทางศิลปะ หลักสูตรการสอนศิลปศึกษาในชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นพื้นฐาน จึงเชื่อได้ว่า ข้อทดสอบมีความแม่นยำเชิงเนื้อหา และวัดได้ตรงตามโครงสร้าง ตามหลักการเรียนรู้ของ จอห์น ดีวี ที่ว่าเรียนโดยการกระทำ (Learning by doing) และตามหลักการพัฒนาการทางศิลปะของ Viktor Lowenfeld<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Ibid.

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนที่เรียนศิลปะตาม  
 แนวเก่าและแนวใหม่ ใช้วิธีหาค่าร้อยละของกลุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มอายุที่อยู่ในขั้นพัฒนาการ  
 ใด มีการพัฒนาการเป็นไปตามลำดับขั้นตามอายุหรือไม่ เสร็จแล้วแยกภาพออกตามขั้นพัฒนาการ  
 ทางศิลปะ นำไปวิเคราะห์หาในแต่ละขั้นพัฒนาการ นักเรียนวาดภาพคน การใช้ของไฟ และการ  
 ใช้สี แตกต่างออกเป็นลักษณะ แล้วหาค่าร้อยละของแต่ละลักษณะ ส่วนการออกแบบไม่มีการ  
 วิเคราะห์ เพราะเริ่มมีการออกแบบตั้งแต่พัฒนาการในขั้นที่ 4 และเป็นเพียงการเริ่มต้นเท่านั้นจึง  
 ไม่เห็นชัดเจน