

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบอนิเมชันเพื่อการบำบัด

แนวทางการออกแบบกิจกรรมอนิเมชันเพื่อการบำบัดเด็กพิเศษ ดำเนินการทดลองเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นนักเรียนห้องการศึกษาพิเศษของโรงเรียนแสงหิรัญวิทยา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตลาดกระบังการดำเนินการทดลองเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการในระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน หรือ 1 ภาคการศึกษา โดยแบ่งออกเป็นสัปดาห์ละ 2 วันๆ ละ 2 ชั่วโมง โดยนักเรียน 1 คนจะใช้เวลาทำกิจกรรม 30 นาที

หนึ่งในการทำกิจกรรมอนิเมชันเพื่อการบำบัด ผู้วิจัยได้ใช้หลักการ 4E (ทวิตต์ สิริรัตน์ เชา, 2550:49) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Established rapport การสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย

Exploration การค้นหาปัญหาเพื่อวางแผนทางสำหรับกิจกรรมต่อไป

Experiencing การทบทวนประสบการณ์ ในขั้นของการบำบัด บันทึก ปรับเปลี่ยนแก้ไขในมุมมองและสภาวะใหม่

Empowerment การเสริมสร้างพลังใจโดยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง

1.) Established rapport stage

การสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยหญิง 4 คน ชาย 6 คน อายุระหว่าง 9 – 16 ปี โดยมีประเภทของความพิการดังนี้

ลำดับที่	นามสมมติ	อายุ	ระดับชั้น	ประเภทความพิการ
1	ด.ญ. แพรว	12	ป. 3 พิเศษ	บกพร่องทางสติปัญญา
2	ด.ญ. กิ๊ฟ	16	ป. 4 พิเศษ	บกพร่องทางสติปัญญา
3	ด.ญ. เมย์	8	ป. 1 พิเศษ	บกพร่องทางสติปัญญา
4	ด.ญ. กุ้ง	15	ป. 4 พิเศษ	บกพร่องทางสติปัญญา
5	ด.ช. ดอม	12	ป. 4 พิเศษ	ออทิสติก
6	ด.ช. ตึก	12	ป. 4 พิเศษ	ออทิสติก
7	ด.ช. ไทด์	12	ป. 4 พิเศษ	บกพร่องทางสติปัญญา
8	ด.ช. ท็อป	9	ป. 2	ออทิสติก
9	ด.ช. ลีโอ	12	ป. 1 พิเศษ	ออทิสติก
10	ด.ช. เน้ส	9	ป. 1 พิเศษ	บกพร่องทางสติปัญญา

ตารางที่ 4 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับนักเรียนกลุ่มประชากร

กิจกรรมที่ 1 **วาดรูปตัวเอง** โดยแจกกระดาษวาดภาพสีขาวขนาด 10 x 15 นิ้ว และอุปกรณ์ศิลปะ 3 ชนิด ได้แก่ สีเมจิก สีเทียน และสีไม้ ให้แก่กลุ่มเป้าหมายเลือกใช้ตามใจชอบ ลักษณะของผลงานมีรายละเอียด ดังนี้

นักเรียน	ลักษณะผลงาน
ด.ญ. แพรว	เลือกใช้สีเมจิกสีฟ้า ระบายด้วยสีไม้สีฟ้าทั้งหมด วาดภาพคนบนกระดาษในแนวตั้งมีลักษณะขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) คนมีหัวกลม มีตากลม สองข้าง จมูกเป็นเส้น ปากกลม มีผมยาวเป็นขดๆแบบผมเปียสองข้างต่อมาจากหัว มีคอ ต่อด้วยลำตัว มีแขนสองข้าง ต่อจากแขนเป็นนิ้วมือ ต่อจากตัวเป็นกระโปรง ต่อจากกระโปรงเป็นขาสองข้าง มีเท้าแะออกไปด้านข้าง รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ญ. กิ๊ฟ	ใช้กระดาษในแนวนอนวาดด้วยสีเมจิกสีแดง ระบายด้วยสีเทียนสีเหลือง ลักษณะการวาดอยู่ในขั้นแสดงร่างเค้าโครง (preschematic stage) วาดหัวในลักษณะเกือบกลมแต่เส้นไม่บรรจบกัน มีผมเป็นเส้นชี้ตั้งตรงขึ้นไปจากหัว 5 เส้น ใบหน้าระบายด้วยสีเหลือง มีคิ้ว ตา สองข้างในระดับที่ไม่เท่ากัน จมูกสามเหลี่ยม มีสอง

	รูปอยู่ใกล้กันแต่คนละสี ปากที่วงรี มีหูสองข้างวาดด้วยเมจิกสีน้ำเงิน ระบายด้วยสีแดงข้างขวาและสีเหลืองเข้มข้างซ้าย ลำตัวต่อจากหัวเป็นเส้นโค้งวาดมาบรรจบที่ใบหน้าอีกด้าน ต่อจากตัวเป็นขามีลักษณะเป็นเส้นลากลงมาแล้วโค้งขึ้นไปข้างเดียว รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ญ. เมย์	วางกระดาษในแนวนอนใช้สีเมจิกสีชมพูวาดส่วนหัว สีฟ้าวาดส่วนลำตัวลงมา ลักษณะเป็นขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) ตัวคนบ่งบอกว่าเป็นเพศหญิงจากทรงผมเป็นทรงนักเรียน มีตาสองข้าง มีจมูกเป็นเส้นรูปอักษรแอล (L) และปากยิ้ม ลำคอต่อมาจากส่วนใบหน้า และกลายมาเป็นลำตัว และกระโปรงยาว มีขาสองข้างต่อลงมาตรงปลายเป็นรอยหยักแสดงเป็นเท้าไม่มีนิ้ว ที่ลำตัวทั้งสองข้าง วาดต่อแขนออกมาและมีนิ้วมือเป็นแฉกๆ รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ญ. กุ้ง	วางกระดาษในแนวนอน วาดรูปคนมีลักษณะเป็นขั้นแสดงร่างเค้าโครง (pre-schematic stage) ต่อจากหัวเป็นลำตัวและส่วนล่าง ไม่แสดงแขนและขา ที่ลำตัวมักวาดเป็นลายเส้นรูปกากบาท รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ช. ดอม	วางกระดาษในแนวตั้ง ใช้สีเมจิกสีฟ้าวาดรูปคนระบายด้วยสีไม้สีฟ้าสีเดียวทั้งรูป รูปคนมีลักษณะเป็นขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) รูปคนบ่งบอกเพศชาย มีหัวกลม มีผมเป็นเส้นชี้ตรงต่อจากหัว มีหูสองข้าง ตามกลมสองข้าง จมูกเป็นเส้นแบบอักษรตัวแอล (L) ปากกลมตัดตรงด้านบน (รูปตัวดี D หาย) คอต่อจากส่วนหัว ลำตัวมีแขนสองข้างปลายแขนมีนิ้วมือห้านิ้ว ต่อจากส่วนตัวเป็นกางเกงขาสั้น มีขาต่อจากกางเกง หักแบออกไปด้านข้างเป็นส่วนเท้าแสดงนิ้วเท้า รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ช. ตุ๊ก	วางกระดาษในแนวตั้ง ใช้สีเมจิกสีแดงวาดลายเส้นลงสีเหลืองทั้งรูป รูปคนมีลักษณะเป็นขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) มีหัวกลม มีผมเป็นเส้นชี้ตรงต่อจากหัว มีหูสองข้าง ตามกลมสองข้าง จมูกเป็นจุดกลม ปากเป็นเส้นโค้งขึ้นแบบยิ้ม ลำคอต่อมาเป็นลำตัว มีแขนยื่นมาสองข้าง แสดงนิ้วมือด้วยเส้นหยักแต่ไม่เหมือนกันทั้งสองข้าง ต่อจากลำตัวเป็นขาสองข้าง ต่อจากขาเป็นส่วนเท้า ไม่มีนิ้ว รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ช. ไทด์	ใช้สีเมจิกสีแดงวาดลายเส้นแล้วระบายส่วนหัวด้วยสีแดงเข้ม ส่วนหน้าและลำตัวทั้งหมดระบายด้วยสีแดง วางกระดาษในแนวนอน ลักษณะรูปคนอยู่ใน

	ขั้นร่างเค้าโครง (preschematic stage) ส่วนบนวาดเป็นก้อนกลมแทนเส้นผม ใบหน้ามีตากลมสองข้าง จมูกกลม อยู่ตรงกลางระหว่างตา มีปาก ต่อจากหน้า เป็นลำตัวรูปสี่เหลี่ยม มีแขนเป็นเส้นต่อจากหน้าและข้างลำตัวแสดงแขน ปลายแขนมีนิ้วมือ ต่อจากลำตัวเป็นเส้นขาสองข้าง ตรงปลายมีกลมๆ แสดงเท้า รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ช. ท็อป	ลักษณะการวาดแสดงขั้นเริ่มเหมือน (The Dawning Realism: The Gang Age) โดยใช้สีเมจิกสีดำร่าง ระบายด้วยสีไม้ วางกระดาษแนวตั้ง มีความพยายามวาดภาพให้คล้ายคลึงของจริง ระบายสีสมจริง โดยเน้นใส่รายละเอียดของส่วนต่างๆ อาทิ ผม คอเสื้อมีปก หน้าอกปักป้ายชื่อโรงเรียนและชื่อตัวเอง มือข้างหนึ่งถือถุงลูกชิ้นปลาระเบิด อีกข้างถือกระเป๋านักเรียน รูปคนคาดเข็มขัด ใส่ถุงเท้าและรองเท้ามีรายละเอียดของเชือกกรองเท้า รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ช. ลีโอ	วางกระดาษในแนวนอน ลักษณะการวาดภาพคนในขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) ส่วนหัวใช้สีเทียนสีดำระบายเป็นผมฝนเป็นทางเดียวกัน แนวนอนใบหน้ามีคิ้ว ตา จมูกรูปตัวอักษรแอล (L) มีหูสองข้าง ปากยิ้ม ต่อจากส่วนหัวเป็นคอ ลำตัว มีแขนสิบเป็นส่วนเดียวของลำตัว แสดงมือและนิ้วมือห้า นิ้ว วาดกางเกงสีน้ำตาล ต่อจากกางเกงเป็นส่วนเท้า ไม่แสดงนิ้วเท้า ระบายสีข้างซ้ายสีแดง ข้างขวาสีเหลือง รูปคนอยู่ลอยๆ ไม่มีเส้นพื้น (baseline)
ด.ช. เน็ด	วางกระดาษในแนวนอน ลักษณะการวาดเป็นขั้นเริ่มเหมือน (The Dawning Realism: The Gang Age) รูปคนบ่งบอกเพศชาย มีรายละเอียดของผม ระบายสีดำ มีตาสองข้างวงรีและลูกตาดำตรงกลางดวงตา จมูกเป็นเส้น ปากยิ้ม ใบหน้าระบายสีเนื้อ ต่อจากคอเป็นลำตัวใส่เสื้อสีเหลืองมีรายละเอียดที่คอ เสื้ออกและแขนเป็นแถบสีดำ ต่อจากแขนเป็นมือและนิ้วมือห้านิ้ว ต่อจากตัวเป็นกางเกงระบายสีน้ำตาล ไม่มีส่วนเท้า เพราะสุดกระดาษ

ตารางที่ 5 บันทึกลักษณะการวาดรูปคน เพื่อแสดงพัฒนาการตามทฤษฎีของ วิคเตอร์ โลเวนเฟล

2.) Exploration Stage

การค้นหาคำปัญหาเพื่อวางแนวทางสำหรับกิจกรรมต่อไป

กิจกรรมที่ 2 **วาดรูปบ้านของฉัน** โดยแจกกระดาษวาดภาพสีขาวขนาด 10 x 15 นิ้ว และอุปกรณ์ศิลปะได้แก่ สีเมจิก สีเทียน และสีไม้ ให้แก่กลุ่มเป้าหมายเลือกใช้ตามใจชอบ ลักษณะของผลงานมีรายละเอียด ดังนี้

นักเรียน	ลักษณะผลงาน
ด.ญ. แพรวา	เลือกใช้สีเมจิก วาดกระดาษแนวนอนใช้พื้นที่เต็มกระดาษ แสดงภาพได้ชัดเจน ขึ้นตามความเป็นจริงและเชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมให้สัมพันธ์กันมากขึ้น มีการวาดรูปสมาชิกในครอบครัว ประกอบด้วยตัวเอง พ่อ แม่ และพี่ชาย คนมีหัวกลมๆ มีตัว มีผม มีแขน มีขา แต่ไม่บ่งบอกเพศว่าเป็นรูปผู้หญิงหรือชาย ต้นไม้ ลำต้น และด้านบนเป็นพุ่มใบใช้สีฟ้า มีนกสีเหลืองเกาะอยู่ หรือรูปบ้านจะใช้รูปสีเหลี่ยมเป็นตัวบ้าน ส่วนหลังคาจะเป็นสามเหลี่ยม ตัวบ้านมีรายละเอียดของหน้าต่างที่มีลักษณะเป็นช่อง มีประตู และใช้สีระบายตัวบ้านจำนวน 6 สี ได้แก่ สีเหลือง แดง น้ำเงิน ม่วง น้ำตาล เขียว ด้านบนภาพมีก้อนเมฆสีฟ้า มีดวงอาทิตย์เป็นวงกลมเล็กๆ มีแฉก ใช้สีเหลืองระบาย และมีนกตัวเล็กระบายด้วยสีเหลือง ด้านหน้ามีเส้น (baseline) แสดงลักษณะเป็นคลื่นของน้ำ ใช้สีแดงระบายเป็นน้ำทะเล วาดภาพสัตว์ที่อยู่ในน้ำด้วยรูปทรงอิสระ (free form)
ด.ญ. กิฟ	ไม่วาด
ด.ญ. เมย์	เลือกใช้สีไม้ ใช้พื้นที่เต็มกระดาษวาดกระดาษในแนวนอน ลักษณะเป็นขั้น แสดงเค้าโครง (schematic stage) วาดภาพคนสมาชิกในครอบครัว ประกอบด้วยตนเอง แม่ พี่สาว น้อง น้ำชาย รูปคนมีหัวกลม ใช้สีแดงระบายผม รูปคนผู้หญิงและผู้ชายมีลักษณะทรงผมและการแต่งกายต่างกัน สามารถระบุเพศได้ รูปบ้านใช้รูปสีเหลี่ยมเป็นตัวบ้าน ระบายด้วยสีน้ำเงินและวาดสามเหลี่ยมและสีเหลี่ยมด้านขนานประกอบกันเป็นหลังคาระบายด้วยสีเขียวอ่อนและสีส้ม บ้านมีประตู 1 บานระบายด้วยสีเขียวแก่ และหน้าต่าง 2 บานระบายด้วยสีน้ำตาล สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้แก่รูปต้นไม้ รถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์

แต่รถทั้งสองชนิดไม่สามารถวาดให้แตกต่างกันได้ รถยนต์มีสองล้อเหมือนรถมอเตอร์ไซด์ บนท้องฟ้า มีนกหนึ่งตัว มีก้อนเมฆสองก้อน มีสระน้ำรูปสี่เหลี่ยมอยู่ด้านขวาของบ้าน ระบายสีฟ้า มีลายเส้นหยักๆ แสดงคลื่นด้วยสีน้ำเงินเข้ม ในสระมีปลาสองตัวระบายสีน้ำตาล นอกจากนี้ มีรังไข่ไก่ และสุนัขมีหัว หาง และขาสองขา ปรากฏอยู่ในภาพ

ด.ญ. กุ้ง

เลือกใช้สีไม้ ใช้พื้นที่เต็มกระดาษวางกระดาษในแนวนอน วาดภาพคนในขั้นร่างเค้าโครง (preschematic stage) ร่างเค้าโครงของคนจากต้นแบบได้ รูปคนที่ประกอบด้วยหัวกลมๆ อาจมีตา หู ผม คอ ลำตัว รูปคนบางรูปมีแขนออกจากลำตัว บางรูปไม่มี แต่ไม่มีขา ต่อลงมามีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม วาดสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม แต่ไม่สามารถอธิบายได้ว่าเป็นอะไร ใช้สีมากกว่า 5 สี ใช้ทั้งสีเทียนและสีไม้ แต่ไม่สามารถบอกชื่อสีได้

ด.ช. ดอม

วาดภาพคนในขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) ร่างด้วยดินสอ ใช้พื้นที่เต็มกระดาษ รูปคนมีลักษณะหัวกลมใหญ่กว่าลำตัว ใบหน้ามีผม ตา จมูก ปาก มีคอ และต่อลงมาเป็นไหล่ มีแขนสองข้างมีขนาดใหญ่ ต่อจากลำตัวเป็นขาขนาดเล็ก เลือกใช้สีเทียนสองสีคือน้ำเงินและแดงระบายลงไปแต่ละส่วนของภาพที่วาดไว้ คือ ผม ตา ลำตัวและขา ใช้สีน้ำเงิน ส่วนจมูก ปาก คอแขน และกางเกงใช้สีแดง รูปบ้านวาดหลังคาด้วยสามเหลี่ยม ระบายสีม่วง ตัวบ้านวาดด้วยสี่เหลี่ยม มีการลากเส้นแบ่งครึ่งบ้านสองข้างซ้ายขวาเท่ากันในลักษณะสมมาตร โดยระบายแถบตรงกลางเป็นสีเขียวอ่อน มีช่องหน้าต่างสี่เหลี่ยมระบายด้วยสีเหลือง

ด.ช. ตึก

วาดภาพในแนวนอน วางองค์ประกอบในภาพแบบจัดกระจาย ใช้กระดาษมากกว่าหนึ่งแผ่น จะเปลี่ยนเมื่อวาดสิ่งใหม่แต่เป็นเรื่องเดียวกัน การวาดภาพคนในขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) วาดพ่อและตัวเอง รูปพ่อใช้สีเมจิกสีแดงร่างภาพ มีหัวรูปวงรีมีผมด้านบนเป็นพุ่ม ใบหน้ามีตา จมูกเป็นเส้นขีดลงมาตรงๆ ปากยิ้ม ลำตัวมีแขนต่อออกมาสองข้าง แขนมีลักษณะสั้น ขาต่อมาสองข้างลักษณะเป็นกางเกง และมีรองเท้าต่อออกมาจากขาทั้งสองข้างมี

ลักษณะทางออก มีวงกลมเป็นลูกฟุตบอลระบายสีม่วงครึ่งหนึ่งสีฟ้าครึ่งหนึ่ง วาดอยู่ข้างๆขาของเด็ก แล้วระบายด้วยสีดำเป็นเสื้อและกางเกงของพ่อ รูปคนมีลักษณะเป็นเด็กเพศชาย (ตัวเล็กกว่าภาพพ่อ) วาดด้วยเมจิกสีดำหัวกลม มีผมเป็นเส้นๆ ประมาณหกเส้น มีตาสองข้าง จมูกเป็นเส้นขีดลงมาตรงๆ ปากยิ้ม ลำตัววาดเป็นเสื้อลักษณะแขนสั้น มีแขนต่อจากลำตัว มือไม่มีนิ้ว ข้างขวามีรูปทรงรีๆ ที่มีมือ ต่อจากลำตัวเป็นกางเกงขาสั้นมีขาต่อลงมาไม่มีรองเท้า ระบายด้วยสีเมจิกสีเขียวที่เสื้อ ใช้สีดำเขียนเลข 13 ที่หน้าอกเสื้อ ระบายสีเหลืองที่กางเกง รูปบ้านวาดด้วยเมจิกสีแดง ขึ้นรูปจากสามเหลี่ยมแทนหลังคา สีเหลี่ยมเป็นตัวบ้าน มีประตูเป็นเส้นกรอบ สีเหลี่ยมสองชั้นอยู่ด้านขวา หน้าต่างวาดทางด้านซ้ายสีเหลี่ยม ภายในขีดเส้นตีตารางเป็นช่อง ด้านบนหลังคาตรงกลางมีหน้าต่างลักษณะเป็นสามเหลี่ยมด้านบนต่อด้วยสีเหลี่ยมด้านล่างตีตารางเป็นช่อง รูปบ้านทั้งหลังระบายด้วยสีเทียนสีเหลือง สิ่งแวดล้อมโดยรอบบ้าน มีสนามฟุตบอลลักษณะวงรีสีเขียว มีเส้นแสดงรายละเอียดของเส้นสนาม มีสระว่ายน้ำสีเหลี่ยมระบายสีฟ้า ตรงกลางมีลายเส้นวาดด้วยเมจิกสีแดงเป็นรูปคนแบบหัวกลมมีตาสองข้างกลมๆ มีจมูกเป็นเส้นขีดและปากยิ้ม ส่วนลำตัวเป็นแบบกางปลา มีเส้นตรงขีดเป็นลำตัว ขีดเส้นต่อจากลำตัวสองข้างเป็นแขน และขีดสองเส้นต่อจากปลายเส้นลำตัวเป็นขาทั้งสองข้าง อีกภาพเป็นรูปคนที่กำลังขี่จักรยานสองล้อ

ด.ช. ไทด์

เลือกใช้สีไม้ ใช้กระดาษในแนวนอน ไม่เต็มพื้นที่ รูปที่วาดมีลักษณะเล็ก การวาดภาพคนในขั้นร่างเค้าโครง (preschematic stage) มีลักษณะหัวกลม ต่อด้วยลำตัวและขา ไม่สามารถระบุเพศชายหญิงได้ ระบายด้วยสีไม้สีเทาเดียวทั้งตัว รูปบ้านวาดด้วยสามเหลี่ยมและสีเหลี่ยม มีหน้าต่างสองบานแต่ไม่มีประตู ระบายด้วยสีม่วงและฟ้ากัน มีแนวเส้นสองเส้นพุ่งเข้าไปหาบ้านคล้ายแนวเส้นถนน ด้านบนมีดวงอาทิตย์สีแดงมีแฉก องค์ประกอบแวดล้อมอื่นไม่แสดงรูปที่ชัดเจนต้องให้อธิบายถึงจะทราบว่าเป็นรูปอะไร เช่น รูปเครื่องบินสี

	น้ำเงิน ปีกสีม่วง สุนัขสีน้ำตาลทั้งตัว ต้นไม้พุ่มสีเขียว ลำต้นสีน้ำตาล
ด.ช. ท็อป	ใช้กระดาษเติมพื้นที่ วาดในแนวนอน ลักษณะการวาดแสดงขั้นเริ่ม เสมือน (The Dawning Realism: The Gang Age) โดยใช้สีเมจิกสี ดำร่าง ระบายด้วยสีไม้ มีความพยายามวาดภาพให้คล้ายคลึงของ จริง โดยเน้นใส่รายละเอียดของส่วนต่างๆ มากขึ้น ลายเส้นมีความ ซับซ้อน ในภาพมีวัดในจังหวัดอุดรธานี มีรถ ถนน คน นาข้าว บ้าน คนในลักษณะเป็นหมู่บ้าน ร้านส้มตำ ซึ่งประกอบด้วยครก เครื่องปรุง มะละกอ
ด.ช. ลีโอ	เลือกใช้สีไม้ วาดกระดาษในแนวนอน วาดกระจายเติมพื้นที่ การวาด ภาพคนในขั้นแสดงเค้าโครง (schematic stage) วาดแบบซ้ำเดิมมี การลบแก้ไขบ่อย ภาพที่วาดเป็นรูปพระพุทธรูปหัวแหลมสูงสีเทาดำ ใบหน้าสีเนื้อมีตา จมูก ปากสีแดง และหู แขนและมือพยายามวาด ให้มีท่าทาง ในที่นี้คือท่าพระกำลังนั่งเอามือประสานกันที่ตัก แสดง รายละเอียดของเสื้อผ้าระบายสีเหลืองที่เสื้อมีลักษณะเป็นเส้นเฉียง คล้ายการห่มจีวรของพระ วาดต่อจากแขนลงมาเป็นกางเกงระบายสี แดง และต่อด้วยขาและเท้า ต้นไม้ลายเส้นเป็นขดๆ หมุนวนเป็นพุ่ม ระบายด้วยสีเขียวอ่อน สีเขียวเข้มเป็นชั้นๆ ตามแนวโค้งของพุ่มไม้ ลำต้นมีรากเป็นแฉกๆ ที่ปลายระบายด้วยสีน้ำตาล มีก้อนหินสอง ก้อนสีเทาสีลายขดวนๆ อยู่ข้างใน ลักษณะการจัดวางภาพเป็น ลักษณะที่เหมือนกันสองข้าง พระพุทธรูปและคนอยู่ตรงกลาง ต้นไม้ และก้อนหินอยู่สองข้างซ้ายขวา การระบายสีแสดงเป็นสีตามความ จริงในธรรมชาติ
ด.ช. เน็ต	วาดภาพบนกระดาษในแนวนอน วางองค์ประกอบกระจายเติมพื้นที่ ลักษณะลายเส้นเป็นการวาดในขั้นเริ่มเสมือน (The Dawning Realism: The Gang Age) ใช้สีเมจิกสีดำร่าง ระบายด้วยสีไม้ มี ความพยายามวาดภาพให้คล้ายคลึงของจริง โดยเน้นใส่รายละเอียด ของส่วนต่างๆ มากขึ้น ลายเส้นมีความซับซ้อน เป็นภาพบนที่มีปล่อง ควัน มีหน้าต่างสี่ช่อง มีประตูมีลูกบิด หลังคามีลวดลายแสดงลาย กระเบื้องหลังคา มีต้นไม้พุ่มสีเขียว ลำต้นสีน้ำตาล ในพุ่มไม้แสดงกิ่ง

ก้านและผลสีเขียวเข้ม ถนน สระน้ำ ขอบสระมีก้อนหิน ในน้ำสีฟ้ามี
ลายเส้นรูปปูและปลา ภูเขาไม้ต้นเล็กๆ ดวงอาทิตย์สีแดง มีรัศมี
เป็นสีเหลือง ก้อนเมฆสีฟ้า องค์ประกอบทั้งภาพ ทุกรูปมีการระบาย
ด้วยสีตามความจริงในธรรมชาติ

ตารางที่ 6 บันทึกลักษณะการสร้างสรรค์ภาพวาดในหัวข้อบ้านของฉัน เพื่อแสดงพัฒนาการตาม
ทฤษฎีของวิกเตอร์ โลเวนเฟล

3.) Experiencing Stage

การทบทวนประสบการณ์ โดยภายหลังจากการทำกิจกรรมทั้งสองข้างต้น ผู้วิจัยได้ใช้ชั้น
แสดงพัฒนาการตามทฤษฎีของวิกเตอร์ โลเวนเฟล พบว่า 8 ใน 10 คน มีพัฒนาการการวาดตัว
กว่าอายุซึ่งมีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางสติปัญญา และลักษณะออทิสติก แต่พัฒนาการ
วาดภาพมิได้เป็นอุปสรรคต่อการสร้างเรื่องราว นักเรียนสามารถเล่าถึงสิ่งที่เขาต้องการสื่อสารใน
ภาพวาดได้ ในขั้นนี้ผู้วิจัยดำเนินอัดเสียงจากเล่าเรื่องจากภาพที่แต่ละคนวาด มีรายละเอียดดังนี้

นักเรียน	เรื่องเล่าจากนักเรียน
ด.ญ. แพรวา	เล่าถึงบ้าน มีพ่อกับแม่ มีตัวเอง และมีพี่พี่ ที่หน้าบ้านเป็นทะเลเมื่อพ่อ กลับมาจากที่ทำงาน ไปเล่นน้ำทะเลกัน จากนั้นก็ขึ้นมาแต่งตัว พ่อไปทำงาน
ด.ญ. กิ๊ฟ	ไม่เล่า
ด.ญ. เมย์	เล่าเรื่องบ้านมีแม่ พี่สาวผมยาว พี่ชาย ตัวเอง และน้องตัวเล็ก ที่บ้านมีรถสอง คันเป็นรถยนต์กับมอเตอร์ไซด์ที่บ้านมีไข่ไก่ มีหมา
ด.ญ. กุ้ง	ไม่สามารถเล่าเรื่องได้
ด.ช. ดอม	ส่งเสียงร้องเพลงและกล่าวคำว่าสวัสดีครับ
ด.ช. ตู๊ก	เล่าถึงบ้านของครอบครัวแก้วสุข พ่อเป็นตำรวจ จับคนร้าย เขาวาดนักกีฬา ฟุตบอล พ่อขี่จักรยานสองล้อ
ด.ช. ไทด์	เล่าตัวเองอยู่ที่บ้านกับแม่

ด.ช. ท็อป	เล่าถึงการกลับบ้านที่จังหวัดอุดรธานี มีวัด มีหมู่บ้านทุ่งนา มีร้านขายส้มตำ อธิบายถึงอุปกรณ์การตำส้มตำ และเครื่องปรุงต่างๆ
ด.ช. ลีโอ	พูดถึงสิ่งที่วาดมีต้นไม้ มีพระ
ด.ช. เนัส	เล่าถึงบ้านใกล้ภูเขา ต้องขับรถไปขึ้นภูเขา

ตารางที่ 7 บันทึกการสร้างเรื่องจากภาพวาด (Story making)

ก่อนเริ่มการบันทึกเรื่องราวตามจินตนาการผ่านเทคนิคอนิเมชัน ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมปะติดหน้าตาด้วยเศษวัสดุ สำหรับการทำอนิเมชันเทคนิคขยับวัตถุเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับขั้นตอนการทำอนิเมชันให้กับนักเรียน โดยเริ่มจากการจัดเตรียมวัสดุประเภทต่างๆ อาทิ เมล็ดถั่วลิสง ไข่ขาว แดง ดำ ถั่วลิสง เมล็ดข้าวซ้อมมือเหลือง ไข่ขาว ม่วง เกล็ดปลาขี้มด สี เชือก มกกระโถนแบบเกลียว กระดุมหลากสีหลายขนาด กระดาษรูปดาว เป็นต้น โดยการทำกิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. นักเรียนสามารถทำเศษวัสดุมาตกแต่งเป็นหน้าตาและต่อเติมเป็นภาพคนได้
2. นักเรียนเรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยความคิดสร้างสรรค์
3. นักเรียนเกิดความสัมพันธ์ในระหว่างการทำกิจกรรม
4. เกิดการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มเพื่อนมือกับสายตา

การทำกิจกรรมเริ่มต้นจากการถามนักเรียนวัสดุที่หยิบขึ้นมาคืออะไร รูปทรงเป็นอย่างไร และถ้าเอามาทำเป็นอวัยวะบนหน้า จะเป็นอะไรได้บ้าง จากนั้นก็ถามถึงส่วนต่างๆ เช่น หู น่าจะใช้อะไร จมูกน่าจะใช้อะไรแทนดี และวางอยู่ตรงไหน จากนั้นก็ช่วยกันวางวัสดุต่างๆ เรียงให้เป็นรูปหน้าคน เมื่อเสร็จ ผู้วิจัยขอถ่ายภาพเก็บไว้ก่อน จากนั้นก็ขอให้นักเรียนช่วยเก็บวัสดุแต่ละชนิดลงตามช่องในกล่องที่เก็บวัสดุ ระหว่างทำ ผู้วิจัยได้ถ่ายภาพงานเก็บไว้เป็นระยะ โดยนักเรียนจะให้ความร่วมมือช่วยถ่ายทุกครั้งที่เขาหยิบวัสดุนั้นไปเก็บ การกระทำดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนคุ้นเคยกับการถ่ายทำอนิเมชัน อุปกรณ์เครื่องมืออนิเมชัน ซึ่งได้แก่ กล้อง และคอมพิวเตอร์ และฝึกคัดเลือกสิ่งของแยกลงหมวดหมู่ จากการทำกิจกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยบันทึกลักษณะผลงานและพฤติกรรม ดังนี้

นักเรียน	ลักษณะผลงาน	พฤติกรรม
ด.ญ. เพรวา	ใช้เมล็ดถั่วเขียวเรียงเป็นหน้าคน เส้น มักกะโรนีแทนเส้นผม คิ้วทำด้วยคอนเฟล็กโกโก้ ตาแทนด้วยกระดุมรูปดอกไม้ สีเขียว บนผมมีกระดุมเรียงกันเป็นรูปโบว์ จมูกทำด้วยกระดุมสีชมพู ปากเรียงด้วยเกล็ดปลาสีม่วง หัวทั้งสองข้างทำจากคอนเฟล็กโกโก้สีน้ำตาลเข้ม คอเรียงด้วยเกร็ดปลาสีเขียว ต่อด้วยเกล็ดปลาสีม่วงเป็นช่วงไหล่ ฉากหลังตกแต่งเป็นรูปดอกไม้ ดาว แต่จะสังเกตเห็นว่ามีการจัดวางเหมือนกันทั้งสองด้าน	มีความตั้งใจและสมาธิสูง เข้าใจวิธีการถ่ายภาพ ให้ความร่วมมือในการหยุดให้ถ่าย เก็บวัสดุได้ถูกต้องตามหมวดหมู่จนเสร็จ
ด.ญ. กิ๊ฟ	เลือกใช้ถั่วแดงเรียงเป็นใบหน้า ใช้กระเทียมทำตา ถั่วลิสงเรียงเป็นจมูกและปาก หนูเรียงด้วยเมล็ดถั่วเขียวผมใช้เมล็ดข้าวสีเขียวและเหลืองผสมกัน คอใช้เมล็ดข้าวม่วง	มีความตั้งใจและสมาธิสูง ตัดสินใจเลือกวัสดุได้เองโดยไม่ลังเล เข้าใจการถ่ายทำในระดับปานกลาง สามารถเก็บวัสดุเข้าหมวดหมู่ได้อย่างถูกต้อง
ด.ญ. เมย์	ใช้เมล็ดทานตะวันเรียงเป็นหน้า ผมทำจากเกลียวมักกะโรนี ใช้กระดุมรูปวงรีแทนกิ๊ฟ ดวงตาทำด้วยกระดุมเม็ดใหญ่สีดำและซ้อนด้วยกระดุมเม็ดขาวขนาดเล็กกว่า หนูสองข้างเรียงด้วยกระดุมเม็ดเล็กสามเม็ดลงมาข้างใบหน้า ตกแต่งพื้นหลังด้วยดวงดาว ขนาดต่างๆ	มีความตั้งใจสูง มีสมาธิ การตัดสินใจเลือกใช้วัสดุให้มีสีและรูปทรงใกล้เคียงกับความจริงตามธรรมชาติ เช่น ใช้มักกะโรนีที่มีลักษณะเป็นเส้นแทนผม สามารถเก็บของเข้าที่เดิมได้และเข้าใจการถ่ายภาพแต่ละข้อดีเป็นอย่างดี
ด.ญ. กุ้ง	ใช้เกล็ดปลาสีชมพูอ่อนเรียงเป็นใบหน้า กระดุมเม็ดใหญ่สีน้ำตาลแทนตา สีขาวแทนจมูก เส้นมักกะโรนีวางขวางต่อกันเป็นปาก เส้นผมเรียงด้วยเมล็ดถั่วแดงเป็นแถว	มีความลังเล ไม่สามารถเลือกหรือตัดสินใจได้เอง มักจะให้ครูนำก่อนแล้วทำตาม ไม่สามารถเก็บของลงได้ถูกต้องตามหมวดหมู่ และไม่เข้าใจการถ่ายภาพ

ด.ช. ดอม	ไม่ได้ทำ	-
ด.ช. ด้ก	ใช้เมล็ดข้าวสีเหลืองโรยเป็นใบหน้า ผมทำด้วยถั่วดำและถั่วแดง ตาทำด้วยกระดุมสีขาวเม็ดใหญ่ซ้อนด้วยกระดุมสีฟ้าเม็ดเล็ก เหมือนกันทั้งสองข้าง หูทั้งสองข้างใช้เกล็ดปลาสีเขียว จมูกเป็นเกล็ดปลาสีแดง ปากเรียงด้วยเมล็ดทานตะวันต่อกันเป็นรูปปากยิ้มลำคอใช้เมล็ดข้าวสีเขียว ช่วงไหล่เรียงด้วยเมล็ดถั่วลิสง พื้นหลังตกแต่งด้วยกระดาษรูปดาว ขนมหงอกปัดตัว และกระดุมขนาดเล็ก	สามารถตัดสินใจเลือกวัสดุได้ด้วยตัวเอง เรียงวัสดุด้วยความประณีต เข้าใจการถ่ายภาพเป็นข้อสงสัยคล่อง แต่ใจร้อนเก็บของลงกล่องโดยการโยนลงไป เก็บไม่เสร็จ
ด.ช. ไทด์	เรียงรูปหน้าด้วยเมล็ดถั่วเขียว ผมทำด้วยถั่วดำ ตาใช้เมล็ดถั่วแดงด้านลงหนึ่ง เมล็ดเท่านั้น จมูกทำด้วยเกล็ดปลาสีเขียวอ่อน หูทั้งสองข้างใช้เกล็ดปลาสีเขียว ปากใช้ทากะโรนเรียงเป็นรูสี่เหลี่ยม คอเรียงด้วยเมล็ดข้าวหอมสีแดง ช่วงไหล่เป็นเมล็ดทานตะวัน พื้นหลังโรยด้วยเมล็ดข้าว ด้านหนึ่งเป็นสีม่วง อีกด้านเป็นสีเหลือง วางตกแต่งด้วยขนมหงอกปัดตัวน้ำ มีการใช้กระดุมสีแดง ทำดวงอาทิตย์และใช้หมักกะโรนวางเป็นแขน เทนรัศมีดวงอาทิตย์	ไม่เข้าใจสิ่งที่ตนกำลังทำอยู่ ครูต้องกระตุ้นให้รู้สึกตัวที่กำลังทำอะไรอยู่ ไม่เข้าใจวิธีการถ่ายภาพ ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตัวเองได้ในการเลือกวัสดุ ครูต้องถามนำ ไม่สามารถเก็บวัสดุได้ถูกต้องและเก็บไม่เสร็จ
ด.ช. ทิอป	ไม่ได้ทำ	-
ด.ช. ลีโอ	ไม่ได้ทำ	-
ด.ช. เนัส	ไม่ได้ทำ	-

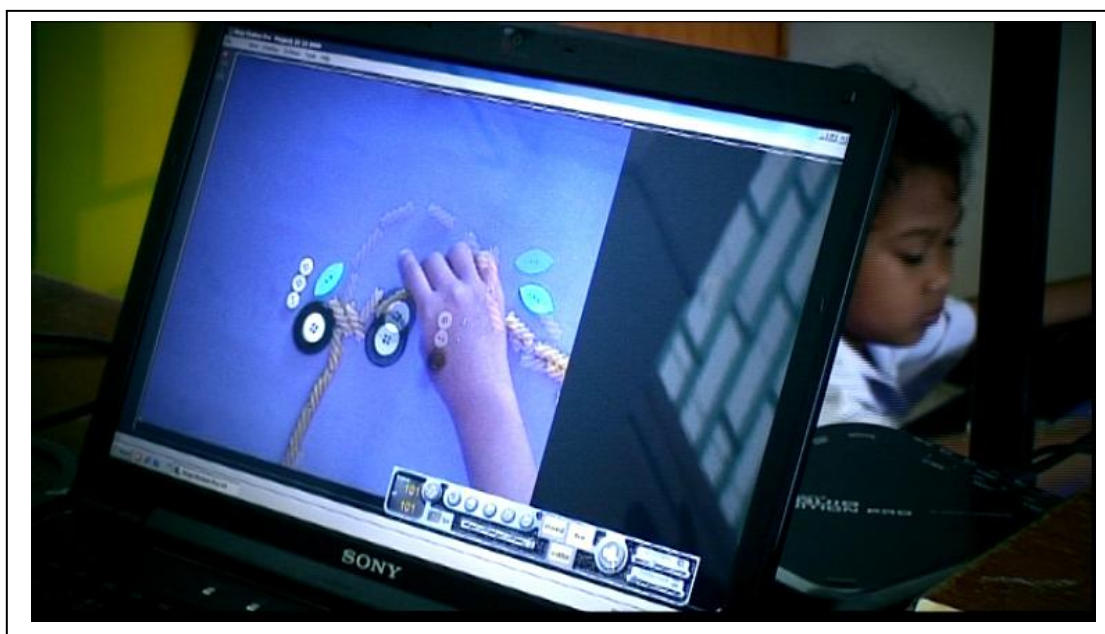
ตารางที่ 8 บันทึกลักษณะชิ้นงานศิลปะและพฤติกรรมนักเรียนต่อการถ่ายทำอนิเมชัน



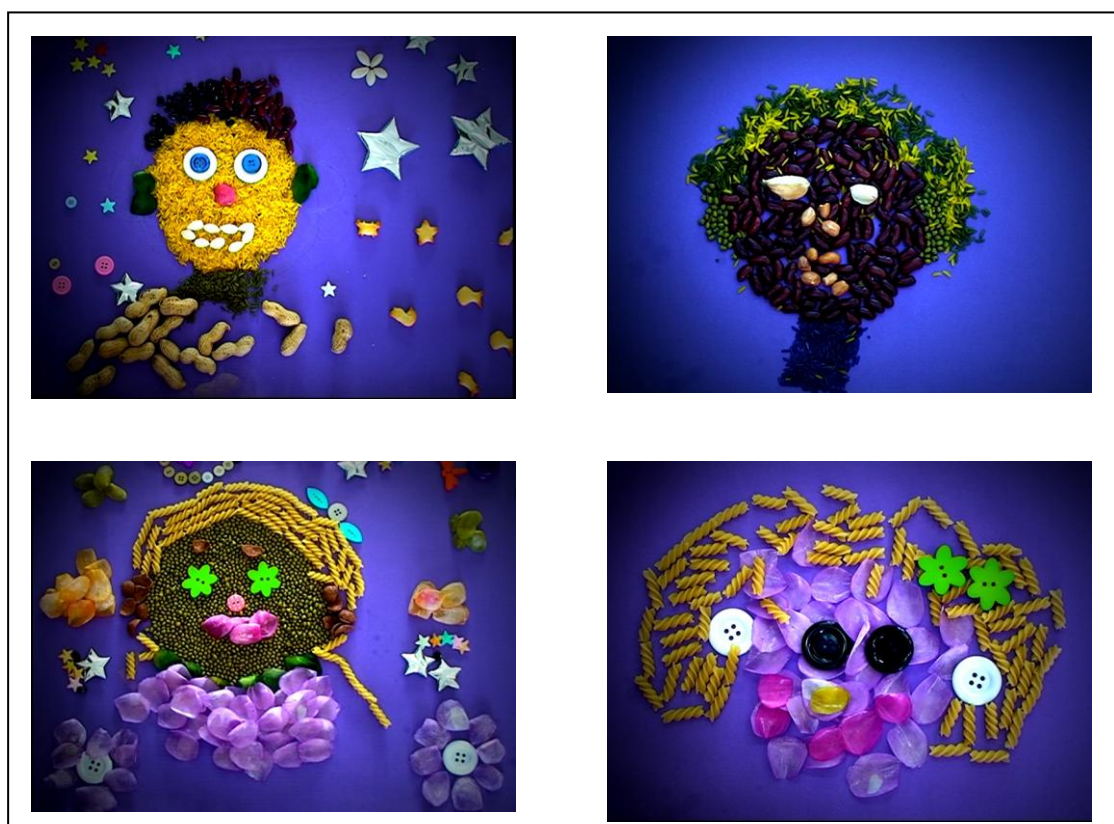
ภาพที่ 21 นักเรียนขณะสร้างสรรค์ชิ้นงานศิลปะด้วยเศษวัสดุ



ภาพที่ 22 นักเรียนขณะสร้างสรรค์ชิ้นงานศิลปะด้วยเศษวัสดุ



ภาพที่ 23 ขณะนักเรียนกำลังสร้างสรรค์ชิ้นงานศิลปะ มีการบันทึกภาพด้วยโปรแกรมสไลด์พโมชัน



ภาพที่ 24 ชิ้นงานศิลปะจากการจัดเรียงวัสดุชนิดต่างๆ

ภายหลังจากที่ถ่ายทำเก็บไว้แล้ว ผู้วิจัยนำภาพทั้งหมดมาทำการประมวลภาพเคลื่อนไหวในแบบ Reverse ทำให้ได้ภาพวัสดุไหลเคลื่อนมารวมกันเป็นใบหน้าต่างๆ ดังในวิธีดีที่แนบมาด้วย

ภายหลังจากที่นักเรียนบางคนคุ้นเคยกับการทำงานของกระบวนการอนิเมชันแล้ว ผู้วิจัยนำงานภาพวาดเรื่องบ้านของฉันทกลับมาอีกครั้ง คราวนี้งานของแต่ละคนมาช่วยกันตัวให้ตัวละครออกมาเป็นตัวๆ แล้วดำเนินการถ่ายทำอนิเมชันด้วยโปรแกรมสต็อปโมชันอีกครั้ง โดยนักเรียนจะเป็นผู้กำหนดว่าจะให้ตัวการ์ตูนตัวไหนทำอะไรตามเรื่องที่เล่าไว้ จากนั้นทีมวิจัยดำเนินการถ่ายทำทีละช็อตเพื่อให้เกิดเป็นภาพที่เคลื่อนไหวตามทีมนักเรียนสร้างสรรค์เรื่องราวเอาไว้

นักเรียนจำนวน 4 คนจาก 10 คน สามารถร่วมอยู่ในกระบวนการถ่ายทำนี้ได้ แต่สำหรับนักเรียนที่เหลือยังไม่สามารถร่วมทำงานในขั้นตอนนี้ได้ ด้วยเหตุเพราะวิธีทำงานที่ซับซ้อนเกินกว่าจะเข้าใจและต้องใช้เวลาจนถึงทำให้นักเรียนอดทนอยู่ได้ไม่นาน ผู้วิจัยจึงดำเนินการถ่ายทำเองภายใต้แนวคิดสร้างสรรค์เรื่องของนักเรียนอีก 6 คนที่เหลือ



ภาพที่ 25 ภาพนักเรียนขณะถ่ายทำอนิเมชัน



ภาพที่ 26 นักเรียนมีส่วนร่วมขณะถ่ายทำอนิเมชั่น



ภาพที่ 27 การตัดภาพออกเป็นตัวการ์ตูนแต่ละตัวเพื่อนำมาขยายสำหรับการถ่ายทำอนิเมชั่น



ภาพที่ 28 ภาพจากช่องมองภาพของกล้องแสดงการขยับตัวการ์ตูนแต่ละตัวขณะถ่ายทำอนิเมชัน



ภาพที่ 29 นักศึกษาผู้ช่วยวิจัยกำลังขยับตัวการ์ตูนเพื่อถ่ายทำอนิเมชันเทคนิคตัดกระดาษ (Cut out animation) ตามเรื่องจากจินตนาการของนักเรียน



ภาพที่ 30 ผลงานการสร้างสรรค์อนิเมชันเทคนิคตัดกระดาษ (Cut out animation)

นอกจากนี้ ในการสร้างงานศิลปะพบว่า นักเรียนมักเลือกการวาดภาพมากกว่าการปั้น แต่ก็มีนักเรียนชายคนหนึ่งที่มีทักษะการปั้นดี และมีจินตนาการสูง ชอบการปั้นมากเป็นพิเศษ เป็นผู้เดียวที่เลือกดินน้ำมันมาปั้นแล้วเล่าเรื่องราวประกอบตัวการ์ตูนที่ปั้นดังนี้

เมื่อเข้ามาทำกิจกรรม ด.ช. เน้นส เลือกดินน้ำมันสีเหลือง เริ่มปั้นตัวและขาสี่ขา ก่อน จากนั้นปั้นส่วนคอ นักเรียนต้องการให้มันก้มเงยได้(ผู้วิจัยสนับสนุน) เขาจึงปั้นส่วนข้อต่อเพื่อ เชื่อมส่วนคอกับตัวเข้าด้วยกัน จากนั้นได้เอาดินน้ำมันสีดำนามันเป็นวงกลมเล็กๆ ขนาดเท่าๆกัน แล้วแปะไปบนตามตัวของยีราฟ กลายเป็นตัวสีเหลืองมีลายจุดสีดำ หัวของยีราฟใช้ดินน้ำมันสี น้ำตาลปั้น ที่แรกเขาปั้นเป็นเขาสองอัน แต่เมื่อพยายามต่อแล้วไม่สำเร็จ เขาจึงปั้นแบบไม่มีเขา แล้ว เอามาต่อกับส่วนคอ หางของยีราฟ ใช้สีแดง โดยที่ปลายหางใช้สีดำ จากนั้นหันมาตกแต่งตัวยีราฟของ เขาด้วยดินน้ำมันสีขาวและดำทำดวงตาและใช้สีแดงทำปากผี

หลังจากที่ปั้นตัวละครเสร็จแล้ว นักเรียนเริ่มปั้นบ่อน้ำโดยใช้สีน้ำตามล้อมเป็นขอบบ่อ แล้วใช้สีฟ้าทำเป็นพื้นน้ำ ที่ริมบ่อมีกอหญ้าขึ้นโดยรอบ บ่อนกอหญ้าที่ละกอๆ แต่ละกอเกิดจากการ ปั้นดินน้ำมันสีเขียวเล็กๆ 3 อันมาแปะติดกัน แล้วค่อยๆ ทำทีละอันอย่างใจเย็น ใช้เวลาปั้นทั้งหมด ประมาณ 20 นาที

เมื่อถึงขั้นตอนการทำนิเมชั่น นักเรียนเล่าเรื่องของเขาให้ฟังว่า ที่บ่อน้ำ มียีราฟตัว หนึ่งเดินมากินน้ำ ระหว่างที่ยีราฟกินน้ำอยู่นั้น มีเสียงหมาหอน แล้วผีก็โผล่เข้ามา ยีราฟกลัว วิ่งหนี ผี วิ่งวนไปมารอบๆสระน้ำ ยีราฟก็วิ่งหนีผีโดยการข้ามบ่อน้ำไป



ภาพที่ 31 นักเรียนกำลังปั้นดินน้ำมัน



ภาพที่ 32 ผลงานการปั้นดินน้ำมัน

4.) Empowerment Stage

ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการผู้วิจัยได้นำชิ้นงานอนิเมชันทั้งหมดเข้ากระบวนการหลังการถ่ายทำ (post production) ทำการตัดต่อ ลงเสียงทั้งที่เป็นเสียงเล่าของนักเรียนและเสียงดนตรีประกอบได้ผลงานอนิเมชัน 3 เทคนิคคือ Cut out animation จำนวน 8 ชิ้น, Object animation จำนวน 10 ชิ้น และ Claymation จำนวน 12 ชิ้น

จากนั้นนำมาจัดฉายภายในห้องเรียน พบว่านักเรียนตื่นเต้นที่ได้เห็นผลงานของตนเอง มีนักเรียนจำนวน 8 คนที่จำผลงานของตนเองได้ เมื่อภาพผลงานของตนปรากฏก็จะยิ้มด้วยความภาคภูมิใจ คุณครูประจำชั้นจะคอยถามว่าอันนี้คือผลงานของใคร เจ้าของก็จะยกมือคุณครูให้เพื่อนๆ ปรบมือให้แล้วกล่าวคำชมเชย เป็นการเสริมสร้างพลังใจ โดยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตนเองให้กับนักเรียน



ภาพที่ 33 การจัดฉายภาพยนตร์อนิเมชันผลงานของนักเรียนในห้องเรียน



ภาพที่ 34 คุณครูและนักเรียนชมผลงานร่วมกัน