

การเปรียบเทียบผลการเรียนศิลปศึกษา และทัศนคติต่อการปั้นรูป  
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครู

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุรพงษ์ คำนวลชัยโยธิน

- 6 ก.ย. 2536.

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา

พฤษภาคม 2535

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

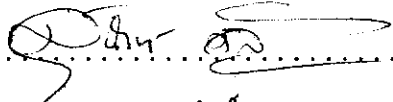
185269

คณะกรรมการควบคุม และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว  
เห็นว่าสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกศิลปศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน

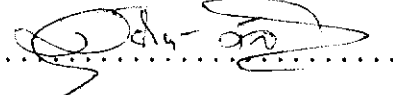
(ผศ.ดร.มะลิจันทร์ เอื้ออานันท์)

.....กรรมการ  
(ผศ.ดร.สุนันท์ ศลโกสม)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(ผศ.ดร.มะลิจันทร์ เอื้ออานันท์)

.....กรรมการ  
(ผศ.ดร.สุนันท์ ศลโกสม)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ผศ.วินัย ไสมติ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2535

## ประกาศคุณูปการ

การทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มะลิฉัตร เอื้ออาพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสม ประธานและกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัย โสมติ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำข้อคิดเห็นที่มีคุณค่ายิ่ง ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขปริญญานิพนธ์ ให้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกพระคุณของพ่อ แม่ และน้อง ๆ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมา ขอบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์วดี ชาคูทิศ ที่ได้ให้คำปรึกษาเสนอแนะข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำแผนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ และอาจารย์ชวลิต สูงใหญ่ ที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการสร้างเครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอบขอบพระคุณคณาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และขอขอบคุณนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2535 ที่ได้อนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการทดลองครั้งนี้ ตลอดจนให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

สุรพงษ์ คำนลักษณโยธิน

## สารบัญ

| บทที่                                                            | หน้า |
|------------------------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ.....                                                      | 1    |
| ภูมิหลัง.....                                                    | 1    |
| ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....                              | 4    |
| ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....                                 | 4    |
| ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....                                    | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                             | 5    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                            | 8    |
| เอกสารที่เกี่ยวกับความหมายของกลุ่มสัมพันธ์.....                  | 8    |
| เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์.....   | 10   |
| เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคู่มือครูของกรมวิชาการ.....                | 25   |
| เอกสารที่เกี่ยวกับทัศนคติ.....                                   | 27   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์..... | 30   |
| สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....                                   | 33   |
| 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....                                 | 34   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                                     | 34   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....                                  | 35   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....                       | 43   |
| การรวบรวมข้อมูล.....                                             | 53   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                                          | 54   |
| สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....                                       | 54   |

| บทที่                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------------|------|
| 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....                                 | 58   |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....                  | 58   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                 | 58   |
| การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง      |      |
| กับกลุ่มควบคุม.....                                       | 59   |
| การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการเรียนการป็นระหว่างก่อนการเรียน |      |
| กับหลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....           | 65   |
| 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                       | 66   |
| ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....                       | 66   |
| สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....                            | 66   |
| วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....                            | 67   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                                   | 68   |
| สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....                                | 68   |
| อภิปรายผล.....                                            | 69   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                           | 74   |
| บรรณานุกรม.....                                           | 74   |
| ภาคผนวก.....                                              | 83   |
| ประวัติย่อผู้วิจัย.....                                   | 127  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                           | หน้า |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | แสดงการทดสอบความรู้พื้นฐานการปั้นรูป.....                                                                                 | 35   |
| 2     | กำหนดจำนวนข้อสอบวัดความรู้ในด้านการปฏิบัติการปั้นรูป.....                                                                 | 44   |
| 3     | แบบแผนการทดลอง.....                                                                                                       | 53   |
| 4     | เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง<br>กับกลุ่มควบคุม.....                                             | 60   |
| 5     | เปรียบเทียบผลการเรียนการปั้นรูปด้านปฏิบัติทั้งด้านความรู้และทักษะ<br>ของการปั้นรูป.....                                   | 61   |
| 6     | เปรียบเทียบคะแนนวัดผลทางด้านความรู้และทักษะการปั้นรูปในแต่ละด้าน<br>จากแบบบันทึกตรวจผลงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... | 62   |
| 7     | เปรียบเทียบทัศนคติต่อการเรียนการปั้นรูประหว่างก่อนการเรียนกับหลัง<br>การเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....             | 65   |

## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                               | หน้า |
|---------------------------------------------------------|------|
| 1 หลักการเรียนรู้การสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ..... | 16   |

### ภูมิหลัง

ชีวิตมนุษย์นั้นหนีจากศิลปะไปไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นชีวิตส่วนตัว หรือชีวิตการงานก็ตาม โดยเฉพาะในชีวิตส่วนตัวนั้น ศิลปะมีบทบาทมาก นับแต่การแสดงออกทางบุคลิกภาพ การเลือกกิจกรรมไปจนกระทั่งการแต่งกาย การตกแต่งบ้านเรือนหรืออื่น ๆ ก็ตาม มนุษย์แต่ละคนย่อมมีการเลือกศิลปะที่สอดคล้องกับตัวเอง ในหลายด้านนับแต่การจัดสภาพแวดล้อม ขั้นตอนการทำงาน จนกระทั่งผลงานต่าง ๆ ก็มีศิลปะเข้ามามีบทบาทด้วยเสมอ ด้วยเหตุนี้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะจึงมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ ต่อสภาพแวดล้อม และต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง (ไพฑูรย์ สินลาวัฒน์ : คำนำ) นอกจากนี้การใช้ศิลปะนับได้ว่าเป็นการใช้ในลักษณะที่สร้างขึ้นด้วยฝีมือผสมผสานกับความรู้สึนึกคิด และความสามารถที่เกิดจากความเชื่อความศรัทธา การสร้างสรรค์งานศิลปกรรมขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองที่ดี หรือจะเพื่อสังคมที่ดีจะทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึในด้านอารมณ์

ในสภาพเช่นนี้ศิลปะจึงถูกนำเข้ามาเกี่ยวข้องกับสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ศิลปะจึงเปรียบเสมือนกระจกเงาที่สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปของสภาพในสังคมนั้น ๆ อย่างใกล้ชิด เพราะการสร้างผลงานทางศิลปกรรมของมนุษย์นั้น มิได้รับรู้แต่เพียงความงามที่ปรากฏให้เห็นเท่านั้น หากสามารถศึกษาวัฒนธรรมประเพณี ความเป็นอยู่ของคนในสังคมยุคนั้น ๆ ได้ด้วย

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527 : บทนำ) กล่าวถึงความสำคัญของศิลปศึกษาว่าศิลปศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระบบโรงเรียนและเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างวัฒนธรรมด้วย แต่การเรียนการสอนศิลปศึกษาในโรงเรียนต่าง ๆ ยังมีความสับสนอยู่มาก อาจเป็นเพราะ

ความคลาดเคลื่อนระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติรวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์เครื่องใช้ในการสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนศิลปะเช่นกัน ทฤษฎีคือหลักการใหญ่ ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนของผู้เรียนที่ถูกต้องทั้งด้านความรู้ในศิลปะและด้านของจิตใจ แต่จะพบว่า การปฏิบัติจริงนั้นบางครั้งก็มิได้สอดคล้องไปกับทฤษฎีเสมอไป ดังเช่น รูปแบบการสอนที่เน้นผลผลิตของผลงานสำเร็จของศิลปะซึ่งในทฤษฎีการเรียนการสอนมิได้เน้นความสำคัญในจุดนี้แต่จะ เน้นความสำคัญของกระบวนการการทำงานแทน ซึ่งความไม่สอดคล้องระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ อาจทำให้เกิดความสับสนขึ้นได้ ดังนั้นการเรียนการสอนศิลปะควรจะได้มีการปรับปรุงโดยให้ นักเรียนมีอิสระที่จะคิดสร้างผลงานศิลปะออกมาตามระดับความสามารถมีการกระตุ้นให้กำลังใจ และให้นักเรียนได้สนุกสนานกับกิจกรรมที่แปลกใหม่อยู่เสมอ (เชาณา ยุทธสุริยพันธุ์. 2524 : 82) แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก็ยังอยู่ในขอบเขตจำกัดเฉพาะในโรงเรียนที่มีความพร้อมทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์และบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถ ถ้าโรงเรียนที่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาให้นักเรียนฝึกปฏิบัติไม่เพียงพอ ขาดครูที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และมีความเข้าใจในวิธีการสอนศิลปะโดยตรง และปัญหาที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งก็คือ วิธีสอนศิลปะที่ครูยังยึดแนวการสอนแบบเก่าที่เน้นรูปแบบและผลสำเร็จของผลงานโดยไม่ได้นิ่งถึงประสบการณ์อื่น ๆ ที่มีคุณค่าต่อตัวเด็ก

วิชาศิลปะศึกษานับว่าเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ด้าน ทางกาย อารมณ์ สติปัญญา และสังคมด้วย ครูต้องเป็นผู้ช่วยแนะนำและแสวงหาประสบการณ์ที่มีคุณค่าทางศิลปะให้กับเด็ก ๆ ช่วยปลูกฝังทัศนคติที่ดี การแสดงออกซึ่งความคิดเห็นส่วนตัว ความสามารถเฉพาะ และการฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านพุทธิปัญญา ด้านทัศนคติ ด้านทักษะ (มะลิฉัตร เอื้ออาพันธ์. ม.ป.ป. : 34 - 35)

แผนการศึกษาศิลปะในโรงเรียนควรวางแผนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน ตามความเหมาะสมของวัย ตามความสามารถและความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมศิลปะศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ที่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจะมีบทบาทร่วมกันเพื่อให้เกิดผลที่ดี

การเรียนการสอนศิลปะในโรงเรียนนั้นส่วนใหญ่เป็นการให้ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนควรต้องส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โอกาส ในการการแก้ปัญหาและประสบการณ์ด้านการวิจารณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ด้วยเหตุ และผลอันเป็นหนทางไปสู่การพัฒนาด้านพุทธิปัญญาให้ผู้เรียนกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าวิพากษ์วิจารณ์งานของตนหรือคนอื่น สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง แต่การเรียนการสอน ดังกล่าวจะมีปัญหาที่ตัวครูผู้สอน ครูมักจะยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เป็นการสอนที่ให้นักเรียน ทำตามแบบและเลียนแบบเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยคิดว่าควรมีการปรับปรุงด้านวิธีสอนหรือแสวงหา วิธีสอนที่สามารถให้ประสบการณ์ที่มีคุณค่าในทุก ๆ ด้านแก่เด็กได้อย่างเหมาะสมเพราะวิธีสอน ของครูเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งสามารถนำเสนอประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มุ่งหมายให้เกิดแก่ผู้เรียน อย่างได้ผลรวมทั้งสามารถสร้างผู้เรียนให้มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาศิลปะศึกษาอีกด้วย

วิธีสอนวิธีหนึ่งที่ผู้วิจัยเห็นว่าสอดคล้องกับหลักสูตรการสอนศิลปะสำหรับฉบับพุทธศักราช 2521 ปรับปรุงพุทธศักราช 2533 ซึ่งเป็นวิธีสอนที่กำลังได้รับความนิยมและการนำมาใช้ ในด้านการเรียนการสอนมากขึ้น คือ "วิธีกลุ่มสัมพันธ์" เทคนิคและการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ มีแนวทางในการส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนได้ครบทุกด้านและได้มีผลงานวิจัยพบว่า วิธีการทำงานเป็นกลุ่มนี้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น (จันทนา ภาคบงกช. 2518 : ๑) และที่สำคัญยิ่งก็คือ จะช่วยพัฒนาความสามารถอีกด้านหนึ่งที่เด็กไทยส่วนใหญ่ ยังขาดอยู่มาก นั่นคือการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มหรือเป็นหมู่คณะ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2521 : 7 - 9) กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองในกลุ่มจากการมีปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่น ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่ม จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่นได้มีโอกาสวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นมาภายในกลุ่ม เช่น พฤติกรรมความคิด ความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น ตลอดจน เรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน เพราะผู้ เรียนได้เรียนรู้การกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง (เยาวพา เดชะคุปต์. 2522 : 231)

4

~~การเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ยังสอดคล้องกับแนวคิดทางจิตวิทยาส่วนหนึ่งที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นผลมาจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือการมีส่วนร่วมในกระบวนการ (Bonner. 1959 : 10) และสิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างยิ่ง สภาพปัญหา และแนวคิดดังกล่าว นับเป็นแรงจูงใจที่สำคัญซึ่งทำให้ผู้วิจัยคิดจะนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มาประยุกต์สอนวิชาศิลปศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น~~

วิจัย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนการปั้นรูป ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครู ของกรมวิชาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปั้นรูป ของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปก่อนและหลังการเรียน โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะช่วยเสนอแนะแนวทางในการแสวงหาวิธีการสอนที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนศิลปะ เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและคุณค่าต่อตัวผู้เรียนได้ครบถ้วน

ขอบเขตในการศึกษาค้นคว้า

1. ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มุ่งเฉพาะการสอนศิลปศึกษา ตามหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เท่านั้น
2. ทำการทดลองเพื่อการสอนศิลปศึกษา รายวิชาบังคับแกน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยใช้เนื้อหาวิชา ศ 102 ศิลปะกับชีวิต 2 โดยเลือกเนื้อหาด้านการปั้นรูป (ประติมากรรม)

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

#### 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน 2 วิธี คือ

##### 3.1.1 วิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

##### 3.1.2 วิธีสอนตามคู่มือครู

#### 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

##### 3.2.1 ผลการเรียนรู้ ได้แก่

###### 3.2.1.1 ความรู้ด้านการปั้นรูป

###### 3.2.1.2 ทักษะด้านการปั้นรูป

##### 3.2.2 ทักษะคิดต่อการปั้นรูป

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

วิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง การเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งมีทั้งกลุ่มขนาดเล็กและกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยนั้นแบ่งเป็นกลุ่มละประมาณ 5 - 10 คน เพื่อร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยอาจใช้กิจกรรมการอภิปราย ชักถาม เกม บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง เป็นต้น สมาชิกในกลุ่มจะมีอิสระในการปรึกษาหารือ วางแผนการทำงาน ช่วยคิดปัญหาแสดงความคิดเห็นเพื่อทำงานของกลุ่มบรรลุผลสำเร็จ มีการเสนอผลงานเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเพื่อร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเรียนรู้ สรุปหลักการคุณค่าและประโยชน์ที่จะนำไปใช้ ตลอดจนประเมินผลตนเองและของกลุ่มโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ

บทบาทครูในการจัดการสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ คือครูเป็นผู้ให้คำแนะนำในการจัดประสบการณ์ทางศิลปะให้เหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กทุกระดับความสามารถ คำนึงถึงแนวความสนใจ และวิธีการแสดงออกของเด็กเป็นสำคัญส่วนเด็กควรมีหน้าที่คอยสังเกตการทำงาน กระบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มทุกกลุ่ม และมีการชักถามสมาชิก

หรือนักเรียนให้ทั่วถึง ใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน หรือเป็น ปัญหาที่กลุ่มช่วยกันตอบแล้วตอบไม่ได้ครูก็จะอธิบายให้ฟัง ตลอดจนเป็นผู้คอยสนับสนุนให้กำลังใจ เพื่อยุยและท้าทายให้เด็กแสดงออกอย่างมีอิสระเสรี ภายใต้ระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์ที่ คลองร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนในการทำกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียนเท่านั้น

วิธีสอนตามคู่มือครู หมายถึง การเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนตามคู่มือครูการสอน วิชาศิลปศึกษา ศ 102 การปั้นรูป ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้กิจกรรม ปฏิบัติ วิจารณ์ ประเมินผลงาน โดยการปฏิบัติกิจกรรม

ผลการเรียนศิลปศึกษา หมายถึง ความสามารถของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ ในเรื่องด้านการปั้นรูปทรงเรขาคณิต ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด โดยแบ่งการวัดผล การเรียนเป็น 2 ประเภท คือ ด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติ ซึ่งทางด้านปฏิบัติแบ่งการวัดผล ออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ด้านการปฏิบัติ และทักษะด้านการปฏิบัติ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูปด้านทฤษฎี หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ วิชา ศ 102 ศิลปะกับชีวิต (การปั้น) ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องที่กำหนดให้ ซึ่ง วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์

ผลการเรียนการปั้นรูปด้านปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

ความรู้ในด้านการปั้นรูป หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้ความรู้ใน การปฏิบัติตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้เนื้อหาวิชาเกี่ยวกับเรื่องการปั้นรูป (ประติมากรรม) ในเรื่องการสร้างรูปร่างเรขาคณิต การปั้นรูปทรงเรขาคณิต และการนำรูปทรงทั้งที่เป็นรูปทรง โดยรวมและรูปทรงของส่วนย่อยซึ่งเป็นส่วนส่วนกันกับรูปทรงโดยรวมมาประกอบกันเข้าเป็น รูปแบบของที่อยู่อาศัยได้ ความสามารถนี้วัดได้โดยใช้แบบบันทึกผลงานทักษะการปั้นรูปที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้การปั้นรูปทรงเรขาคณิต

**ทักษะในการปั้นรูป** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการผลิตผลงานเกี่ยวกับการปั้นรูปทรงเรขาคณิตให้มีรูปร่างหรือรูปทรงที่มีขนาดเป็นสัดส่วนต่อกันอย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งมีการสร้างสรรค์รูปทรงต่าง ๆ ที่สวยงาม และแปลกแตกต่างออกไปจากรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานธรรมดาโดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของงานปั้น ได้แก่ ขนาดสัดส่วน รูปร่าง รูปทรง โดยวัดจากการปั้น และการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิต การปั้นและการแยกส่วน และการประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้รูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบที่อยู่อาศัยได้ การวัดทักษะในการปั้นรูปจากการพิจารณาผลงานที่นักเรียนได้ผลิตขึ้น

**ทัศนคติต่อการปั้นรูป** หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลองที่มีต่อวิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่มีต่อวิธีการสอนตามคู่มือครูของกรมการซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามทัศนคติต่อการปั้นรูป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นหัวข้อดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของกลุ่มสัมพันธ์
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคู่มือครูวิชาศิลปศึกษาของกรมวิชาการ
4. เอกสารที่เกี่ยวกับทัศนคติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

#### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของกลุ่มสัมพันธ์

"กลุ่มสัมพันธ์" หรือ Group Dynamics หรือ Group Process ในภาษาไทย ใช้คำต่างออกไป ได้แก่ พลวัตรของกลุ่ม กลศาสตร์ของกลุ่ม กระบวนการกลุ่ม และกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

คาร์เตอร์ วี กูด (Good. 1959 : 256) ได้ให้ความหมายไว้ว่ากลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง รูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันภายในกลุ่ม หรือแนวทางในการดำเนินงานของกลุ่ม

ซูเปอร์ท บอนเนอร์ (Bonner. 1959 : 10) ได้ให้ความหมายของพลังกลุ่มไว้ว่า พลังกลุ่มเป็นแรงผลักดันที่เกิดจากการที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปรวมกันโดยมีความสัมพันธ์ มีการสื่อสาร และมีการปรับตัวเข้าหากัน ซึ่งจะก่อให้เกิดพลังขึ้นภายในกลุ่มขนาดของพลังที่เกิดขึ้นจะมากน้อยต่างกันออกไปตามสถานการณ์ของแต่ละกลุ่ม

คาร์ทไวท์ และแซนเดอร์ (Cartwright and Zander. 1960 : 4) ได้ให้ความหมายที่ต่างออกไปว่าหมายถึง ชุดของเทคนิค เช่น บทบาทสมมติ การอภิปรายการสังเกต

การให้ข้อวิจารณ์ต่อกัน และการตัดสินใจร่วมกันของกลุ่มซึ่งทักษะเหล่านี้ช่วยปรับปรุงทักษะเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์

ฮอลเบิร์ต อี กัลลี (Gulley. 1963 : 62 - 63) กล่าวว่า กลุ่มมีความหมายมากกว่าการที่บุคคลมารวมกันเฉย ๆ โดยยังมีการปฏิสัมพันธ์กัน การที่จะเรียกว่ากลุ่มต้องมีเป้าหมายเฉพาะอย่างเดียวกัน มีการกระทำร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยลักษณะ 3 ประการ คือ

1. มีจุดหมายร่วมกัน และการกระทำนั้นจะต้องกับความต้องการของแต่ละบุคคลด้วย
2. ความสำเร็จของงานในกลุ่มจะนำไปสู่ความร่วมมือ
3. ต้องมีการสื่อสารทางวาจา หรือติดต่อกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ทิสนา แชนมณี (2518 : 60) กล่าวว่า วิธีการที่เรียกว่า Group Process หรือกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ก็คือการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยครูจะจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง และใช้วิธีวิเคราะห์พฤติกรรม และความคิดที่ได้จากการประกอบกิจกรรมนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจสิ่งนั้น และในการเรียนครูจะมุ่งพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างคนเป็นสำคัญ

หลุย จำปาเทศ (2522 : 48) กล่าวว่าวิชากลุ่มสัมพันธ์ (Group Dynamics) หมายถึงวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการมีปฏิริยาโต้ตอบแก่กันในกลุ่มอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อกลุ่ม ลักษณะของสมาชิกกลุ่ม ผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนการแก้ปัญหาของกลุ่มว่ากลุ่มมีเทคนิคหรือวิธีการในการแก้ปัญหาอย่างไรและวิธีไหนจะได้ผลมากที่สุด

เมื่อมีการรวมกลุ่มกัน กลุ่มจะช่วยให้คนรู้จักตนเอง รู้จักจุดเด่น จุดด้อย และจุดอ่อนในตัวเอง ความเข้าใจและความรู้จักตนเองมีส่วนช่วยให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นจุดอ่อน และแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น ผลที่ได้จากสิ่งเหล่านี้จะทำให้คนเข้าใจผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่นได้ เมื่อต่างมีความเข้าใจ เต็มใจที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน งานกลุ่มก็จะดำเนินไปด้วยดี และบรรลุผล สมดังเจตนาของกระบวนการกลุ่ม (จันทิภา ลิ้มปิเจริญ. 2522 : 1)

กล่าวโดยสรุป กลุ่มสัมพันธ์เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลมีความสัมพันธ์กัน และใช้พลังกลุ่มในการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน เพื่อเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งผลจากการรวมกลุ่มนี้จะทำให้บุคคลในกลุ่มรู้จักตนเอง รู้จักผู้อื่น และรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น ฉะนั้นกลุ่มสัมพันธ์จึงนำมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เช่น การแพทย์ การศึกษา เป็นต้น

### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษา โดยเริ่มจากการปฏิรูปการศึกษาในสหรัฐอเมริกาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) จากหลักการของดิวอี้ที่ว่า "โรงเรียนควรมีหน้าที่ในการเตรียมเด็กให้สามารถเผชิญชีวิตในสังคมได้ ไม่ใช่หน้าที่เพียงการถ่ายทอดความรู้เท่านั้น" จากคำพูดที่สำคัญของเขาก็คือ การเรียนโดยการทำจริง (Learning by Doing) ได้กลายมาเป็นหลักการสำคัญในการศึกษา ที่เน้นการรวมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้และทำงาน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการให้นักเรียนปกครองกันเอง เป็นต้น กระบวนการกลุ่มจะช่วยส่งเสริมผู้เรียนในการฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น ความร่วมมือในการทำงาน ความเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม รวมทั้งทักษะในการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีได้อย่างมาก (ทศนา แชนมณี. 2522 : 6)

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ทศนา แชนมณี (2522 : 10 - 12) ได้กล่าวถึงทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎีสถาน (Field Theory) ของ เคิร์ต เลวิน (Kert Lewin) ซึ่งมีแนวคิดโดยสรุปดังนี้คือ

- 1.1 พฤติกรรมจะมีผลมาจากพลังความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม
- 1.2 โครงสร้างของกลุ่มจะเกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะต่างกัน

1.3 การรวมกลุ่มแต่ละครั้งจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในกลุ่มในรูปของการกระทำ (Act) ความรู้สึก (Feel) และความคิด (Think)

1.4 องค์ประกอบต่าง ๆ ในข้อ 1.3 จะทำให้เกิดโครงสร้างของกลุ่มแต่ละครั้ง ซึ่งมีความแตกต่างกันตามลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม

1.5 สมาชิกในกลุ่มจะมีการปรับตัวเข้าหากัน และพยายามช่วยกันทำงาน

2. ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Theory) ของเบลส์ (Bales) โฮมาน (Homans) และไวท์ (Whyte) แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้คือ

2.1 กลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์โดยการกระทำกิจกรรมอย่างหนึ่งหรือมีปฏิสัมพันธ์กันทางร่างกาย ทางวาจา และจิตใจ

2.2 กิจกรรมต่าง ๆ ที่กระทำผ่านการมีปฏิสัมพันธ์นี้จะก่อให้เกิดอารมณ์ความรู้สึก

✕ 3. ทฤษฎีระบบ (System Theory) มีแนวคิดที่สำคัญดังนี้

3.1 กลุ่มจะต้องประกอบด้วยโครงสร้าง หรือระบบ ซึ่งมีการแสดงบทบาท การกำหนดบทบาท และตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิก ซึ่งถือเป็นการลงทุน (Input) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) อย่างใดอย่างหนึ่ง

3.2 การแสดงบทบาท ตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิก จะกระทำโดยการสื่อสารระหว่างกัน (Communication) และจากการเปิดเผยตัวในกลุ่ม (Open System)

4. ทฤษฎีสังคมมิติ (Sociometric Theory) ของ โมเรโน (Moreno) ซึ่งมีแนวคิดสำคัญดังนี้

4.1 การกระทำและจริยธรรม หรือขอบเขตการกระทำของกลุ่มจะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์คือ การแสดงบทบาทจำลอง หรือการใช้เครื่องมือวัดการเลือกทางสังคม

5. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Orientation) ของ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) มีแนวคิดที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

5.1 เมื่อบุคคลอยู่รวมกันเป็นกลุ่มจะต้องอาศัยแรงจูงใจซึ่งอาจเป็นรางวัล หรือความสำเร็จภายในกลุ่มที่เป็นผลมาจากการทำงานกลุ่ม

5.2 การรวมกลุ่มจะทำให้บุคคลมีโอกาสดังคน หรืออาจพยายามปิดบังตน โดยวิธีต่าง ๆ การจะให้บุคคลแสดงออกอาจใช้วิธีจิตบำบัด ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจ ตนเองและกลุ่มมากขึ้น

## 6. ทฤษฎีจิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)

ทฤษฎีนี้มีแนวคิดว่าการใช้หลักจิตวิทยาต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับรู้ การ เรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ การใช้แรงจูงใจ ฯลฯ จะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคล อันเนื่องมาจากรวบรวมข้อมูล

### ทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ในการสอน

ทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ในการสอน คือการสอนที่ยึดทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์เป็นแนวทางในการจัด การเรียนการสอน กล่าวคือเป็นการสอนที่เน้นหรือให้ความสำคัญเป็นพิเศษในเรื่องพฤติกรรม ของคนที่มีผลกระทบต่อกันและกัน โดยครูผู้สอนพยายามจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็น ไปตามหลักการเรียนรู้ของทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์นี้ คือ (ทศนา แสงมณี. 2522 : 200 – 201)

1. หลักการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียน การสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนให้ทั่วถึงกันและกันมากที่สุดเท่าที่จะ มากได้เพราะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือความ กระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา

2. หลักการสอนที่ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการ เรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด ทั้งนี้เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม จำเป็นต้องอาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมมีผลกระทบต่อกันและ

กันเสมอ การให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

3. หลักการสอนที่ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามค้นหาและพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ ด้วยตนเองนั้น ผู้เรียนมักจะจดจำได้ดี และมักจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่าการเรียนรู้ที่ได้รับจากการบอกเล่าจากผู้อื่น

4. หลักการสอนที่ยึดความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ว่า เป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่าง ๆ เพราะฉะนั้นครูจึงควรพยายามเน้นให้ ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบไม่ใช่มุ่งอยู่แต่ที่คำตอบอย่างเดียว โดยไม่คำนึงถึงกระบวนการและวิธีการที่ได้คำตอบนั้น

5. หลักการสอนที่ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น ดังนั้นครูจึงควรจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดค้นแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียนด้วย

จากหลักการสอนดังกล่าว เยาวพา เดชะคุปต์ (2517 : 156 - 183) ได้นำมาสร้างแบบอย่างการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในระดับประถมศึกษา โดยวางแนวทางไว้ดังนี้

#### 1. การตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

ในการสอนจะต้องตั้งจุดมุ่งหมายไว้เสมอ ซึ่งจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนจะต้องมีทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือกิจกรรมควรเป็นประสบการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจตนเองได้อย่างถ่องแท้ ซึ่งมีแนวการจัดดังนี้

2.1 เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีส่วนร่วมทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา

2.2 แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย

2.3 กำหนดขึ้นกิจกรรมดังนี้

2.3.1 กิจกรรมขั้นเริ่มต้นเป็นการเตรียมตัวล่วงหน้าโดยครูเตรียมสถานที่ การแบ่งกลุ่ม วิธีทำงาน ทดึกาหรือกฎเกณฑ์การทำงาน

2.3.2 กิจกรรมขั้นปฏิบัติ ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้คือ

2.3.2.1 เกม (Games)

2.3.2.2 บทบาทสมมติ (Role Playing)

2.3.3.3 สถานที่จำลอง (Simulation)

2.3.3.4 กรณีตัวอย่าง (Case)

2.3.3.5 ละคร (Acting or Dramatization)

2.3.3.6 กลุ่มย่อย (Small Group)

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนรู้กว้างขวางยิ่งขึ้น และการมีการรับรู้ที่ตรงกัน จึงต้องมีการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทางปัญญา และมนุษยสัมพันธ์ โดยแบ่งออกเป็น

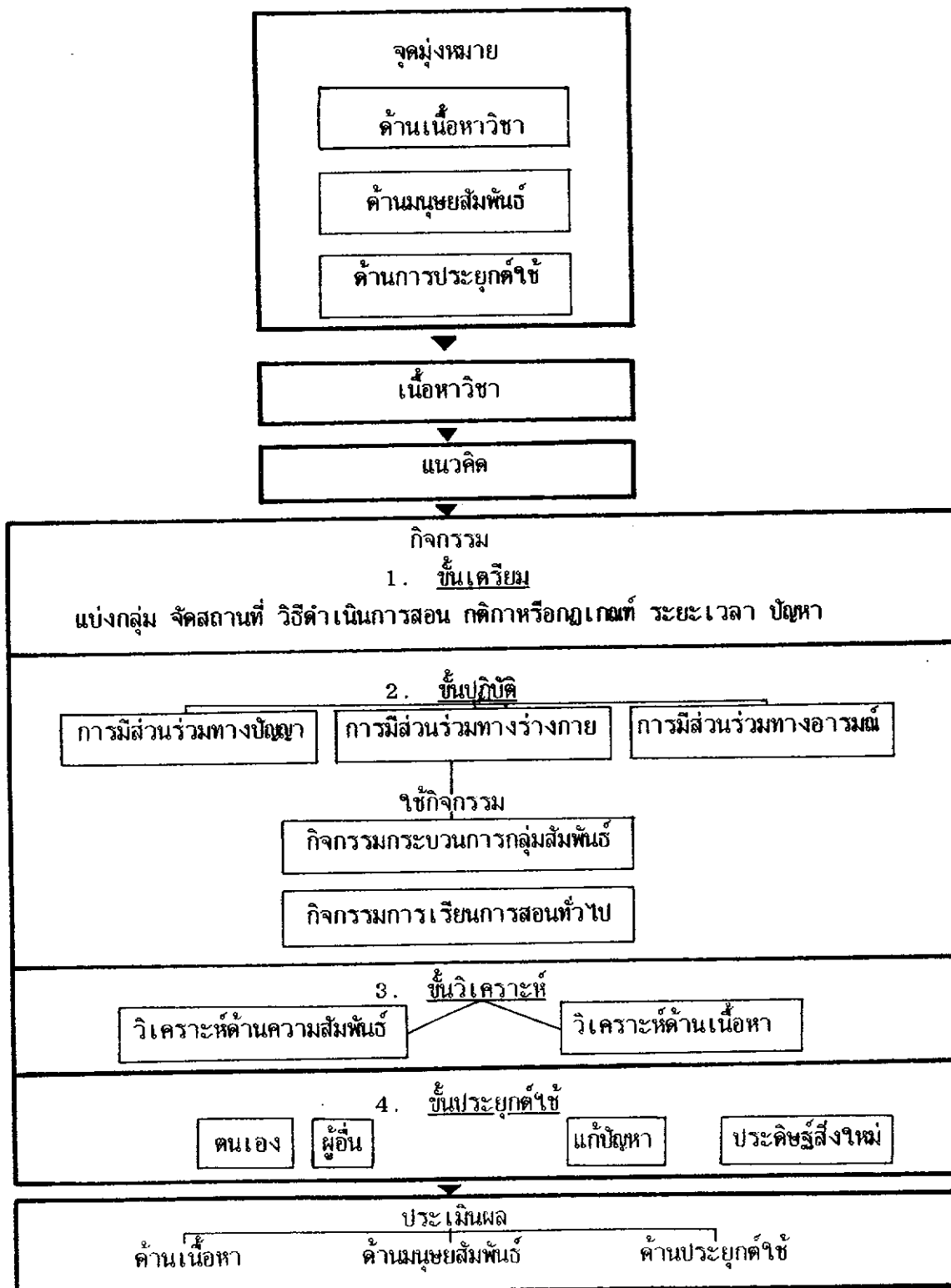
3.1 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม โดยอภิปรายวิธีการทำงาน ความรู้สึกขณะที่ทำงานร่วมกัน พฤติกรรมและการมีปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์นี้จะช่วยให้เข้าใจตนเองตลอดจนเสริมสร้างแนวคิด ค่านิยมของตนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้เข้าใจผู้อื่น พัฒนาด้านมนุษยสัมพันธ์ และความเป็นผู้นำ

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสิ่งที่ได้รับการจากการเรียน ถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ค้นพบแนวคิดที่ต้องการ และขยายประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมมีความหมายต่อผู้เรียนแต่ละคน

4. การสรุปและการนำหลักการไปประยุกต์ใช้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปรวบรวมแนวคิดเหล่านั้นเข้าเป็นหมวดหมู่ และเป็นกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคลโดยครูจะต้องแนะแนวทางให้ผู้เรียนอภิปราย และหาข้อสรุปหลักการของสิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว หลังจากนั้นก็ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดค้น หรือนำหลักการที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้เข้ากับตนเองเพื่อใช้ปรับปรุงบุคลิกภาพ และพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ต่อไปในอนาคต

5. การประเมินผล การประเมินผลจะช่วยให้ทราบว่า การสอนตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด การประเมินผลจะช่วยให้ทราบว่า การสอนตรงตามความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหา และวิธีการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินผลการสอนของตนว่าได้ประสพผลสำเร็จมากน้อยเพียงไร

หลักการเรียนการสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ แสดงเป็นภาพประกอบดังนี้  
(ฉันทนา ภาคบังข. 2518 : 48)



ภาพประกอบ 1 หลักของการเรียนการสอนด้านกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

### องค์ประกอบของการทำงานกลุ่ม

ประภากร ไส้ทองคำ (ประภากร ไส้ทองคำ. 2522 : 12) ได้สรุปองค์ประกอบของการทำงานกลุ่มที่จะช่วยให้การทำงานบรรลุเป้าหมายไว้ดังต่อไปนี้

1. ผู้นำกลุ่ม ได้แก่ ตัวแทนของกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อสมาชิก ทำหน้าที่ประสานประโยชน์แก่ทุกคนในกลุ่ม
  2. เลขานุการ ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ประสานงานในกลุ่ม ช่วยเหลืองานในกลุ่มร่วมกับผู้นำ จัดบันทึกมติและข้อตกลงรวมทั้งการสรุปผลการทำงาน
  3. สมาชิกในกลุ่ม เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้นำกลุ่มและสมาชิกในกลุ่มด้วยกัน ทั้งการให้แนวคิด ข้อเสนอแนะ และการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มทุกขั้นตอน
  4. วิทยากร ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือกลุ่มในการชี้แนะแนวทางแก่กลุ่มเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย
  5. ที่ปรึกษาของกลุ่ม ได้แก่ ผู้ที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อชี้แนะแก่ที่ประชุมกลุ่ม
  6. ผู้สังเกตการณ์ ได้แก่ ผู้คอยสังเกตการประชุมหรือการทำงาน
- นอกจากนี้ ครูส และ แอทคินสัน (Kruse and Atkinson. 1961 : 676 - 678)

ออตตาเวย์ (Ottaway. 1966 : 6) แกลทฮอร์น (Glatthorn. 1971 : 225 - 235) ชมัค (Schmuck. 1971 : 17 - 25) และ บอร์แมน (Borman. 1969 : 3 - 6) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของกลุ่มอันเป็นพลังช่วยให้กลุ่มมีลักษณะ เป็นกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ สรุปได้ดังนี้

1. สภาพทางกายของกลุ่ม การจัดสภาพทางกายภาพของกลุ่มควรให้สมาชิกในกลุ่มหัวหน้าพบกัน เพื่อสมาชิกจะได้อภิปรายกันอย่างคล่องตัว ถ้าสมาชิกทุกคนได้ยินและเห็นหน้าซึ่งกันและกันแล้ว สมาชิกในกลุ่มจะเกิดปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันเป็นอย่างดี นอกจากนี้ควรให้ผู้ที่ชอบพูดนั่งตรงข้ามกับผู้ที่ไม่ค่อยพูด และควรให้ผู้ที่ชอบผูกขาดการพูดโดยไม่เปิดโอกาสให้ผู้อื่นพูดมานั่งด้วยกัน การนั่งควรจัดเป็นวงกลมไม่ควรจัดวงกลมให้ใหญ่จนเกินไป เพราะ

วงกลมยังใหญ่เท่าใดการสื่อสารระหว่างสมาชิกก็จะต้องถูกจำกัดลงเท่านั้น และถ้านักเรียนมีโอกาสเลือกที่นั่งได้แล้ว นักเรียนจะเลือกที่นั่งติดกับผู้นำ ส่วนนักเรียนที่ขี้อายจะลดความอายเมื่ออยู่ในกลุ่ม

2. บรรยาภาศในกลุ่ม บรรยาภาศในกลุ่มต้องเป็นกันเองที่สุด เพื่อให้สมาชิกรู้สึกเป็นอิสระในการแสดงออก นอกจากนี้ควรมีการให้กำลังใจ เคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยกันให้สมาชิกรู้สึกอบอุ่น และบรรยาภาศห้องเรียนควรเป็นไปในทางบวก ซึ่งหมายถึงนักเรียนและครูต่างมีอิทธิพลต่อกัน นักเรียนจะร่วมมือกันทำงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยที่แต่ละคนจะแสดงความเป็นตัวของตัวเองออกมาให้มากที่สุด

3. ผู้นำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มมีความสำคัญมากและต้องเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบ ผู้นำกลุ่มเป็นผู้ที่สมาชิกเลือกขึ้นมาเพื่อทำประโยชน์ให้กลุ่มได้มากที่สุด และต้องเข้าใจสมาชิกในกลุ่มตลอดจนหน้าที่ของกลุ่ม มีความสามารถทำให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจการแสดงออกของตนเอง มีความสามารถในการฟังและพูดในระดับสูง มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจคนอื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกลุ่ม ทำตัวเป็นกลางไม่เข้มงวดให้สมาชิกในกลุ่มยอมรับการตัดสินใจของตน มีความสามารถในการสรุปปัญหาและสร้างความสามัคคีในกลุ่ม

4. ขนาดของกลุ่ม จำนวนของสมาชิกในกลุ่มไม่ควรต่ำกว่า 5 คน และไม่ควรมากเกิน 17 คน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่จัดด้วยขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมควรมี 5 - 7 คน แต่ 5 คนเหมาะที่สุด ถ้าน้อยกว่า 5 คน ขนาดของกลุ่มจะเล็กลงไป กลุ่มที่มีขนาดเป็นเลขคู่จะมีแนวโน้มไม่ค่อยได้ผลเหมือนกลุ่มที่มีขนาดเป็นเลขคี่ เช่น 5 หรือ 7 คน

5. สมาชิกในกลุ่ม ในการแบ่งกลุ่มย่อยสิ่งที่ควรคำนึงคือ ลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการทำงานของกลุ่ม การแบ่งกลุ่มอาจพิจารณาจากความสนใจ ความพอใจหรือความเป็นมิตรก็ได้ แต่ถ้าจะทำให้เกิดการเรียนรู้จากกันและกันให้มากที่สุด ควรพิจารณาเกี่ยวกับสมาชิกในกลุ่มจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เป็น

- 5.1 สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของสมาชิกแต่ละคน
- 5.2 ความสามารถในการพูดของสมาชิกแต่ละคน
- 5.3 วุฒิกะทางอารมณ์
- 5.4 ความสม่ำเสมอในการเข้าห้องเรียน
- 5.5 จุดมุ่งหมายในการเรียนของแต่ละคน
- 5.6 ความสามารถในการอ่าน
- 5.7 เพศ
- 5.8 วัย

**บทบาทของครู นักเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่ม**

ปัทมา เทพอักษรพงศ์ (2517 : 16 - 17) ได้ให้คำจำกัดความของการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ว่า การสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ (Group process) หมายถึง การเรียนการสอนที่มีสภาพการเรียน บทบาทของครู บทบาทของนักเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

**สภาพการเรียน**

1. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. กิจกรรมที่ทำให้ทำเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งทำให้กิจกรรมนี้มีความหมายต่อตัวผู้เรียน เพราะค้นพบสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง

3. มีการวิเคราะห์พฤติกรรมร่วมกันในกลุ่ม ทำให้เกิดปัญหา
4. สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ภายหลัง

**บทบาทของครู**

1. มีความเป็นกันเอง มีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน
2. คำพูดของครูจะลดลง ครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อนักเรียนต้องการ

เท่านั้น

3. ครูเข้าใจปัญหาจุดมุ่งหมาย ความต้องการ แรงจูงใจและทัศนคติของนักเรียน
4. ให้กำลังใจและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการแสดงออก ซึ่งความคิดอิสระ และความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
5. ครูเป็นเพียงผู้ทำหน้าที่ประสานงานให้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เป็นไปด้วยดีเท่านั้น และไม่ถือเอาการตัดสินใจของครูเป็นใหญ่

#### บทบาทของนักเรียน

1. พยายามค้นพบในสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง
2. ให้ความช่วยเหลือกันและกันในหมู่ผู้เรียน ทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล
3. แสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดอย่างอิสระ
4. สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมตนเองและผู้อื่นได้
5. มีความรับผิดชอบมากขึ้น

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)
2. บทบาทสมมติ (Role Playing)
3. เกมและสถานการณ์จำลอง (Games and Simulation)

#### กิจกรรมที่ใช้ในการสอนตามทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์

การจัดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับหลักทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ มีอยู่หลายวิธี ดังนี้คือ (ทีศนา แชนมณี. 2522 : 201 - 202)

1. เกม (Games) เป็นวิธีหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสอนได้ดีโดยครูผู้สอนสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นให้ผู้เรียนเล่นด้วยตนเอง ภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่ง อันจะมีผลออกมาในรูปของการแพ้ การชนะ วิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียน

2. บทบาทสมมติ (Role Playing) วิธีนี้มีลักษณะเป็นสถานการณ์สมมติเช่นเดียวกับเกม แต่มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นในสถานการณ์สมมติขึ้นมานั้น แล้วให้ผู้เรียนเข้าสวมบทบาทนั้น และแสดงออกตามธรรมชาติโดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์และความรู้สึกนึกคิดของตนเป็นหลัก ดังนั้นวิธีการนี้จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ถึงความรู้สึก และพฤติกรรมของตนอย่างลึกซึ้ง และยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตามอีกด้วย

3. กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นวิธีหนึ่งซึ่งใช้กรณี หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริง นำมาดัดแปลง และใช้เป็นตัวอย่างในการให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายกัน เพื่อสร้างความเข้าใจ และฝึกค้นหาทางแก้ไขปัญหานั้น วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด และพิจารณาข้อมูลที่ได้รับอย่างถี่ถ้วน และการอภิปรายจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน รวมทั้งการนำเอากรณีต่าง ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับชีวิตจริงมาใช้ จะช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งมีส่วนทำให้การเรียนรู้มีความหมายสำหรับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

4. สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือการจำลองสถานการณ์จริง หรือสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง แล้วให้ผู้เรียนลงไปอยู่ในสถานการณ์นั้น และมีปฏิริยาโต้ตอบกัน วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงผู้เรียนอาจจะไม่กล้าแสดงเพราะอาจจะเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับจนเกินไป

5. ละคร (Acting or Dramatization) คือวิธีการที่ให้ผู้เรียนได้ทดลองแสดงบทบาทตามบทที่เขียนหรือกำหนดไว้ให้ โดยผู้แสดงจะต้องพยายามแสดงให้สมตามบทที่กำหนดไว้ โดยให้นำเอาบุคลิกภาพและความรู้สึกนึกคิดของตนเข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับอันจะมีส่วนทำให้เกิดผลเสียต่อการแสดงบทบาทนั้น ๆ วิธีการนี้เป็นวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ในการที่จะเข้าใจความรู้สึก เหตุผล และพฤติกรรมของผู้อื่น ซึ่งความเข้าใจนี้

มีส่วนช่วยเสริมสร้างความเห็นอกเห็นใจกัน นอกจากนั้นการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงละครร่วมกันจะช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรับผิดชอบในการเรียนรู้ร่วมกัน และฝึกการทำงานร่วมกัน

6. กลุ่มย่อย (Small Group) กลุ่มย่อยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนในการแสดงออก และช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น

สรุปได้ว่า ในวงการศึกษานำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน เพราะกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับคน และใช้กลุ่มในการแก้ปัญหา โดยที่ผู้เรียนทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยตนเอง และใช้วิธีวิเคราะห์พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มซึ่งเกิดขึ้นในขณะนั้น เป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้ อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นประโยชน์ต่อความเป็นอยู่และการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์หาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

หลักการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ประภากร โล่ห์ทองคำ (2522 : 61 - 62) ได้กล่าวถึงหลักการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ได้ดังนี้

1. การสังเกต ควรสังเกตการทำงาน ขบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม บทบาทผู้นำ ผู้ตามในกลุ่ม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของกลุ่มให้มากกว่าที่จะเพ่งเล็งในเรื่องของผลงาน
2. ชักถาม จะต้องชักถามสมาชิกหรือนักเรียนให้ทั่วถึง ใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันแทนการเน้นถามเป็นรายบุคคลเพียงอย่างเดียว
3. ให้ทำกิจกรรม กิจกรรมที่ให้นักเรียนทำมีหลายลักษณะ เช่น การแสดง บทบาทสมมติ การอภิปราย รายงาน ค้นคว้า จัดป้ายนิเทศ เป็นต้น
4. การทดสอบ ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งของการวัดผลเท่านั้น ไม่ควรให้

ความสำคัญกับการทดสอบมากหรือใช้บ่อย การทดสอบอาจทำในหรือนอกเวลาเรียน หรือทดสอบเป็นกลุ่ม

5. การทำงานกลุ่มแต่ละครั้งอาจเกิดจากการที่สมาชิกได้รับมอบหมายงานเป็นกลุ่ม หรือได้รับมอบหมายงานไปคนละอย่าง ดังนั้นการวัดผลจึงควรวัดทั้งงานของกลุ่มและบุคคล

6. ไม่ควรผูกขาดการวัดและประเมินผลนักเรียนไว้แต่ฝ่ายเดียว ควรให้นักเรียนได้มีส่วนในการวัดและประเมินผลด้วย เช่น ให้นักเรียนในกลุ่มจัดอันดับประสิทธิภาพในการทำงานของสมาชิกในกลุ่มหรือจัดอันดับประสิทธิภาพของการทำงานในกลุ่มอื่น ๆ หรือให้นักเรียนประเมินผลโดยเป็นผู้สังเกตการณ์การทำงานของสมาชิกหรือกลุ่ม

7. ไม่แยกการเรียนกับการสอบออกจากกัน โดยถือว่าการเรียนที่ไถ่ญ่ มมีการวัดและประเมินผลอยู่ทุ่่นั้น ทุกครั้งที่มีการเรียนจึงต้องมีการวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลไม่ควรให้นักเรียนรู้ตัวเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามธรรมชาติ

8. งานที่ได้รับผิดชอบของกลุ่ม ถือว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีคะแนนหรือสัมฤทธิ์ผลเท่าเทียมกัน

9. ในการจัดพฤติกรรมที่กลุ่มไม่พึงประสงค์ เช่น การขาดความรับผิดชอบหรือการมีนิสัยที่ไม่ต้องประสงค์ของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มต้องกำหนดเกณฑ์หรือกติกาในการทำงานร่วมกันขึ้น เพื่อรักษาความเป็นธรรม และเป็นแนวปฏิบัติในการทำงานร่วมกันของกลุ่มมากกว่าที่จะให้ครูเข้าไปดำเนินการเอง โดยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือเท่านั้น

10. เมื่อประเมินผลแล้วควรนำผลนั้นกลับไปวิเคราะห์ การทำงานของกลุ่มและผลงานส่วนบุคคล (Feedback) ดังนั้น นักเรียนจึงต้องรู้จักจุดประสงค์หรือสัมฤทธิ์ของตนเอง ซึ่งทำได้จากการวิจารณ์ อภิปรายสรุปผลการทำงานของตนเองและเพื่อนสมาชิก

11. ครูต้องให้การยอมรับ (Accept) การทำงานและผลการวิพากษ์วิจารณ์เพื่อการประเมินผลของเด็ก แม้บางครั้งจะขัดกับความรู้สึก แต่อย่างไรก็ตามครูก็สามารถเสนอความคิดเห็นของตนเองได้ แต่ไม่ใช่เพื่อใช้อิทธิพลของตนไปบังคับให้นักเรียนเปลี่ยนความคิดของนักเรียนให้เหมือนกับของตน

อนโดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ทวิชัยของ ย้ง (Young. 1972 : 634) ปัทมา

สุมิตร คุณานุการ (2518 : 151) พหุจะสรุปถึง

บวนการกลุ่มสัมพันธ์ได้ดังนี้

ริยมาเข้าให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

เลือนักเรียนแต่ละคน เพราะนักเรียนจะเป็นผู้

ของตน ในขณะที่ครูอธิบายปัญหาที่นักเรียน

วมากขึ้น และเมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนแล้ว

คนทั้งชั้น ก็จะกลายเป็นว่าครูตอบปัญหา

ใจครูหรือที่ครูอธิบายให้ฟังก็มักจะเป็นปัญหา

นกันเองมากขึ้น นักเรียนจะรู้สึกปลอดภัย

เพราะการทำงานร่วมกันจะทำให้ทุกคน

เองก็จะถูกกระตุ้นให้มีความมั่นใจ ความเชื่อมั่น

หมู่จะมีความประหม่าน้อยหรือไม่มีเลย

...ถ้าจะต้องเสนอข้อข้องใจต่อนักเรียน

แ

วิธี

ในค

เมื่อ

ทั้งสิ้น

5. การเรียน เป็นกลุ่มจะช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับระเบียบวินัยของนักเรียน

6. การเรียนเป็นกลุ่มเป็นการเรียนที่เสริมสร้างความสามัคคี การให้ความช่วยเหลือ

ซึ่งกันและกัน การรู้จักหน้าที่และความรับผิดชอบของตนต่อกลุ่ม การทำงานร่วมกันอย่างมีเหตุผล

707 ส852ก ร.3  
สรรพฯ สำนักฯ ม.ขอนแก่น  
การพิมพ์และเผยแพร่  
SWU 31011103505350



7. ฝึกให้ผู้เรียนพยายามค้นพบในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเองเพราะเป็นผู้ที่กว้างขวางในการค้นหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ

8. ฝึกให้นักเรียนรู้จากการอภิปราย การเสนอแนะ และการซักถาม ตลอดจนส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนอีกด้วย

#### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคู่มือครูวิชาศิลปศึกษาของกรมวิชาการ

นพคุณ คุณาชีวะ (2524 : 87) ได้ให้ความหมายของคู่มือครูไว้ว่า หมายถึง หนังสือที่ช่วยขยายความรู้ ขยายเนื้อหาจากหนังสือแบบเรียน เป็นหนังสือที่ช่วยแนะแนวทางในการสอนให้ครูผู้ทำคู่มือครูก็คือครู และนักวิชาการ ส่วนคู่มือครูของไทยผู้ที่ทำคู่มือครูคือผู้ที่ทำหนังสือแบบเรียน ซึ่งได้แก่กรมวิชาการ

สำหรับกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 1) ได้ให้ความหมายว่า คู่มือครู คือเอกสารสำหรับช่วยครูให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียนอย่างลึกซึ้งและชัดเจน ตลอดจนทราบแนววิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 : 76 - 79) วิชาศิลปศึกษา

#### จุดประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานด้านศิลปศึกษา
2. เพื่อให้เน้นคุณค่าของศิลปะ มีความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมไทย และรู้จักรักษาเพื่อเป็นมรดกสืบทอดต่อไป
3. เพื่อให้สามารถใช้ศิลปะพัฒนาจิตใจ บุคลิก และระสนิยม
4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานศิลปะได้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ

ของตนเอง

วิชา ศ 102 ศิลปะกับชีวิต 2 1 คาบ/สัปดาห์/ภาค 0.5 หน่วยการเรียนรู้

### จุดประสงค์

เพื่อให้สามารถเลือกรูปแบบศิลปะที่สนใจ และมีความคิดริเริ่ม

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ในเรื่องการเขียนรูป และ/หรือการปั้นรูปเป็นทิวทัศน์ เรื่องราว การดำรงชีวิตและอื่น ๆ โดยให้แสดงออกตามความสนใจ ความสามารถ ความถนัด และจินตนาการของแต่ละคนด้านขับร้องดนตรีและนาฏศิลป์ในเรื่องการขับร้องเพลงไทย เพลงไทยโบราณ เพลงพื้นเมือง เพลงประกอบการฟ้อนรำ และเพลงอื่น ๆ โดยส่งเสริมให้ร้องเพลงเป็นหมู่และฟ้อนรำที่มีแบบแผนอย่างง่าย ๆ เช่น รำวงมาตรฐาน (เพลงถิ่นเคียนหงาย ทำสอสร้อยมาลาแปลง) รำพื้นเมืองเพื่อให้มีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจ ชื่นชม และเห็นคุณค่าของศิลปะนั้น ๆ

ถ้าพิจารณาจากหลักสูตรศิลปศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจะพบว่าหลักสูตรได้วางเป้าหมายสำหรับผลที่ได้รับจากการเรียนการสอน 5 ประการด้วยกันคือ (วิรุณ ตั้งเจริญ.

2526 : 107)

1. คุณภาพทางบุคลิกภาพ คือมุ่งให้การเรียนการสอนศิลปศึกษาบรรลุเป้าหมายในอันที่จะสร้างเสริมบุคลิกภาพนิสัยของผู้เรียน ให้มีศิลปะนิสัยที่ดีงาม เห็นคุณค่าและนิยมชมชื่นในความงาม เป็นคนมีความประณีต ละเอียดอ่อน และมีสนิยมอันดีในการเลือกสรรสิ่งต่าง ๆ
2. สมรรถภาพทางศิลปะ คือมุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแสดงออกและสร้างสรรค์ศิลปะประกอบกับเป็นผู้มีความรู้และความเข้าใจทางด้านศิลปะตามความเหมาะสมด้วย
3. ความสามารถในการประยุกต์ใช้ คือความสามารถที่ผู้เรียนจะได้ประยุกต์หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความสามารถ ความรู้ และความเข้าใจทางศิลปะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การรู้จักออกแบบ สร้างหรือปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
4. เพื่อตรวจสอบความถนัด คือความพยายามที่จะสำรวจความถนัดของนักเรียนแต่ละคน เพื่อที่จะสนับสนุนนักเรียนแต่ละคนที่มีความถนัดแต่ละด้านได้เรียนรู้หนังสือหรือศึกษา

ต่อตามความถนัดนั้น ซึ่งผู้ที่มีความถนัดทางศิลปะ ก็ควรจะได้รับการสนับสนุนทางด้านศิลปะต่อไป

5. ประสิทธิภาพการอยู่ร่วมกันในสังคม คือเป้าหมายที่มุ่งให้ผู้สอนตระหนักถึงการสร้างบรรยากาศหรือการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานร่วมกัน ร่วมมือกัน ผสานความคิดกัน ช่วยเหลือกัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน เพื่อการอยู่ร่วมกันที่ดำรงทั้งชีวิตในโรงเรียนและสังคม

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 98) กล่าวว่าว่าในการสอนวิชาใด ๆ ก็ตาม ถ้าเราจะได้พิจารณาเกี่ยวกับวิชาที่กำลังสอนนั้นอย่างละเอียด เราจะพบว่า มีปัญหาหรือส่วนประกอบพื้นฐานอยู่ 3 ด้าน คือ ผู้เรียน เนื้อหาวิชา และผู้สอน ซึ่งปัญหาทั้ง 3 ด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับวิธีสอน การใช้อุปกรณ์การเรียน การสอน เนื้อหาวิชา และการประเมินผล

การจัดกิจกรรมศิลปะเด็กหรือศิลปศึกษาก็เช่นกัน นอกจากส่วนประกอบทั้ง 3 ด้าน และปัจจัยเกี่ยวข้องทางด้านกระบวนการศึกษาตามที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว การเรียนการสอนยังเกี่ยวข้องกับความเข้าใจพัฒนาการของเด็ก ความพร้อม สิ่งเร้า และกิจกรรมศิลปะอีกด้วย ซึ่งศิลปะสำหรับเด็กแล้ว การให้ลงมือสร้างกิจกรรมศิลปะโดยตรงเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถที่จะแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง ย่อมมีค่าต่อการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง และการปฏิบัติกิจกรรมเช่นนี้เองที่ทำให้ศิลปศึกษาต่างไปจากวิชาสามัญอื่น ๆ

ชลอ พงษ์สามารถ (2529 : 64) ได้ให้ความหมายของการสอนวิชาศิลปศึกษาไว้ว่า หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งให้มีประสบการณ์ และมีกิจกรรมทางศิลปะ เพื่อต้องการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาได้หลายด้าน

#### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ

คำว่า เจตคติ หรือ เจตณคติ หรือ ทัศนคติ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ออลพอร์ท (Allport, 1935 : 418) นิวคอมบ์ (Newcomb : 1954 : 128)

เคแกน (Kagan, 1967 : 613) และครูซ (Cruze, 1974 : 187) ได้ให้ความหมาย

ของคำว่า "ทัศนคติ" สรุปได้ว่า ทัศนคติหรือความรู้สึกเอนเอียงของจิตที่มีต่อประสบการณ์ที่คนเราได้รับ ซึ่งมีทั้งความรู้สึกในทางบวก (Positive Attitude) คือพอใจ เห็นด้วย ชอบ และความรู้สึกในทางลบ (Negative Attitude) คือไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ ทัศนคติเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพอันประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจ และอารมณ์

เชดส์คีย์ ไชวาลินธุ์ (2520 : 38) และประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 1) ได้ให้ความหมายว่า ทัศนคติ คือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคล แสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งอาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้

สำหรับสมศักดิ์ สันวระเวชญ์ (2522 : 11) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ท่าที-ความคิดเห็น ความรู้สึกเอนเอียงทางจิตใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังจากการที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น พฤติกรรมเช่นนี้ไม่อาจวัดได้โดยตรง แต่สามารถสังเกตและวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งนั้น โดยอาจแสดงให้เห็นในลักษณะ

1. ทัศนคติเชิงนิมาน เป็นการแสดงออกในลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ สนับสนุน ปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ
2. ทัศนคติเชิงนิเสธ เป็นการแสดงออกในลักษณะตรงข้ามกับทัศนคติเชิงนิมาน เช่น ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม
3. ทัศนคติที่เป็นกลาง เป็นการแสดงออกที่ไม่เป็นทั้งทัศนคติเชิงนิมาน และเชิงนิเสธ แต่อยู่ระหว่างกลางไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉย ๆ ไม่ชอบและไม่เกลียด เป็นต้น

สรุปได้ว่า ทัศนคติ คือ ความคิดเห็น ความรู้สึก เอนเอียงทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงให้เห็นในลักษณะทางบวก (ชอบ พึงพอใจ เห็นด้วย) ทางลบ (ไม่ชอบ ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย) และเป็นกลาง (เฉย ๆ ไม่รักไม่เกลียด)

## การเกิดทัศนคติ

ทัศนคติไม่ใช่สิ่งที่ได้ติดตัวมาแต่กำเนิด ทัศนคติเกิดมาเนื่องจากการที่บุคคลได้ปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม นั่นคือ ทัศนคติเกิดเนื่องจากมาจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ ซึ่งปราณี รามสูต (2528 : 187) อ้างคำพูดของเซคคอร์ด และ แบคแมน (Secord and Backman) ที่ว่า สิ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการเกิดทัศนคติของบุคคลนั้น อาจเป็นรูปธรรมหรือนามธรรมก็ได้ อาจเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวบุคคลนั้น ลักษณะประจำตัวของคน ๆ นั้น หรืออาจเป็นสิ่งที่อยู่ห่างไกลตัวออกไปก็ได้ พิซนิน และแอสเซน ได้กล่าวถึงลักษณะของทัศนคติพอสรุปได้ดังนี้คือ ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ (is learned) ทัศนคติเป็นการแสดงที่มีแนวโน้ม (Predispose Action) และแนวโน้มของทัศนคติเป็นไปในทางชอบหรือไม่ชอบต่อวัตถุอย่างไม่เปลี่ยนแปลง (Consistently) ทั้งนี้อาจกล่าวสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ว่า ทัศนคติของบุคคลเกิดได้จากสิ่งต่อไปนี้คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูในวัยเด็กหรือวัยรุ่น ๆ ของชีวิต
2. การศึกษาเล่าเรียน
3. ประสบการณ์ครั้งแรก ๆ ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล
4. วัฒนธรรมภายในสังคม เช่น ความเชื่อทางศาสนา แนวคิด หรือในหลักการดำเนินชีวิตของสังคมนั้น ๆ การให้คุณค่าต่อสิ่งต่าง ๆ ในหลักการดำเนินชีวิตของสังคมนั้น ๆ การให้คุณค่าต่อสิ่งต่าง ๆ
5. รับการถ่ายทอดมาจากบุคคลอื่น หรือจากสังคมที่บุคคลนั้น ๆ เข้าไปเป็นสมาชิกอยู่
6. สื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ เป็นต้น
7. ทัศนคติของแต่ละบุคคล ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม จะออกมาในรูปใด นอกจากจะขึ้นกับอิทธิพลต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว ยังขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนตัวหรือบุคลิกภาพของผู้คนเองด้วย สิ่งแวดล้อมก็ย่อมมีอิทธิพลต่อทัศนคติของเขามาก แต่ถ้าไม่ยอมรับความคิดเห็นของใครเขาแต่ใจตัวเอง เป็นตัวของตัวเองมาก สิ่งแวดล้อมก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเขาน้อย คือ ทัศนคติของเขามักโน้มเอียงไปตามความคิดเห็นดั้งเดิมของตัวเอง เช่น ถ้าเป็นคนมองโลกในแง่ดี

ชอบผูกไมตรีกับคนทั่วไป ก็มักจะมีทัศนคติในทางที่ดีกับเพื่อนหรือบุคคลที่อยู่รอบข้าง เป็นต้น

นอกจากนี้ ออลพอร์ท (Allport. 1935) เชื่อว่า การเรียนมีส่วนช่วยได้มาก ในการสร้างทัศนคติของเด็ก เพราะทัศนคติของเด็ก ๆ ได้มาจากประสบการณ์ต่าง ๆ และ เมื่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้รับความสำเร็จ ทัศนคติจะค่อย ๆ ก่อตัวขึ้น ดังนั้นถ้าครูต้องการ ให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาใด ๆ ก็ควรจะสอนที่มีวิธีการสอนที่ถูกต้องด้วยและเรื่องการสร้าง ทัศนคตินี้ ครูซ (Cruze. 1974) ได้กล่าวว่า ผลสำเร็จในการให้การศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน ใด ๆ ก็คือ การช่วยส่งเสริมให้เด็กมีทัศนคติที่ดี โดยการให้ความร่วมมือช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ แก่เด็ก ตลอดจนทั้งความสำเร็จในการทำงานที่ครูมอบหมายให้ทำ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งที่จะสร้าง ทัศนคติที่ดีให้แก่เด็ก

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

#### **งานวิจัยในประเทศ**

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ได้มีผู้ทำการวิจัยเปรียบเทียบกับ การสอนแบบปกติ (ธรรมดา) โดยศึกษาตัวแปรหลายด้าน เช่น ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นงลักษณ์ ลิทธิชัย (2523 : 65) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เรียน วิทยาศาสตร์ทั่วไป 101 เรื่อง "ระบบที่สำคัญของร่างกาย" ของนักศึกษาระดับ ป.ศ.ชั้นสูง โดยใช้วิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนระหว่างการเรียนวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนปกติแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิทยาศาสตร์หน่วย "แรงธรรมชาติ" กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดย วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของเสวิมศิริ เมนะเศวต (2519 : 49 - 51) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการสอนวิชาหลักการสอน หน่วย "โรงเรียนประถมศึกษา" ในชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ผลปรากฏว่า

ชอบผูกพันกับคนทั่วไป ก็มักจะมีทัศนคติในทางที่ดีกับเพื่อนหรือบุคคลที่อยู่รอบข้าง เป็นต้น

นอกจากนี้ ออลพอร์ท (Allport. 1935) เชื่อว่า การเรียนมีส่วนช่วยได้มากในการสร้างทัศนคติของเด็ก เพราะทัศนคติของเด็ก ๆ ได้มาจากประสบการณ์ต่าง ๆ และเมื่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้รับความสำเร็จ ทัศนคติจะค่อย ๆ ก่อตัวขึ้น ดังนั้นถ้าครูต้องการให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาใด ๆ ก็ควรจะต้องมีวิธีการสอนที่ถูกต้องด้วยและเรื่องการสร้างทัศนคตินี้ ครูซ (Cruze. 1974) ได้กล่าวว่า ผลสำเร็จในการให้การศึกษาแก่เด็กในโรงเรียนใด ๆ ก็คือ การช่วยส่งเสริมให้เด็กมีทัศนคติที่ดี โดยการให้ความร่วมมือช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ แก่เด็ก ตลอดจนทั้งความสำเร็จในการทำงานที่ครูมอบหมายให้ทำ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งที่จะสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่เด็ก

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

##### **งานวิจัยในประเทศ**

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ได้มีผู้ทำการวิจัยเปรียบเทียบกับการสอนแบบปกติ (ธรรมดา) โดยศึกษาตัวแปรหลายด้าน เช่น ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นงลักษณ์ สิทธิชัย (2523 : 65) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 101 เรื่อง "ระบบที่สำคัญของร่างกาย" ของนักเรียนระดับ ป.ศ.ชั้นสูง โดยใช้วิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิทยาศาสตร์หน่วย "แรงธรรมชาติ" กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของเสริมศิริ เมนะเสวต (2519 : 49 - 51) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการสอนวิชาหลักการสอนหน่วย "โรงเรียนประถมศึกษา" ในชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ผลปรากฏว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนธรรมชาติ ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

สำหรับตัวแปรด้านทัศนคติต่อวิธีสอน บัทมา เทพจักรพงศ์ (2517 : 85) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่มผลการวิจัยพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิวรรณ มุขดี (2523 : 74) ซึ่งได้ทำการวิจัยในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องสภาวะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนด้วยวิธีนี้ แต่เมื่อ สมเกียรติ สุริยะกุล (2527 : 61) ได้วิจัยเปรียบเทียบเจตคติต่อวิธีสอนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และการใช้คู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในด้านเจตคติต่อวิธีสอนสังคมศึกษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

อีแวน (Evan. 1964 : 124) กล่าวถึงผลงานของริชาร์ดสัน และฮอลล์เวิร์ท (Richardson and Hallworth) ในปี ค.ศ.1948 ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของนักเรียน เขาได้แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้วิธีสอน 2 แบบ คือ กลุ่มทดลองสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม กลุ่มควบคุมด้วยวิธีเก่า (Convention Method) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,2 ในวิชาเรียงความภาษาอังกฤษ การทดลองมุ่งศึกษาสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ทัศนคติ และผลทางสังคม ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนมากกว่ากลุ่มควบคุมและเรียนเนื้อหาได้มากกว่าผู้วิจัยสรุปว่าสมาชิกในกลุ่มจะทำงานได้ดีถ้ามีการวัดจำนวนในแต่ละกลุ่มย่อยให้มีขนาดพอเหมาะที่จะทำงานแต่ละอย่าง และควรควรกระตุ้น ให้เด็กเป็นผู้นำและทำงานร่วมกัน

เล็กซ์ (Lex. 1973 : 6093 - A) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติต่อวิชาเรียนของนักศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเน้นหนักทางศาสนา และปรัชญาในมหาวิทยาลัย ในรัฐอินเดียนา 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีเรียนแตกต่างกันคือ กลุ่มทดลองเรียนแบบกระบวนการกลุ่ม สัมพันธ์ และกลุ่มควบคุมเรียนแบบเดิม ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่นักศึกษาในกลุ่มทดลองรู้สึกพอใจต่อประสบการณ์ ที่ได้รับ และชอบการเรียนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์นี้มาก เพราะมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนเองและรู้สึกอิสระในการเรียน

ฮินล์ (Hyne. 1970 : 429 - 432) ได้ทำการสอนเรื่องสั้น (Short story) ที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในรัฐมินเนโซตา โดยกำหนดให้นักเรียนเรียนด้วยวิธีสอน 3 แบบ คือ การสอนในห้องใหญ่ (Large group instruction) การเรียนอย่างอิสระ (Independent study) ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนมีความสนใจในการเรียน แบบอภิปราย มาก แม้แต่เด็กขี้อายก็ร่วมการอภิปรายได้เรียนรู้จากกันและกัน นักเรียนถูกกระตุ้นให้คิดอย่าง พินิจพิเคราะห์และเถียงอย่างมีเหตุผล ครูอาจอยู่ดูแลนักเรียนในกลุ่มย่อยในระหว่างการอภิปราย ก็ได้แต่ผู้วิจัยกล่าวว่า ถ้าครูไม่อยู่ในห้อง นักเรียนจะอภิปรายกันได้ดีกว่า และการอภิปราย กลุ่มย่อยไม่ควรเกิน 10 คน

ว๊อบบ์ (Wabb. 1978 : 7248 - A) ได้ศึกษาเรื่องการเรียนรู้เป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อยโดยศึกษาจากผู้เรียนคณิตศาสตร์อีกเช่นกัน ได้ผลสรุปว่า การเรียนขึ้นอยู่กับ ความสามารถของนักเรียนและความสามารถของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่มด้วย

จากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศจะเห็นว่า การสอนด้วยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์ทำให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาและวิธีสอน อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อ ผู้เรียนมาก ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยวิธีแบบปกติ งานวิจัยที่ใช้วิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ในวิชาศิลปศึกษายังมีผู้ทำการวิจัยน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับวิชาอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ

นำการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาทดลองใช้กับระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเหตุผลสนับสนุนอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยประสงค์จะนำวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการสอนวิชาศิลปศึกษาในระดับนี้ ก็เนื่องจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ มักมีทัศนคติที่ลบค่อวิชาศิลปศึกษา ด้วยเห็นว่าไม่ใช่วิชาชีพที่ตนสนใจ ผู้วิจัยจึงอยากจะศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปศึกษา และทัศนคติต่อวิธีสอนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

#### สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการเรียนรู้การปั้นรูป ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกัน
2. หลังการเรียนรู้การปั้นรูปโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ นักเรียนมีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน
3. หลังการเรียนรู้การปั้นรูปโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการนักเรียนมีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 298 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 80 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน ดังนี้คือ

1. นำข้อสอบพื้นฐานการปั้นรูป เกี่ยวกับ เส้น รูปว่าง รูปทรง ลักษณะพื้นผิว สัดส่วน ความกลมกลืน จำนวน 50 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนก่อนการนำมาเป็นกลุ่มทดลอง
2. นำคะแนนของนักเรียนมาเรียงกันจากมากไปหาน้อย
3. จับคู่กันโดยให้คะแนนที่เท่ากันมาแยกเป็นกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ได้กลุ่มละ 40 คน ทดสอบความแตกต่างของความรู้พื้นฐานของ 2 กลุ่ม ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการทดสอบความรู้พื้นฐานการปั้นรูป

| กลุ่ม | $\bar{X}$ | $S^2$   | t - test |
|-------|-----------|---------|----------|
| 1     | 40.57     | 22.9686 | 0.011    |
| 2     | 40.50     | 22.1025 |          |

สรุปว่าสองกลุ่มมีพื้นฐานในด้านการปั้นรูปไม่แตกต่างกัน

4. จับสลากเพื่อกำหนดวิธีสอนให้แก่ละกลุ่ม คือ กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

#### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยแผนการสอน 2 แบบ คือ แผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และแผนการสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ ซึ่งดำเนินการสร้างดังนี้

##### 1. กำหนดจุดประสงค์และเนื้อหาในการเรียนการสอน

1.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้จุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับ 3 คาบ ดังนี้

1.1.1 เพื่อให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานของงานปั้น ได้แก่ ขนาด ลวดลาย

รูปร่าง รูปทรง

1.1.2 เพื่อสามารถปั้นได้ตามแบบหรือของจริงตามขนาดสัดส่วน

รูปร่าง รูปทรงได้

1.1.3 อธิบายหลักการปั้นเบื้องต้นในเรื่องขนาด สัดส่วน รูปร่าง

รูปทรงได้

1.1.4 บอกวิธีการ และวัสดุอุปกรณ์ในการปั้นได้

1.1.5 มีความชื่นชม และเห็นคุณค่าของการเรียนศิลปะเกี่ยวกับการปั้น

1.2 ศึกษาคำอธิบายรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรวิชา ศ 101 ศิลปะ  
~~ชีวิต~~ <sup>กับ</sup> เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา และวิธีการสอน และจุดประสงค์การเรียนรู้  
 ของการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตรได้รายละเอียดเนื้อหา ดังนี้

1.2.1 การปั้นรูปร่างเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน

~~เนื้อหา ศึกษาถึงลักษณะของรูปร่างเรขาคณิตพื้นฐาน เช่น รูปทรงเรขาคณิต  
 สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม รวมทั้งแนวคิดของเรื่องรูปร่างเรขาคณิต ซึ่งเป็นรูปโครงพื้นฐานของ  
 รูปร่างชนิดอื่น เช่น คน สัตว์ สิ่งของ และศึกษาการปั้นรูปร่างเรขาคณิต และสามารถแบ่ง  
 รูปร่างเหล่านั้นออกได้หลากหลายรูปแบบ ที่มีความเป็นสัดส่วนเป็นส่วนกับรูปเรขาคณิตพื้นฐานแต่  
 ละรูปแบบ~~

1.2.2 การปั้นและการแยกส่วนและการประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วย

ดินน้ำมัน

~~เนื้อหา ศึกษาถึงลักษณะของรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งมี 3 มิติ เช่น รูปทรงสามเหลี่ยม  
 สี่เหลี่ยม กรวย และรูปกลม รวมทั้งแนวคิดการออกแบบด้วยรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานโดยนำไป  
 ประยุกต์ใช้กับรูปทรงแบบใหม่ ซึ่งผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้และสร้างสรรค์ โดยผ่านประสบการณ์  
 การปั้นรูปทรงพื้นฐาน การแยกส่วนออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ หลากหลายรูปแบบ โดยคำนึงถึง  
 ความเป็นสัดส่วนเป็นส่วนกับรูปพื้นฐานที่ตนทำการแยกส่วน แล้วนำมาอิชกแบบประกอบเป็นรูปใหม่  
 ที่แตกต่างไปจากรูปเดิม~~

### 1.2.3 การประยุกต์ใช้รูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบที่อยู่อาศัย

เนื้อหา ศึกษาการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและแนวคิดของรูปทรงเรขาคณิต โดยผ่านกิจกรรมปฏิบัติการด้านการออกแบบที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ ศึกษาข้อหาด้านสภาพสิ่งแวดล้อม และที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ แนวคิดด้านลักษณะของที่อยู่อาศัย-การออกแบบเป็นรูปทรงเรขาคณิต ที่มีความสวยงาม น่าอยู่ โดยสามารถแก้ปัญหาด้านเนื้อที่จำกัดของเมืองใหญ่

## 1.3 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งแผนการสอนออกเป็น 2 ชุด

### 1.3.1 แผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ได้กำหนดเป็นแผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

จำนวน 3 คาบ แต่ละคาบประกอบไปด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ในคาบวิชา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านประยุกต์ใช้สิ่งที่สร้างขึ้น เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม ขั้นตอนการวิเคราะห์ที่สรุปและประยุกต์ใช้ การประเมินผล รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน

แผนการสอนแต่ละกิจกรรมของวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ได้วิเคราะห์จากองค์ประกอบในเรื่องดังต่อไปนี้

#### 1. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ในคาบวิชา เพื่อกำหนด

เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ในแต่ละคาบให้ครบ ทั้งด้านความรู้ ความคิด และทักษะ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ตลอดจนการประยุกต์สิ่งที่ได้เรียนมาไปใช้

#### 2. วิเคราะห์เนื้อหา แบ่งเนื้อหาเป็น 3 ตอน ได้แก่

รูปร่างเรขาคณิต รูปทรงเรขาคณิต การประยุกต์ใช้รูปทรงเรขาคณิต ออกแบบแก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัย แต่ละตอน แบ่งเป็น 3 คาบ คาบละ 50 นาที

#### 3. กำหนดกิจกรรม โดยมีกำหนดกิจกรรมตามรูปแบบของ

วิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ครูสนทนากับนักเรียนในเรื่องที่กำหนดไว้เป็นผู้นำรายละเอียดต่าง ๆ

โดยการให้ตัวอย่างหรือให้ความหมายเกี่ยวกับเนื้อหาเพื่อช่วยให้นักเรียนได้เห็นความสำคัญ

ของเรื่องที่จะเรียนและพยายามก่อให้เกิดนักเรียนมีการตอบสนองโดยการปฏิบัติ เช่น การถามคำถามกับนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูด แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง ให้นักเรียนพยายามค้นคำตอบและสรุปผลจากคำตอบด้วยตนเอง ~~ทั้งนี้เพราะการคิดค้นคำตอบด้วยตนเอง~~  
~~คำจำกัดความ (คำจำกัดความ) ได้แสดงให้เห็นว่า~~ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่า  
 การเรียนรู้ที่ได้รับจากผู้อื่น

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติ ครูนำเข้าสู่กิจกรรม โดยการเล่นเกมหรือกิจกรรมใด ๆ ที่นักเรียนได้เคลื่อนไหวโดยกิจกรรมนี้สัมพันธ์กับเนื้อหา เพื่อให้นักเรียนได้สนุกสนาน และกระตุ้นให้นักเรียนยอมรับพฤติกรรมของตนพร้อมกับแสดงให้เห็นปัญหา อุปสรรคและองค์ประกอบในการทำงานร่วมกัน และกำหนดกิจกรรมของนักเรียนและกำหนดบทบาทในตัวครูเพื่อให้กำลังใจและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการแสดงออกซึ่งความคิดอิสระและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายวิเคราะห์ ครูให้นักเรียนที่มีส่วนในกิจกรรมมีการวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงาน ผลงาน และการแสดงออกร่วมกันในกลุ่มโดยให้นักเรียนที่เป็นผู้สังเกตการณ์นำเสนอสิ่งที่ตนสังเกตเห็นในแต่ละด้านแล้วครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ตามหัวข้อ คือ

ด้านความรู้ ความคิด และทักษะ อภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหา และจุดประสงค์ที่ครูได้กำหนดไว้ในบทเรียน เช่น ในกิจกรรมครั้งนี้เน้นความหมายลักษณะของรูปทรงเรขาคณิต และเนื้อหาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยในอากาศ ในเรื่อง เนื้อที่ รูปแบบ ความสวยงาม เป็นต้น

ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูจะถามผลของการทำกิจกรรม เช่น เล่น เล่น เล่น และเล่นร่วมกันของนักเรียน เช่น มีความกังวลหรือ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมช่วยเหลือกลุ่มอย่างจริงจัง นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประยุกต์ใช้ เป็นการสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ภายหลังนักเรียนสามารถสรุปรวบรวมแนวคิดเข้าเป็นหมวดหมู่และ เป็นแผนภูมิที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยครูจะเป็นผู้แนะนำชี้แจงให้นักเรียนอภิปรายและหาข้อสรุปหลักการของสิ่งที่ได้เรียนมา หลังจากนั้นให้นักเรียนช่วยกันคิดค้นนำหลักการที่ได้ไปประยุกต์

ใช้เพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ในอนาคต เช่น ครูใช้คำถามถามนักเรียน ดังนี้

ก. นักเรียนคิดว่าเราสามารถนำรูปทรงเรขาคณิตเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบอะไรได้อีกบ้าง

ข. ถ้าเข้าไปในห้างสรรพสินค้า นักเรียนมองเห็นอะไรบ้างที่อยู่ในรูปทรงเรขาคณิต ให้นักเรียนช่วยกันบอกชื่อสิ่งเหล่านั้น และนักเรียนคิดว่าเขาทำวัตถุเหล่านั้นในรูปทรงเรขาคณิตเพราะอะไร

ค. นักเรียนคิดว่าการทำงานร่วมกับผู้อื่น นักเรียนต้องปรับปรุงตนเองด้านใดบ้าง จึงจะทำงานกลุ่มสำเร็จลงด้วยดี เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล ครูจะประเมินผลนักเรียน 3 ด้าน คือ

ด้านความรู้ ความคิด และทักษะ มีการตรวจผลงานที่สำเร็จโดยครูเป็นผู้กำหนดเกณฑ์ไว้ก่อน เช่น การพิจารณาในเรื่องรูปแบบ ความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยเกณฑ์จากจุดประสงค์การเรียนรู้ในคาบวิชา ความสนใจในเรื่องการปั้นรูปทรงเรขาคณิตที่มีการระดมความคิด

ด้านมนุษยสัมพันธ์ ดูจากความร่วมมือระหว่างทำงานกลุ่ม ความกล้าในการแสดงออก ถึงความคิดเห็นส่วนตัว

ด้านประยุต์ใช้ หลักการในการปั้นรูปทรงเรขาคณิตแล้วนำมาประกอบกันออกแบบ เป็นที่อยู่อาศัย การเสนอแนวคิดของรูปทรงเรขาคณิตที่ปั้นจากดินน้ำมัน ทักษะการปั้นดินน้ำมัน อันจะนำไปใช้ในการปั้นลักษณะอื่นต่อไปได้

#### 4. สื่อการเรียนการสอน มีดังต่อไปนี้

4.1 ใบสังเกตการณ์

4.2 เกม

4.3 แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม

4.4 รูปภาพประกอบ

#### 4.5 อุปกรณ์ในการทำงาน ได้แก่

4.5.1 กระดาษ 8" x 10"

4.5.2 กระดานไม้อัด ขนาด 18" x 24"

4.5.3 ดินน้ำมัน

4.5.4 เครื่องมือปั้น

#### 1.3.2 แผนการสอนแบบปกติ

การจัดการเรียนการสอนที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในคู่มือครูของกรมวิชาการ แนวการสอนกลุ่มพัฒนาบุคลิกภาพ ศิลปศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กำหนดเป็นแผนการสอน จำนวน 3 คาบ แต่ละคาบประกอบไปด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ การประเมินผล

แผนการสอนแต่ละกิจกรรมของแผนการสอนแบบปกติประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สาระสำคัญประกอบด้วยการปั้นรูปทรงเรขาคณิต โดยอาศัยขนาดสัดส่วน รูปร่าง รูปทรง เพื่อเป็นพื้นฐานในการถ่ายทอดประสบการณ์ และเป็นพื้นฐานในการปั้นต่อไป
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงหลักการในการปั้นรูปทรงเรขาคณิต และสามารถนำรูปทรงทั้งที่เป็นรูปทรงโดยรวมและรูปทรงของส่วนย่อยซึ่งเป็นสัดส่วนกันกับรูปทรงโดยรวมมาประกอบกันเข้าเป็นรูปแบบของที่อยู่อาศัยได้
3. กิจกรรมการเรียนการสอนได้กำหนดกิจกรรมตามรูปแบบของคู่มือครูของกรมวิชาการ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

##### 3.1 นำเข้าสู่บทเรียน แนะนำรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต

โดยการอธิบายใช้ของจริง ปั้นดินน้ำมันให้ดู ภาพถ่าย งานปั้นรูปทรงเรขาคณิต ที่ใช้ ขนาด

สัดส่วน รูปร่าง รูปทรง เป็นพื้นฐานในการถ่ายทอด เพื่อให้ผู้เรียนสังเกตเห็นความสำคัญของ ความรู้พื้นฐานเหล่านี้

3.2 อธิบายความหมายและจุดมุ่งหมายในการปั้นรูปทรงเรขาคณิต ว่าสามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างรูปทรงเรขาคณิตได้ ต้องแสดงแนวคิดของการนำ รูปทรงธรรมชาติมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบรูปทรงซึ่งเป็นลักษณะของที่อยู่อาศัย

3.3 แนะนำเครื่องมือปั้น มี 4 ชิ้น และวิธีการใช้ในแต่ละชนิด ให้แก่ผู้เรียน

3.4 อธิบายการปั้นรูปทรงเรขาคณิตแล้วการนำมาประกอบกัน ให้เป็นที่อยู่อาศัย พร้อมทั้งปฏิบัติเป็นตัวอย่างให้นักเรียนปฏิบัติตาม

3.5 ตรวจสอบงานที่สำเร็จแล้ว โดยพิจารณาในเรื่องรูปแบบ ความคิดสร้างสรรค์ และให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม

3.6 ครูและนักเรียนช่วยกันประเมินผลงานในภาพรวมและปรับปรุง

3.7 เสริมแรงและให้การยอมรับเพื่อให้เกิดความชื่นชม

ในผลงานของตน

#### 4. สื่อและอุปกรณ์

1. งานปั้นสำเร็จรูป ภาพตัวอย่างงานปั้นรูปทรงเรขาคณิต
2. ดินน้ำมัน
3. เครื่องมือปั้น
4. กระดาษไขอัด ขนาด 18" x 24"

#### 5. การประเมินผล

จุดประสงค์ในการเรียนรู้ ให้ความรู้เกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรง

ขนาดสัดส่วนเรขาคณิต และสามารถปั้นเป็นที่อยู่อาศัยได้

### จุดประสงค์ย่อย

อธิบายหลักการณ์การปั้นที่อยู่อาศัย ในเรื่องรูปร่าง รูปทรง ขนาด สัดส่วน ได้ บอกวิธีการและวัสดุอุปกรณ์ในการปั้นได้ ชื่นชมและเห็นคุณค่าของการปั้นรูปทรง เรขาคณิตพร้อมกับประกอบกันเป็นลักษณะที่อยู่อาศัย

วิธีการวัดและประเมิน จะวัดจากแบบทดสอบและตรวจผลงานสำเร็จ โดยพิจารณาในเรื่องรูปแบบ ความคิดสร้างสรรค์ ที่อาศัยเกณฑ์จากจุดประสงค์การเรียนรู้ ในคาบวิชา (ภาคผนวก ก หน้า 81 - 110)

### 1.4 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการสอน

นำแผนการสอนเฉพาะกิจกรรมของกลุ่มสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องในด้านการปั้น และขั้นตอนในการดำเนิน กิจกรรม ผลการทดลองมีข้อบกพร่องดังต่อไปนี้คือ

1.4.1 เรื่องเวลาในการปฏิบัติงานจริง ของเดิมกำหนดไว้ประมาณ 15 นาที ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่จะทำงานทัน นักเรียนที่ทำกิจกรรมสำเร็จสมบูรณ์มีเพียง 10 คนเท่านั้น จึงแก้ไขเรื่องเวลาในการปฏิบัติงานเป็น 20 นาที เมื่อแก้ไขแล้วลองให้ ปฏิบัติต่อไปอีกปรากฏว่าทำสำเร็จเกือบทั้งหมด

1.4.2 การเตรียมอุปกรณ์ ครูผู้สอนต้องเตรียมไว้ให้พร้อมทุกขั้นตอน ของกิจกรรม เช่น ดินน้ำมันต้องเตรียมไว้บนแผ่นไม้ พร้อมเครื่องมือครบถ้วน

1.4.3 กิจกรรมที่เป็นการเล่นเกมที่ต้องแก้ไข คือ เกม "ฉันทเป็นรูปร่างอะไร" การต่อชิ้นส่วนของกระดาษที่เป็นรูปร่างเรขาคณิต ของเดิมกำหนดในแต่ละรูปร่างให้แบ่งส่วนย่อยออกเป็น 4 แผ่น ปรากฏว่านักเรียนต่อไม่สำเร็จภายใน 5 นาที ทำให้เสียเวลามาก จึงแก้ไขให้แต่ละรูปร่าง ลดส่วนย่อยลงเหลือ 3 แผ่น เมื่อลองให้นักเรียนเล่นเกมใหม่อีกครั้งปรากฏว่า ทำเสร็จ ภายในเวลา 5 นาที

### 1.5 นำแผนการสอนที่ได้รับปรับปรุงแก้ไขแล้วไปดำเนินการวิจัยต่อไป

(ภาคผนวก ก หน้า 110)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ↗ ต่อใน ๕

การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเครื่องมือวัดทัศนคติต่อการปั้นรูป โดยมีขั้นตอนในการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

#### เครื่องมือวัดผลการเรียนการปั้นรูป แบ่งเป็น 2 ชุด

ชุดที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้การปั้นรูปทรงเรขาคณิต

ชุดที่ 2 แบบบันทึกตรวจสอบผลงานวัดความรู้ด้านการปฏิบัติการปั้นรูปและทักษะด้านการ

ปฏิบัติการปั้นรูป

#### ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปั้นรูปทรงเรขาคณิต

12101  
สว 110  
43-50

1. ขอบเขตของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ เรื่องขนาดสัดส่วน สมดุลภาพ ฐานหรือพื้น ทิศทางของฐาน ลักษณะผิว เอกภาพของเรื่อง แนวคิดของเรื่อง ความประณีต ความสะอาด ผลสำเร็จของงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน

1.1 ด้านความรู้ ความคิด และทักษะ

1.2 ด้านมนุษยสัมพันธ์

1.3 ด้านประจักษ์ใช้สิ่งที่สร้างขึ้น

2. ได้กำหนดออกเป็นข้อทดสอบ ดังนี้

2.1 เป็นข้อทดสอบวัดความรู้ ความจำ และความเข้าใจ ใน

วิชาการปั้นรูป

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดผล

ของ ขวาล แพ้วัดกุล (2522 : 1 - 407) และหนังสือวิธีสร้าง และวิเคราะห์ข้อสอบ

ของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2518 : 20 - 37)

2.3 ทำการวิเคราะห์หลักสูตรตามเนื้อหาที่นำมาทดลองสอนโดย  
วิเคราะห์ร่วมกับนิสิตปริญญาโท เอกศิลปศึกษา 9 คน

2.4 สร้างแบบทดสอบเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดสี่ตัวเลือก  
มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จำนวนข้อสอบ 70 ข้อ

โดยออกข้อสอบให้คลุมเนื้อหา ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

ตาราง 2 กำหนดจำนวนข้อสอบวัดความรู้ในด้านการปฏิบัติการปั้นรูป

| เรื่อง | เนื้อหา                                        | ความรู้ | ความเข้าใจ | ประยุกต์ใช้ | การวิเคราะห์ | รวม |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------|-------------|--------------|-----|
| 1.     | รูปร่างเรขาคณิต                                | 3       | 7          | 2           | 3            | 15  |
| 2.     | รูปทรงเรขาคณิต                                 | 7       | 10         | 2           | 6            | 25  |
| 3.     | การประยุกต์ใช้ออกแบบ<br>แก้ไขปัญหาที่อยู่อาศัย | 4       | 3          | 2           | 1            | 10  |

ข้อสอบที่ใช้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง ลักษณะของข้อสอบ

ข้อ 1 ข้อใดเป็นงานประเภทโครงสร้าง

- ก. งานเครื่องปั้นดินเผา
- ข. งานวิธีการทำพิมพ์ขึ้น
- ค. งานแกะสลักด้วยวัสดุต่าง ๆ
- ง. งานที่ต่อเติมด้วยวัสดุสามมิติ

2.5 นำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูปไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และโครงสร้างจำนวน 3 คน นำผลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุง

2.6 นำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูปไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยทดลองกับนักเรียนที่ผ่านการเรียนเรื่องนี้มาแล้วจำนวน 100 คน

2.7 นำข้อสอบที่นักเรียนทำแล้วมาตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนนข้อมูลที่ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ผิดหรือไม่ได้ทำไม่ให้เป็นคะแนน

2.8 การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ของ จุง เตห์ ฟาน (Fan, 1952 : 1 - 23) แล้วคัดเลือกข้อที่มีความยากง่าย อยู่ระหว่าง .34 ถึง .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31 ถึง .84 ได้จำนวน 50 ข้อ

2.9 นำข้อทดสอบที่คัดเลือกได้ 50 ข้อ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR - 20 (Kuder Richardson - 20) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

ชุดที่ 2 แบบบันทึกตรวจสอบผลงานวัดความรู้ด้านการปฏิบัติการปั้นรูปและทักษะด้านการปฏิบัติการปั้นรูป

ใช้แบบบันทึกในการตรวจสอบผลงานโดยใช้การสังเกต และพิจารณาผลงานที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็น

1. การสังเกต ความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม การแสดงออก ความคิดเห็น การเป็นผู้นำและเป็นผู้ตาม การแก้ไขปัญหาร่วมกัน ตามตารางการสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม

| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | ความรับผิดชอบ | การแสดงผล   | การเป็นผู้นำ | การแก้ไขข้อบกพร่อง |
|--------|-----------|---------------|-------------|--------------|--------------------|
|        |           | ต่องานกลุ่ม   | ความคิดเห็น | และผู้ตาม    | ร่วมกัน            |
|        |           | (3)           | (3)         | (3)          | (3)                |
|        |           |               |             |              |                    |

2. แบบบันทึกวัดผลงานวัดความรู้ด้านการปฏิบัติกับทักษะด้านการปฏิบัติ การปั้นรูป เรื่องการปั้น โดยอาศัยขนาด สัดส่วน รูปร่าง รูปทรง เป็นพื้นฐาน ให้นักเรียน แสดงความสามารถในการคิดและแสดงออกเป็นผลงานทางประติมากรรมซึ่งเกณฑ์ในการวัด ทักษะการปั้นรูปนี้ได้ผ่านการตรวจสอบและความเห็นชอบจากผู้มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญ ทางศิลปศึกษา จำนวน 3 ท่าน โดยมี ~~แบบบันทึกวัดผลงานวัดความรู้ด้านการปฏิบัติกับทักษะด้านการปฏิบัติ~~ เกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

รูปทรง (Form) หมายถึง ขนาด สัดส่วน สมดุลภาพ ฐานหรือพื้น ทิศทางของพื้น และลักษณะผิว

ขนาด สัดส่วน (Size and Proportion)

~~ขนาด หมายถึงลักษณะใหญ่ เล็ก กว้าง ยาว ที่เรารับรู้ได้ ของขนาดเล็ก ตรงข้ามกับขนาดใหญ่ ขนาดใกล้เคียงกลมกลืนกันตามหลักของความกลมกลืน~~

~~สัดส่วน หมายถึงการเปรียบเทียบวัตถุสิ่งของที่มีขนาดแตกต่างกัน เช่น การนำเอาวัตถุขนาดต่าง ๆ กันมาเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างกัน เกณฑ์ของขนาด สัดส่วนในงานทาสีสองครั้งนี้ คือ ขนาดของด้านต่าง ๆ ของงานปั้น มีความสวยงาม ได้ สัดส่วนต่อกันอย่างสวยงาม กลมกลืน และเหมาะสม~~

ดุลยภาพ (Balance) โดยทั่วไป หมายถึง ความเท่ากัน ความเสมอกัน เป็น  
คุณลักษณะของเอกภาพ ในทางศิลปะ ดุลยภาพเป็นองค์ประกอบของประสบการณ์ทางการเห็น  
ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกโดยตรงที่เกิดจากประสาทตา รวมไปถึงความประสานกลมกลืน  
ความพอเหมาะพอดีของรูปทรงส่วนรวมทั้งหมดด้วย ซึ่งเกณฑ์ของดุลยภาพที่ใช้ในการทดลอง  
นี้คือ การวางน้ำหนักของรูปทรงนั้นก่อให้เกิดความรู้สึกมั่นคง ไม่เสียศูนย์

ฐานหรือพื้น (Base) ของประติมากรรมทุกชนิดที่มีความสำคัญต่อรูปนั้น เพราะช่วย  
ให้ตั้งอยู่ได้ในการสร้างประติมากรรมที่มีลักษณะลอยตัว (Round Relief) ศิลปินมักจะต้อง  
คิดถึงความสูง ต่ำ ของฐานด้วย เพราะถ้าฐานสูงหรือต่ำเกินไปจะทำให้สัดส่วนของประติมากรรม  
นั้นเสียความงาม เกณฑ์ของฐานหรือพื้นที่ใช้ในการทดลองนี้คือ เนื้อที่หรือพื้นที่อาคารที่อยู่อาศัย  
ที่นักเรียนออกแบบซึ่งมีขนาดเล็กและแคบจึงต้องแก้ปัญหาในการสร้างสรรคทางด้านการตั้ง  
ของฐานที่จำกัดโดยให้มีเนื้อที่ด้านตั้งหรือสูงเป็นสัดส่วนที่มากกว่าฐาน

ทิศทางของพื้น (Direction) มีผลต่อความงามทางรูปทรงมาก รูปปั้นลอยตัว  
จะมีฐานตั้งส่วนรูปปั้นสูงชันตามนั้น ทิศทางของฐานอยู่ในแนวนอน คือ ติดกับผนังคล้ายกับ  
บริเวณที่เป็นพื้นของภาพเขียน ซึ่งเกณฑ์ของทิศทางของฐานที่ใช้ในการทดลองนี้คือ บริเวณ  
พื้นที่ฐานของอาคารซึ่งอยู่ในแนวนอนจะต้องมีความสัมพันธ์กับส่วนของตัวอาคารที่อยู่ในแนวตั้ง  
เช่น ทิศทางของฐานส่วนที่เป็นด้านหน้าอาคารจะมีพื้นที่กว้างหรือยาวกว่าบริเวณด้านข้าง  
หรือหลังของอาคาร ทิศทางของฐานจะแสดงถึงส่วนสำคัญของตัวอาคารได้

ลักษณะผิว (Texture) ของประติมากรรมก็เป็นส่วนหนึ่งที่เสริมสร้างความงาม  
ทางรูปทรง ประติมากรรมบางรูปมีลักษณะผิวหยาบตามเนื้อของวัสดุ บางแบบมีลักษณะผิวมัน  
หรือด้านเป็นสนิม ซึ่งศิลปินได้ทำขึ้นด้วยการใช้สารหรือน้ำยาเคมี เพื่อให้เกิดลักษณะผิวแปลก  
ตามความต้องการและคงทนถาวร เกณฑ์ของลักษณะผิวที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือพื้นผิวหรือ  
ผนังส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่อยู่อาศัยที่นักเรียนออกแบบ เพื่อแก้ไขรูปทรงพื้นผิวภายนอกต่าง ๆ  
ของอาคารที่อยู่อาศัยในปัจจุบันที่มีปัญหาในเรื่องรูปแบบที่ซ้ำ ๆ กัน หรือเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่

### เนื้อหา/เรื่องราว (Content)

เนื้อหา คือ ความหมายของงานศิลปะที่แสดงออกผ่านรูปทรงทางศิลปะ (Artistic Form) เนื้อหาของงานศิลปะแบบรูปธรรม เกิดจากการประสานกันอย่างมีเอกภาพของเรื่อง แนวเรื่อง และรูปทรง เนื้อหาของงานแบบนามธรรม เกิดจากการประสานกันอย่างมีเอกภาพของรูปทรง เนื้อหาเป็นคุณลักษณะฝ่ายนามธรรม ของงานศิลปะที่มองจากด้านการชื่นชม หรือจากผู้ดู

เกณฑ์เอกภาพของเรื่องในการทดลองนี้คือความสอดคล้องสัมพันธ์ของรูปแบบที่มีความผสมผสานกลมกลืนต่อกันและกัน และสัมพันธ์กับพื้นผิวของรูปทรงอาคาร

แนวคิดของเรื่อง คือ แนวของเรื่องและเป็นเส้นทางที่จะนำไปสู่เนื้อหาซึ่งเป็นผลขั้นสุดท้าย แนวเรื่องเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบทางนามธรรมของงานศิลปะที่เน้นความคิด (Concept) ของศิลปินที่มีต่อเรื่อง หรือรูปทรง เป็นสาระหรือแนวทางของการสร้างสรรค์มากกว่าเรื่อง แนวเรื่องในงานแบบรูปธรรม มักจะเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก หรือความหมายที่ผู้สร้างงานต้องการแสดงออกในรูปของสัญลักษณ์ หรือนามธรรม ซึ่งเกณฑ์ของแนวคิดของเรื่องในการทดลองนี้ เน้นทางความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบของงานเป็นที่แปลกใหม่ น่าสนใจ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับเป้าหมายการสร้างสรรค์ของผู้ขึ้น

### คุณค่าทางทัศนศิลป์

~~เรื่องคุณค่า หรือที่ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Value นี้ ได้มีผู้ให้ความหมายในภาษาไทยมากมาย เช่น ค่านิยม ความนิยม คตินิยม ฯลฯ ซึ่งจะให้ความหมายต่างกันอย่างไร~~  
~~คำว่า คุณค่ามันก็มีหลายหมายชัดเจนในตัวอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามคุณค่าที่จะกล่าวต่อไปนี้ หมายถึง~~  
 คุณค่าของทัศนศิลป์ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพ เปลี่ยนแปลงของสังคม และเป็นคุณค่าทางศิลปะโดยตรง คุณค่าทางศิลปะอาจแบ่งได้เป็นสองพวกใหญ่ ๆ คือ

1. คุณค่าทางเรื่องราว (Content Value)

2. คุณค่าทางรูปร่าง (Form Value)

นำเกณฑ์ทั้ง 4 ด้าน คือ รูปร่าง เนื้อหา ทักษะ ผลงานสำเร็จของงานมาตรวจสอบ

ลงบันทึกเป็นรายบุคคล ~~ตามแบบฟอร์ม~~

# แบบการประเมินผลการป็นรูป ครั้งที่.....

แผนการสอนที่.....ชั้น.....วิชา.....เรื่อง.....

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....ผู้สอน.....

| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | รูปร่าง   |           |             |              |           | เนื้อหา            |                 | ทักษะ      |           | ผลงาน          | รวม      |
|--------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------|-----------|--------------------|-----------------|------------|-----------|----------------|----------|
|        |           | 5         | 5         | 5           | 5            | 5         | 5                  | 5               | 5          | 5         | 5              | 50       |
|        |           | ขนาด , สี | สมดุลงภาพ | ฐานหรือพื้น | ทิศทางของฐาน | ลักษณะผิว | เอกลักษณ์ของเรื่อง | แนวคิดของเรื่อง | ความประณีต | ความสะอาด | ผลสำเร็จของงาน | คะแนนรวม |
| 1      | .....     | .....     | .....     | .....       | .....        | .....     | .....              | .....           | .....      | .....     | .....          | .....    |
| 2      | .....     | .....     | .....     | .....       | .....        | .....     | .....              | .....           | .....      | .....     | .....          | .....    |
| 3      | .....     | .....     | .....     | .....       | .....        | .....     | .....              | .....           | .....      | .....     | .....          | .....    |

## เครื่องมือวัดทัศนคติต่อการเรียนการป็นรูป

แบบการวัดทัศนคตินี้เป็นการวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการป็นรูป

ว่าชอบหรือไม่ชอบ โดยแบ่งขอบเขตของการถามออกเป็น 3 ด้านได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนการป็นรูป ด้านการฝึกให้คุ้นเคยกับระบอบการดำเนินชีวิตระบอบเสรีประชาธิปไตย และด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ มีรูปแบบ

1. เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในลักษณะกำหนดรายการของความคิดเห็นให้ในแต่ละด้านทั้ง 3 ด้าน เป็นรายชื่อเพื่อให้นักเรียนพิจารณาความชอบในรายการนั้น เป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแนวความคิดของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีลำดับการสร้างดังนี้

2. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีการลิเคิร์ต (Likert) จากหนังสือการวัดทัศนคติและบุคลิกภาพของเชดคัทซ์ ไชวาลินธุ์ (2520 : 38 - 70) หนังสือทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัยของประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 27 - 32) รวมทั้งศึกษาแบบสอบถามในงานวิจัยของนางลักษณ์ สิทธิชัย (2523 : 57 - 59) ของสมเกียรติ สุริยะกุล (2527 : 153 - 155) และพจนานพร เชียงว่อง (2528 : 42 - 44)

3. สร้างแบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนการปั้นรูปที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า จำนวน 40 ข้อความ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาพิจารณาถูกต้องและตรวจแก้ไข แล้วเลือกไว้ทดสอบจริง 30 ข้อ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าแบบสอบถามนี้เขียนได้สอดคล้อง ครอบคลุมและเหมาะสมกับการเรียนการปั้นรูป

4. นำแบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนการปั้นรูปไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 100 คน

5. นำผลจากการกรอกแบบสอบถามทัศนคติต่อวิธีสอนมาตรวจให้คะแนน ถ้าข้อความ

นั้นเป็นทางบวก (Positive) ให้คะแนน ดังนี้

|            |     |         |
|------------|-----|---------|
| มากที่สุด  | ให้ | 5 คะแนน |
| มาก        | ให้ | 4 คะแนน |
| ปานกลาง    | ให้ | 3 คะแนน |
| น้อย       | ให้ | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | ให้ | 1 คะแนน |

~~ถ้าข้อความนั้นเป็นไปในทางลบ (Negative) ให้คะแนน ดังนี้~~

|            |             |
|------------|-------------|
| มากที่สุด  | ให้ 1 คะแนน |
| มาก        | ให้ 2 คะแนน |
| ปานกลาง    | ให้ 3 คะแนน |
| น้อย       | ให้ 4 คะแนน |
| น้อยที่สุด | ให้ 5 คะแนน |

6. แล้วหาค่าจำแนกและความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

ของครอนบาค (Cronbach, 1960 : 161) ได้จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจ ตั้งแต่ 2.63

ถึง 7.30 และค่าความเชื่อมั่น 0.84

~~ตัวอย่าง แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนการปั้นรูป~~

~~โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือในแต่ละข้อเพียงข้อเดียว  
ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการปั้นรูป~~

| ความคิดเห็น                        | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|
| ข้อความ                            |           |     |         |      |            |
| จากการเรียนการปั้นรูปที่ผ่านมา     |           |     |         |      |            |
| นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการปั้นรูป |           |     |         |      |            |
| 0 นักเรียนมีโอกาสได้แสดง           |           |     |         |      |            |
| ความสามารถอย่างเต็มที่...          |           | ✓   |         |      |            |
| 00 มีความเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น.   | ✓         |     |         |      |            |
| 000 วิธีสอนของครูมีรายละเอียด      |           |     |         |      |            |
| ที่ทำให้นักเรียนปฏิบัติงานมาก      |           |     |         |      |            |
| เกินไป.....                        |           |     | ✓       |      |            |

## การรวบรวมข้อมูล

### 1. แบบแผนที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Randomized Control - Group

Posttest - only Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 219)

ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

| กลุ่ม | สอบก่อน | ทดลอง | สอบหลัง        |
|-------|---------|-------|----------------|
| ER    | -       | X     | T <sub>2</sub> |
| CR    | -       | -     | T <sub>2</sub> |

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

T<sub>2</sub> แทน การสอบหลังเรียน

X แทน การสอนด้วยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

### 2. วิธีรวบรวมข้อมูล

2.1 ทำการทดสอบก่อนการเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบสอบถามทัศนคติ

ต่อการเรียนการปั้นรูป เพื่อศึกษาทัศนคติเดิมที่มีต่อการปั้นรูปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

2.2 ดำเนินการสอนโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองสอน โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูโดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือใช้เวลาสอนกลุ่มละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที แต่ละกลุ่ม สอน 1 คาบต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการทดลองรวม 3 สัปดาห์

2.3 หลังสิ้นสุดการเรียนแล้วหนึ่งวัน ทำการทดสอบหลังการเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูป และแบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียน การปั้นรูปชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนการเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยกระบวนการ กลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการโดยใช้ t - test แบบ Independent Group
2. เปรียบเทียบทัศนคติต่อการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปก่อนและหลัง การเรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ โดยใช้ t - test แบบ Dependent Group

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### I. สถิติสำหรับตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

- 1.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณจากสูตร KR - 20 ของ Kuder Richardson (ลัทธิ สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 169)

$$r_{kk} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2_e} \right]$$

- เมื่อ  $r_{ct}$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- $n$  แทน จำนวนข้อสอบ
- $p$  แทน สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่ง =  $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
- $q$  แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

1.2 ค่าอำนาจจำแนกความยากง่ายของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้หลักการตัดกลุ่ม 27 เปอร์เซนต์ แบ่งเป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ หาค่า  $P_H$  และ  $P_L$  โดยใช้ตาราง จุง เท ฟาน (Fan. 1952 : 6 - 32)

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทัศนคติต่อการปรับปรุงใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) จากสูตร (Cronbach. 1960 : 161)

$$\alpha_k = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

- เมื่อ  $\alpha_k$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
- $S^2_t$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ
- $\sum S^2_i$  แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามแต่ละข้อ
- $K$  แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

1.4 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามทัศนคติต่อการปรับปรุงใช้วิธีการแจกแจงแบบที (t - distribution) แบ่งกลุ่มคะแนนสูง 25 เปอร์เซนต์และกลุ่มคะแนนต่ำ 25 เปอร์เซนต์ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 184 - 188)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}}$$

|       |             |                                      |
|-------|-------------|--------------------------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}_H$ | แทน คะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อของกลุ่มสูง |
|       | $\bar{X}_L$ | แทน คะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อของกลุ่มต่ำ |
|       | $S^2_H$     | แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูง    |
|       | $S^2_L$     | แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มต่ำ    |
|       | $n_H$       | แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง          |
|       | $n_L$       | แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ          |

## 2. สถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐาน

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูปของทั้ง 2 กลุ่ม คำนวนจากสูตร t - test (Ferguson. 1971 : 152)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_2}{n_2}}}$$

|       |                        |                                                    |
|-------|------------------------|----------------------------------------------------|
| เมื่อ | t                      | แทน ค่าที่จะใช้พิจารณาใน t - Distribution          |
|       | $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ | แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ      |
|       | $S^2_1, S^2_2$         | แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ |
|       | $n_1, n_2$             | แทน จำนวนคนในกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ตามลำดับ           |

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทัศนคติต่อการปั้นรูปที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียนและการสอบหลังการเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน คำนวนจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 99)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}, df = N - 1$$

เมื่อ  $t$  แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

$N$  แทน จำนวนคู่

$\sum D$  แทน ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคล  
ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังการเรียน

$\sum D^2$  แทน ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกัน  
เป็นรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน  
และหลังการเรียน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลดังนี้

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

X แทน คะแนนเฉลี่ย

$X_{T_1}$  แทน คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง

$X_{T_2}$  แทน คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง

$X_D$  แทน คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนการเรียนกับ  
หลังการเรียน

$S^2_D$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

T แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤติ t ใน t - distribution

df แทน ความเป็นอิสระที่คะแนนจะแปรไป

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลตามลำดับดังนี้

1. ผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์  
และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกัน
2. หลังการเรียนการปั้นรูปโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ นักเรียนมีทัศนคติ  
ต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน
3. หลังการเรียนการปั้นรูปโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ นักเรียน  
มีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ ตามสมมติฐานที่ว่า ผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกัน

2. เปรียบเทียบทัศนคติต่อการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปก่อนและหลังการเรียน โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการตามสมมติฐานที่ว่า

2.1 หลังการเรียนการปั้นรูปโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์นักเรียนมีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน

2.2 หลังการเรียนการปั้นรูปโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการนักเรียนมีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน

### การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำผลต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้  $t - test$  ได้ผลดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเทคนิคระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

| กลุ่มตัวอย่าง | N  | $\bar{X}_T$ | $S^2_D$ | t     |
|---------------|----|-------------|---------|-------|
| กลุ่มทดลอง    | 40 | 37.15       | 17.16   | 4.28* |
| กลุ่มควบคุม   | 40 | 33.00       | 20.56   |       |

$$* t_{.05 (39)} = 1.98$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 4 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูปที่ได้รับการสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าการเรียนตามคู่มือครูของกรมวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกัน

เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับผลการเรียนได้แยกการวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับความรู้ด้านการปั้นรูป และทักษะด้านการปั้นรูป ดังนี้

ตาราง 5 เปรียบเทียบผลการเรียนการปั้นรูปด้านปฏิบัติทั้งด้านความรู้และทักษะของการปั้นรูป

| กลุ่มตัวอย่าง | ความรู้ด้านการปั้นรูป |       |        | ทักษะด้านการปั้นรูป |       |        |
|---------------|-----------------------|-------|--------|---------------------|-------|--------|
|               | $\bar{X}$             | $S^2$ | t-test | $\bar{X}$           | $S^2$ | t-test |
| กลุ่มทดลอง    | 41.43                 | 13.53 | 2.89*  | 37.15               | 17.16 | 4.28*  |
| กลุ่มควบคุม   | 39.00                 | 14.36 |        | 33.00               | 20.56 |        |

$$* t_{.05 (39)} = 1.98$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 5 แสดงว่า ผลการเรียนการปั้นรูปด้านปฏิบัติทั้งด้านความรู้ และทักษะที่ได้รับการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ดีกว่าการเรียนตามคู่มือครูของการวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในด้านทักษะการปั้นรูปได้เสนอผล เปรียบเทียบความสามารถในแต่ละด้านของทักษะตามรายละเอียด ดังตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนวัดผลทางด้านความรู้และทักษะการปั้นรูปในแต่ละด้าน  
จากแบบบันทึกตรวจผลงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

|         |                      | กลุ่มควบคุม |       | กลุ่มทดลอง |       |        |
|---------|----------------------|-------------|-------|------------|-------|--------|
| เกณฑ์   |                      | $\bar{X}$   | $S^2$ | $\bar{X}$  | $S^2$ | t-test |
| รูปทรง  | 1. ขนาดสัดส่วน       | 3.85        | 0.64  | 4.25       | 0.346 | 2.395* |
|         | 2. สมดุลภาพ          | 3.63        | 0.24  | 4.075      | 0.225 | 4.24*  |
|         | 3. รูปร่างผิวพื้น    | 3.95        | 0.05  | 4.175      | 0.30  | 2.45*  |
|         | 4. ทิศทางของพื้น     | 3.475       | 0.26  | 3.75       | 0.19  | 2.75*  |
|         | 5. ลักษณะผิว         | 4.275       | 0.358 | 4.30       | 0.47  | 0.18   |
| เนื้อหา | 6. เหนือภาพของเรื่อง | 3.925       | 0.53  | 7.00       | 0.52  | 19.09* |
|         | 7. แนวคิดของเรื่อง   | 3.675       | 0.225 | 4.05       | 0.31  | 3.44*  |
| ทักษะ   | 8. ความประณีต        | 3.975       | 0.28  | 4.25       | 0.35  | 2.33*  |
|         | 9. ความสะอาด         | 4.025       | 0.178 | 4.125      | 0.27  | 1.00   |
| ผลงาน   | 10. ผลสำเร็จของงาน   | 4.15        | 0.28  | 4.375      | 0.39  | 1.79   |

$$t_{0.5(39)} = 1.98$$

จากตาราง 6 แสดงผลต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดผลทางด้านความรู้และทักษะในการปั้นรูปในเกณฑ์ของขนาด สัดส่วน สมดุลภาพ ฐานหรือพื้น ทิศทางของฐาน ลักษณะผิวเอกภาพของเรื่อง แนวคิดของเรื่อง ความประณีต ความสะอาดและผลสำเร็จของงานของกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มที่สอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่พบว่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดความรู้และทักษะการปั้นรูปในด้านลักษณะผิว ความสะอาด และผลสำเร็จของงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ข้อ 5) ทักษะและวิธีปั้นของนักเรียนในด้านของลักษณะพื้นผิว รูปทรงเรขาคณิต ไม่แตกต่างกัน พื้นผิวของรูปอาคารส่วนใหญ่ที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะราบเรียบเป็นแท่งเหลี่ยมคล้ายคลึงกัน

(ข้อ 9) การปฏิบัติงานปั้นของนักเรียนในด้านความสะอาดไม่แตกต่างกัน นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ต่างก็รักษาความสะอาดของผลงานปั้นและการเก็บทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานหลังการปฏิบัติงานแล้วอย่างเรียบร้อยเช่นกัน

(ข้อ 10) ในด้านผลสำเร็จของงานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำตามกำหนดและปั้นได้ตรงตามจุดประสงค์ของกิจกรรม

ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดผลทางด้านความรู้และทักษะการปั้นรูปของกลุ่มที่สอนโดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ในด้านขนาดสัดส่วน สมดุลภาพ ฐานหรือพื้น ทิศทางของฐาน เอกภาพของเรื่อง แนวคิดของเรื่อง และความประณีต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ข้อ 1) ในด้านขนาดสัดส่วนของรูปทรงเรขาคณิตที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มปั้น มีความแตกต่างกัน รูปทรงของอาคารของนักเรียนกลุ่มทดลองมีขนาดของด้านต่าง ๆ ที่ได้สัดส่วนต่อกันอย่างสวยงามกลมกลืนเหมาะสมมากกว่างานปั้นของกลุ่มควบคุม

(ข้อ 2) ในด้านสมมูลภาพของรูปทรงเรขาคณิตที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนั้น มีความแตกต่างกัน รูปทรงที่นักเรียนในกลุ่มทดลองนั้นมีการวางน้ำหนักของรูปนั้นได้สมดุล ก่อให้เกิดความรู้สึกของความมั่นคงไม่เสียศูนย์ได้ดีกว่าผลงานนั้นของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

(ข้อ 3) ในด้านฐานหรือพื้นของรูปทรงเรขาคณิต ที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนั้น มีความแตกต่างกัน ฐานหรือพื้นของรูปทรงอาคารของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กันกับรูปทรงของอาคาร ตามจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาของกิจกรรมนี้มากกว่ากลุ่มควบคุม นั่นคือใช้เนื้อที่ของฐานซึ่งมีขนาดจำกัดให้ได้ปริมาณเนื้อที่ของส่วนตั้งของรูปทรงได้มากที่สุดโดยไม่เสียความสมดุลแห่งรูปทรง

(ข้อ 4) ในด้านทิศทางของฐานของรูปทรงเรขาคณิต ที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนั้น มีความแตกต่างกัน ฐานของผลงานของนักเรียนในกลุ่มทดลองมีทิศทางที่สัมพันธ์ไปกับรูปทรงและขนาดของตัวอาคาร ทิศทางของฐานสามารถแสดงสำคัญของตัวอาคาร ทำให้ดูเหมาะสมงดงามมากกว่าทิศทางของฐานของผลงานของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

(ข้อ 6) ในด้านของเอกภาพของเรื่องซึ่งเป็นคุณสมบัติด้านเนื้อหา ผลงานนั้นของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน แบบอย่างของอาคารที่นักเรียนในกลุ่มทดลองนั้น มีความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างกันและกันอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมทั้งความสัมพันธ์ของพื้นผิวของรูปทรงอาคาร มากกว่าผลงานของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

(ข้อ 7) ในด้านของแนวคิดของเรื่อง ซึ่งเป็นคุณสมบัติด้านเนื้อหาของผลงานนั้นของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกัน แนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงานของนักเรียนในกลุ่มทดลองนั้นมีความแปลกใหม่และน่าสนใจสอดคล้องไปกับเป้าหมายการสร้างสรรค์ของผู้เรียนมากกว่าผลงานของกลุ่มควบคุม

(ข้อ 8) ทางด้านความประณีตของการปั้นรูปทรงเรขาคณิต มีความแตกต่างกัน ผลงานนั้นของนักเรียนกลุ่มทดลองมีความประณีตละเอียดถี่ถ้วนกว่าผลงานนั้นของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการเรียนการปั้นระหว่างก่อนการเรียนกับหลังการเรียน  
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติต่อการเรียนการปั้นระหว่างก่อนการเรียน  
 หลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกับภายในกลุ่ม โดยใช้  
 t - dependent ได้ผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 เปรียบเทียบทัศนคติต่อการเรียนการปั้นก่อนการเรียนกับหลังการเรียน  
 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่มตัวอย่าง | N  | $\bar{X}_T$ | $\bar{X}_C$ | $\bar{X}_D$ | $S^2_D$ | t     |
|---------------|----|-------------|-------------|-------------|---------|-------|
| กลุ่มทดลอง    | 40 | 74.35       | 80.23       | 5.78        | 81.15   | 4.46* |
| กลุ่มควบคุม   | 40 | 72.35       | 76.75       | 4.90        | 148.35  | 2.54* |

$$* t_{.05(39)} = 1.98$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 7 แสดงว่า หลังการเรียนการปั้นทั้งโดยวิธี  
 กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ นักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง  
 และกลุ่มควบคุมต่างก็มีทัศนคติต่อการปั้นดีกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
 .05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนศิลปศึกษาและทัศนคติต่อการปั้นรูปของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครู ซึ่งได้ผลสรุปการศึกษาดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปั้นรูป ของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปก่อนและหลังการเรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการเรียนการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกัน
2. หลังการเรียนการปั้นรูปโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ นักเรียนมีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน
3. หลังการเรียนการปั้นรูปโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ นักเรียนมีทัศนคติต่อการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียน

## วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

### 1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์การปั้นรูป ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 3 เรื่อง คือ การปั้นและการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน การปั้นและการแยกส่วนและการประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน และการประยุกต์ใช้รูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบที่อยู่อาศัย

2.2 แผนการสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวการสอนในคู่มือครูศิลปศึกษา กรมวิชาการ 3 เรื่อง คือ การปั้นและการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน การปั้น และการแยกส่วนและการประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน และการประยุกต์ใช้รูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบที่อยู่อาศัย

2.3 แบบทดสอบผลการเรียนรู้ด้านการปั้นรูปทรงเรขาคณิต เรื่อง การปั้นรูปร่างเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน การปั้นรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมันและการประยุกต์ใช้รูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบที่อยู่อาศัย แบ่งเป็น 2 ชุด

ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการปั้นรูปทรงเรขาคณิต เป็นแบบปรนัยชนิดสี่ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นซึ่งหาโดยค่า KR - 20 เท่ากับ 0.83

ชุดที่ 2 แบบตรวจสอบความรู้และทักษะด้านการปั้นรูปเป็นแบบบันทึกวัดผลความรู้ ความคิด และทักษะการปั้นรูปทรงเรขาคณิต มีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ขนาด ลัดส่วน สมดุลยภาพ ฐาน หรือพื้น ทิศทางของพื้น ลักษณะผิว เงามาของเรื่อง แนวคิดของเรื่อง ความประณีต ความสะอาด และผลสำเร็จของงาน

2.4 แบบสอบถามทัศนคติต่อการเรียนวิชาการเป็นรูปที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวิธีของ ลิเคิร์ท (Likert type scale) จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นซึ่งหาโดยค่า  $\alpha$  - Coefficient เท่ากับ 0.84

### 3. การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองแบบ Randomized Control - Group Posttest - only Design ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู โดยใช้เนื้อหาและจุดประสงค์เดียวกันระยะเวลาในการสอนเท่ากัน คือใช้เวลาสอนกลุ่มละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที แต่ละกลุ่มสอน 1 คาบต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการทดลองรวม 3 สัปดาห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้ t - test แบบ Independent Group ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 และใช้ t - test แบบ dependent Group ทดสอบสมมติฐานข้อ 2

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการเรียนการเป็นรูปของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
2. หลังการเรียนการเป็นรูปโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ นักเรียนมีทัศนคติต่อการเป็นรูปดีกว่าก่อนการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. หลังการเรียนการเป็นรูปโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ นักเรียนมี

ทัศนคติต่อการเรียนรู้ดีกว่าก่อนการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผล

#### 1. ผลการเรียนรู้แบบรูป

จากการศึกษาพบว่า ความสามารถทางการเรียนรู้ในด้านการรับรู้เรขาคณิตของนักเรียนซึ่งเรียนโดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกันทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา เพียรพิจิตร (2523 : 47) ที่พบว่า การเรียนภาษาไทยด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าการเรียนแบบปกติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนงลักษณ์ สิทธิชัย (2523 : 65) ซึ่งได้ผลการวิจัยว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เหตุผลที่ทำให้ผลการเรียนรู้ในด้านทฤษฎีของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ มีความแตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าการสอนโดยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์นั้นเน้นการให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตัวเอง ได้มีโอกาสวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ที่เรียน รวมทั้งมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ได้ตอบถึงสิ่งที่เรียนรู้อย่างอิสระ อีกทั้งบรรยากาศในการเรียนน่าสนใจและน่าติดตาม ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเข้าใจและจดจำให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทางด้านปฏิบัตินั้น ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานรับรู้ทรงเรขาคณิตของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการกลุ่มสัมพันธ์และกลุ่มที่เรียนตามวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการมีผลการเรียนที่แตกต่างกัน จากการศึกษพบว่า ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดความรู้และทักษะการรับรู้มีความแตกต่างในด้านรูปทรงตามเกณฑ์ของขนาดสัดส่วน สมดุลยภาพ

ฐานหรือพื้น ทิศทางของฐาน และในด้านของเนื้อหา ตามเกณฑ์ของเอกภาพของเรื่อง แนวคิดของเรื่อง และความประณีต ส่วนเกณฑ์ที่เหลือนี้มีความแตกต่างกันแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งได้แก่เกณฑ์ของลักษณะพื้นผิวซึ่งเป็นเกณฑ์ในด้านรูปทรง และเกณฑ์ของความสะอาด ซึ่งเป็นเกณฑ์ทางด้านทักษะและผลสำเร็จของงาน

เหตุผลที่ทำให้ผลการเรียนการปั้นรูปปั้นในค้ำปฏิบัติของนักเรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การที่ผลงานปั้นรูปอาคารของนักเรียนกลุ่มทดลองนี้มีความคล้ายคลึงกับผลงานปั้นของนักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจเป็นเพราะนักเรียนในกลุ่มที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์แต่ละคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกันในเรื่องของขนาดสัดส่วนในระหว่างกันและกัน รวมทั้งได้มีโอกาสวิเคราะห์ปัญหาและการหาทางแก้ปัญหาพร้อมกัน ในระหว่างปฏิบัติการกรรมการเรียนการปั้นนี้

ในกรณีที่ผลงานปั้นรูปอาคารของนักเรียนกลุ่มทดลองมีความสอดคล้องกับผลงานปั้นของนักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจเนื่องจากสาเหตุที่นักเรียนในกลุ่มที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ได้มีโอกาสพูดคุย ปรึกษาหารือกันในการเลือกรูปแบบของรูปทรง การจัดวางน้ำหนักของรูปทรงอาคารให้มีมุมมองต่าง ๆ ที่ดูสมดุลกัน ทำให้การจัดน้ำหนักของรูปทรงอาคารดูสมดุลเหมาะสม

การที่นักเรียนในกลุ่มทดลองสามารถแก้ปัญหาในเรื่องของฐานหรือพื้นของผลงานปั้นรูปอาคารได้ดีกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจเป็นเพราะว่า การเรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกันในการทำงาน มีการแบ่งงานหรือหน้าที่การทำงานเป็นส่วน ๆ ดังนั้นจึงมีเวลาปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ สามารถคิดวิเคราะห์หาทางแก้ปัญหาและตรวจสอบรายละเอียดของผลงานในแง่ความสูงต่ำของรูปทรงให้สัมพันธ์กับความกว้างยาวที่จำกัดของตัวฐาน ก่อนที่สมาชิกในกลุ่มจะส่งผลงาน

การที่นักเรียนในกลุ่มทดลอง สามารถวางทิศทางของฐานได้สัมพันธ์ไปกับรูปทรง และขนาดของตัวอาคาร ทำให้ดูสวยงามเหมาะสม กว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจเป็น เพราะสาเหตุที่ว่า นักเรียนในกลุ่มที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีโอกาสดูผลงาน ร่วมกันก่อนการปฏิบัติงาน มีการปรึกษา แสดงความคิดเห็น เสนอแนะการแก้ปัญหของการ วางรูปแบบทิศทางของฐานให้สอดคล้องไปกับรูปทรงของอาคารที่ขึ้น

ส่วนในด้านของเอกภาพของเรื่องนั้น การที่นักเรียนในกลุ่มทดลองสามารถออกแบบ อาคารได้กลมกลืนสอดคล้อง มีรูปแบบที่อยู่อาศัยในแบบอย่างหรือสไตล์ที่สัมพันธ์กัน มีความเป็น อันหนึ่งอันเดียวกันได้ดีกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธี กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีส่วนร่วมในการวางแผนออกแบบร่วมกัน เรียนรู้ปัญหา ตลอดจนหา วิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองร่วมกันจึงสามารถออกแบบให้เกิดความสอดคล้องกัน ทำให้ผลงานนั้น มีความเป็นเอกภาพที่ชัดเจน

ในด้านของแนวคิดของเรื่องนั้นการที่นักเรียนในกลุ่มทดลองมีการสร้างสรรค์ ผลงานในรูปแบบที่แปลกใหม่ น่าสนใจกว่าผลงานของนักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจจะเป็นเนื่องจาก สาเหตุที่ว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์แนวคิด ของกันและกัน การอภิปรายระหว่างสมาชิกในกลุ่มทำให้นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนแนวคิดและ ข้อมูลระหว่างกัน รวมทั้งทำให้มีโอกาสรวบรวมผสมผสานหรือแลกเปลี่ยนแนวคิดมาใช้ในการ วางแผนออกแบบ และมีการวางแผนนำเสนอได้เป็นอย่างดี

ในการมีที่ผลงานนั้นของนักเรียนกลุ่มทดลองมีความประณีตละเอียดถี่ถ้วนมากกว่า ผลงานของนักเรียนกลุ่มควบคุมนั้นอาจจะเป็นเพราะว่า การเรียนวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มีส่วนกระตุ้นให้ผู้เรียน ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างทุ่มเทและทั่วถึง ตลอดจน การส่งเสริมให้กำลังใจและบทบาทในการติดตามดูแลการปฏิบัติงานของครูผู้สอนให้คำแนะนำ แก่นักเรียนตามความเหมาะสม รวมทั้งการร่วมมือช่วยกันทำงานในกลุ่มอาจเป็นสิ่งที่ทำให้ นักเรียนเกิดความพยายามที่จะปฏิบัติผลงานอย่างตั้งใจและใส่ใจในรายละเอียดต่าง ๆ ของผลงาน

ส่วนเหตุผลที่ทำให้ผลการเรียนในด้านปฏิบัติการปั้นรูปของนักเรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่มีความแตกต่างกันแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น อาจจะเป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

การที่ลักษณะผิวของผลงานปั้นของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน อาจเป็น เพราะโลกทัศน์ของนักเรียนในเรื่องของที่อยู่อาศัย เป็นโลกทัศน์ของเด็กในเมืองใหญ่ ซึ่งคุ้นเคยอยู่กับรูปแบบของอาคาร ร้านค้าหรือที่อยู่อาศัยที่เป็นแห่งเหลี่ยมคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การสร้างลักษณะผิวของอาคารมีลักษณะใกล้เคียงไม่แตกต่างกันมากนัก

ในด้านของความสะอาดนั้น การที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติด้านนี้ไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการอบรม ฝึกวินัยในการทำความสะอาดหลัง การปฏิบัติงานและรักษาความสะอาดของผลงานเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว จึงทำให้ความสะอาดของ การปฏิบัติงานปั้นของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

ส่วนการที่ผลสำเร็จของงานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันนั้น นักเรียน ส่วนใหญ่ของทั้ง 2 กลุ่ม ต่างก็สามารถทำงานเสร็จได้ทันตามกำหนดและปั้นได้ตามจุดประสงค์ ของกิจกรรม ทำให้ผลสำเร็จของงานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

โดยสรุปแล้วเหตุผลที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ปรากฏผลดังกล่าวอาจเป็นเพราะว่า สอนโดยวิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์นั้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทของตนในกิจกรรมกลุ่ม ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นหมู่คณะ ซึ่งกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ในกลุ่มจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และใน ขณะเดียวกันก็ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความคิด ความรู้สึก ปฏิกริยา และพฤติกรรมของผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น ได้มีโอกาสวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม เช่น พฤติกรรมความคิด ความรู้สึก ของตนเองและของผู้อื่น ตลอดจนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้การเรียนรู้มีความหมาย ต่อผู้เรียนและยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตามอีกด้วย ดังที่

ทศนา แชนนสี (2518 : 60) ได้กล่าวถึง Group Process หรือกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง และมีอิสระที่จะทำกิจกรรมและแก้ปัญหาของกิจกรรมด้วยตนเองผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง รวมทั้งได้พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างตนเองและผู้อื่น

✎ เมื่อมีการรวมกลุ่มกัน กลุ่มนั้นช่วยกันค้นคว้าตัวเอง รู้จักจุดเด่น จุดด้อย และจุดอ่อนในตัวเอง ความเข้าใจและความรู้จักตนเองมีส่วนช่วยกันเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นจุดอ่อน และแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น ผลที่ได้จากสิ่งเหล่านี้จะทำให้คนเข้าใจผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อค่ามีความเข้าใจ เต็มใจที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน งานกลุ่มจึงดำเนินไปด้วยดี และบรรลุผลสมดังเจตนาของกระบวนการกลุ่ม (จันทิภา ลิ้มปิเจริญ. 2522 : 1)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ดีกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

2. การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปก่อนและหลังการเรียน โดยวิธีกระบวนการกลุ่มและวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

ผลการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือทัศนคติต่อการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปทรงเรขาคณิต โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์หลังการเรียนดีกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนคติต่อการปั้นรูปของนักเรียนที่เรียนการปั้นรูปทรงเรขาคณิตโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

✎ การที่นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทัศนคติต่อการปั้นรูปไปในทางที่ดีขึ้นหลังการเรียนอาจเป็นเพราะว่า

2.1 กลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์นั้นมีแผนการสอนที่มีระบบขั้นตอนซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญและผ่านการทดลอง (try out)

กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งได้ปรับปรุงแก้ไขด้านเนื้อหา เวลา กระบวนการใช้ และความสัมพันธ์ให้มีความกลมกลืนโดยเน้นบทบาทผู้เรียนให้ศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสแข่งขันความรู้ และรับความรู้จากผู้อื่นและมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ทำให้บรรยากาศการเรียนสนุกสนานไม่ตึงเครียดเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับวิธีเรียนที่นักเรียนเคยเรียนมา ซึ่งเน้นบทบาทของครู อาจารย์เป็นหลัก จึงเป็นสาเหตุให้ทัศนคติต่อวิธีสอนของนักเรียนหลังการเรียนดีกว่าก่อนการเรียนอย่างเห็นได้ชัด

2.2 สำหรับกลุ่มควบคุมซึ่งสอนโดยคู่มือครูของกรมวิชาการนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาต่าง ๆ ทาง การเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาจากงานวิจัยและจากเพื่อนครูรวมทั้งปัญหาที่ผู้วิจัยเคยพบด้วยตนเองแล้วจึงนำมาสร้างเป็นแผนการสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ จากนั้นได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบนำไปทดลอง (try out) กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง การที่นักเรียนได้เรียนจากแผนการสอนที่เป็นระบบตามแบบแผนที่ได้แก้ไขปรับปรุงดีแล้ว กอปรกับผู้วิจัยพยายามสร้างบรรยากาศในการเรียนให้สนุกสนานไม่ตึงเครียดจนเกินไป จึงทำให้ทัศนคติของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม

ผลของทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นของทั้งสองกลุ่มนี้ย่อมเนื่องมาจากประสบการณ์การเรียนซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของอัลพอร์ต (Allport, 1935) ซึ่งกล่าวว่าการเรียนมีส่วนช่วยให้ได้มาในการสร้างทัศนคติของเด็ก เมื่อประสบการณ์ในการเรียนของเด็กและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้รับความสำเร็จ ทัศนคติจะดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

##### 1.1 การศึกษาครั้งนี้พบว่า การเรียนการสอนที่เน้นบทบาทผู้เรียนโดยวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน

ก่อให้เกิดผลดีแก่นักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียน ดังนั้น ครูผู้สอนวิชาศิลปะศึกษาควรวางวิธีเรียนแบบนี้ไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในลักษณะที่ใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา และหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้อื่น พัฒนาความคิดอันเป็นเหตุเป็นผล ร่วมฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง รวมทั้งผู้เรียนได้เรียนในบรรยากาศที่มีทั้งสาระประโยชน์และสนุกสนานท้าทาย อีกทั้งเป็นการเตรียมผู้เรียนในด้านการปฏิบัติตนและทัศนคติในการทำงานกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนจะต้องประสบในชีวิตการทำงานต่อไปในภายหน้า ในฐานะหน่วยหนึ่งของสังคม อีกทั้งวิธีสอนแบบนี้ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนยิ่งขึ้น ดังนั้นการวัดการเรียนการสอน การปั้นรูป ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ของผู้เรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรมที่เรียนอันจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนได้อย่างกว้างขวาง

1.2 ครูผู้สอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ควรมีบุคลิกที่คล่องแคล่ว นิสัยร่าเริง พูดเก่ง ซึ่งจะช่วยสร้างบรรยากาศน่าดึงดูดใจ คอยให้กำลังใจ บางครั้งสร้างสถานการณ์เพื่อช่วย และท้าทายให้นักเรียนแสดงออกอย่างมีอิสระเสรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรเผยแพร่การเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายยิ่งขึ้น

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรศึกษารูปแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์เพื่อสร้างแผนการสอนวิชาศิลปะศึกษาโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับวิชาเลือกเสรี ที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ และแสดงความคิดเห็น เพื่อศึกษาผลการเรียนที่ได้

2.2 การเรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไปใช้ทดลองสอน โดยมุ่งศึกษาค้นคว้าที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนวิชาศิลปะ เช่น ขนาดของกลุ่ม เพศ ระดับวัยวุฒิ ความสนใจในรายวิชา ความมีวินัยในตนเอง ฯลฯ

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- จันทิกา ลิมปิเจริญ. กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนการสอน. พระนคร :  
เดอะพริ้นต์สแอนด์การพิมพ์, 2522.
- จินตนา เพียรพิจิตร. เปรียบเทียบการสอนภาษาไทยด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์  
กับวิธีสอนแบบปกติระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,  
2523. อัดสำเนา.
- จันทนา ภาคงกษ. การสอนสังคมศึกษาหน่วย "วันสำคัญของชาติ" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2528. อัดสำเนา.
- ฉลอง จันทมาลา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนวิชา  
ศิลปะของนักเรียนที่อยู่และไม้อยู่ในสภาพแวดล้อมทางศิลปะการออกแบบ. รายงาน  
การวิจัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง,  
2530.
- ชลูด นิยมเสมอ. องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,  
2534.
- ชลอ พงษ์สามารถ. ศิลปะสำหรับครูมัธยม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศิลปศึกษา วิทยาลัยครู  
สวนดุสิต, 2529.
- ชวาล แพร่ดกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว  
2520.
- เชิดศักดิ์ ไชวสินธุ์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทาง  
การศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520.
- เดโช สวานานนท์. ปทานุกรมจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ 2512.

- ทิศนา แชนฉนิ. "กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ หรือการทำงานเป็นกลุ่ม" คำบรรยายและ  
อภิปรายเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว 2518.
- \_\_\_\_\_. กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บูรพาศิลปการพิมพ์  
 2522.
- นางลักษณ์ สิทธิชัย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไปเรื่อง  
"ระบบที่สำคัญของร่างกาย" ของนักศึกษาระดับ ป.ศ. ชั้นสูง โดยวิธีสอน  
แบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ :  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523. อัดสำเนา.
- ประภากร ไฉ่ทองคำ. กลุ่ม : การสอนกลุ่มสัมพันธ์ในโรงเรียน. ภาควิชาหลักสูตร  
 และการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูนครราชสีมา, 2522.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.  
 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช 2520.
- ปราณี แก้วกำเนิด. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญกิจ, 2528.
- ปัทมา เทพอักษรพงศ์. การสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่ม.  
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517. อัดสำเนา.
- พนม ลิ่มอารีย์. กลุ่มสัมพันธ์. กาศสินธุ์ : โรงพิมพ์จิตรมณฑการพิมพ์ 2522.
- พนอม แก้วกำเนิด. หลักการของหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษาฉบับปรับปรุง  
 พ.ศ.2533. 2533.
- มะลิฉัตร เอื้ออาพันธ์. เอกสารประกอบการสอนวิชาทัศนศึกษาและศิลปศึกษา.  
 ภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- ✓ ยาวพา เดชะคุปต์. ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา.  
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.

เยาวพา เดชะคุปต์. "เทคนิคกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอน" ใน กลุ่มสัมพันธ์ : เทคนิคและแนวปฏิบัติ.  
บูรพาศิลป์การพิมพ์, 2524.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2  
กรุงเทพฯ : ทวิกิจการพิมพ์, 2524.

วิเชียร เกตุสิงห์. คู่มือการสร้างและการวิเคราะห์ข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โอเดียน  
การพิมพ์, 2518.

วิวรรณ มุขติ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง  
"สภาวะอากาศ" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์  
กับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,  
2523. อัดสำเนา.

วิรุณ ตั้งเจริญ. ศิลปศึกษา. กรุงเทพฯ : พายัพออฟเซ็ทพริ้นท์การพิมพ์, 2526.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. แนวการทำแผนการสอน หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.

\_\_\_\_\_. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โสภณการพิมพ์,  
2521.

\_\_\_\_\_. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา,  
2532.

สมศักดิ์ สินธุระเวทย์. "การวัดเจตคติในวิชาคณิตศาสตร์" มิตรครู. 13 : 11 - 15  
กรกฎาคม 2522.

สุภาพรรณ พวงจันเพชร. การเปรียบเทียบการสอนวิชาศิลปะรวมหน่วย "คุณธรรมเสริม  
สร้างลักษณะนิสัย" โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมชาติ ในชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2520. อัดสำเนา.

- สมิทร คุณานุการ. "หลักสูตรและการสอน." หลักการและแนวทางการปฏิบัติในการพัฒนา  
หลักสูตรและการสอนแบบต่าง ๆ ขบวนการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการกลุ่ม.  
กรุงเทพมหานคร, 2518.
- สมเกียรติ สุริยะกุล. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิิสอน  
ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์  
และการใช้คู่มือครูแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา.  
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,  
2527. อัดสำเนา.
- สุภาพร พวงจันทเพชร การเปรียบเทียบการสอนวิชาศีลธรรมหน่วย "คุณธรรมเสริม  
สว่างลักษณะนิสัย" โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนแบบธรรมดา ในชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. : กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2520. อัดสำเนา.
- เสวิมศิริ เมทะเสวต. การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาหลักการสอนหน่วย "โรงเรียน  
ประถมศึกษา" โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับวิธีสอนแบบธรรมดาในชั้น  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2519. อัดสำเนา.
- หุ่ย จำปาเทศ. "วิชากลุ่มสัมพันธ์" กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :  
บูรพาศิลป์การพิมพ์ 2522.
- อารี สุทธิพันธุ์. ศิลปนิพนธ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กระต๊ากสา, 2528.
- อบล ตังจินดา. หลักและวิธีสอนศิลปะ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเคียนสวีร์, 2532

- Allport, Gordon W. "Attitude," in C. Machison ed., Handbook of Social Psychology. Check University Press, 1935.
- Bonner Hubert. Group Dynamics : Principle and Application. 2nd ed. New York. The Ronold Press Company, 1959.
- Borman, Brunest. Discussion and Group Methods : Theory and Praticce. New York, Harper and Row Publisher, 1969
- Cart Wright, Darwin and Zander, Alwin. Group Dynamics. New York, Harper and Row Publisher, 1960.
- Cronbach, Lee Joseph. Essentials of Psychological testing. 2nd.ed. New York : Harper and Brother, Publisher, 1960.
- Cruze Wendel W. Educational Psychology. New York, The Ronold Press Company, 1974.
- Evan, K.M. "Sociametry in School - II application," Educational Research. 2 : 124, February, 1934.
- Fan, Chung - Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Education Testing Service Prinction, 1952.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 3 rd.ed. New York : McGraw - Hill Book Company, 1971.
- Glatthorn, Allen A. "The Small Group Instruction," Encycholopedia of Education. VIII : 225 - 237, New York : The Macmillan Company and Free Press, 1971.
- Good Carter V. Dictionary of Educations. 3 rd ed , New York, McGraw - Hill Book Company inc., 1973.
- Gulley, Hailbert E. Discussion Conference and Group Process. New York. Holt Rinehart and Winston Inc., 1960.

- Hynes, sister Mancy. "Learning to Read Short Stories,"  
Journal of Reading. XIII : 429 - 432, March, 1970.
- Kagan, Jerome and Ernest Haveman. Psychology. New York :  
Harcourt, Brace and World Inc., 1967.
- Lex, James Joseph. "Attitude change of seminary students  
associated with a course in group Dynamics," Dissertation  
Abstracts. 33 : 6093 - A, May, 1973.
- Newcomb, Theodor M. Social Psychology. New York : The Dryden Press  
Inc., 1954.
- Schmuck, Richard A. and Patricia A Schmuck. Group Process in the  
Classroom. Iowa, W.N.C. Brown Company, 1971.
- Webb, Noreen Marie. "Learning in Individual and Small Group Setting,"  
Dissertation Abstract. 2 : 7248 - A, June, 1978.
- Young, Corolyn. "Team Learning," The Arithmetic Teacher.  
19 : 630 - 634, December, 1972.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- แผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
- แผนการสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

### แผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

เรื่อง การปั้นและการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน คาบที่ 1 (เวลา 50 นาที)

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างของรูปร่างเรขาคณิต
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์รูปร่างเรขาคณิตด้วยการพิจารณาส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นรูปร่างเรขาคณิต และด้วยการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตออกเป็นส่วนต่าง ๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดค้น และหาทางในการแก้ปัญหา

#### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นักเรียนสามารถ

##### ด้านความรู้ ความคิด และทักษะ

1. สามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างรูปร่างเรขาคณิตได้
2. สามารถบอกชนิดของรูปร่างเรขาคณิตหลักการประกอบส่วนย่อยต่าง ๆ ได้
3. สามารถบอกถึงรูปร่างของส่วนย่อยต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นรูปร่างเรขาคณิต

โดยรวมแต่ละชนิดได้

##### ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. แก้ไขหาร่วมกับกลุ่มได้สำเร็จ
2. กล้าแสดงความคิดเห็น
3. ให้กำลังใจผู้อื่นได้

##### ด้านประยุกต์ใช้

1. สามารถนำประสบการณ์ด้านความรู้เกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิตไปใช้ในการออกแบบสิ่งอื่น
2. สามารถนำวิธีการปั้นดินน้ำมันรูปร่างเรขาคณิตไปใช้ในการปั้นรูปร่างลักษณะอื่นได้

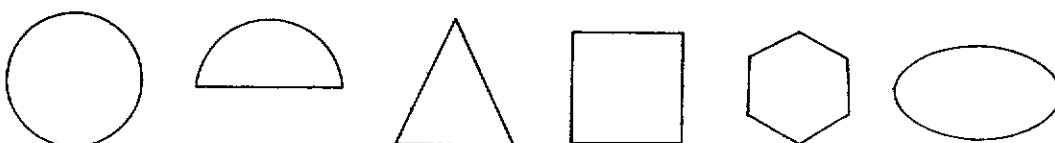
## เนื้อหา

ศึกษาถึงลักษณะของรูปร่างเรขาคณิตพื้นฐาน เช่น รูปกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ฯลฯ รวมทั้งแนวคิดของเรื่องรูปร่างเรขาคณิต ซึ่งเป็นรูปโครงพื้นฐานของรูปร่างชนิดอื่น เช่น คน สัตว์ สิ่งของ และศึกษาการปั้นรูป รูปร่างเรขาคณิต และสามารถแบ่งรูปร่างเหล่านั้นออกได้หลากหลายรูปแบบ ที่มีความเป็นสัดส่วนกับรูปเรขาคณิตพื้นฐานแต่ละรูปแบบ

## การดำเนินกิจกรรม

### 1. ขั้นนำ

1.1 ครูพูดกับนักเรียนว่า "วันนี้เราจะเรียนการปั้นรูปร่างเรขาคณิต ด้วยดินน้ำมันกัน รูปร่างเรขาคณิตก็คือ กลม ครึ่งวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม รูปกรวย ฯลฯ ซึ่งเราจะมองเห็นเป็น 2 มิติ คือ จะเห็นเฉพาะด้านกว้างกับยาว" ครูเขียนรูปร่างเรขาคณิตแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนดูบนกระดาน



1.2 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน (โดยวิธีนับ 8) ขออาสาสมัครกลุ่มละ 1 คน ให้เป็นผู้สังเกตการณ์ อาสาสมัครรับใบสังเกตการณ์ (เอกสารหมายเลข 1)

1.3 ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขานุการ

### 2. ขั้นปฏิบัติ

2.1 ครูพูดกับนักเรียนว่า ก่อนจะเริ่มลงมือปั้น ครูจะให้นักเรียนได้เห็นรูปร่างเรขาคณิตซึ่งเป็นตัวอย่างจากกระดาษโดยการแข่งขันเล่นเกมชื่อ "ฉันเป็นรูปร่างอะไร" (เอกสารหมายเลข 2) กลุ่มที่ชนะจะได้รางวัล

## 2.2 ครูยกของอุปกรณ์การเล่นเกม แล้วอธิบายดังนี้

อีกสักครู ครูจะแจกของนี้ให้แต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 ของ ภายในของ จะมีชิ้นส่วนอยู่ 12 ชิ้น เมื่อครูเริ่มให้สัญญาณเล่นเกมให้ประธานแต่ละกลุ่มเปิดของ แล้วหยิบชิ้นส่วนภายในของออกมาแจกให้เพื่อนสมาชิกคนละ 3 ชิ้น เมื่อนักเรียนได้ชิ้นส่วนครบทุกคนแล้ว ให้นักเรียนต่อชิ้นส่วนที่ประธานแจกให้คนละ 3 ชิ้น ให้เกิดเป็นรูปร่างเรขาคณิตจำนวน 4 รูป สมาชิกทุกคนจะต้องต่อรูปร่างเรขาคณิตแล้ววางไว้ตรงหน้าตัวเองคนละ 1 รูป (ใช้เวลา 5 นาที)

### กติกามีดังนี้

ก. ถ้านักเรียนไม่สามารถต่อชิ้นส่วน 3 ชิ้นที่ประธานแจกให้เป็นรูปร่างเรขาคณิตได้ อนุญาตให้แลกเปลี่ยนชิ้นส่วนกันภายในกลุ่มได้ แต่มีข้อแม้ว่าห้ามปรึกษากันหรือชี้แนะ และห้ามขอหรือส่งสัญญาณใด ๆ ที่จะเป็นการขอชิ้นส่วนของคนอื่น

ข. ชิ้นส่วนใดที่ไม่ต้องการให้วางไว้ตรงกลางกลุ่ม

ค. เมื่อต่อชิ้นส่วนได้เป็นรูปร่างเรขาคณิต ทุกคนแล้วให้คนในกลุ่มยืนขึ้นแล้วปรบมือพร้อมกัน ให้เลขานุการกลุ่มมารับกระดาษรองปั้น และดินน้ำมันจากครู

2.3 ครูบอกกับนักเรียนว่างานที่นักเรียนทุกกลุ่มจะต้องทำ คือให้นักเรียนนำรูปร่างเรขาคณิตในแบบต่าง ๆ มาแบ่งแยกออกให้เป็นส่วนต่าง ๆ โดยแต่ละกลุ่มพยายามทำให้ได้มากที่สุด

2.4 ให้ลงมือทำงาน 20 นาที

2.5 เมื่อหมดเวลาให้วางผลงานไว้ตรงกลางของสมาชิกของกลุ่มและให้นักเรียนทุกกลุ่มเดิมชมผลงานของแต่ละกลุ่ม

2.6 ครูแจกกระดาษให้แต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 แผ่น ให้แต่ละกลุ่มเขียนคำชมผลงานของกลุ่มอื่น ตรงจุดที่น่าจะชมแล้วจึงจับคู่กันชมเพียงกลุ่มเดียว ดังนี้

กลุ่ม 1 จับคู่ชมกับ กลุ่ม 2

กลุ่ม 3 จับคู่ชมกับ กลุ่ม 4

กลุ่ม 5 จับคู่ชมกับ กลุ่ม 6

กลุ่ม 7 จับคู่ชมกับ กลุ่ม 8

3. ขึ้นอภิปรายวิเคราะห์ ครูให้ผู้สังเกตการณ์นำเสนอสิ่งที่ตนสังเกตเห็นในแต่ละด้าน แล้วครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ตามหัวข้อต่อไปนี้

ด้านความรู้ความคิดและทักษะ

อภิปรายเกี่ยวกับความหมาย ลักษณะของรูปร่างเรขาคณิตและวิธีการแบ่งแยก รูปร่างเรขาคณิตในแบบต่าง ๆ

ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูถามนักเรียนว่า

1. ในขณะที่เล่นเกม นักเรียนมีความกังวลหรือไม่อย่างไร
2. เมื่อนักเรียนต่อรูปร่างเรขาคณิตได้เสร็จก่อนคนอื่น นักเรียนรู้สึกอย่างไร
3. นักเรียนคิดว่าตนมีส่วนช่วยในงานกลุ่มสำเร็จหรือไม่อย่างไร
4. การทำงานกลุ่มจะสำเร็จได้เพราะอะไร
5. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการทำงานเป็นกลุ่ม

4. ขั้นสรุปและประยุกต์ใช้ ครูใช้คำถาม ถามนักเรียน ดังนี้

1. ทำไมเราต้องรู้ถึงความหมายของรูปร่างเรขาคณิตก่อนที่จะลงมือปั้น
2. นักเรียนคิดว่าการทำงานร่วมกับผู้อื่น นักเรียนต้องปรับปรุงตนเองด้านใดบ้าง

จึงจะทำงานกลุ่มสำเร็จลงด้วยดี

3. ให้นักเรียนเสนอแนะวิธีแก้ไขเมื่อเกิดอุปสรรคในการทำงานกลุ่มมาคนละ

### การประเมินผล

#### ด้านความรู้ความคิดและทักษะ

1. ครูตรวจผลงานที่สำเร็จ พิจารณาในเรื่องรูปแบบ ความคิดสร้างสรรค์

โดยอาศัยเกณฑ์จากจุดประสงค์การเรียนรู้ในคาบวิชา

2. พิจารณาการทำงานในเรื่องการปั้นรูปร่างเรขาคณิตโดยการซักถามพูดคุย

#### ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. ความร่วมมือระหว่างทำงานกลุ่ม
2. ปฏิสัมพันธ์ขณะทำงานกลุ่ม
3. การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน

#### ด้านประยุกต์ใช้

1. หลักการในการปั้นรูปร่าง กลม ครึ่งวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม กรวย ฯลฯ
2. การเสนอแนวคิดของการปั้นรูปร่างเรขาคณิต
3. ทักษะการปั้นดินน้ำมันรูปร่างเรขาคณิต อันจะนำไปใช้ในการปั้นรูปร่างลักษณะอื่นได้

### สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารหมายเลข 1 ใบสังเกตการณ์
2. เอกสารหมายเลข 2 เกม "ฉันเป็นรูปร่างอะไร"
3. เอกสารหมายเลข 3 แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม
4. กระดาษ 8" x 10"
5. กระดาษไม้อัด ขนาด 18" x 24" จำนวน 8 แผ่น
6. ดินน้ำมัน 8 ก้อน (ก้อนละ 2 ก.ก.)
7. เครื่องมือปั้นจำนวน 8 ชุด
8. ตัวอย่างรูปร่างเรขาคณิต

เอกสารหมายเลข 1 ใบสังเกตการณ์

คำชี้แจง ขอให้ผู้สังเกตการณ์ สังเกตการทำงานของแต่ละคน ดังนี้

เกมต่อรูปร่างเรขาคณิต

1. ผู้ที่ต่อรูปร่างเรขาคณิตได้สำเร็จเป็นคนแรกของกลุ่ม คือ.....

.....

2. ผู้ที่ทำงานของตนเองสำเร็จแล้วก็พยายามช่วยเหลืองานของคนอื่น คือ....

.....

3. ผู้ที่แสดงความกังวลใจในการทำงานของตน คือ.....

.....

4. ผู้ที่พยายามฝ่าฝืนกติกา คือ.....

.....

5. มีปัญหาอะไรในกลุ่มบ้าง.....

.....

## เอกสารหมายเลข 2 เกม "ฉันเป็นรูปร่างอะไร"

### ความมุ่งหมาย

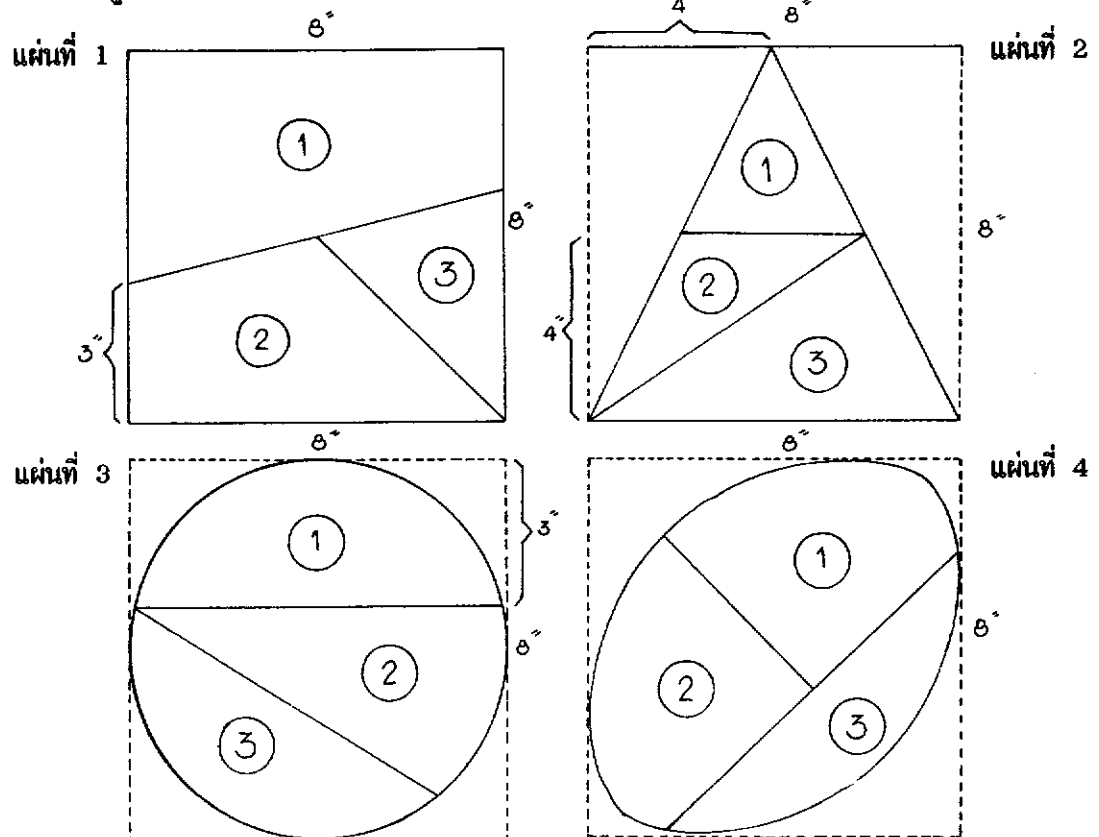
1. เพื่อวิเคราะห์วิธีการของการร่วมมือในการแก้ปัญหาในกลุ่ม
2. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนยอมรับพฤติกรรมของตน
3. เพื่อแสดงให้เห็นปัญหา อุปสรรค และองค์ประกอบในการทำงานร่วมกัน

### ขนาดของกลุ่ม

จำนวนกลุ่ม 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์กลุ่มละ 1 คน และเป็นผู้เล่นเกมกลุ่มละ 4 คน

เวลา 5 นาที

อุปกรณ์ แผ่นกระดาษรูปร่างเรขาคณิต ขนาดอยู่ในกรอบ 8" x 8" จำนวน 4 แผ่น แบ่งเป็นรูปร่างและตัดเป็นส่วน ๆ ดังนี้



หมายเหตุ ตัดชิ้นส่วนออกเป็นชิ้น ๆ คละกันแล้วจัดใส่ซองรวมกัน 12 ชิ้น



เรื่อง การปั้นและการแยกส่วนและการประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน คาบที่ 2

(เวลา 50 นาที)

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจถึงความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต
2. เพื่อให้สามารถนำเอาชิ้นส่วนดินน้ำมันสามมิติของรูปทรงเรขาคณิตที่แยกออกเป็นรูปทรงต่าง ๆ มาประกอบกันให้เป็นรูปแบบได้หลากหลายรูปแบบ
3. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างรูปทรงเรขาคณิต และการออกแบบลักษณะรูปทรงต่าง ๆ

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นักเรียนสามารถ

#### ด้านความรู้ ความคิด และทักษะ

1. สามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างรูปทรงเรขาคณิตได้
  2. สามารถแยกรูปทรงเรขาคณิตออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ที่เป็นสัดส่วนต่อกันได้
- หลากหลายรูปแบบ
3. สามารถนำเอาส่วนย่อยต่าง ๆ ของรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในการออกแบบให้เกิดรูปแบบใหม่ ๆ

#### ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. ถ่ายทอดความคิดเห็นของตนเองได้
2. วางแผนร่วมกันในการทำงานกลุ่ม
3. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

#### ด้านประยุกต์ใช้

1. สามารถนำวิธีการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตในลักษณะต่าง ๆ ไปใช้ในการปั้นประเภทอื่นได้
2. สามารถนำวิธีการทำงานอย่างมีระบบและแบบแผนไปใช้ในงานลักษณะอื่น ๆ ได้

## เนื้อหา

ศึกษาลักษณะของรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งมี 3 มิติ เช่น รูปทรง สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และรูปกลม รวมทั้งแนวคิดการออกแบบด้วยรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน โดยนำไปประยุกต์ใช้กับรูปทรงแบบใหม่ ซึ่งผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้และสร้างสรรค์โดยผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ รูปทรงพื้นฐาน การแยกส่วนออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ หลากหลายรูปแบบ โดยคำนึงถึงความเป็นสัดส่วน ส่วนกับรูปพื้นฐานที่ตนทำการแยกส่วน แล้วนำมาออกแบบประกอบเป็นรูปใหม่ที่แตกต่างไปจากรูปเดิม

## การดำเนินกิจกรรม

### 1. ขั้นนำ

1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน (โดยวิธีนับ 8)

1.2 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับใบสังเกตการณ์ (เอกสารหมายเลข 1)

ครูอธิบายวิธีสังเกตการณ์ให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

### 2. ขั้นปฏิบัติ

2.1 ครูกล่าวว่า "นักเรียนได้เรียนรู้และรับทราบเกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรงเรขาคณิตไปแล้ว วันนี้เราจะมาปฏิบัติงานเกี่ยวกับรูปทรงเรขาคณิตอีกครั้ง"

ครูบอกนักเรียนว่า "เมื่อครั้งที่แล้วนักเรียนได้ช่วยกันประกอบและแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตต่าง ๆ ออกเป็นหลายรูปแบบซึ่งนักเรียนก็ได้ช่วยกันสร้างจากรูปร่างที่หลากหลายรูปแบบ ดังนั้นวันนี้ครูจะให้นักเรียนช่วยกันเป็นรูปทรงเรขาคณิตที่แยกเป็นรูปแบบต่าง ๆ เหมือนเมื่อคราวที่แล้วอีกโดยพยายามปั้นให้ได้มากที่สุดและนำชิ้นส่วนต่าง ๆ เหล่านั้นมาประกอบกันโดยจัดวางเป็นรูปแบบที่แปลกใหม่ สวยงามตามความคิดเห็นของนักเรียน และในการปั้นแยกรูปแบบจะต้องให้ได้สัดส่วนด้วยเช่น แบ่ง  $\frac{1}{2}$  ส่วน  $\frac{1}{3}$  ส่วน  $\frac{1}{16}$  ส่วน ดังนั้น เป็นต้น

2.2 ครูแจกกระดาษไน้ตัดขนาด 18" x 24" ให้กลุ่มละ 1 แผ่น คินนํ้ามัน  
กลุ่มละ 2 กก. เครื่องมือปั้นกลุ่มละ 1 ชุด

2.3 ครูบอกกับนักเรียนว่า "ให้แต่ละกลุ่มลงมือแยกส่วนรูปทรงเรขาคณิตที่  
ปั้นแล้วออกเป็นส่วนย่อยต่าง ๆ ซึ่งอาจได้หลายรูปแบบแล้วช่วยกันออกแบบประกอบกันเป็น  
รูปทรงต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุดและให้หาผู้อภิปรายผลงานของกลุ่มตนเองไว้ด้วย โดยให้ผู้อภิปราย  
ประเด็นของรูปแบบที่ปั้นประกอบกันนี้มาจากรูปทรงเรขาคณิตใด พร้อมวิธีการทำงานของกลุ่ม  
ใช้เวลาอภิปรายกลุ่มละ 2 นาที" (ให้เวลาทำงาน 20 นาที)

2.4 เมื่อหมดเวลาให้นำผลงานวางไว้ที่กลุ่มของตนเอง แต่ละกลุ่มให้ตัวแทน  
ลูกขึ้นอภิปรายประกอบผลงานในประเด็นที่ตกลงไว้ เมื่อเล่าครบทุกกลุ่มแล้วให้นักเรียนเดิมชม  
ผลงานของแต่ละกลุ่ม

2.5 ครูแจกกระดาษสีให้แต่ละกลุ่ม ๆ ละสี แล้วให้แต่ละคนนำกระดาษสี  
ของตนไปคิดที่ผลงานกลุ่มอื่นที่มีใช้กลุ่มของตนเอง เป็นการให้คะแนนโดยใช้ความคิดเห็น  
ส่วนตัว ชอบผลงานกลุ่มใดมากที่สุด ก็ติดคะแนนให้กับกลุ่มนั้น

2.6 ครูสุ่มนักเรียนที่ติดกระดาษให้คะแนนกับกลุ่มสีที่ได้มากที่สุด โดยบอก  
เหตุผลว่าชอบงานของกลุ่มนั้นเพราะอะไร

### 3. ขั้นตอนอภิปรายวิเคราะห์

#### ด้านความรู้ความคิดและทักษะ

ครูให้นักเรียนบอกความหมายและวิธีการทำงานปั้นรูปทรงเรขาคณิต ที่แบ่งแยก  
แล้วนำมาประกอบกันเป็นรูปแบบใหม่ ตลอดจนแนวคิดของการนำรูปทรงมาออกแบบได้อย่าง  
กลมกลืนเหมาะสม สวยงาม

#### ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูถามนักเรียนว่า

1. เมื่อกลุ่มนักเรียนได้คะแนนมากกว่าคนอื่น นักเรียนรู้สึกอย่างไร
2. การอภิปรายประกอบผลงานในแต่ละกลุ่มน่าสนใจหรือไม่เพราะอะไร
3. ถ้าสมาชิกในกลุ่มไม่ร่วมมือในการทำงาน สมาชิกคนอื่น ๆ ควรทำอย่างไร

#### 4. ขั้นสรุปและประยุกต์ใช้

ครูแจกกระดาษขนาด 8" x 10" ให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น ให้เดินดูผลงานที่วางโชว์ไว้ แล้วเขียนเหตุผลที่ชอบและชอบเพราะอะไร จากผลงานทั้งหมดที่นักเรียนสนใจ

#### การประเมินผล

##### ด้านความรู้ความคิดและทักษะ

1. คุ้ตรวจผลงานที่สำเร็จโดยพิจารณาในเรื่องแนวคิด รูปแบบ คุณภาพ และการออกแบบประกอบกัน
2. ความหมายความแตกต่างในเรื่องรูปทรงเรขาคณิตและการแตกแบ่งเป็นส่วนย่อย ให้เกิดเป็นหลายรูปแบบ

##### ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. การมีส่วนร่วมในการเสนอแนวความคิด เห็น
2. การวางแผนในการทำงานกลุ่ม
3. การเสนอแนวคิดและการอภิปรายประกอบผลงาน

##### ด้านประยุกต์ใช้

1. หลักการออกแบบรูปทรงเรขาคณิตไปใช้กับรูปทรงลักษณะอื่นได้
2. การเสนอวิธีการ แนวคิดของการปั้นรูปทรงเรขาคณิต

#### สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารหมายเลข 1 ใบสังเกตการณ์
2. เอกสารหมายเลข 2 แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม
3. กระดาษ 8" x 10"
4. กระดานไม้อัด ขนาด 15" x 24" จำนวน 8 แผ่น
5. ดินน้ำมัน 8 ก้อน (ก้อนละ 2 ก.ก.)
6. เครื่องมือปั้นจำนวน 8 ชุด

เอกสารหมายเลข 1 ใบสังเกตการณ์

ให้ผู้สังเกตการณ์สังเกตการทำงานของกลุ่มที่ตนรับผิดชอบ ดังนี้

1. การวางแผนที่จะออกแบบประกอบกันของรูปทรงเรขาคณิต

.....

.....

.....

.....

2. บรรยายภาพ

.....

.....

.....

.....

3. ความร่วมมือในการวางแผนการปั้น

.....

.....

.....

.....

4. ความสามารถเฉพาะของแต่ละบุคคลในการเสนอวิธีการ และแนวคิดของการปั้น

.....

.....

.....

.....

เอกสารหมายเลข 2 แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม

แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่มที่.....ครั้งที่ 2

"การปั่นและการแยกส่วนและประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน"

| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | การมีส่วนร่วม<br>ในการทำงาน | การวางแผน<br>การทำงาน | การแสดงออก<br>ร่วมกับกลุ่ม | การช่วยเหลือ<br>ภายในกลุ่ม |
|--------|-----------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
|        |           | (3)                         | (3)                   | (3)                        | (3)                        |
|        |           |                             |                       |                            |                            |

เรื่อง การปั้นรูปทรงเรขาคณิตประยุกต์ใช้ในการออกแบบ คาบที่ 3 (เวลา 50 นาที)

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจในรูปทรงหลักซึ่งเป็นโครงสร้างที่อยู่อาศัย
2. เพื่อให้สามารถปั้นรูปทรงที่อยู่อาศัยได้ตามลักษณะของนักเรียนโดยใช้ดินน้ำมัน
3. เพื่อให้สามารถนำเอาชิ้นส่วนดินน้ำมันที่ปั้นเป็นรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบกัน

เพื่อสนองความคิดในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นักเรียนสามารถ

#### ด้านความรู้ ความคิด และทักษะ

1. สามารถบอกถึงที่มาของรูปทรงเรขาคณิตที่นำมาใช้ซึ่งอาจเป็นรูปทรงโดยรวมหรือรูปทรงซึ่งเป็นส่วนประกอบย่อยที่เป็นสัดส่วน
2. สามารถบอกถึงแนวคิดของการนำรูปทรงเรขาคณิตมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบรูปทรงลักษณะของที่อยู่อาศัย
3. สามารถออกแบบที่อยู่อาศัยด้วยการนำชิ้นส่วนรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบเข้าด้วยกัน

#### ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม
2. ให้นักเรียนใช้ความสามารถที่มีอยู่แก้ปัญหา
3. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน

#### ด้านประยุกต์ใช้

1. สามารถนำประสบการณ์ด้านความรู้เกี่ยวกับลักษณะที่อยู่อาศัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

2. พิจารณาการเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดีในการอธิบายผลงานเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย  
ที่ป็นมาจากดินน้ำมันรูปทรงเรขาคณิต

### เนื้อหา

ศึกษาการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและแนวคิดของรูปทรงเรขาคณิต โดย  
ผ่านกิจกรรมปฏิบัติด้านการออกแบบที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ ศึกษาปัญหาด้านสภาพสิ่งแวดล้อม  
และที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ แนวคิดด้านลักษณะของที่อยู่อาศัย การออกแบบรูปทรงเรขาคณิต  
ที่มีความสวยงาม น่าอยู่ โดยสามารถแก้ปัญหาด้านเนื้อที่จำกัดของเมืองใหญ่

### การดำเนินกิจกรรม

#### 1. ขั้นนำ

1.1 ครูพูดกับนักเรียนว่า "วัตถุที่เราเห็นรอบ ๆ ตัวเรามีสีมากมาย  
และมีลักษณะที่แตกต่างกัน เมื่อนักเรียนมองรอบ ๆ ตัวเราและมองออกไปข้างนอกในอาณาเขต  
ที่กว้างไกลออกไปอีก จะพบว่าสิ่งที่อยู่รอบตัวเรามีหลายชนิดหลายประเภทไม่ว่าจะเป็นคน  
สัตว์ สิ่งของ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น อาคาร บ้านเรือน สะพาน ถนน ฯลฯ แต่สิ่งที่เรา  
พบเห็นมากที่สุดก็คือที่อยู่อาศัย ปัจจุบันในเมืองหลวงใหญ่ ๆ จะมีปัญหามากเนื่องจากเนื้อที่มี  
จำกัดและมีราคาที่ดินสูงมาก ผู้คนจึงจำเป็นต้องสร้างให้คุ้มค่า คุ้มค่าการลงทุนโดยการปลูกที่  
อยู่อาศัยเป็นอาคารสูง ๆ ขึ้นไปในอากาศ มีลักษณะที่คล้าย ๆ กัน คือมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม  
เป็นแท่ง ๆ หรือบางลักษณะก็เป็นทรงกลม ซึ่งลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ก็คือลักษณะรูปทรง  
เรขาคณิตนั่นเอง ลักษณะเหลี่ยม ๆ หรือกลม เช่นนี้ มีลักษณะรูปทรงที่ซ้ำซาก มองดูแล้ว  
ไม่ค่อยจะมีความสวยงามเท่าใดนัก ดังนั้นนักเรียนลองช่วยกันคิดออกแบบที่อยู่อาศัยให้มี  
ความงดงามน่าอยู่กัน"

1.2 ครูบอกกับนักเรียนว่าจะให้นักเรียนใช้รูปทรงเรขาคณิตออกแบบสิ่งก่อสร้าง

เป็นที่ยู่อาศัย ให้พิจารณาถึงการแก้ปัญหาที่เราพบเห็นในปัจจุบัน เช่น เนื้อที่น้อย ทำ  
อย่างไรที่จะใช้เนื้อที่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด และไม่เสียความสวยงามของรูปทรงหรือลด  
ความซ้ำซากของรูปแบบที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน

1.3 แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน (โดยวิธีนับ 8) ของ  
อาสาสมัครกลุ่มละ 1 คน ให้เป็นผู้สังเกตการณ์ อาสาสมัครรับใบสังเกตการณ์ (เอกสาร  
หมายเลข 1)

1.4 ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานกลุ่ม และเลขานุการ

## 2. ขั้นปฏิบัติ

2.1 ครูบอกนักเรียนว่าก่อนเริ่มลงมือปฏิบัติครูจะให้นักเรียนปรึกษาวางแผน  
ร่วมกัน โดยจะให้เวลา 5 นาที เกี่ยวกับการปั้นรูปทรงเรขาคณิต เริ่มตั้งแต่ การแสดง  
ความคิด การแก้ปัญหา การออกแบบ ตลอดจนการประกอบกันเป็นองค์ประกอบที่เสร็จสมบูรณ์  
โดยการคำนึงถึงปัญหาที่เราจะแก้ไข เช่น การใช้เนื้อที่ให้เป็นประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด  
คือถ้าเรามีเนื้อที่จำกัดเราควรจะแก้ปัญหาค้นหาการใช้เนื้อที่ด้านสูง และลึก เป็นต้น การแก้  
ปัญหาเรื่องรูปแบบที่สร้างออกมามีลักษณะเหมือนกันหมด เราก็ควรหลีกเลี่ยงการจัดวางสิ่งที่  
เหมือน ๆ กัน ติดต่อกันหรือใกล้ชิดกันเหมือนกันหมด เช่น ตึกรูปสี่เหลี่ยมที่เราเห็นอยู่มากมาย  
หรือการแก้ปัญหของการขาดมุมมอง และบริเวณว่างที่สวยงาม ถ้าจะแก้จุดนี้เราอาจต้อง  
ลดปริมาณของหน่วยที่เรามีอยู่ให้น้อยลงเพื่อมีเนื้อที่ซึ่งสามารถจัดให้สวยงามน่าอยู่ขึ้น และอาจ  
ต่อเติมสีสันทึบเข้าไปอีก เพื่อความงดงามยิ่งขึ้น

2.2 ครูพูดว่า "ต่อจากนี้ครูจะให้นักเรียนเริ่มลงมือปฏิบัติงานแต่ยังมีกิจกรรม  
อีก 1 อย่างที่นักเรียนแต่ละกลุ่มทุกคนจะต้องทำคือ เมื่อนักเรียนช่วยกันปั้นเสร็จแล้ว ให้  
นักเรียนคิดคำบรรยายเล่าเรื่องในผลงานของกลุ่มไว้ด้วย โดยมีกติกาว่าต้องให้เป็นเรื่องราว  
ที่ต่อเนื่องกัน สอดคล้องกัน และต้องเล่าทุกคน จะให้เวลาในการเล่าเรื่องกลุ่มละ 2 นาที"  
ครูแจกแผ่นไม้กระดานขนาด 18" x 24" กลุ่มละ 1 แผ่น พร้อมดินน้ำมัน กลุ่มละ 2 กก.  
(ให้เวลาทำงานพร้อมคิดคำบรรยายเรื่องราว 20 นาที)

2.3 เมื่อหมดเวลาให้ทุกกลุ่มนำผลงานมาตั้งไว้หน้าชั้นเรียน ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทุกคนมาเล่าเรื่องราวประกอบผลงานที่คิดกันไว้ทีละกลุ่มจนครบทุกกลุ่ม

2.4 ครูแจกกระดาษให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น แล้วให้นักเรียนเขียนชื่อกลุ่มที่นักเรียนชื่นชอบผลงานและการเล่าเรื่องราวต่าง ๆ มากที่สุด มาคนละ 1 กลุ่ม พร้อมให้เหตุผลมาด้วยว่า ทำไมชอบ และชอบเพราะเหตุใด

2.5 ครูชมเชยผลงานของทุกกลุ่ม

3. ขั้นอภิปรายวิเคราะห์ ครูให้ผู้สังเกตการณ์นำเสนอสิ่งที่ตนสังเกตเห็นแต่ละด้าน แล้วครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ตามหัวข้อต่อไปนี้

ด้านความรู้ความคิดและทักษะ

อภิปรายเกี่ยวกับความหมาย ลักษณะของรูปทรงเรขาคณิตและปัญหาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยในอนาคต ในด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบ ด้านความสวยงาม เป็นต้น

ด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูถามนักเรียนว่า

1. การวางแผนร่วมกันก่อนทำงานกลุ่มมีความสำคัญหรือไม่ อย่างไร
2. เมื่อกลุ่มเกิดปัญหาการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าทำได้อย่างไร
3. การตั้งใจฟังผู้อื่นพูด มีความสำคัญอย่างไร
4. ขั้นสรุปและประยุกต์ใช้ ครูใช้คำถาม ถามนักเรียน ดังนี้
  1. ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของการทำงานกลุ่มมาคนละ 1 ข้อ
  2. ให้นักเรียนบอกถึงลักษณะผลงานกลุ่มตนเองว่าใช้รูปทรงเรขาคณิตใด

เป็นหลักในการปั้น

การประเมินผล

ด้านความรู้ความคิดและทักษะ

1. ความรู้ความเข้าใจถึงรูปทรงเรขาคณิตทั้งรูปทรงโดยรวมและส่วนย่อยซึ่ง

เป็นส่วน

2. ผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิต พิจารณาในเรื่องเนื้อหา รูปแบบ ความสวยงาม แนวคิดของเรื่อง และการประกอบกันได้อย่างกลมกลืน

#### ด้านมนุษยสัมพันธ์

1. การช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม
2. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม
3. ความกล้าในการแสดงออกถึงความคิดเห็นส่วนตัว

#### ด้านประยุกต์ใช้

1. การเสนอแนวความคิดของการออกแบบที่อยู่อาศัย
2. หลักการในการเป็นรูปทรงเรขาคณิต เพื่อใช้ในการเป็นที่อยู่อาศัย
3. การประยุกต์หลักการทำงานกลุ่มไปใช้ทำงานอื่นอย่างมีระบบและแบบแผน

#### สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารหมายเลข 1 ใบสังเกตการณ์
2. เอกสารหมายเลข 2 แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม
3. กระดาษ 8" x 10"
4. กระดาษไม้อัด ขนาด 18" x 24" จำนวน 8 แผ่น
5. ดินน้ำมัน 8 ก้อน (ก้อนละ 2 ก.ก.)
6. เครื่องมือปั้นจำนวน 8 ชุด

เอกสารหมายเลข 1 ใบสังเกตการณ์กิจกรรมบนรูปทรงเรขาคณิตประยุกต์ใช้ในการออกแบบ  
ที่อยู่อาศัย

1. บรรยายภาคในการวางแผนงานเป็นอย่างไร.....  
.....  
.....  
.....
2. ใครเป็นผู้วางแผนได้ดีที่สุด.....  
.....  
.....  
.....
3. มีอุปสรรคขัดขวางในการวางแผนงานหรือไม่ อย่างไร.....  
.....  
.....  
.....
4. กลุ่มนี้วางแผนอย่างไร.....  
.....  
.....  
.....
5. กลุ่มนี้เล่าเรื่องราวประกอบผลงานเกินเวลา หรือสั้นกว่าเวลาที่กำหนดให้หรือไม่  
และใช้เวลาเท่าไร.....  
.....  
.....  
.....



### แผนการสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู

เรื่อง การปั้นและแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน คาบที่ 1 (เวลา 50 นาที)

#### สาระสำคัญ

ศึกษาถึงลักษณะของรูปร่างเรขาคณิตพื้นฐาน เช่น รูปกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ฯลฯ รวมทั้งแนวคิดของเรื่องรูปร่างเรขาคณิต ซึ่งเป็นรูปโครงพื้นฐานของรูปร่างชนิดอื่น เช่น คน สัตว์ สิ่งของ และศึกษาการปั้นรูป รูปร่างเรขาคณิต และสามารถแบ่งรูปร่างเหล่านั้นออกได้หลากหลายรูปแบบ ที่มีความเป็นสัดส่วนกับรูปเรขาคณิตพื้นฐานแต่ละรูปแบบ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างของรูปร่างเรขาคณิต
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์รูปร่างเรขาคณิตด้วยการพิจารณาส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นรูปร่างเรขาคณิต และด้วยการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดค้นและหาทางในการแก้ปัญหา

#### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ครูแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับรูปร่างเรขาคณิตโดยการอธิบายพร้อมทั้งเขียนรูปร่างเรขาคณิตในรูปแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนดูบนกระดานดำและแจกกระดาษแข็งที่เป็นรูปร่างเรขาคณิตในส่วนต่าง ๆ หลากหลายรูปแบบให้นักเรียนได้ศึกษา
2. อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดและการวิเคราะห์รูปร่างเรขาคณิตในการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ
3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน (โดยวิธีนับ 8)
4. แนะนำเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และวิธีใช้ในการปั้นรูปร่างเรขาคณิต แล้วแจกอุปกรณ์พร้อมวัสดุให้นักเรียนในแต่ละกลุ่ม
5. นักเรียนลงมือปฏิบัติโดยครูชี้แนะวิธีการถ่ายทอดรูปแบบต่าง ๆ (ใช้เวลา 20 นาที)

6. ตรวจสอบผลงานและให้คำแนะนำเพิ่มเติมเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
7. ครูและนักเรียนช่วยกันประเมินผลงานในการสอนและปรับปรุง
8. เสริมแรงและให้การยอมรับเพื่อให้เกิดความชื่นชมในผลงานของตน

#### สื่อและอุปกรณ์

1. กระดาษแข็ง
2. กระดาษ 8" x 10"
3. กระดาษไม้อัด ขนาด 18" x 24" จำนวน 8 แผ่น
4. ดินน้ำมัน 8 ก้อน (ก้อนละ 2 ก.ก.)
5. เครื่องมือปั้นจำนวน 8 ชุด
6. ตัวอย่างรูปร่างเรขาคณิต

#### การประเมินผล

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างของรูปร่างเรขาคณิต
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์รูปร่างเรขาคณิตด้วยการพิจารณาส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นรูปร่างเรขาคณิต และด้วยการแยกส่วนรูปร่างเรขาคณิตออกเป็นส่วนต่าง ๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดค้น และหาทางในการแก้ปัญหา

##### จุดประสงค์ย่อย

1. สามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างรูปร่างเรขาคณิตได้
2. สามารถบอกชนิดของรูปร่างเรขาคณิตหลังการประกอบส่วนย่อยต่าง ๆ ได้
3. สามารถบอกถึงรูปร่างของส่วนย่อยต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นรูปร่างเรขาคณิต

โดยรวมแต่ละชนิดได้

**วิธีการวัด/ประเมิน**

1. ครูตรวจผลงานที่สำเร็จ พิจารณาในเรื่องรูปแบบ ความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยเกณฑ์จากจุดประสงค์การเรียนรู้ในคาบวิชา
2. พิจารณาการทำงานในเรื่องการปั้นรูปร่างเรขาคณิตโดยการซักถามพูดคุย

เรื่อง การปั้นและการแยกส่วนและการประกอบรูปทรงเรขาคณิตด้วยดินน้ำมัน คาบที่ 2

(เวลา 50 นาที)

### สาระสำคัญ

ศึกษาลักษณะของรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งมี 3 มิติ เช่น รูปทรง สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม กรวย และรูปกลม รวมทั้งแนวคิดการออกแบบด้วยรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน โดยนำไปประยุกต์ใช้กับรูปทรงแบบใหม่ ซึ่งผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้และสร้างสรรค์โดยผ่านประสบการณ์การปั้นรูปทรงพื้นฐาน การแยกส่วนออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ หลากหลายรูปแบบ โดยคำนึงถึงความเป็นสัดส่วน ส่วนกับรูปพื้นฐานที่ตนทำการแยกส่วน แล้วนำมาออกแบบประกอบเป็นรูปใหม่ที่แตกต่างไปจากรูปเดิม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อเพิ่มความเข้าใจถึงความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต
2. เพื่อให้สามารถนำเอาชิ้นส่วนดินน้ำมันสามมิติของรูปทรงเรขาคณิตที่แยกออกเป็นรูปทรงต่าง ๆ มาประกอบกันให้เป็นรูปแบบได้หลากหลายรูปแบบ
3. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างรูปทรงเรขาคณิตและการออกแบบลักษณะรูปทรงต่าง ๆ

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. แนะนำงานปั้นรูปทรงเรขาคณิต โดยใช้ของจริงเป็นรูปทรงเรขาคณิตที่ทำด้วยน้ำมันรูปทรงต่าง ๆ เป็นพื้นฐานในการถ่ายทอด เพื่อให้ผู้เรียนได้พิจารณาเห็นความสำคัญของความรู้ในเรื่องรูปทรงเรขาคณิต
2. อธิบายจุดมุ่งหมายในการปั้นโดยพยายามปั้นรูปทรงเรขาคณิตที่แยกเป็นรูปแบบต่าง ๆ เหมือนเมื่อคราวที่แล้วอีก และปั้นให้ได้มากที่สุด พร้อมกับนำชิ้นส่วนต่าง ๆ เหล่านั้นมาประกอบกันโดยจัดวางเป็นรูปแบบที่แปลกใหม่ สวยงามตามความคิดเห็นของนักเรียน และ

ในการปั้นแยกรูปแบบจะต้องให้ได้สัดส่วนด้วยเช่น แบ่ง 1/2 ส่วน 1/3 ส่วน 1/16 ส่วน  
ดังนี้ เป็นต้น

3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน (โดยวิธีนับ 8)
4. แนะนำเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีใช้ในการปั้นรูปทรงเรขาคณิต แล้วแจก  
วัสดุอุปกรณ์ให้นักเรียนในแต่ละกลุ่ม
5. นักเรียนลงมือปฏิบัติ (ใช้เวลา 20 นาที)
6. ตรวจผลงาน ครูเสนอแนวความคิดและวิธีการของการปั้นรูปทรงเรขาคณิต  
ร่วมกับนักเรียน

#### สื่อและอุปกรณ์

1. ตัวอย่างไม้รูปทรงเรขาคณิตในแบบต่าง ๆ
2. กระดาษไม้อัดขนาด 18" x 24" จำนวน 8 แผ่น
3. ดินน้ำมันจำนวน 8 ก้อน (ก้อนละ 2 กก.)
4. เครื่องมือปั้น จำนวน 8 ชุด

#### การประเมินผล

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความเข้าใจถึงความแตกต่างของรูปทรงเรขาคณิต
2. เพื่อให้สามารถนำเอาชิ้นส่วนดินน้ำมันสามมิติของรูปทรงเรขาคณิตที่แยกออก

เป็นรูปทรงต่าง ๆ มาประกอบกันให้เป็นรูปแบบได้หลากหลายรูปแบบ

3. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างรูปทรงเรขาคณิตและการออกแบบ

ลักษณะรูปทรงต่าง ๆ

##### จุดประสงค์ย่อย

1. สามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างรูปทรงเรขาคณิต
2. สามารถแยกรูปทรงเรขาคณิตออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ที่เป็นสัดส่วนต่อกันได้หลากหลายรูปแบบ

หลากหลายรูปแบบ

3. สามารถนำเอาส่วนย่อยต่าง ๆ ของรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในการออกแบบ  
ให้เกิดรูปแบบใหม่ ๆ

วิธีวัด/ ประเมิน

1. ครูตรวจสอบงานที่สำเร็จแล้ว โดยพิจารณาในเรื่องแนวคิด รูปแบบ คุณภาพ  
และการออกแบบประกอบกัน

2. ความหมายความแตกต่างในเรื่องรูปทรงเรขาคณิตและการแตกแบ่งเป็นส่วนย่อย  
ให้เกิดเป็นหลายรูปแบบ

เรื่อง การปั้นรูปทรงเรขาคณิตประยุกต์ใช้ในการออกแบบ คาบที่ 3 (เวลา 50 นาที)  
สาระสำคัญ

ศึกษาการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและแนวคิดของรูปทรงเรขาคณิต โดยผ่านกิจกรรมปฏิบัติด้านการออกแบบที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ ศึกษาปัญหาด้านสภาพสิ่งแวดล้อมและที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ แนวคิดด้านลักษณะของที่อยู่อาศัย การออกแบบปั้นรูปทรงเรขาคณิตที่มีความสวยงาม น่าอยู่ โดยสามารถแก้ปัญหาด้านเนื้อที่จำกัดของเมืองใหญ่

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ความเข้าใจในรูปทรงหลักซึ่งเป็นโครงสร้างที่อยู่อาศัย
2. เพื่อให้สามารถปั้นรูปทรงของที่อยู่อาศัยได้ตามคุณลักษณะของนักเรียนโดยใช้ดินน้ำมัน
3. เพื่อให้สามารถนำเอาชิ้นส่วนดินน้ำมันที่ปั้นเป็นรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบกันเพื่อเสนอความคิดในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. แนะนำการปั้นรูปทรงเรขาคณิตที่ประยุกต์ใช้ในการออกแบบที่อยู่อาศัย โดยพูดให้นักเรียนได้ทราบถึงปัญหาของที่อยู่อาศัยโดยเฉพาะเมืองหลวงใหญ่ ๆ ว่ามีอะไรบ้าง เช่น ปัญหาเนื้อที่จำกัด ราคาที่ดินสูง หรือรูปทรงที่ซ้ำซาก แล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดออกแบบที่อยู่อาศัยที่มีความงดงามน่าอยู่
2. อธิบายจุดมุ่งหมายในการปั้นโดยให้นักเรียนใช้รูปทรงเรขาคณิตออกแบบสิ่งก่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ให้พิจารณาถึงการแก้ปัญหาที่เราพบเห็นในปัจจุบัน เช่น เนื้อที่น้อย ทำอย่างไรที่จะใช้เนื้อที่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด และไม่เสียความสวยงามของรูปทรง หรือลดความซ้ำซากของรูปแบบที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน
3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน (โดยวิธีนับ 8)
4. แนะนำเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการปั้นรูปทรงเรขาคณิต

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปั้น แล้วให้ลงมือปฏิบัติงาน (20 นาที)

6. ตรวจผลงาน และให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลงานในภาพรวม
8. ครูชมเชยผลงานของทุกกลุ่ม

#### สื่อและอุปกรณ์

1. ภาพอาคารและสิ่งก่อสร้างในเมืองใหญ่ ๆ
2. กระดาษไม้อัด ขนาด 18" x 24" จำนวน 8 แผ่น
3. ดินน้ำมัน 8 ก้อน (ก้อนละ 2 กก.)
4. เครื่องมือปั้น จำนวน 8 ชุด

#### การประเมินผล

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในรูปทรงหลักซึ่งเป็นโครงสร้างที่อยู่อาศัย
2. เพื่อให้สามารถปั้นรูปทรงของที่อยู่อาศัยได้ตามจินตนาการของนักเรียน โดยใช้

##### ดินน้ำมัน

3. เพื่อให้เราสามารถนำเอาชิ้นส่วนดินน้ำมันที่ปั้นเป็นรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบกันเพื่อสนองความคิดในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

##### จุดประสงค์ย่อย

1. สามารถบอกถึงที่มาของรูปทรงเรขาคณิตที่นำมาใช้ซึ่งอาจเป็นรูปทรงโดยรวมหรือรูปทรงซึ่งเป็นส่วนประกอบย่อยที่เป็นสัดส่วน

2. สามารถบอกถึงแนวคิดของการนำรูปทรงเรขาคณิตมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบ

##### รูปทรงลักษณะของที่อยู่อาศัย

3. สามารถออกแบบที่อยู่อาศัยด้วยการนำชิ้นส่วนรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบเข้าด้วยกัน

วิธีวัด/ ประเมินผล

1. ความรู้ความเข้าใจถึงรูปทรงเรขาคณิตทั้งรูปทรงโดยรวมและส่วนย่อยซึ่ง

เป็นสัดส่วน

2. ผลงานเป็นรูปทรงเรขาคณิต พิจารณาในเรื่อง เนื้อหา รูปแบบ ความสวยงาม แนวคิดของเรื่อง และการประกอบกันได้อย่างกลมกลืน

ภาคผนวก ข  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปั้นรูป  
แบบสอบถามทัศนคติต่อVISION

### แบบทดสอบวัดผลการเรียนด้านทฤษฎีทางการเรียนการปั้นรูป

#### ข้อสอบ การปั้นรูป

1. ทักษะศิลป์ หมายถึงอะไร
  - ก. ผลงานที่มนุษย์สร้างขึ้น
  - ข. ผลงานศิลปะที่รับรู้ทางการมองเห็น
  - ค. การสร้างผลงานศิลปะตามธรรมชาติของศิลปิน
  - ง. การไปทัศนศึกษาชมผลงานศิลปะ
2. ทักษะศิลป์ประกอบด้วยผลงานด้านใด
  - ก. จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม
  - ข. จิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม
  - ค. จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์
  - ง. จิตรกรรม นาฏศิลป์ วรรณกรรม
3. ปฏิมากรรม หมายถึงบุคคลในข้อใด
  - ก. ช่างปั้นอนุสาวรีย์
  - ข. ช่างปั้นหัว ๆ ไป
  - ค. ช่างปั้นพระพุทธรูป
  - ง. ช่างปั้นเซรามิค
4. พระพุทธรูป เป็นผลงานศิลปะแขนงใด
  - ก. จิตรกรรม
  - ข. ปฏิมากรรม
  - ค. สถาปัตยกรรม
  - ง. อนุสาวรีย์สถาน
5. ลักษณะของการสลักคือการกระทำในข้อใด
  - ก. การสกัดส่วนที่ไม่ต้องการออก
  - ข. การเพิ่มรูปทรงขึ้นมา
  - ค. การแกะสลักให้เป็นร่องลึก
  - ง. การนำส่วนย่อยเพิ่มเข้าไปให้ได้รูปที่ต้องการ
6. นักเรียนสามารถชมจิตรกรรมภาพฝาผนังเรื่องราวเกี่ยวกับได้จากสถานที่ใด
  - ก. เมืองโบราณ
  - ข. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
  - ค. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม
  - ง. ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
7. พระบรมรูปทรงม้า เป็นผลงานศิลปะลักษณะใด
  - ก. ประติมากรรมปูนต้ำ
  - ข. ประติมากรรมกึ่งปูนสูง
  - ค. ประติมากรรมปูนสูง
  - ง. ประติมากรรมลอยตัว

8. พระปรมาภิไธยของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นผลงานศิลปะแขนงใด

- ก. สถาปัตยกรรม
- ข. ประติมากรรม
- ค. อนุสาวรีย์สถาน
- ง. โบราณสถาน

9. ประติมากรรมแบบใดที่สามารถแสดงลักษณะ 3 มิติ ได้ดีที่สุด

- ก. ประติมากรรมลอยตัว
- ข. ประติมากรรมหุ่นต่ำ
- ค. ประติมากรรมหุ่นสูง
- ง. ประติมากรรมกึ่งหุ่นสูง

10. วัสดุที่นักเรียนสามารถนำมาใช้แกะสลักได้ง่ายคือวัสดุชนิดใด

- ก. ไม้สัก
- ข. หินอ่อน
- ค. สบู่
- ง. ปูนปลาสเตอร์

11. เส้นโค้ง ก่อให้เกิดความรู้สึกอย่างไร

- ก. ความสงบราบเรียบ
- ข. ความมั่นคงแข็งแรง
- ค. ความรวดเร็วรุนแรง
- ง. ความเคลื่อนไหวนุ่มนวล

12. ภาพวาดเป็นศิลปะในข้อใด

- ก. หัสนศิลป์
- ข. ทัศนศิลป์
- ค. ทัศนศิลป์
- ง. หัตถศิลป์

13. รูป  เหล่านี้มีกี่มิติ

- ก. 1 มิติ
- ข. 2 มิติ
- ค. 3 มิติ
- ง. 4 มิติ

14. รูป 3 มิติ คือข้อใด

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

15. ข้อใดเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นที่สำคัญของนักออกแบบ

- ก. ต้องมีความสามารถในการวาดเขียน
- ข. ต้องมีความสามารถในการค้าขาย
- ค. ต้องมีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์
- ง. ต้องมีประสบการณ์มาก ๆ

16. ข้อใดที่มีส่วนสัมพันธ์ใกล้เคียงกับคำว่า  
บริเวณว่างมากที่สุด

- ก. พื้นผิว
- ข. มวล
- ค. รูปร่าง
- ง. องค์ประกอบ

17. ทิศทางของเส้นก่อให้เกิดความรู้สึก  
ต่าง ๆ ได้ ถ้าต้องการใช้เส้นที่  
แสดงถึงความสง่างาม มั่นคง ควรใช้  
ทิศทางของเส้นในลักษณะใด

- ก. เส้นทะแยง
- ข. เส้นระนาบ
- ค. เส้นโค้ง
- ง. เส้นตั้ง

18. ความหมายของคำว่า การสร้างสรรค์  
งานศิลปะ คือข้อใด

- ก. การประดิษฐ์คิดค้นให้เกิดรูปแบบ  
ใหม่ แปลก ตามแนวคิดของตนเอง
- ข. การเขียนรูปทิวทัศน์ให้เหมือนจริง
- ค. การออกแบบโฆษณาสินค้าที่อยู่ตาม  
ท้องตลาด
- ง. การสร้างงานในรูปแบบของตนเอง  
โดยไม่ลอกแบบคนอื่น

19. การจัดภาพที่นำเอารูปแบบที่มีลักษณะ  
รูปทรงหรือน้ำหนักสีที่ใกล้เคียงมาจัด  
ในภาพให้เหมาะสมกัน คือข้อใด

- ก. การซ้ำ
- ข. เอกภาพ
- ค. ความสมดุลย์
- ง. ความกลมกลืน

20. เมื่อนักเรียนมีโอกาสดำเนินเข้าร่วมใน  
การประกวดวาดภาพ สิ่งที่มีคุณค่า  
และมีความสำคัญมากที่สุด คือข้อใด

- ก. สามารถสร้างชื่อเสียงให้แก่ตนเอง
- ข. สามารถสร้างชื่อเสียงมาสู่โรงเรียน
- ค. สามารถที่จะได้รับรางวัลเกียรติยศ  
ที่มีคุณค่า
- ง. สามารถแสดงออกตามความคิด  
สร้างสรรค์ของตนเอง

21. การสร้างผลงานศิลปะควรจะ  
ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญที่สุด  
คือข้อใด

- ก. พรสวรรค์
- ข. ความคิดสร้างสรรค์
- ค. วัสดุ อุปกรณ์ และมีมือ
- ง. การเลียนแบบจากผลงานในอดีต

22. วัสดุที่ปั้นแล้วคงรูปอยู่ได้ทนกว่าวัสดุอื่น ๆ ได้แก่ข้อใด

- ก. ดินเหนียว
- ข. ดินน้ำมัน
- ค. ปูนปลาสเตอร์
- ง. ขี้ผึ้ง

23. วัสดุที่นำมาใช้ในการปั้นเพื่อประดับตกแต่งในงานพิธีตามโรงแรม โดยทั่วไปจะใช้อะไรเป็นส่วนใหญ่

- ก. ดินเหนียว
- ข. เนย
- ค. ดินน้ำมัน
- ง. พาราฟิน

24. วิธีการแกะสลักที่ถูกต้องคือข้อใด

- ก. แกะที่เป็นส่วนละเอียดเสียก่อน
- ข. แกะรูปทรงส่วนใหญ่ก่อน
- ค. แกะส่วนละเอียดและรูปทรงส่วนใหญ่ไปพร้อม ๆ กัน
- ง. ตัดวัสดุออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ แล้วแกะทีละส่วน

25. วัสดุที่เหมาะสมสำหรับการเน้นผิวคือข้อใด

- ก. เศษผ้าที่มีความหยาบละเอียด
- ข. เศษกระดาษสีเดียว
- ค. เศษกระดาษ
- ง. เศษกระดาษสี

26. การเลือกใบพืชเป็นแม่พิมพ์ที่เหมาะสมที่สุดคือข้อใด

- ก. ใบที่อ่อนและสีสวยงาม
- ข. ใบที่แข็งและแปลกมีเส้นใบชัดเจน
- ค. ใบที่แปลกมีเส้นใบไม่ชัดเจน
- ง. ใบที่แห้งกรอบดีแล้ว

27. การปั้นคือการบวนการในข้อใด

- ก. เพิ่มวัสดุเข้าไปเพียงอย่างเดียว
- ข. แกะหรือขูดวัสดุออกเพียงอย่างเดียว
- ค. เพิ่มเข้าและขูดวัสดุออกเท่า ๆ กัน
- ง. เพิ่มวัสดุเข้ามาก ๆ และขูดออกเพียงเล็กน้อย

28. ก่อนลงมือปั้นหรือแกะสลัก ควรออกแบบก่อนเพื่อประโยชน์ในข้อใด

- ก. เพื่อให้ได้รูปแปลกกว่าคนอื่น
- ข. เพื่อนำให้เปลืองวัสดุน้อย
- ค. เพื่อประหยัดเวลา
- ง. เพื่อให้ได้รูปตรงตามความมุ่งหมาย

29. การนำเอาชิ้นไม้มาประกอบกันเป็น  
รูปทรงต่าง ๆ มีความสูงติดตั้งอยู่บนฐาน  
ผลงานชิ้นนี้จัดเป็นผลงานประเภทใด  
ก. สื่อผสม  
ข. ประติมากรรม  
ค. ประติมากรรมตกแต่ง  
ง. สถาปัตยกรรม
30. การใช้วัสดุร่วมกันระหว่างกระดาษสี  
ขาวหรือแบ่งเปียก ผลงานที่เกิดขึ้น  
เป็นวิธีการสร้างสรรค์งานประเภทใด  
ก. ภาพปะติด  
ข. การวาดภาพ  
ค. การระบายสี  
ง. การพิมพ์ภาพ
31. ข้อใดเป็นงานประเภทโครงสร้าง  
ก. งานเครื่องปั้นดินเผา  
ข. งานแกะสลักด้วยวัสดุต่าง ๆ  
ค. งานทำแม่พิมพ์สำหรับหล่อ  
ง. งานที่ต่อเติมด้วยวัสดุสามมิติ
32. พระบรมฉายาลักษณ์บนเหรียญห้าบาท  
เป็นประติมากรรมรูปลักษณะใด  
ก. รูปลอยตัว  
ข. รูปนูนสูง  
ค. รูปนูนต่ำ  
ง. รูปหน้าแบนราบ
33. การหล่อเป็นกรรมวิธีการสร้าง  
ผลงานแขนงใดของทัศนศิลป์  
ก. จิตรกรรม  
ข. หัตถกรรม  
ค. สถาปัตยกรรม  
ง. ประติมากรรม
34. ผู้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะเกี่ยวกับ  
อนุสาวรีย์ เรียกว่าอะไร  
ก. จิตรกร  
ข. ประติมากร  
ค. ศิลปิน  
ง. ศิลปากร
35. โบสถ์ วิหาร เจดีย์ ของไทยเป็น  
ผลงานศิลปกรรมหมวดใด  
ก. จิตรกรรมไทย  
ข. ประติมากรรมไทย  
ค. สถาปัตยกรรมไทย  
ง. ศิลปะวาดลายไทย
36. เมื่อต้องการผลงานประติมากรรมที่มี  
รูปแบบเหมือนกันหลาย ๆ ชิ้น เราสามารถ  
ทำได้ด้วยวิธีการอย่างไร  
ก. ปั้นหลาย ๆ ชิ้น  
ข. แกะสลักหลาย ๆ ชิ้น  
ค. หล่อแม่พิมพ์  
ง. หรือแม่พิมพ์ขึ้น

37. คุณสมบัติที่สำคัญของปูนปลาสเตอร์คืออะไร
- ละลายน้ำ มีความยืดหยุ่น
  - ละลายน้ำ มีความเหนียว
  - ละลายน้ำ เปราะบางมาก
  - ละลายน้ำ แข็งตัวได้
38. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม มีผลงานทัศนศิลป์ที่สำคัญประกอบด้วยหมวดใดบ้าง
- จิตรกรรม, ภาพสลักหินอ่อน
  - จิตรกรรม, ประติมากรรม
  - จิตรกรรม, สถาปัตยกรรม
  - จิตรกรรม, ประติมากรรม, สถาปัตยกรรม
39. สถาปนิก หมายถึง บุคคลที่สร้างสรรค์ผลงานในด้านใด
- การออกแบบตกแต่ง
  - การออกแบบผลิตภัณฑ์
  - การออกแบบสิ่งก่อสร้าง
  - การออกแบบทางศิลปะทุกประเภท
40. หอไอเฟล ของฝรั่งเศส เป็นผลงานในด้านใด
- สถาปัตยกรรม
  - จิตรกรรม
  - ประติมากรรม
  - ประติมากรรมโครงสร้าง
41. ปิรามิด เป็นผลงานศิลปะประเภทใด
- การออกแบบ
  - สถาปัตยกรรม
  - ประติมากรรม
  - ศิลปะการตกแต่ง
42. การทำแม่พิมพ์มี 2 วิธี คือ ประเภทใด
- แม่พิมพ์ขึ้น แม่พิมพ์ทุบ
  - แม่พิมพ์ดิน แม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์
  - แม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ แม่พิมพ์ยาง
  - แม่พิมพ์เคาะ แม่พิมพ์ทุบ
43. การทอผ้าด้วยมือเป็นผลงานด้านใด
- จิตรกรรม
  - อุตสาหกรรม
  - สถาปัตยกรรม
  - หัตถกรรม

44. การวิจารณ์ผลงานศิลปะนั้นทำเพื่ออะไร

- ก. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ  
ในผลงานศิลปะนั้น ๆ
- ข. เป็นการยกย่องผลงานศิลปะชิ้นนั้น ๆ
- ค. เป็นการยกย่องศิลปินผู้สร้างผลงาน  
นั้น ๆ
- ง. เพื่อหาจุดบกพร่องในผลงานนั้น ๆ

45. จุดมุ่งหมายในการอนุรักษ์ผลงานศิลปะ  
คืออะไร

- ก. เพื่อสะสมไว้จำหน่าย
- ข. เพื่อนำมาจัดนิทรรศการ
- ค. เพื่อให้เห็นคุณค่าของงานศิลปะ
- ง. เพื่อนำมาเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์

46. ภาพสลักหินนารายณ์บรรทมสินธุ์ ปัจจุบัน  
อยู่ที่ใด

- ก. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
- ข. ปราสาทพระนารายณ์
- ค. ปราสาทหินพนมรุ้ง
- ง. พิพิธภัณฑ์ศิลปะในอเมริกา

47. ดินเหนียวเป็นวัสดุที่นำมาใช้ได้สะดวก  
ในการทำงานศิลปะประเภทใด

- ก. การปั้น
- ข. เครื่องปั้นดินเผา
- ค. การหล่อ
- ง. การแกะสลัก

48. เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียงพบที่จังหวัดใด

- ก. อุบลราชธานี
- ข. อุดรธานี
- ค. นครราชสีมา
- ง. นครพนม

49. พระพุทธรูปประทับยืนที่พุทธมณฑล

จังหวัดนครปฐม เป็นผลงานออกแบบ  
ของใคร

- ก. ขวัญอินโข่ง
- ข. ช่างศิลป์ของกรมศิลปากร
- ค. สมเด็จพระยานวิศรานุวัฒวงศ์
- ง. ศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี

50. ข้อใดเป็นคำกล่าวที่ถูกต้องที่สุด

- ก. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมาทุกชนิดเป็นศิลปะ
  - ข. สิ่งที่เกิดจากธรรมชาติเป็นศิลปะ
  - ค. สิ่งที่มีมนุษย์เลียนแบบมาจากธรรมชาติ  
เป็นศิลปะ
  - ง. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างจากความคิดสร้างสรรค์  
มีคุณค่าทางความงามเป็นศิลปะ
-

### แบบสอบถามทัศนคติ

#### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนการปั้นรูป โดยจะมีข้อความให้นักเรียนอ่าน ให้พิจารณาข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนในระดับใด ใน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงให้ตรงกับช่องนั้น

2. คำตอบของนักเรียนจะมีผลกระทบกระเทือนต่อตัวนักเรียน จึงขอให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้เพื่อการวิจัยทางการศึกษาเท่านั้น ประโยชน์ก็เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาต่อไป

#### วิธีตอบแบบสอบถาม

ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วขีด ✓ ลงในช่องความคิดเห็นซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยให้ตอบในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

**ตัวอย่าง** แบบสอบถามทัศนคติต่อการปั้นรูป

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือในแต่ละข้อ เพียงช่องเดียว

ตามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการปั้นรูป

| ข้อความ                                                                  | ความคิดเห็น |       |         |       |            |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------|------------|
|                                                                          | มากที่สุด   | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
| จากการเรียนปั้นรูปที่ผ่านมา นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการปั้นรูป           |             |       |         |       |            |
| 0 นักเรียนมีโอกาสได้แสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่.....                   | .....       | ✓     | .....   | ..... | .....      |
| 00 มีความเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น.....                                     | ✓           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 000 วิธีสอนของครูมีรายละเอียดที่ตอนที่ทำให้นักเรียนปฏิบัติมากเกินไป..... | .....       | ..... | ✓       | ..... | .....      |

| <div> <div>ความคิดเห็น</div> <div>ข้อความ</div> </div>                            | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|
| จากการเรียนการปั้นรูปที่ผ่านมานักเรียนมีความคิดเห็นว่า การปั้นรูปของนักเรียน..... |           |     |         |      |            |
| 1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น.....                                    |           |     |         |      |            |
| 2. การเรียนช่วยฝึกให้เป็นคน รู้จักการสังเกต.....                                  |           |     |         |      |            |
| 3. ทำให้รู้จักวิธีการทำงานอย่างมีระบบและแบบแผน.....                               |           |     |         |      |            |
| 4. ช่วยฝึกให้เป็นผู้มีมารอบคอบในการทำงาน.....                                     |           |     |         |      |            |
| 5. ทำให้ตนเองมีโอกาสทราบข้อบกพร่องที่เกิดจากการทำงานได้.....                      |           |     |         |      |            |
| 6. ช่วยฝึกการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล...                                           |           |     |         |      |            |
| 7. การเรียนปั้นรูปมีความสุขสนุกสนาน.....                                          |           |     |         |      |            |
| 8. กิจกรรมการเรียนเหมาะสมกับเนื้อหา..                                             |           |     |         |      |            |
| 9. นักเรียนต้องใช้ความสามารถในการแก้ปัญหา.....                                    |           |     |         |      |            |
| 10. การเรียนมีวิธีการที่น่าสนใจ.....                                              |           |     |         |      |            |

| ข้อความ | ความคิดเห็น                                                               | มากที่สุด | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|------------|
|         |                                                                           |           |       |         |       |            |
| 11.     | การปั้นรูปทำให้เด็กเรียนสนใจ<br>งานศิลปะมากยิ่งขึ้น.....                  | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 12.     | การเรียนแบบนี้ทำให้เด็กเรียนมีโอกาส<br>ฝึกความชำนาญในการปั้น.....         | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 13.     | การเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักเรียน<br>สอบถามปัญหาจากครูได้.....           | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 14.     | การสอนการปั้นรูปทำให้รู้สึกเบื่อ<br>ไม่อยากเรียน.....                     | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 15.     | ในการเรียนมีอุปกรณ์ในการแสดง<br>ความคิดเห็น.....                          | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 16.     | การเรียนการสอนมีบรรยากาศใน<br>การเรียนแบบดึงดูดใจ.....                    | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 17.     | ความรู้ที่ได้รับน้อยมาก.....                                              | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 18.     | เนื้อหาวิชาที่เรียนไม่เหมาะสมกับนักเรียน.....                             | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 19.     | การเรียนวิชาศิลปะทำให้เด็กเรียนเป็น<br>ผู้มีความประณีตละเอียดมากขึ้น..... | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 20.     | ความรู้ที่ได้เป็นความรู้ที่สามารถนำไป<br>ทดแทนที่อยู่อาศัยได้.....        | .....     | ..... | .....   | ..... | .....      |

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายสุรพงษ์ คำนลักษณโยธิน  
 เกิด วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2501  
 สถานที่เกิด อำเภอองเกรลาส จังหวัดสุโขทัย  
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 176 สุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย  
 กรุงเทพฯ 10110  
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
 สุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย  
 กรุงเทพฯ 10110

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2517 มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม  
 พ.ศ.2522 ปวส. จากวิทยาลัยเพาะช่าง  
 พ.ศ.2524 ศษ.บ (ศิลปกรรม) จากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา  
 พ.ศ.2535 กศ.ม (ศิลปศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การเปรียบเทียบผลการเรียนศิลปศึกษา และทัศนคติต่อการปั้นรูป  
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีสอนตามคู่มือครู

บทคัดย่อ

ของ

สุรพงษ์ คำนวลชัยโยธิน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชา เอกศิลปศึกษา

พฤศจิกายน 2535

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนศิลปศึกษาและทัศนคติต่อการปั้นรูป โดยเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน นักเรียนกลุ่มทดลองสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ นักเรียนกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที โดยทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัย แบบ Randomized Control - Group Posttest - only Design เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศึกษาและปฏิบัติ และแบบสอบถามด้านทัศนคติต่อการปั้น โดยที่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางด้านการศึกษามีค่าความเชื่อมั่น 0.83 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติต่อการปั้นรูป มีค่าความเชื่อมั่น 0.84 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t -test

ผลวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าผลการเรียนการปั้นรูปทั้งในด้านทัศนศึกษาและปฏิบัติของนักเรียนที่เรียนในวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และนักเรียนที่เรียนตามวิธีสอนในคู่มือครูของกรมวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนทัศนคติของนักเรียนหลังการเรียนการปั้นรูป นักเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่างก็มีทัศนคติต่อการเรียนการปั้นรูปดีกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A COMPARATIVE STUDY BETWEEN GROUP DYNAMICS AND TEACHING METHOD  
USING IN THE CURRENT TEACHING MANUAL FOR MATHAYOM 1,  
BY MEANS OF ASSESSMENT IN BOTH STUDENTS' ACHIEVEMENT  
AND ATTITUDES TOWARDS FORMING AND MODELING

AN ABSTRACT

BY

SURAPONG DANLUXSANAYOTIN

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Education degree in Art Education  
at Srinakharinwirot University

November 1992

The purpose of This study was to compare the art achievement and attitudes toward forming and modeling between two methods of teaching; Group Dynamics and teaching method followed the current teaching manual for mathayom 1.

The subjects were 80 students of mathayom 1 from the demonstration school at Srinakharinwirot University, Prasanmitr Campus, attending school in first semester of 1992. Two groups of forty students were randomly selected into the experimental and control group. The Group Dynamics approach was used in the experimental group and the teacher's manual of the Educational Techniques Department approach was used in the control group. Each group took 3 periods (50 minute per 1 period) for studying the same content. The experimental research design was the randomized control - group pottest - only design. Research instruments used in this study were the art achievement test in both theory (reliability 0.83) and practice, and the inventory checklist on attitude towards forming and modeling (reliability 0.84)

The findings were that the art achievement in forming and modeling in both theory and practice of the experimental group and control group were significantly different at the .05 level. As for the students' attitudes towards forming and modeling of both experimental group and the control group in the posttest were significantly higher than the pretest at the .05 level.