

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "ผลของการสอนแบบทักษะกระบวนการสำหรับวิชาศิลปะกับชีวิต ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร" สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการสอนแบบทักษะกระบวนการ 9 ขั้น ซึ่งประกอบด้วย การตระหนัก ในปัญหาและความจำเป็น คิดวิเคราะห์วิจารณ์ สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย ประเมินและเลือกทางเลือก กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ประเมินระหว่างปฏิบัติ ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ และประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ สำหรับวิชาศิลปะกับชีวิต ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2535 จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา หนังสือ บทความ และเอกสารประกอบการบรรยาย สัมมนาต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน
2. แบบวิเคราะห์ขั้นตอนกิจกรรมกระบวนการเรียนการทำงาน (สำหรับครู)
3. แผนการสอน
4. แบบประเมินตนเอง(สำหรับนักเรียน)
5. แบบประเมินผล(สำหรับครู)
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จ ผู้วิจัยนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความตรงในเนื้อหา และทักษะกระบวนการเรียนรู้ เพื่อการเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรจริงจำนวน 10 คน แล้วนำมาปรับปรุงจนสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้องที่ 21 ของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย จำนวน 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงสอนตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเองสัปดาห์ละ 1 คาบ รวม 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยตรวจใบงาน แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบประเมินผล (สำหรับครู) ส่วนนักเรียนให้ทำแบบประเมินตนเอง (สำหรับนักเรียน) จากนั้นจึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ระเบียบวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้พื้นฐาน กำหนดเกณฑ์ผ่าน 50%
2. แบบประเมินผลตนเอง(สำหรับนักเรียน)

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงเป็นความถี่และจัดกลุ่ม แล้วนำเสนอในรูปแบบของความเรียง

3. แบบประเมินผล (สำหรับครู)

วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Stand Deviation)

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับความมั่นใจสำคัญทางสถิติ 0.05

สรุปผลการวิจัย

เรื่องการวิจารณ์ผลงานศิลปะ

1. แบบประเมินตนเอง (สำหรับนักเรียน)

ตอนที่ 1 นักเรียนประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองในแต่ละชั้นของทักษะกระบวนการ โดยประเมินในระดับมาก 1 ชั้น ได้แก่ทักษะกระบวนการขั้นที่ 3 บอกความรู้สึกที่ผลงานก่อให้เกิดได้หลายอย่าง ($\bar{X}=3.60$) และประเมินในระดับปานกลาง 5 ชั้น ได้แก่ขั้นที่ 2 บอกส่วนประกอบที่มีในผลงานได้ ($\bar{X}=3.33$) รองลงมาได้แก่ ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 9 บอกความสำคัญและประโยชน์ของการวิจารณ์ได้ ($\bar{X}=3.30$) และความพึงพอใจในผลการวิจารณ์ ($\bar{X}=3.30$) ต่อมาคือขั้นที่ 4 และขั้นที่ 6 สรุปความหมายหรือเรื่องราวในผลงานได้อย่างมีเหตุผล ($\bar{X}=3.23$) และปฏิบัติการวิจารณ์ด้วยความมั่นใจ ($\bar{X}=3.23$)

เมื่อสรุปสิ่งที่นักเรียนประเมินตนเองตามชั้นของทักษะกระบวนการรวมทั้ง 6 ชั้นแล้ว นักเรียนประเมินตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.33$)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนบทเรียนนี้

ข้อ 2.1 การอภิปรายในห้องทำได้กว้างขวางเพียงใด

นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การอภิปรายในห้องเรียนทำได้กว้างขวางดี เพราะได้แสดงความคิดเห็นกันเกือบทุกคน ในลักษณะที่ช่วยกันตอบคำถาม ลักษณะบทเรียนมีความเป็นวิชาการดี ไม่เครียดและสามารถวิจารณ์ภาพได้ละเอียด ทั้งด้านองค์ประกอบและความหมาย การให้ทำใบงานคนละ 1 ชุด ทำให้ได้เสนอความคิดเห็นกันทุกคนและนักเรียนส่วนน้อยมีความคิดว่าผู้อภิปรายควรเป็นผู้ที่มีความรู้มากพอจึงจะอภิปรายได้อย่างมีเหตุผล และเวลาเรียนน้อยเกินไปจึงยังไม่เข้าใจแจ่มแจ้ง ส่วนการดูภาพจากสไลด์ก็ไม่เห็นรายละเอียดที่ชัดเจนเท่าของจริง

ข้อ 2.2 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อบทเรียน

ความคิดเห็น : นักเรียนต้องการให้ครูอธิบายความรู้ด้านต่างๆให้มากกว่านี้ เพราะเป็นบทเรียนที่ค่อนข้างต้องใช้ความคิดและนำเสนอใจ ทำให้รู้จักการวิจารณ์ที่ยังไม่เคยเรียนมาก่อน และเห็นถึงประโยชน์ของการนำความรู้ไปใช้วิจารณ์งานอื่น หรือปรับปรุงผลงานของตนได้ และเห็นว่าควรจัดให้มีบทเรียนเช่นนี้บ่อย ๆ

ข้อเสนอแนะ : ต้องการให้สอนละเอียดมากขึ้น หาผลงานแปลกๆมาวิจารณ์ เพื่อจะได้มีความรู้กว้างขึ้น ควรมีตัวอย่างภาพที่มีความหมายต่าง ๆ กัน ควรหาภาพที่มีส่วนประกอบที่เด่นชัดมากๆ ควรให้มีการวิจารณ์ผลงานต่างๆ เป็นส่วนตัว และน่าจะนำผลงานศิลปะแขนงอื่นมาเรียนด้วย

2. แบบประเมินผล (สำหรับครู)

ครูประเมินผลจากใบงานที่นักเรียนปฏิบัติขณะเรียนตามขั้นของทักษะกระบวนการ โดยประเมินในระดับมากที่สุดขั้น ที่มากเป็นอันดับ 1 ได้แก่ทักษะกระบวนการขั้นที่ 3 นักเรียนบอกความรู้สึกที่ผลงานก่อให้เกิด ($\bar{X}=4.23$) รองลงมาได้แก่ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 6 คือความสำคัญและประโยชน์ของการวิจารณ์ ($\bar{X}=3.83$) และปฏิบัติการวิจารณ์ด้วยความมั่นใจ ($\bar{X}=3.83$) และต่อมาได้แก่ทักษะกระบวนการขั้นที่ 4 สรุปความหมายหรือเรื่องราวของภาพอย่างมีเหตุผล ($\bar{X}=3.75$) ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ส่วนประกอบ วิธีการและโครงสร้างของภาพ ($\bar{X}=3.70$) และขั้นที่ 9 ความพึงพอใจในผลการวิจารณ์ ($\bar{X}=3.67$)

การประเมินของครูจากใบงานที่นักเรียนปฏิบัติตามทักษะกระบวนการรวม 6 ขั้น
ครู ประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินของนักเรียนและครูในทักษะกระบวนการขั้นที่ 2 ขั้นที่ 4 และขั้นที่ 9 แล้ว นักเรียนและครูมีผลการประเมินไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ยกเว้นขั้นที่ 1 ขั้นที่ 3 และขั้นที่ 6 ที่มีผลการประเมินแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

สรุปการเปรียบเทียบผลที่นักเรียนและครูประเมินตามทักษะกระบวนการรวม 6 ขั้น แล้ว นักเรียนและครูประเมินผลแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

เมื่อพิจารณาอันดับผลการเรียนที่ครูประเมินจากใบงาน นักเรียนร้อยละ 46.66 มีผลการเรียนดีมาก รองลงมาร้อยละ 26.67 ผลการเรียนดี และร้อยละ 26.67 ผลการเรียนพอใช้

สรุปผลได้ว่านักเรียนร้อยละ 73.33 ระดับผลการเรียนดีและดีมาก และนักเรียนร้อยละ 26.67 ระดับผลการเรียนพอใช้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบหลังเรียน เรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" มีนักเรียนร้อยละ 50.00 ระดับผลการสอบดีมาก รองลงมาร้อยละ 40.00 ผลการสอบดี และร้อยละ 10.00 ผลการสอบพอใช้

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบจากแบบทดสอบก่อนเรียน ($\bar{X}=11.30$) และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ($\bar{X}=11.54$) คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เรื่องการออกแบบสัญลักษณ์

1. แบบประเมินตนเอง (สำหรับนักเรียน)

ตอนที่ 1. เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินตนเองของนักเรียนตามขั้นตอนของทักษะกระบวนการ

นักเรียนประเมินตนเองว่ามีสิ่งที่เกิดขึ้นมากจำนวน 4 ขั้น และเกิดขึ้นปานกลางจำนวน 5 ขั้น ที่เกิดขึ้นมากเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ทักษะกระบวนการขั้นที่ 6 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ ($\bar{X}=4.07$) รองลงมาคือขั้นที่ 7 เห็นข้อบกพร่องของงานที่ทำ ($\bar{X}=3.80$) ขั้นที่ 9 ความพึงพอใจ

ในผลงาน ($\bar{X}=3.73$) และชั้นที่ 1 เห็นความสำคัญและประโยชน์ของสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.67$) และนักเรียนประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นในระดับปานกลางจำนวน 5 ชั้น ได้แก่ชั้นที่ 2 ได้รับความหมาย วิธีการ และจัดประเภทของสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.43$) ชั้นที่ 3 ทดลองออกแบบสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.03$) ชั้นที่ 4 ออกแบบสัญลักษณ์ให้สื่อความหมายได้ตรงตามต้องการ ($\bar{X}=3.03$) และอันดับสุดท้ายชั้นที่ 5 วางแผนปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ($\bar{X}=2.93$)

เมื่อพิจารณาลำดับที่นักเรียนประเมินในทักษะกระบวนการรวมทั้ง 9 ชั้นแล้ว นักเรียนประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.50$)

ตอนที่ 2. ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปในการเรียนบทเรียนนี้

นักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นการเรียนที่มีประโยชน์ เพราะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การออกแบบสัญลักษณ์ทำให้ได้ใช้ความคิดที่รอบคอบขึ้น สามารถหาข้อบกพร่องของงานได้ และมีข้อเสนอแนะว่าเวลาเรียนน้อยไป และต้องการให้นำสัญลักษณ์แปลก ๆ หรือของต่างประเภทมาศึกษาบ้าง

2. ขณะประเมินผลรวม นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลงานของตนเองและเพื่อนๆ

นักเรียนเห็นว่าสัญลักษณ์ที่ทำส่วนใหญ่ใช้ได้ แต่ก็ยังมีข้อบกพร่องที่ควรจะต้องแก้ไข ปรับปรุง ได้เห็นผลงานและความคิดของเพื่อนๆ ได้เปรียบเทียบผลงาน ทำให้รู้งานของตนและเพื่อนอยู่ในระดับใด รู้สึกภูมิใจในผลงาน

3. นักเรียนคิดว่าจะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไร

นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าทำให้เข้าใจสัญลักษณ์ที่มีอยู่ทั่วไปได้ดีขึ้น สามารถคิดแบบสัญลักษณ์ที่แปลกใหม่ หรือจัดทำสัญลักษณ์ติดตามสิ่งต่างๆ ทำตรา หรือสติ๊กเกอร์ของชุมนุมนำไปโฆษณาให้คนอนุรักษ์ธรรมชาติ แนะนำผู้อื่น ถ้ามีใจรักสามารถประกอบอาชีพได้

2. แบบประเมินผล (สำหรับครู)

จากผลการวิจัยพบว่า ครูประเมินใบงานของนักเรียนในแต่ละขั้นของทักษะกระบวนการ โดยครูประเมินสิ่งที่นักเรียนทำได้ดีมาก จำนวน 5 ชั้น และทำได้ระดับปานกลางจำนวน 4 ชั้น ที่ทำได้ดีมากเป็นอันดับ 1 ได้แก่ทักษะกระบวนการขั้นที่ 7 เห็นปัญหาหรือข้อบกพร่องของงาน ($\bar{X}=4.13$) รองลงมาคือขั้นที่ 8 วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ($\bar{X}=4.03$) ชั้นที่ 9 ความเหมาะสม

ของสัญลักษณ์และการนำไปใช้ประโยชน์ ($\bar{X}=4.00$) ชั้นที่ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X}=3.80$) และชั้นที่ 2 วิเคราะห์ความหมายและวิธีการสร้างสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.58$) ครูประเมินสิ่งที่นักเรียนทำได้ระดับปานกลาง จำนวน 4 ชั้น ได้แก่ทักษะกระบวนการชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4 ความสำคัญและประโยชน์ของสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.17$) และรูปแบบของสัญลักษณ์สื่อความหมาย ได้ตรงตามต้องการ ($\bar{X}=3.17$) รองลงมาได้แก่ทักษะกระบวนการชั้นที่ 5 วางแผนกำหนดวิธีการสร้างสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.13$) และชั้นที่ 3 ทดลองออกแบบสัญลักษณ์ ($\bar{X}=3.10$)

เมื่อเปรียบเทียบผลที่นักเรียนและครูประเมินในทุกชั้นของทักษะกระบวนการรวม 9 ชั้นแล้ว ผลของการประเมินไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยกเว้นทักษะกระบวนการชั้นที่ 1 และชั้นที่ 8 ที่ผลการประเมินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนระดับผลการเรียนเรื่องการออกแบบสัญลักษณ์ที่ครูประเมินจากใบงานของนักเรียนนั้น นักเรียนร้อยละ 20.00 ผลการเรียนดีมาก รองลงมาร้อยละ 40.00 ผลการเรียนดี ร้อยละ 33.33 ผลการเรียนพอใช้ และร้อยละ 06.67 ควรปรับปรุง

สรุปผลได้ว่า นักเรียนร้อยละ 60.00 มีระดับผลการเรียนดีและดีมาก นักเรียนร้อยละ 40.00 มีระดับผลการเรียนพอใช้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการทดสอบหลังเรียนเรื่องการออกแบบสัญลักษณ์ นักเรียนร้อยละ 56.67 มีผลการสอบดีมาก รองลงมาร้อยละ 40.00 ผลการสอบดี และร้อยละ 3.33 ควรปรับปรุง

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบจากแบบทดสอบก่อนเรียน ($\bar{X}=13.02$) และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ($\bar{X}=16.10$) คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลของการสอนแบบทักษะกระบวนการ สำหรับวิชาศิลปะกับชีวิต เรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" และเรื่อง "การออกแบบสัญลักษณ์" เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการนำแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการไปสอนจริง เป็นผลที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของทักษะกระบวนการ ผู้วิจัยนำเสนอผลการอภิปรายเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
2. ด้านผลที่เกิดจากการสอนแบบทักษะกระบวนการ ประกอบด้วย
 - กิจกรรมการเรียนการสอน
 - ผลการประเมินตนเองของนักเรียน
 - ผลการประเมินนักเรียนของครู
3. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนโดยเน้นทักษะ

กระบวนการ

จากผลการวิจัย ได้พบว่า

1. ด้านการทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

ผลการวิจัยที่ได้จากการทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียนของนักเรียน ปรากฏว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนเรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" เหตุผลสำคัญที่จำเป็นต้องทำการทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนนั้น ก็เพื่อตรวจสอบดูว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะดำเนินการสอนได้ ดังที่ คิบเลอร์ และคณะ (Kibler et al. 73-79) กล่าวว่า การเตรียมตัวก่อนที่จะเรียนรู้อะไรใหม่ ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นมาก่อน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ จำเียร ช่วงโชติ (2519:15) ที่กล่าวว่า ความรู้พื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการวิจารณ์ผลงานศิลปะ เพราะเป็นส่วนสำคัญในการค้นหาเหตุผลซึ่งต้องอาศัยความรู้เดิม เช่นเดียวกับ เลิศ อานันทนะ (2518:62) ที่กล่าวว่า การสอนที่คำนึงถึงพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันระหว่างผู้เรียน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน ทำให้ไม่บรรลุผลตามจุดประสงค์ที่กำหนดได้

2. ด้านผลที่เกิดจากการสอนแบบทักษะกระบวนการ

2.1 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ เป็นขั้นของการสร้างความสนใจหรือนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งเป็นขั้นของการแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายในการเรียน ถ้าบทเรียนนั้น ผู้เรียนมีความรู้หรือประสบการณ์มาก่อน ก็จะเป็นในลักษณะของการทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว

(Gagne 1968:93-114) ซึ่งการสอนในขั้นนี้ยังสอดคล้องกับหลักในการจัดการเรียนการสอนของ คิบเลอร์ และคณะ (1974:73-79) ว่า เป็นขั้นของการจูงใจ ผู้เรียนจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพถ้าหากว่าเขาสนใจในสิ่งที่ถูกนำมาให้เรียน ดังนั้นการเลือกเนื้อหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนเพิ่มความสนใจใคร่เรียน และจะมีผลทำให้เกิดความรู้สึกมั่นใจว่าจะกระทำให้สำเร็จลงได้

ผลการประเมินตนเองของนักเรียน จากบทเรียนทั้ง 2 เรื่อง ปรากฏว่านักเรียนประเมินในระดับต่างกัน โดยนักเรียนประเมินว่าตนเกิดการเรียนรู้โดยเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนเรื่องสัญลักษณ์อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องการวิจารณ์ นักเรียนประเมินตนเองอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่าเป็นเพราะยังไม่เคยเรียนรู้เรื่องการวิจารณ์ศิลป์มาก่อน ส่วนเรื่องสัญลักษณ์ เป็นเรื่องที่นักเรียนเคยมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว และเห็นสัญลักษณ์เป็นเรื่องที่ตีมีประโยชน์คือทำให้ได้สังเกตและใช้สัญลักษณ์เป็น จึงอาจสรุปได้ว่าทักษะกระบวนการขั้นที่ 1 จะเกิดได้มากเมื่อบทเรียนนั้นมีความสอดคล้องกับประสบการณ์และความจำเป็นในชีวิตประจำวันของนักเรียน

เมื่อเปรียบเทียบผลที่ครูประเมินนักเรียนและผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง"การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ปรากฏว่าผลการประเมินของครูและนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลที่ครูประเมินนักเรียนจะสูงกว่าผลที่นักเรียนประเมินตนเอง ทั้งนี้เพราะผลการประเมินของครูเป็นการประเมินจากการตรวจใบงานของนักเรียนทุกคน จึงเป็นภาพรวมของความรู้ ความสามารถของนักเรียนทั้งชั้น ในขณะที่ผลการประเมินของนักเรียนเป็นการประเมินเฉพาะตนเองเท่านั้น

2.2 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ขั้นที่ 2 คิดวิเคราะห์วิจารณ์

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ เป็นขั้นของการนำเสนอข้อมูลให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นตามกรอบคำถาม ซึ่งแต่ละคำถามจะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน กระบวนการตั้งคำถามที่จะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์วิจารณ์จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะการที่จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน จะต้องเป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิดวิเคราะห์ มากกว่าความจำ จึงจะนำไปสู่การอภิปรายและการคิดสร้างสรรค์ได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2529:120) ลักษณะของคำถามจะเน้นความสำคัญที่การแก้ปัญหาให้ผู้เรียนมีความรอบคอบในการ

วิเคราะห์ด้วยสายตาและความรู้สึก ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเฉียบไวในการรับรู้และการเห็นอย่างมีสุนทรียภาพ กล่าวคือ มีการรับรู้ส่วนประกอบต่างๆที่ปรากฏในข้อมูล การเรียนรู้ในขั้นนี้ นักเรียนบางคนจะรับรู้ได้ถนัดและแหลมคมกว่าบางคน จึงเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้แบ่งปันการรับรู้ซึ่งกันและกัน (มะลินัตร์ เอื้ออานันท์ 2529:93, 106)

ผลการประเมินตนเองของนักเรียน เรื่อง"การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ปรากฏว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง ที่เป็นเช่นนี้มีสาเหตุมาจากการเลือกภาพสไลด์ตัวอย่างผลงานศิลปะที่ครูนำมาให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์วิจารณ์นั้น นักเรียนมีความคิดเห็นว่ารายละเอียดของภาพยังไม่ชัดเจนเท่าของจริง และนักเรียนต้องการให้มีภาพที่เห็นส่วนประกอบที่เด่นชัดมากๆ และมีความหมายต่างๆ กัน ส่วนผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง"การออกแบบสัญลักษณ์" นั้น ปรากฏว่า นักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง และนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่านอกจากจะวิเคราะห์ความหมายของสัญลักษณ์แล้ว ยังสามารถวิเคราะห์หาข้อบกพร่องของงานได้ด้วย

ผลการประเมินนักเรียนของครู ปรากฏว่าครูประเมินนักเรียนว่ามีการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับมากถึง 2 เรื่อง และผลที่ครูประเมินนักเรียนนี้สูงกว่าผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เมื่อเปรียบเทียบผลที่ครูประเมินนักเรียน และผลที่นักเรียนประเมินตนเองจากบทเรียนทั้ง 2 เรื่องแล้ว ปรากฏว่าผลการประเมินของครูและนักเรียนไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 3 สร้างทางเลือกอย่าง

หลากหลาย

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ เป็นขั้นของการระดมสมอง โดยมุ่งพัฒนาด้วยการให้เสรีภาพทางสติปัญญา (Intellectual independence) แก่ผู้เรียน ในการแสดงความคิดเห็นหรือใช้สติปัญญา ความมีเสรีภาพของเขาอย่างเต็มที่ (Bogue 1947:150) ในการสอนครูสามารถกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถาม และอาจเปลี่ยนเงื่อนไขของระบบ ทำให้นักเรียนคิดได้อย่างแตกฉานหลายแง่มุม และจะทำให้นักเรียนเห็นแนวทางการปฏิบัติที่ทำได้หลายๆอย่าง ดังที่ โกวิท ประवालนฤกษ์ (2534:20) กล่าวว่า การสร้างทางเลือกนี้ ถ้าทำได้มากเท่าใดก็ยิ่งดี เพราะจะครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมด เป็นการหาทางปฏิบัติอย่างรอบคอบ รวมถึงความสามารถในการนำความรู้ ความคิดของตนเองมาเชื่อมโยงกับแนวความคิดของผู้อื่น (สงวน รอดบุญ 2515

:19) การเปิดอิสระทางความคิดจึงเท่ากับเปิดโอกาสให้เด็กแสวงหาความชอบ เหตุผลและข้อสรุปด้วยตนเองบนพื้นฐานของเหตุผลตามวุฒิภาวะ โดยมีครูเป็นผู้แนะและวางปัญหาที่เหมาะสม (วิรุณ ตั้งเจริญ 2532:267) จะเห็นว่าการให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ไม่ใช่การเรียนที่เป็นการปฏิบัติตามคำสั่ง แต่เป็นการนำเสนอข้อมูลให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ซึ่งน่าจะเข้าใจว่าการให้ปฏิบัติตามคำสั่ง

ผลการประเมินตนเองของนักเรียน จากบทเรียนทั้ง 2 เรื่อง ปรากฏว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับมาก โดยนักเรียนบอกความรู้สึกที่ผลงานก่อให้เกิดได้หลายอย่างที่เป็นอย่างนี้เนื่องจากนักเรียนได้ผ่านขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ห้วิจารณ์มาแล้ว ซึ่งผลของความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนนี้ ได้กล่าวถึงการอภิปรายในห้องเรียนว่าทำได้ทั่วถึง ทำให้ได้เห็นความคิดของเพื่อนที่แตกต่างกัน และการให้ทำใบงานคนละ 1 ชุด ทำให้ได้แสดงความคิดเห็นกันทุกคน ส่วนผลที่นักเรียนประเมินตนเองเรื่อง"การออกแบบสัญลักษณ์" ปรากฏว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่นักเรียนทดลองออกแบบสัญลักษณ์ แสดงว่าจำนวนรูปที่นักเรียนทดลองออกแบบนักเรียนยังทำได้ไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบผลที่นักเรียนประเมินตนเองจากบทเรียนทั้ง 2 เรื่องแล้ว ปรากฏว่าผลการประเมินตนเองของนักเรียนอยู่ในระดับต่างกัน เนื่องมาจากลักษณะกิจกรรมที่ต่างกัน คือเรื่องวิจารณ์ จัดกิจกรรมแบบอภิปราย ในช่วงของการระดมสมองย่อมทำได้กว้างขวางและชัดเจน จึงมีความหลากหลายเกิดขึ้นมาก ดังนั้นผลที่นักเรียนประเมินตนเองในขั้นนี้ จึงเป็นผลที่ได้จากการมองภาพรวมที่เกิดขึ้นในขณะอภิปราย ส่วนกิจกรรมที่จัดไว้ในเรื่องสัญลักษณ์นั้น นักเรียนต้องทดลองออกแบบสัญลักษณ์หลายๆแบบเป็นการสร้างทางเลือกรายบุคคล ด้วยการคิดและปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งต้องใช้เวลามากกว่า ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้ผลการประเมินตนเองของนักเรียนในขั้นนี้ อยู่ในระดับปานกลาง ทำให้สรุปได้ว่าลักษณะกิจกรรมที่จัดไว้ในขั้นนี้ มีผลต่อการประเมินตนเองของนักเรียน

ผลการประเมินนักเรียนของครู ปรากฏว่าผลการประเมินเรื่อง"การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ครูประเมินว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากเป็นอันดับ 1 และการสร้างทางเลือกของนักเรียนก็มีการกระจายความคิดเห็นออกไปเป็นวงกว้าง ส่วนเรื่อง "การออกแบบสัญลักษณ์" นั้น ผลที่ครูประเมินนักเรียนอยู่ในระดับมาก ซึ่งในการสร้างทางเลือกของนักเรียนจากบทเรียนนี้ เป็นการทดลองออกแบบสัญลักษณ์ ซึ่งจำนวนภาพที่นักเรียนออกแบบ ปรากฏว่ามีจำนวนแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบผลที่นักเรียนและครูประเมินแล้ว ปรากฏว่า เรื่อง "การวิจารณ์

ผลงานศิลปะ" ผลการประเมินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.4 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือก กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นนี้ เป็นขั้นของการรวบรวมข้อมูล สำหรับนักเรียนก็คือ การรวบรวมความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์และการสร้างทางเลือกมาแล้ว อาจเรียกว่าเป็นขั้นของการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาก็ได้

ผลที่นักเรียนประเมินตนเองเรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" นักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง จะเห็นได้ว่ากิจกรรมที่จัดไว้ในบทเรียนนี้คือ ให้นักเรียนสรุปความหมายหรือเนื้อหาเรื่องราว ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ข้อมูลจากชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ซึ่งควรจะทำได้ดี แต่ผลการประเมินตนเองของนักเรียนปรากฏว่านักเรียนประเมินอยู่ในอันดับสุดท้าย ทำให้สรุปได้น่าจะมีสาเหตุมาจากการที่นักเรียนยังไม่มีประสบการณ์ในการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง "การออกแบบสัญลักษณ์" ปรากฏว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง แสดงว่านักเรียนรู้ว่าภาพสัญลักษณ์ที่เลือกมาจากภาพที่ได้ทดลองออกแบบนั้นยังมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง จะเห็นได้จากผลของการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่ว่า ผลงานออกแบบสัญลักษณ์ส่วนมากอยู่ในขั้นใช้ได้ แต่ก็ยังมีสิ่งที่บกพร่องจะต้องปรับปรุงอีกหลายด้าน

เมื่อเปรียบเทียบผลที่นักเรียนประเมินตนเองจากบทเรียนทั้ง 2 เรื่องแล้ว ปรากฏว่าผลการประเมินตนเองของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีข้อที่น่าสังเกตคือ ในบทเรียนเรื่องการวิจารณ์ นักเรียนยังขาดประสบการณ์ในการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนบทเรียนเรื่องสัญลักษณ์ ภาพที่นักเรียนทดลองออกแบบสัญลักษณ์อาจมีจำนวนน้อยเกินไป หรือนักเรียนอาจเลือกภาพโดยไม่ได้คำนึงถึงความเหมาะสมที่จะใช้เป็นสัญลักษณ์ก็ได้ซึ่งหากเป็นเช่นนั้นย่อมหมายความว่านักเรียนยังไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้อมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินนักเรียนของครูจากบทเรียนทั้ง 2 เรื่อง ปรากฏว่าครูประเมินว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้เรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่อง "การออกแบบสัญลักษณ์" ครูประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะของกิจกรรมที่เป็นการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ทำให้นักเรียนมีความคิดที่กว้างขึ้น และนำผลที่ได้จากการคิดวิเคราะห์นั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ส่วนเรื่องสัญลักษณ์นั้น นักเรียนต้องประเมินทางเลือก ซึ่งได้แก่ การ

เลือกงานที่ตนเองทดลองออกแบบ ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ในขั้นนี้ของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

2.5 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ขั้นที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ นักเรียนต้องเป็นผู้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติว่าจะทำอะไรก่อน ทำอะไรหลัง แล้วกำหนดวัตถุประสงค์ ถ้ามีค่าใช้จ่ายก็ต้องกำหนดด้วย (วัลลภ กันทรัมย์ 2534:34)

เนื่องจากบทเรียนเรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ไม่มีการใช้ทักษะกระบวนการขั้นนี้ จึงนำเสนอผลเพียงเรื่องเดียว

ผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง "การออกแบบสัญลักษณ์" พบว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง แสดงว่านักเรียนปฏิบัติงานโดยไม่ค่อยคำนึงถึงการวางแผนเท่าไรนัก ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่นักเรียนยังเห็นถึงความสำคัญของการทำงานที่ต้องมีการวางแผนมาก่อน

ผลที่ครูประเมินนักเรียนจากบทเรียนเรื่องสัญลักษณ์ ปรากฏว่าครูประเมินนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และผลการประเมินของครูและนักเรียนในเรื่องนี้ ยังสอดคล้องกันอีกด้วย

2.6 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ขั้นที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้เป็นขั้นของการปฏิบัติจริงครูควรจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียน คือ ทำได้ และทำไม่ยาก ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมกำลังใจให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าจะประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะทำให้ผู้เรียนอยากทำมากขึ้น เร็วขึ้น และพร้อมที่จะพัฒนาไปสู่ทักษะต่าง ๆ ได้เอง (โกวิท ประวาลพฤกษ์ 2534:23) การที่นักเรียนมีโอกาสทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง จะมีผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและเรียนรู้ได้มาก ผู้เรียนจะรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จได้ด้วยตนเอง ฉะนั้นการเรียนการสอนศิลปะจึงควรมุ่งความสำคัญไปที่ความสุขระหว่างที่เด็กทำงาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในระหว่างกระบวนการทำงาน โดยเน้นกระบวนการมากกว่าที่จะเน้นเอาผลงานให้ดีหรือสวยงามเท่านั้น (ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล 2531:2-3)

ผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" พบว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง การที่นักเรียนประเมินเช่นนี้ อาจมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากทักษะกระบวนการ ขั้นที่ 4 คือนักเรียนรู้สึกว่าตนยังไม่สามารถสรุปความหมายหรือเนื้อหา เรื่องราว ที่มีอยู่ในผลงานให้ชัดเจนครบถ้วน ดังจะเห็นได้จากผลการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่ว่า การเรียนในห้องมีเวลาเรียนน้อยเกินไปจึงยังไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ อยากให้ครูได้อธิบายความรู้ด้านต่าง ๆ มากกว่านี้ เพราะการวิจารณ์ศิลปะนี้เป็นบทเรียนที่ต้องใช้ความคิดมากพอควร ด้วยเหตุนี้ผลที่นักเรียนประเมินตนเองจึงอยู่ในระดับปานกลาง

ผลที่ครูประเมินนักเรียนจากบทเรียนทั้ง 2 เรื่อง ปรากฏว่าครูประเมินในระดับมากที่สุด 2 เรื่อง แต่ในเรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ผลการประเมินของครูและนักเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องมาจากนักเรียนเกิดความไม่แน่ใจในการวิจารณ์ เพราะเป็นการเรียนครั้งแรก หรืออาจเพราะคิดว่าตนยังไม่เข้าใจอย่างชัดเจน สำหรับเรื่องสัญลักษณ์ ครูประเมินนักเรียนว่าปฏิบัติด้วยความชื่นชมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากนักเรียนเคยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานศิลปะมาก่อน จึงมีความเชื่อมั่นที่จะทำให้สำเร็จ

เมื่อเปรียบเทียบผลที่ครูและนักเรียนประเมินแล้ว ปรากฏว่าในบทเรียนเรื่องสัญลักษณ์ ผลการประเมินของครูและนักเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนบทเรียนเรื่องการวิจารณ์ ผลการประเมินของครูและนักเรียนมีความสอดคล้องกัน คืออยู่ในระดับมาก

2.7 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ขั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ คือ การตรวจสอบหรือทบทวนสิ่งที่นักเรียนกำลังดำเนินการปฏิบัติ ซึ่งครูควรจะชี้ให้นักเรียนได้วิเคราะห์ผลงาน เพื่อหาจุดที่จะปรับปรุงแก้ไข (โกวิท ประวาลพฤษ์ 2534:25)

เนื่องจากบทเรียนเรื่อง "การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ไม่มีการใช้ทักษะกระบวนการขั้นนี้ จึงนำเสนอผลเพียงเรื่องเดียว

ผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง "การออกแบบสัญลักษณ์" พบว่า นักเรียนประเมินตนเองอยู่ในระดับมาก ดังจะเห็นได้จากผลการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ด้านการประเมินระหว่างปฏิบัติที่ว่า ยังมีข้อผิดพลาดพอสมควร คิดว่าบางคนต้องแก้ไขมาก บางคน

ปรับปรุงอีกเล็กน้อย และบางคนก็ยังไม่ดีเท่าที่ควร แม้จะมีข้อบกพร่องก็พอแก้ไขได้ แสดงว่า นอกจากนักเรียนจะค้นพบข้อบกพร่องแล้วยังเห็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงด้วย

ผลที่ครูประเมินนักเรียนจากบทเรียนเรื่องสัญลักษณ์ ปรากฏว่าครูประเมินนักเรียนอยู่ในระดับมาก

เมื่อเปรียบเทียบผลที่ครูกับนักเรียนประเมินแล้ว ปรากฏว่าผลการประเมินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.8 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้ต่อเนื่องมาจากขั้นที่ 7 คือผู้เรียนปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น แม้ว่าการปฏิบัตินั้นจะดูเหมือนว่าสำเร็จไปบ้างแล้วก็ตาม แต่ครูก็ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้นไปอีก การปฏิบัติงานศิลปะโดยปกติจะเริ่มต้นด้วยการคิด การตัดสินใจ และการลงมือปฏิบัติ ตามลำดับแต่ในขณะที่ปฏิบัตินั้นความคิด การตัดสินใจ จะย้อนกลับไปกลับมา พร้อมกับการกระทำโดยอัตโนมัติจนผู้ทำแทบไม่รู้สึกรู้ว่าได้ตัดสินใจทำอะไรลงไป (ทินกร บัวพล 2531:69) การแสดงออกเช่นนี้ ย่อมสร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ และพร้อมจะแสวงหาหรือมองปัญหาที่กว้างขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อการทดลองฝึกปฏิบัติ หากผิดพลาดก็จะยอมรับและพยายามต่อไปอีกด้วย วิธีการใหม่ๆ (วิรุณ ตั้งเจริญ 2532:246-247)

เนื่องจากบทเรียนเรื่อง"การวิจารณ์ผลงานศิลปะ"ไม่มีการใช้ทักษะกระบวนการขั้นนี้ จึงนำเสนอผลเพียงเรื่องเดียว

ผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง"การออกแบบสัญลักษณ์" พบว่า ผลการประเมินตนเองของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ดังจะเห็นได้จากผลของการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่ว่า หลังจากที่มีการปรับปรุงแล้วผลงานของตนและเพื่อนมีความสวยงามพอๆกันทุกคนมีความสามารถทัดเทียมกัน และเห็นว่าผลงานบางชิ้นที่ผิดพลาดเมื่อแก้ไขแล้วก็ดีขึ้นมาก แสดงว่าการปรับปรุงผลงานของนักเรียนทำแล้วได้ผลดี แสดงว่านักเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และนักเรียนยังรู้ได้ด้วยตนเองว่าผลงานมีคุณภาพมากขึ้น

2.9 ผลการวิจัยที่ได้จากทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้เป็นการประเมินผลสำเร็จของงาน ภายหลังจากที่ทำการประเมินเสร็จสิ้นลง ถ้าบทเรียนเป็นภาคทฤษฎี กิจกรรมในขั้นนี้ก็คือการสรุปสาระสำคัญ ๆ ของบทเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องและสมบูรณ์ และควรสอดคล้องกับความสนใจและความสามารถของนักเรียน อีกทั้งยังต้องเป็นการแนะนำการเรียนในครั้งต่อไป (สุทิน บุญชูวงศ์ 2532:118) สำหรับการสอนแบบทักษะกระบวนการ บทบาทของครู คือการกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้สรุปจากสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว รวมถึงการกล่าวถึงผลดี คุณประโยชน์ และความสำคัญของสิ่งที่ทำได้สำเร็จ (สงข ลักษณ์ 2534:42) สำหรับบทเรียนที่เป็นภาคปฏิบัติ กิจกรรมที่จัดไว้ในขั้นนี้ที่เพิ่มขึ้น คือ การนำเสนอผลงาน หรือการติดแสดงผลงานในชั้นเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สนทนาเกี่ยวกับผลงานที่สร้างขึ้น ซึ่งการให้นักเรียนได้นำเสนอผลงานของตัวเองย่อมนำมาซึ่งความภูมิใจ ตีใจ ชื่นชม และจะทำให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนประสบการณ์ที่จะทำงานนั้นให้ดีขึ้นไปอีก ส่วนการได้จัดแสดงผลงานร่วมกัน ยังเป็นส่วนสำคัญในการทำให้นักเรียนเกิดการยอมรับในความสามารถของตน ได้รู้จักตนเอง และยินดีในผลงานที่ทำมาเป็นอย่างดี (โกวิท ประวาลพฤกษ์ 2534:26)

ผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง"การวิจารณ์ผลงานศิลปะ" ปรากฏว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินในขั้นที่ 6 คือปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ ซึ่งผลที่นักเรียนประเมินตนเองเช่นนี้ อาจมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากทักษะกระบวนการ ขั้นที่ 4 คือ นักเรียนรู้ว่าตนเองยังสรุปผลได้ไม่ชัดเจนครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินในขั้นที่ 6 และขั้นที่ 4 คือเมื่อนักเรียนยังไม่สามารถสรุปเนื้อหาเรื่องราวและความหมายที่มีอยู่ในผลงานได้อย่างชัดเจนครบถ้วน ย่อมมีผลกระทบต่อความมั่นใจในการวิจารณ์ จึงเป็นเหตุให้ผลการประเมินตนเองของนักเรียนในขั้นนี้ อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

ผลที่นักเรียนประเมินตนเอง เรื่อง"การออกแบบสัญลักษณ์" พบว่านักเรียนประเมินตนเองในระดับมาก ซึ่งผลที่นักเรียนประเมินตนเองในขั้นนี้สอดคล้องกับผลการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ที่ว่ายังมีความต้องการที่จะออกแบบสัญลักษณ์ที่แปลกใหม่ เห็นแนวทางการนำเสนอสัญลักษณ์ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ และมีความภูมิใจในผลงาน

เมื่อเปรียบเทียบผลที่นักเรียนประเมินตนเองจากบทเรียนทั้ง 2 เรื่องแล้วพบว่าผลการประเมินตนเองของนักเรียนอยู่ในระดับที่ต่างกัน คือผลการประเมินเรื่องการวิจารณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผลประเมินเรื่องสัญลักษณ์อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาผลที่นักเรียนประเมิน

ทั้ง 2 เรื่องแล้ว พบว่าผลการประเมินตนเองของนักเรียนที่มีในทั้ง 2 บทเรียน มีค่าเฉลี่ยในชั้นที่ 9 สูงกว่าค่าเฉลี่ยในชั้นที่ 6 จึงสรุปได้ว่าเมื่อนักเรียนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติมากเท่าใด นักเรียนก็จะมีความภูมิใจในผลงานมากเท่านั้น

ผลการวิจัยที่ได้จากผลการประเมินตนเองของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนทั้ง 2 เรื่อง พบว่าผลที่นักเรียนประเมินตนเองว่ามีความสามารถในการเรียนแบบทักษะกระบวนการที่ได้ผลดี มีจำนวน 7 ชั้น ได้แก่ทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 ชั้นที่ 3 ชั้นที่ 6 ชั้นที่ 7 ชั้นที่ 8 และ ชั้นที่ 9 ส่วนทักษะกระบวนการ ชั้นที่ 4 และชั้นที่ 5 ยังเรียนรู้ได้น้อย

3. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เกิดจากการเรียนโดยเน้นทักษะกระบวนการ

ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยเน้นทักษะกระบวนการ ครูจะเห็นถึงความก้าวหน้าในความรู้ ความสามารถของนักเรียน ซึ่งดูได้จากผลการทดสอบหลังเรียน (posttest) เนื่องจากผลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน (pretest) เป็นขั้นที่ยังไม่มีการใช้แผนการสอน ดังนั้นการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จึงเป็นผลมาจากการใช้แผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการทั้งหมด เมื่อได้ทดลองสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น ทั้ง 2 เรื่อง ได้พบว่าผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 2 เรื่อง นอกจากนี้ยังได้พบว่า ผลที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนในเรื่องที่ 2 สูงกว่าผลที่ได้จากการเรียนครั้งแรก ซึ่งผลการเรียนที่ครูได้ตรวจจากใบงานที่นักเรียนทำ ก็มีผลในลักษณะเดียวกัน แสดงว่าแผนการสอนที่ใช้ทักษะกระบวนการนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในทักษะกระบวนการแล้ว ยังทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นด้วย

เมื่อศึกษาผลของการสอนของครูที่สอนไปตามแผนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ เป็นตัวกำหนดขั้นตอนของการนำจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียน การสอน การวัดผลประเมินผล ให้อยู่ร่วมกันในแผนการสอนแล้ว ได้พบว่าผลของความรู้ ความสามารถทางการเรียนของนักเรียน หลังจากการเรียนโดยใช้แผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ครูสามารถเห็นผลได้ในแต่ละชั้น และเมื่อรวมทักษะกระบวนการครบทุกชั้นที่มีอยู่ในแผนการ

สอนแล้ว ผลของการใช้แผนการสอน ก็คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนของนักเรียน

จากผลการวิจัยที่ได้ จากการศึกษาผลของการสอนศิลปศึกษาวิชาศิลปะกับชีวิต ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยนำเสนอตัวอย่างบทเรียนจำนวน 2 เรื่อง เป็นเนื้อหาเชิงทฤษฎี 1 เรื่อง และปฏิบัติ 1 เรื่อง พบว่าทักษะกระบวนการสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาศิลปะกับชีวิตได้เป็นอย่างดี ดังที่ สลักพันธ์ ศรีบุรี (2534:9) กล่าวว่าทักษะกระบวนการมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้สอนในวิชาศิลปะกับชีวิต เนื่องจากเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบันซึ่งมีความก้าวหน้าทางวิชาการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆอย่างไม่หยุดยั้ง เพราะทักษะกระบวนการนั้นมุ่งเน้นไปที่ตัวผู้เรียน เป็นการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนในลักษณะ "Self-Actualized" หรือการตระหนักด้วยตนเอง ปลุกฝังให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผนอย่างเป็นระบบ ได้ทดลองปฏิบัติและค้นพบด้วยตนเอง ได้ตรวจสอบความรู้ด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ สามารถสรุปความรู้และนำไปใช้ได้จริง ซึ่งเป็นแนวคิดของนักการศึกษาแบบพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือผู้เรียนใช้ประสบการณ์จากทักษะกระบวนการไปแสวงหาความรู้ใหม่ที่กว้างขึ้นและลึกซึ้งขึ้นได้ต่อไป อันจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นได้อย่างเป็นระบบและไม่รู้จบ

ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

1. แผนการสอน

แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สร้างโดยยึดทักษะกระบวนการเป็นหลัก ส่วนเนื้อหาและกิจกรรมได้จัดทำขึ้นในลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียนและนักเรียน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า แผนการสอนต้นแบบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สมควรได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น โดยนำผลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนมาเป็นแนวดำเนินการ ดังนั้นหากมีผู้สนใจจะนำแผนการสอนนี้ไปใช้ คงได้พัฒนาแผนการสอนนี้ให้ดียิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน นักเรียน และตัวครูผู้สอนเอง

2. กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ครูควรจัดกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งจะเป็นหนทางให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อนได้ คือในขั้นของการคิดวิเคราะห์ สร้างทางเลือก และประเมินทางเลือก กล่าวคือ จะช่วยพัฒนาการคิดของนักเรียนให้คิดเป็นได้เร็วขึ้น

3. การประเมินตนเอง

การที่ครูจัดให้นักเรียนได้มีการประเมินตนเอง นับว่ามีผลดีหลายด้าน หากครูสร้างแบบประเมินที่ครอบคลุมในทุกด้าน ผลที่นักเรียนประเมิน จะสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการสอนของครู ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์แก่ตัวครูในด้านการนำผลการประเมินนั้นมาปรับปรุงการเรียนการสอนแล้ว ยังทำให้ทราบถึงจุดเด่น จุดด้อยของนักเรียน ซึ่งครูสามารถหาทางส่งเสริม สนับสนุนนักเรียนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่วนตัวนักเรียนเองจะเกิดการรับรู้ความก้าวหน้าในการเรียน ทำให้ได้รู้จักตนเองมากยิ่งขึ้น และเมื่อนักเรียนเกิดความตระหนักได้ด้วยตนเองแล้ว ก็สามารถพัฒนาตนให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นได้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. แนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะกับชีวิต ควรมีการจัดทำอย่างถูกต้อง ทั้งแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน แบบทดสอบ และแบบวัดผลประเมินผล
2. ควรเริ่มต้นให้มีการเผยแพร่หลักการสอนและแนวคิดต่างๆของทักษะกระบวนการ เพื่อให้เกิดผลของการจัดกิจกรรมในรูปแบบหรือวิธีการที่หลากหลาย อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับกรมวิชาการ

1. กรมวิชาการควรจัดให้มีการสัมมนาทางวิชาการและสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการให้ความรู้ในเรื่องของเนื้อหาวิชาที่มีอยู่ในรายวิชาศิลปะกับชีวิตทั้ง 6 รายวิชา เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูผู้สอนในการถ่ายทอดให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
2. กรมวิชาการควรมินโยบายให้ครูที่สอนศิลปะในโรงเรียนได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการสอนแบบทักษะกระบวนการในทุกวิชา
3. กรมวิชาการควรจัดทำเอกสาร และเป็นแหล่งเผยแพร่การจัดกิจกรรมแบบทักษะกระบวนการในรายวิชาศิลปะกับชีวิต 1-6 ให้ทั่วถึงและเพียงพอ

ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้หลักสูตรศิลปศึกษาในโรงเรียน

1. หมวดวิชา

1.1 หมวดวิชาควรจัดให้ผู้สอนวิชาศิลปะกับชีวิตทั้ง 6 รายวิชามีการจัดทำแผนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการจัดหาสื่อการสอนร่วมกัน เพราะวิชาศิลปะกับชีวิตทั้ง 6 รายวิชานี้มีความต่อเนื่องกัน

1.2 หมวดวิชาควรจัดทำเอกสารการสอนสำหรับใช้ประกอบการสอนวิชาศิลปะกับชีวิตรวมทั้ง 6 รายวิชา

2. ครูผู้สอน

2.1 ครูผู้สอนควรศึกษาหลักสูตร เอกสารประกอบหลักสูตร และแผนการสอนจากแหล่งต่างๆที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วยทักษะกระบวนการ

2.2 ครูผู้สอนควรพิจารณาและจัดทำแผนการสอนด้วยทักษะกระบวนการให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและนักเรียนในโรงเรียน

2.3 ครูผู้สอนควรมีเทคนิคการสอนที่น่าสนใจ เช่น มีการใช้สื่อการสอน มีการเตรียมความพร้อมทั้งนักเรียน วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่

2.4 ครูผู้สอนควรติดตามการสอนอย่างใกล้ชิด สังเกตความก้าวหน้า และพัฒนาการด้านต่างๆ ของนักเรียน ตลอดจนนำผลการวัดผลประเมินผลมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ตีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.5 ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกและเรียนรู้ด้วยการเรียนอย่างมีกระบวนการ

2.6 ครูผู้สอนควรชี้แจงหรือแนะนำให้นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากการเรียนอย่างมีกระบวนการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยที่ต่อเนื่อง

1. ควรได้วิจัยในเรื่องเดียวกันนี้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในทุกรายวิชาของศิลปะกับชีวิต 1-6 จากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาด้วย เพื่อจะได้นำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบ

ให้ได้ผลน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น และจะเป็นประโยชน์ต่อครูในการค้นหาแนวทางที่ถูกต้องมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาศิลปะกับชีวิตต่อไป

2. ควรได้มีการศึกษาเปรียบเทียบการสอนศิลปศึกษา ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยเน้นทักษะกระบวนการ กับเรียนโดยไม่เน้นทักษะกระบวนการ

3. ควรได้มีการวิจัยในเรื่องเดียวกันนี้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อจะได้ศึกษาติดตามว่า นักเรียนมีความสามารถในการทำงานที่เป็นกระบวนการและสามารถนำกระบวนการนี้ไปใช้ในการแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากเพียงใด