

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีสอนตามแนวคิดการสแกฟโฟลด์ดิ้งร่วมกับชุดฝึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการวาดและการเรียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. ความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์
3. การสอนศิลปะ
4. การสอนตามแนวคิดการสแกฟโฟลด์ดิ้ง
5. ชุดฝึก
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ทักษะปฏิบัติ
8. ความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ในงานวิจัยนี้ได้ยึดหลักการ จุดมุ่งหมาย ที่สำคัญที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยเน้นไปในมาตรฐานและใช้สาระการเรียนรู้ศิลปะ ดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

1. หลักการพื้นฐานของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล จัดการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้ เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้น

ผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งเป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตาม อีชยาชัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข ศึกษายกยภาพการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อ จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง

2.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

2.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.5 จิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข

3. เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพ ชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็น พื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการ ทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะ แขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญคือ

1. สาระทัศนศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทักษะธาตุ สร้างและนำเสนอ ผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้ง วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. คนตรี มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบคนตรีแสดงออกทางคนตรีอย่างสร้างสรรค์ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคนตรีประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าคนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม

3. นาฏศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจ เห็นคุณค่า ของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ไทย และสากล

ดังนั้นสรุปเป้าหมายของการเรียนรู้กลุ่มสาระศิลปะ คือการเรียนรู้ที่มุ่งให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เห็นคุณค่าของความงามส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตใจที่ดี หวังแทนในวัฒนธรรมและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้

4. แนวทางการสอนศิลปะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

แนวทางการทำวิจัยเรื่องการสร้างชุดฝึกโดยวิธีการสแกฟโฟลด์ดิ้งเพื่อพัฒนาทักษะการวาดและการแรเงา ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้นการวิจัยได้ยึดแนวทางการสอนตามสาระศิลปะที่เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ด้วยซึ่งปรากฏดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

4.1 ความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยตรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนากระบวนการรับรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

4.2 วิสัยทัศน์ การเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรม ค้นหาผลงานศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัวฝึกการเรียนรู้การสังเกตที่ละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่าและเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะและสิ่งรอบตัว พัฒนาเจตคติ สมาธิ รสนิยมส่วนตัว มีทักษะกระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรมทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่นพิจารณาว่าผู้คนในวัฒนธรรมของตนมีปฏิริยาตอบสนองต่องานศิลปะช่วยให้มีมุมมองและเข้าใจโลกทัศน์กว้างไกล ช่วยเสริมความรู้ ความเข้าใจ

มโนทัศน์ด้านอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง และความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนา ด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การเรียนรู้ เทคนิควิธีการทำงานตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดแปลก จินตนาการ มีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มีจิตใจที่งดงามสมาธิที่แน่วแน่ สุขภาพกายและสุขภาพจิตมีความสมดุลเป็นรากฐานของการพัฒนาชีวิตที่สมบูรณ์เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษยชาติโดยส่วนตนและส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม

4.3 คุณภาพของผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะแล้ว ผู้เรียนจะมีสภาพจิตใจที่งดงาม มีสุนทรียภาพ มีรสนิยม รักความสวยงาม รักความเป็นระเบียบ มีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์เห็นคุณค่าความสำคัญของศิลปะธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติสามารถค้นพบ สักยภาพความสนใจของตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้และแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงานมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

คุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 นั้นได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนที่จบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไว้ดังนี้

4.3.1 รู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบและเทคนิคที่หลากหลายในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่นสามารถเลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิกในการนำเสนอข้อมูลและมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกันกับงานทัศนศิลป์

4.3.2 รู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นแต่ละยุคสมัย เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและสามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ที่มาจากยุคสมัยและวัฒนธรรมต่าง ๆ

4.3.3 รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้

4.3.4 รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อ

บทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมินคุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

4.3.5 รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

4.3.6 รู้และเข้าใจการใช้นาฏศิลป์หรือศัพท์ทางการละครในการแปลความและสื่อสารผ่านการแสดง รวมทั้งพัฒนารูปแบบการแสดง สามารถใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบทางนาฏศิลป์ร่วมจัดการแสดงนำแนวคิดของการแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

4.3.7 รู้และเข้าใจประเภทละครไทยในแต่ละยุคสมัยปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่าง ๆ รวมทั้งสามารถออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์เครื่องแต่งกายในการแสดงนาฏศิลป์และละคร มีความเข้าใจ ความสำคัญบทบาทของนาฏศิลป์ และละครในชีวิตประจำวัน

4.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระศิลปะ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระศิลปะ มี 3 สาระผู้วิจัยได้ยึดมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นส่วนของสาระที่ 1 คือ สาระทัศนศิลป์ ดังปรากฏต่อไปนี้

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์ มีมาตรฐานดังต่อไปนี้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 2 ดนตรี มีมาตรฐานดังต่อไปนี้

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์ มีมาตรฐานดังต่อไปนี้

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์นาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ดังนั้นจากความต้องการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่คาดหวัง บนตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรม ให้มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาไทย เมื่อมาสู่เป้าหมายของการเรียนรู้กลุ่มสาระศิลปะ ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิด สร้างสรรค์ เห็นคุณค่าของความงาม ก่อเกิดความรู้ ทักษะในการดำเนินชีวิต ส่งผลให้มีจิตใจที่ดีงาม รักและหวงแหนในวัฒนธรรมของตนเอง ส่วนในงานวิจัยนี้ได้ยึดแนวทางการสอนตามสาระศิลปะ ที่ เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ด้วยแล้วนั้นก็แสดงให้เห็นถึง ความสอดคล้องเกี่ยวโยงกัน ของงานวิจัย ที่ตอบสนองเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระ ศิลปะ และยังส่งผลไปต่อบุคคลมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 อีกด้วย

ความรู้เกี่ยวกับทัศนศิลป์

ในการศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับทัศนศิลป์ ซึ่งมีรายละเอียดในหัวข้อต่างๆดังต่อไปนี้

1. ความหมาย

มีผู้ให้ความหมายของคำว่าทัศนศิลป์ไว้หลากหลาย ดังนี้

สุชาวดี พลอยชมพู (2534 อ้างถึงใน รัชชานนท์ ดาโรตสง, 2546 : 23) ทัศนศิลป์ คือ ศิลปะที่สามารถมองเห็นความงามจากรูปลักษณะ และเป็นจิตรศิลป์ ลักษณะสำคัญของทัศนศิลป์ คือ เป็นสิ่งที่ปรากฏในสายตาเราพร้อมกันทุกส่วนอย่างชัดเจนในขณะที่ มองดู แสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ของพื้นที่ อย่างชัดเจนแต่ไร้ความเคลื่อนไหว ได้แก่ ผลงานจิตรกรรม ภาพพิมพ์ สถาปัตยกรรม และสื่อผสม

ชลุค นิมเสมอ (2544:4) กล่าวว่า ทัศนศิลป์ เป็นศิลปะที่รับสัมผัสด้วยการมองเห็น ได้แก่จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และสถาปัตยกรรม

ทัศนศิลป์ คือ กระบวนการถ่ายทอดผลงานทางศิลปะการทำงานศิลปะอย่างมี จินตนาการความคิดสร้างสรรค์มีระบบระเบียบเป็นขั้นเป็นตอน การสร้างสรรค์งานอย่างมี ประสิทธิภาพสวยงาม มีการปฏิบัติงานตามแผนและมีการพัฒนาผลงานให้ดีขึ้นต่อเนื่องทัศนศิลป์ คือการรับรู้ทางจักขุประสาท โดยการมองเห็น สสาร วัตถุ และ สรรพสิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามากระทบ

รวมถึงมนุษย์และสัตว์ จะด้วยการหยุดนิ่ง หรือเคลื่อนไหวก็ตาม หรือจะด้วยการปรุงแต่ง หรือไม่ปรุงแต่งก็ตาม ก่อให้เกิดปัจจัยสมมุติต่อจิตใจ และอารมณ์ของมนุษย์อาจจะเป็นไปในทางเดียวกัน หรือไม่ก็ตามทัศนศิลป์เป็นการแปลความหมายทางศิลปะ ที่แตกต่างกันไปแต่ละมุมมอง ของแต่ละบุคคล ในงานศิลปะชิ้นเดียวกัน ซึ่งไร้ขอบเขตทางจินตนาการ ไม่มีกรอบที่แน่นอน ขึ้นกับอารมณ์ของบุคคลในขณะนั้นทัศนศิลป์ เป็นส่วนหนึ่งของจิตรศิลป์ ซึ่งเป็นศิลปะที่เน้นคุณค่าทางด้านจิตใจและอารมณ์เป็นสำคัญ

ทัศนศิลป์ มีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษว่า Visual Art หมายถึงศิลปะที่มองเห็น หรือศิลปะที่สามารถสัมผัส รับรู้ ชื่นชมด้วยประสาทตา สัมผัสจับต้องได้ และกินเนื้อที่ในอากาศ ทัศนธาตุ (Visual Elements) ในทางทัศนศิลป์ หมายถึง ส่วนประกอบของศิลปะที่มองเห็นได้ ประกอบไปด้วย จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนักอ่อน-แก่ สี บริเวณว่าง และพื้นผิว ทัศนธาตุเหล่านี้จะอยู่รวมกันและเกี่ยวเนื่องกันอยู่ ทั้งในรูปทรงที่ศิลปินสร้างขึ้น และในสิ่งต่างที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ทัศนธาตุเป็นสื่อสุนทรียภาพที่ศิลปินจะนำมาประกอบกันเข้าให้เป็นรูปทรง เพื่อสื่อความหมายตามแนวหรือแนวความคิด (ชูลูด นิ่มเสมอ, 2531) ทัศนธาตุจะประกอบไปด้วยสิ่งที่สามารถมองเห็นได้ดังต่อไปนี้

1. จุด (Dot) หมายถึง รอยหรือแต้มที่มีลักษณะกลม ๆ ปรากฏที่พื้นผิวซึ่งเกิดจากการจิ้ม กด กระทบ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ดินสอ ปากกา พู่กัน และวัสดุปลายแหลมทุกชนิด จุดเป็นต้นกำเนิดของเส้น รูปร่าง รูปทรง แสงเงา พื้นผิว ฯลฯ เช่น นำจุดมาวางเรียงต่อกันจะเกิดเป็นเส้น และการนำจุดมาวางให้เหมาะสม ก็จะเกิดเป็นรูปร่าง รูปทรง และลักษณะผิวได้

2. เส้น (Line) หมายถึง การนำจุดหลาย ๆ จุดมาเรียงต่อกันไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งเป็นทางยาว หรือสิ่งที่เกิดจากการขีด ขีด เขียน ลาก ให้เกิดเป็นริ้วรอย เส้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ เพราะทำให้เกิดความรู้สึกต่ออารมณ์และจิตใจของมนุษย์ เส้นเป็นพื้นฐานสำคัญของศิลปะ ทุกแขนง ใช้ร่างภาพเพื่อถ่ายทอดสิ่งที่เห็นและสิ่งที่คิด จินตนาการให้ปรากฏเป็นรูปภาพ เส้นนอน ให้ความรู้สึกกว้างขวาง เียบยสงบนิ่ง ราบเรียบ ผ่อนคลายสบายตา เส้นตั้ง ให้ความรู้สึก สูงสง่า มั่นคง แข็งแรง รุ่งเรือง เส้นเฉียง ให้ความรู้สึกไม่มั่นคงเคลื่อนไหว รวดเร็ว แปรปรวน เส้นโค้ง ให้ความรู้สึกอ่อนไหว สุภาพอ่อนโยนสบาย นุ่มนวล เข้ายวนเส้นโค้งกันหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว การคลี่คลายขยายตัว มินิ่ง เส้นซิกแซก เส้นฟันปลา ให้ความรู้สึกรุนแรงกระแทกเป็นห้วง ๆ ตื่นเต้น สับสนวุ่นวาย และการขัดแย้ง เส้นประ ให้ความรู้สึกไม่ต่อเนื่อง ไม่มั่นคง ไม่แน่นอน เส้นกับความรู้สึกที่กล่าวมานี้เป็นเพียงแนวทางหนึ่ง ไม่ใช่ความรู้สึกตายตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนำไปใช้ร่วมกับส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น เส้นโค้งคว่ำลง ถ้านำไปเขียนเป็นภาพปากในใบหน้าการ์ตูน รูปคนก็จะให้ความรู้สึกเศร้าผิดหวัง เสียใจ เป็นต้น

3. รูปร่าง (Shape) หมายถึง เส้นรอบนอกทางกายภาพของวัตถุ สิ่งของเครื่องใช้ คน สัตว์ และ พืช มีลักษณะเป็น 2 มิติ มีความกว้างและความยาว รูปร่าง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

3.1 รูปร่างธรรมชาติ (Natural Shape) หมายถึงรูปร่างที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

3.2 รูปร่างเรขาคณิต (Geometrical Shape) หมายถึงรูปร่างที่มนุษย์สร้างขึ้นมีโครงสร้างแน่นอน เช่น รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม เป็นต้น

3.3 รูปร่างอิสระ (Free Shape) หมายถึง รูปร่างที่เกิดขึ้นตามความต้องการของผู้สร้างสรรค์ ให้ความรู้สึกที่เป็นเสรี ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนของตัวเอง เป็นไปตามอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เช่น รูปร่างของหยดน้ำ เมฆ และควัน เป็นต้น

4. รูปทรง (Form) หมายถึง โครงสร้างทั้งหมดของวัตถุที่ปรากฏแก่สายตาในลักษณะ 3 มิติคือมีทั้งส่วนกว้าง ส่วนยาว ส่วนหนาหรือลึก คือ จะให้ความรู้สึกเป็นแท่ง มีเนื้อที่ภายใน มีปริมาตร และมีน้ำหนัก

5. น้ำหนักอ่อน-แก่ (Value) หมายถึง จำนวนความเข้ม ความอ่อนของสีต่าง ๆ และแสงเงาตามที่ประสาทรับรู้ เมื่อเทียบกับน้ำหนักของสีขาว-ดำ ความอ่อนแก่ของแสงเงาทำให้เกิดมิติ เกิดระยะใกล้ไกลและสัมพันธ์กับเรื่องสีโดยตรง

สี (Colour) หมายถึง สิ่งที่ปรากฏอยู่ทั่วไปรอบ ๆ ตัวเราไม่ว่าจะเป็นสีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นสีทำให้เกิดความรู้สึกแตกต่างมากมายเช่น ทำให้รู้สึกสดใส ร่าเริง ตื่นเต้น หม่นหมอง หรือเศร้าซึมได้ เป็นต้น สีและการนำไปใช้ วรรณะของสี (Ton) จากวงจรสีธรรมชาติ ในทางศิลปะได้มีการแบ่งวรรณะของสีออกเป็น 2 วรรณะ คือ สีวรรณะร้อน ได้แก่สีที่ให้ความรู้สึกอบอุ่นหรือร้อน เช่น สีเหลือง ส้มเหลือง ส้ม ส้มแดง แดง ม่วงแดง เป็นต้น ส่วนสีวรรณะเย็น ได้แก่สีที่ให้ความรู้สึกเย็น สงบ สบาย เช่น สีเขียว เขียวเหลือง เขียวน้ำเงิน น้ำเงิน ม่วงน้ำเงิน ม่วง เป็นต้น

ค่าของสี (Value of colour) หมายถึง สีใดสีหนึ่งทำให้ค่อย ๆ จางลงจนขาวหรือสว่างและทำให้ค่อย ๆ เข้มขึ้นจนมืด สีเอกรงค์ (Monochrome) หมายถึง สีที่แสดงอิทธิพลเด่นชัดออกมาเพียงสีเดียว หรือใช้เพียงสีเดียวในการเขียนภาพโดยให้ค่าของสีอ่อน กลาง แก่ คล้ายกับภาพถ่ายขาว ดำ สีส่วนรวม (Tonality) หมายถึง สีใดสีหนึ่งที่ทำให้อิทธิพลเหนือสีอื่นทั้งหมด เช่น การเขียนภาพทิวทัศน์ ปรากฏสีส่วนรวมเป็นสีเขียว สีน้ำเงิน เป็นต้น สีที่ปรากฏเด่น (Intensity) สีที่ปรากฏออกมาเป็นจุดสีที่ดึงดูดความสนใจได้มากที่สุดกว่าสีอื่นๆโดยภาพรวม สีตรงข้ามกันหรือสีตัดกัน (Contrast) หมายถึง สีที่อยู่ตรงกันข้ามในวงจรสีธรรมชาติ เช่นสีแดงกับสีเขียว สีน้ำเงินกับสีส้ม สีม่วงกับสีเหลือง

6. บริเวณว่าง (Space) หมายถึงบริเวณที่เป็นความว่างไม่ใช่ส่วนที่เป็นรูปทรงหรือเนื้อหาในการจัดองค์ประกอบใดก็ตามถ้าปล่อยให้มีพื้นที่ว่างมากและให้มีรูปทรงน้อย การจัดนั้นจะให้ความรู้สึกอ้างอ้าง โดดเดี่ยว

7. พื้นผิว (Texture) หมายถึง พื้นผิวของวัตถุต่าง ๆ ที่เกิดจากธรรมชาติและมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น พื้นผิวของวัตถุที่แตกต่างกัน ย่อมให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันด้วย

ดังนั้นจึงสรุปความหมายของทัศนศิลป์คืองานศิลปะที่สามารถรับรู้ด้วยการมองเห็นซึ่งประกอบไปด้วยทัศนธาตุ เช่น จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี ที่ว่าง พื้นผิว นำมาถ่ายทอดผ่านกระบวนการต่าง ๆ ของศิลปิน ที่แฝงไว้ด้วยอารมณ์ความรู้สึก มีความหมาย มีเนื้อหาสาระที่ต้องการถ่ายทอด ได้แก่งานทางด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ สถาปัตยกรรม เป็นต้น

2. สุนทรียศาสตร์

คำว่าสุนทรียศาสตร์ สุนทรียภาพ หรือสุนทรียะ มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย วิชาที่ว่าด้วยสุนทรียศาสตร์มีเนื้อหาที่ยากซับซ้อนและมีลักษณะที่เป็นนามธรรมมากเกินไป ผู้วิจัยจึงขอใช้คำว่าสุนทรียภาพในงานวิจัยนี้ และ ขอยกตัวอย่างความหมายของสุนทรียภาพเพื่อ เป็นประโยชน์ในการวิจัย ดังนี้

การที่จะเรียนรู้ถึงความงามทางสุนทรียะและการรับรู้คุณค่าความงามของศิลปะนั้น กระบวนการเรียนรู้ย่อมเกิดจากการมีตัวตนของมนุษย์ที่เป็นผู้กำหนดค่า สิ่งใดงาม สิ่งใดไม่งาม ตัวตนของมนุษย์นั้นประกอบด้วยโครงสร้าง 2 ส่วนประกอบกันได้แก่ โครงสร้างภายนอกที่มองเห็นและไม่เห็น เช่น แขน ขา หู ตา โครงสร้างภายนอกที่มองไม่เห็น เช่น หัวใจ ตับ โครงสร้างภายในซึ่งเป็นความสามารถ ได้แก่ ความสามารถที่จะรับรู้ ความสามารถที่จะจำ จำแนก ความสามารถที่จะสร้างสรรค์ ความสามารถที่จะชื่นชมสิ่งต่าง ๆ (ธวัชชานนท์ ตาไชสง, 2547)

สุนทรียภาพคือ เรื่องเกี่ยวกับความพึงพอใจและการรับรู้ถึงความงามทั้งในธรรมชาติและศิลปะและการรับรู้ถึงความงามก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และพื้นฐานทางสุนทรียภาพของแต่ละบุคคลด้วย (ธวัชชานนท์ ตาไชสง, 2547)

สันติ คุณประเสริฐ.สมใจ สิทธิชัย, (2535:90) ให้ความหมายของ สุนทรียภาพ ไว้ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากความเข้าใจ และความซาบซึ้งในความงาม

สุนทรียภาพเป็นความรู้สึกต่องานทางความงามในการเรียนรู้ ที่เกิดจากการพบเห็นหรือได้กระทำ เป็นความรู้สึกที่สงบ เป็นอิสระ และเป็นเรื่องทางจิต เป็นความซาบซึ้งในคุณค่าของสิ่งทั้งงดงาม ไพเราะหรือรื่นรมย์ไม่ว่าจะเป็นของธรรมชาติหรืองานศิลปะความรู้สึกนี้เจริญขึ้นได้ด้วยประสบการณ์หรือการศึกษาอบรมฝึกฝนจนเป็นอุปนิสัยเกิดเป็นรสนิยม ความรู้สึกของเรา

ทุกคน ซึ่งรู้จักค่าของวัตถุที่งาม ความรู้สึกถึงคุณค่าของสิ่งที่งามและความเป็นระเบียบของเสียงและ
ถ้อยคำที่ไพเราะ (ประเสริฐ ศิลรัตน์ : 2542)

ในการสอนศิลปะเด็กเพื่อมุ่งหวังให้เกิดสุนทรียภาพนั้น ครูไม่จำเป็นต้องสอนวิชา
สุนทรียศาสตร์โดยตรงแต่ประการใด ครูเพียงแต่เอาแนวความคิดตามหลักสุนทรียศาสตร์มาดัด
แปลงเป็นกิจกรรมได้นักเรียนปฏิบัติเท่านั้น ผลจากการปฏิบัติของนักเรียนก็ค่อยซึมซาบ เข้าสู่
ภายในจิตสำนึกของนักเรียนและกลายเป็นสุนทรียภาพในที่สุด และกระบวนการดังกล่าวต้อง
กระทำในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปและจะต้องอาศัยระยะเวลาพอสมควร

3. หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์

หลักศิลปะ หลักการออกแบบ หรือหลักการจัดองค์ประกอบศิลปะ ต่างเป็นศัพท์ที่ใช้
เรียกแตกต่างกันออกไปแต่จุดมุ่งหมายเหมือนกันนั่นคือเป็นหลักในการรวบรวมองค์ประกอบทาง
ศิลปะให้เป็นชิ้นงาน ที่มีความประทับใจเช่นเดียวกัน ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอใช้ศัพท์ที่มี
ความหมายนี้ว่า หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ผู้มีบทบาทสำคัญในการนำเอาส่วนประกอบต่าง ๆ
มาใช้ให้เกิดคุณค่าทางความงาม และความพอใจก็คือศิลปินและนักออกแบบ บุคคลทั้งสองอาจเป็น
คนคนเดียวหรือไม่ก็ได้ เพียงแต่มีข้อแตกต่างกันเล็กน้อยว่าศิลปินมุ่งออกแบบเพื่อความงามและ
อารมณ์สะเทือนใจ ในขณะที่เดียวกันนักออกแบบมุ่งไปที่ประโยชน์ใช้สอย อย่างไรก็ตามบุคคลทั้ง
สองฝ่ายต่างก็มุ่งสร้างสิ่งที่พึงพอใจ เป็นหลักเกณฑ์ที่สามารถยืดหยุ่นได้ ไม่ได้กำหนดให้เป็น
กฎเกณฑ์ที่ตายตัว การจัดระเบียบภายในผลงานศิลปะ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเหตุผลเพราะการ
สร้างสรรค์องค์ประกอบศิลปะ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางด้านความงามของศิลปะของแต่ละ
สาขาโดยตรง (เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ : 2542)

ผลงานศิลปะแต่ละชิ้น ไม่จำเป็นต้องใช้องค์ประกอบศิลป์ทุกตัวและหลักการออกแบบ
ทุกข้อเสมอไป หลักการออกแบบเป็นลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน ศิลปินจะเลือกลักษณะที่สอดคล้อง
กับจุดมุ่งหมายในการสร้างของตนเป็นสำคัญ เช่น เมื่อศิลปินต้องการใช้รูปทรง ศิลปินจะคำนึงว่าจะ
ใช้รูปทรงนั้นในลักษณะใด หากวางรูปทรงทางขวามือ จะทำให้เกิดความสมดุลหรือไม่ การใช้
รูปทรงหลายๆรูปทรงมีลักษณะของสีเข้มอ่อนแตกต่างกันไปจะทำให้เกิดความหลากหลายให้
ความรู้สึกเคลื่อนไหวหรือไม่ หรืออาจใช้รูปทรงที่มีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปที่ละน้อยในลักษณะ
ค่อยๆลดหลั่น ซึ่งสามารถสร้างความเคลื่อนไหวได้เช่นกัน และจะนุ่มนวลกว่าความเคลื่อนไหวที่
ได้จากความหลากหลายและซ้ำๆกัน ศิลปินจะเลือกโดยคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ได้ ให้สอดคล้องกับ
จุดมุ่งหมาย บางครั้งศิลปินทำงานด้วยความชำนาญ หรือความรู้สึกเกี่ยวกับความงามที่มีอยู่ในตัว
ศิลปินเอง แต่ความชำนาญนั้นย่อมผ่านการฝึกฝนมาก่อนแล้วทั้งสิ้น (สมชาย พรหมสุวรรณ : 2548)

สมชาย พรหมสุวรรณ (2548 : 260) ให้ความหมายของการจัดองค์ประกอบศิลป์ ว่าเป็นการนำองค์ประกอบศิลป์มาจัดวางบนพื้นที่ทำงานเพื่อให้ผลงานเกิดความงดงาม การจัดวาง (Compose) ต้องอาศัยหลักการออกแบบ (Principle of Design) เป็นแนวทางในการจัด

ศิลปินหรือผู้สร้างงานศิลปะจะต้องพิจารณาเลือกสรรองค์ประกอบลักษณะต่างๆ มาจัดสร้างเป็นชิ้นงานศิลปะ โดยจัดหลักการจัดให้มีเอกภาพ คุณภาพ และจุดสนใจเป็นเบื้องต้น ดังนั้นผู้ดูเมื่อรับรู้และพิจารณาคูณค่า ก็จะใช้เกณฑ์พิจารณาในเงื่อนไข เอกภาพ คุณภาพ และจุดสนใจมาจับวัดสู่การตัดสินถึงความงาม ความชอบหรือไม่ชอบ (ประเสริฐ ศิลรัตน์ : 2542)

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2546 : 107) ท่านได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ แต่ท่านได้ใช้คำว่า หลักศิลปะ อันได้แก่ ความสมดุล การเน้นให้เด่น ความกลมกลืน ความแตกต่าง ความลดหลั่น จังหวะ และสัดส่วน การใช้ส่วนประกอบของศิลปะและหลักศิลปะผสมผสานกันอย่างมีทักษะ ก่อให้เกิดการออกแบบที่มีเอกภาพ (Unified Design) เป็นการออกแบบที่ทำให้ส่วนประกอบของศิลปะรวมตัวกัน เกิดเป็นผลทางความรู้สึกที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

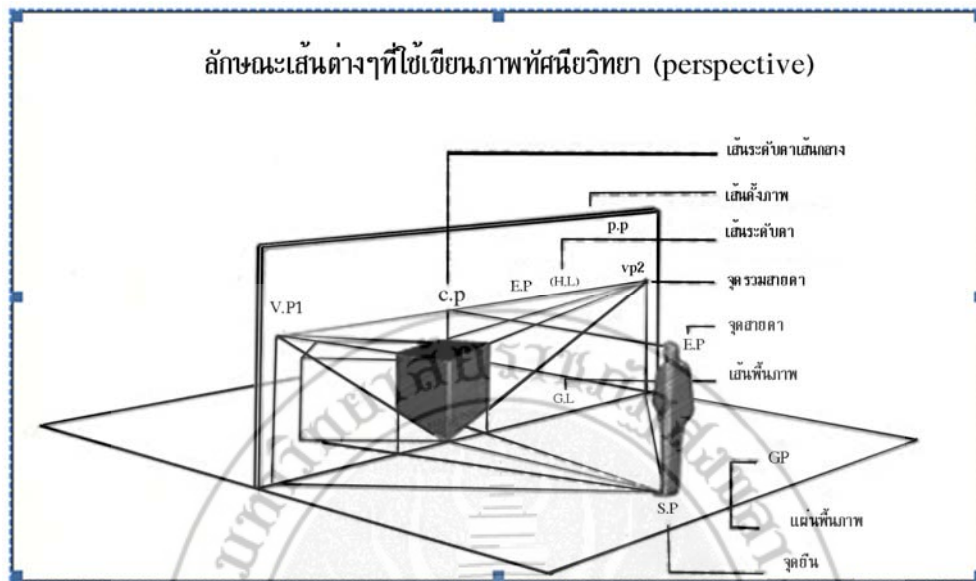
เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ (2542 : 72) ได้ให้ความหมายของการจัดองค์ประกอบศิลป์ หมายถึง การนำส่วนประกอบย่อยหรือส่วนประกอบที่สำคัญของศิลปะ ได้แก่ จุด เส้น สี น้ำหนัก อ่อนแก่ พื้นผิว หรือรูปร่าง รูปทรง นำมารวมเข้าด้วยกัน โดยการจัดระเบียบส่วนต่างๆ เหล่านั้นให้ประสานกลมกลืนกันในงานศิลปะ โดยใช้หลักของการจัดองค์ประกอบศิลป์เป็นหลักการสำคัญของการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยการจัดระเบียบภายในงานศิลปะให้เป็นเอกภาพ หลักของการจัดองค์ประกอบศิลป์ประกอบด้วย เอกภาพ คุณภาพ จุดเด่นและการเน้น การซ้ำ จังหวะ

ดังนั้นหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์จากการศึกษาความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดองค์ประกอบศิลป์คือการนำเอาองค์ประกอบศิลป์ เช่น จุด เส้น สี รูปร่างรูปทรง ช่องว่าง พื้นผิว แสงและเงา มาจัดวางบนพื้นที่ให้เกิดเป็นชิ้นงานตามความต้องการของศิลปิน โดยคำนึงคือ ความสมดุล สัดส่วน ความกลมกลืนและความขัดแย้ง สีลา การซ้ำ การลดหลั่น และเอกภาพ

4. หลักการทัศนียวิทยา (Perspective)

หลักทัศนียภาพ เป็นส่วนประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้ภาพมีมิติในเรื่องของความลึก ระยะ ใกล้-ไกล ในภาพ มีหลักในการวาด ทางด้านเส้น สี ขนาดระยะใกล้ ไกลของวัตถุ การเขียนลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้คิดทำให้ภาพนั้นผิดจากความเป็นจริงตามธรรมชาติ (ชวลิต ดาบแก้ว : 2542) ลักษณะของเส้นต่างๆ ในการเขียนภาพทัศนียวิทยามีดังนี้

4.1 ลักษณะของเส้นต่างๆที่ใช้เขียนภาพทัศนียวิทยา



ภาพ 2 แสดงเส้นต่างๆที่ใช้ในการเขียนภาพทัศนียวิทยา

ที่มา : โชคก เก่งเขตรกิจ (2539 : 224)

4.1.1 Ground Plane (GP) คือแผ่นพื้นี่วางวัตถุแผ่นภาพ (PP) จะต้องวางตั้งฉากกับแผ่นพื้นี่หรือระนาบเสมอ

4.1.2 Horizon Line (HL) คือเส้นขอบฟ้า ตั้งอยู่ในแนวระดับตา (Eye Level) เส้นนี้มีความสำคัญมากจะเป็นเส้นที่จุดรวมสายตา (VP) ตั้งอยู่บนเส้นนี้

4.1.3 Vanishing Point (VP) จุดรวมสายตา คือจุดกำหนดที่สำคัญมากในการเขียนภาพ Perspective จุดรวมสายตาจะตั้งอยู่บนเส้นระดับตาในข้อ 2 อาจมีจุดเดียวหรือ 2 จุดก็ได้

4.1.4 Station Point (SP) คือเป็นจุดยืนในการมองไปยังภาพ

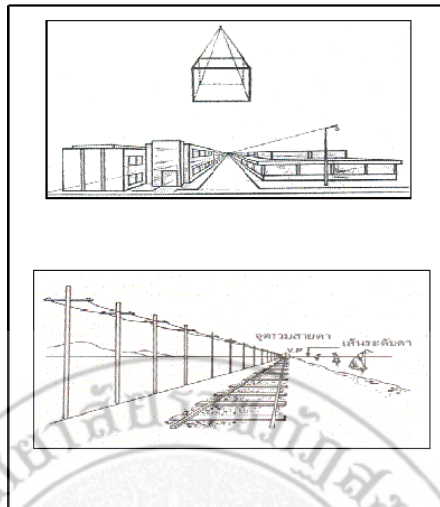
4.1.5 Ground Line (GL) เป็นเส้นพื้นี่จัดแผ่นภาพเส้นนี้มีความสำคัญในการเขียนภาพ Perspective มากเพราะใช้เป็นที่ตั้งของภาพ Perspective ที่มองเห็น

4.1.6 Center of Vision (CV) คือ จุดรวมสายตาที่ตั้งอยู่ตรงกลางของภาพจุดที่อยู่บนเส้นนี้เรียกว่า Center Point (CV)

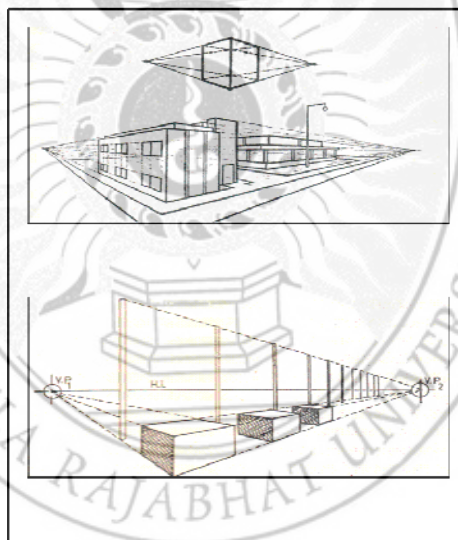
4.2 การวาดภาพตามหลักทัศนียวิทยา (Perspective)

ในการวาดภาพตามหลักทัศนียวิทยานั้นมีลักษณะในการวาด มี 3 แบบด้วยกันคือ

4.2.1 แบบจุดรวมสายตาจุดเดียวมีแนวเส้นระดับด้านหน้าขนานกับเส้นระดับตา (Horizon Line) ส่วนด้านลึกจะไปรวมกันที่จุดรวมสายตา (VP) ซึ่งตั้งอยู่บนเส้นระดับตา (HL)

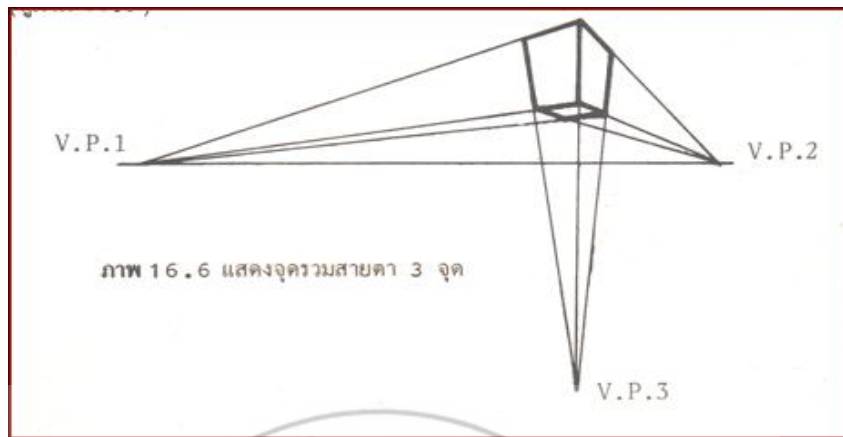


ภาพ 3 แสดงภาพจุดรวมสายตา 1 จุด
ที่มา : โชดก เก่งเขตรกิจ (2539: 223)



ภาพ 4 แสดงภาพทัศนียวิทยา 2 จุด
ที่มา : โชดก เก่งเขตรกิจ (2539 : 224)

4.2.2 แบบจุดรวมสายตา 2 จุด (Two Point Perspective) คือภาพ Perspective) ที่มีเส้นแนวระดับทั้งด้านหน้าและด้านข้างไปรวมที่จุดรวมสายตา (VP.1และ VP.2) ซึ่งอยู่ด้านซ้ายและขวา



ภาพ 5 แสดงภาพทัศนียวิทยา 3 จุด

ที่มา : โชดก เก่งเขตรกิจ (2529 : 227)

4.3.3 แบบรวมจุดสายตา 3 จุด (Three Point Perspective) คือ ภาพ Perspective ที่คล้ายกับแบบจุดรวมสายตา 2 จุด แต่เพิ่มการมองจุดรวมสายตาจากจุดที่ 3 (VP. 3) ตรงตามแนวตั้งจุดรวมสายตาที่ 3

เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้การใช้ส่วนประกอบทางศิลปะไม่ว่าจะเป็นการใช้ จุด เส้น รูปทรง รูปทรง พื้นผิว การแรเงา และที่ว่าง ผ่านการออกแบบโดยยึดหลักของการจัดองค์ประกอบศิลป์มาช่วยในการสร้างงานศิลปะ เรื่อง ของทัศนียวิทยาเป็นตัวอย่างที่สำคัญที่จะเข้ามาเสริมให้งานศิลปะมีมิติ มีระยะใกล้-ไกล ทำให้ภาพมีลักษณะการมองที่ใกล้เคียงความจริงในธรรมชาติมากขึ้น

5. การวาดและการแรเงา

การวาด หรือวาดเส้น เป็นวิธีการหนึ่งที่ศิลปินใช้บันทึกความรู้สึก จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ออกมาใน ลักษณะของงานวาดเส้นเป็นรูปธรรมชัดเจน หากแต่ว่าศิลปินผู้รังสรรค์ผลงานเป็นผู้เลือกใช้ตามความถนัดของตน

5.1 การวาด

มีนักการศึกษาให้ความหมายของการวาดและในบางตำราได้ใช้คำศัพท์ว่าการวาดรูปไว้ดังต่อไปนี้

จิรพันธ์ สมประสงค์ (2552 : 30) ได้ให้ความหมายของการวาดไว้ว่า คือ การขีด การเขียน การระบาย ป้าย แต้ม ด้วยวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องเขียนชนิดต่างๆ ให้ปรากฏเป็นภาพลงบนพื้นระนาบที่รองรับ ด้วยเทคนิคและวิธีการต่างๆ กัน การวาดภาพเป็นงานที่ลักษณะ 2 มิติ คือ แบนเนียนอยู่บนพื้นระนาบ ไม่มีความสูง ความหนา หรือความลึกแต่ภาพเขียนบางภาพอาจมองดูนูนหรือลึกได้ นั่นเป็นเพียงแต่ความรู้สึกที่มองเห็นด้วยตาเท่านั้น

ระวิ โอภิชากร (2542 : 3) ให้ความหมายของการวาดเอาไว้ว่า การวาดเป็นการขีดเส้น ตวัดเส้น ใช้มือบังคับวัสดุให้เคลื่อนที่จากจุดกำเนิดให้ขยายทิศทางไปสู่จุดเป้าหมาย การวาดใช้หลักของความต่อเนื่องและการชะลอหยุดยั้งบนกระดาษ สร้างความรู้สึกว่ามีความยาว มีลีลาผิวสัมผัส และเมื่อเพิ่มจำนวนเส้น ความหนักเบาของเส้นด้วยจังหวะซ้ำเร็ว เป็นไปอย่างอิสระยิ่งขึ้นจะสร้างความรู้สึกเป็นระนาบ แสดงเป็นเส้นขอบของรูปร่าง หรือรู้สึกเป็นผิวที่แตกต่าง และเมื่อสร้างระนาบหลายทิศทาง หลายรูปแบบแตกต่างกัน ต่อเนื่องกัน รวมตัวกัน จะสร้างความรู้สึกเป็นปริมาตร เป็นมวล สร้างความรู้สึกเป็นมิติที่ 3 หรือเรียกว่า รูปทรงและที่ว่าง

วิศิษฐ์ พิมพ์มิล (2546 : 4-6) ได้กล่าวว่า การวาดจะไม่ใช้เครื่องมือใด ๆ ช่วย เหมือนกับการเขียนแบบ เส้นจะเกิดจากการผสมกันของมือ สายตาและความแม่นยำเท่านั้น จึงมีวิธีการฝึกฝนมือก่อนวาดเส้นซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ลากเส้นตรง ทั้งแนวตั้งแนวนอน ให้น้ำหนักเส้นและระยะห่างเท่ากัน
- 2) กด ฟ่อนมือลากเส้นแบบเดียวกับวิธีแรก แต่ค่อย ๆ ฟ่อนน้ำหนักมืออย่างสม่ำเสมอ จนเส้นหายไปและทำกลับกัน
- 3) ฝนมือเพื่อใช้มืออย่างอิสระคล่องแคล่ว
- 4) สานเส้น สานเส้นทุกทิศทางให้มีช่องไฟที่เท่ากัน
- 5) วงกลม ยกมือไม่ให้สัมผัสกระดาษแล้วร่างวงกลมโดยจับปล้น
- 6) ไล่น้ำหนัก จากเข้มไปหาอ่อนและอ่อนมาหาเข้ม
- 7) ฝนเป็นเลข 8 เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องของมือ

อนันต์ ประภาโส (2549 : 6) ให้ความหมายของการวาดเอาไว้ว่า การใช้ของแหลม ของมีคม หรือสี กดลงบนพื้นราบหรือกระดาษ แล้วลาก ขีด ชูด จนเกิดเป็นร่องรอยของเส้นขึ้นมา ก็เรียกว่าการวาดได้ แต่การสร้างศิลปะด้วยการนำเส้นมาวาดทำให้เกิดเป็นผลงานศิลปะชิ้นนั้นหมายถึงการนำคุณสมบัติของเส้น มาวาดประสานกันจนกระทั่งเกิดเป็นรูปร่างรูปทรงขึ้นมา นำเส้นมาประสานกันจนเกิดเป็นแสงเป็นเงา เกิดเป็นความกลม เกิดความหนา เกิดน้ำหนักอ่อน น้ำหนักแก่ เกิดระยะ เกิดมิติ เกิดเป็นพื้นผิว เกิดเป็นองค์ประกอบ เกิดความเหมือนจริง เป็นแม่น้ำภูเขา ผู้คน หรือแม้จะไม่เหมือนจริงแต่เป็นสัญลักษณ์ที่สื่อแสดงความคิด อารมณ์ความรู้สึกของศิลปินออกมาได้โดยการใช้เส้น เหล่านี้ถือว่าเป็นงานศิลปะที่เกิดจากการวาดเส้นดังนั้น การวาด ก็คือการนำเอาเส้นมาสร้างสรรค์เป็นผลงานศิลปะชิ้นมานั่นเอง

จากการศึกษาความหมายจึงสรุปถึงการวาดคือ การขีด ขีด หรือทำให้เกิดเส้น ลวดลายด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น ของแหลม ของมีคม ดินสอ สีต่าง ๆ โดยทำให้เกิดเส้น จุด รูปร่างต่าง ๆ ตามจุดประสงค์ของการสร้างสรรค์ ผสมผสานจนเกิดเป็นภาพ ที่สวยงามสมบูรณ์ หรืออาจไม่สมบูรณ์ และอาจจะเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายในแง่มุมต่าง ๆ

5.2 การแรเงา

นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

จิระพันธ์ สมประสงค์ (2552 : 33) ได้กล่าวถึงการแรเงา หมายถึง การวาดรูปให้มีแสงสว่างหรือมีเงามืดในรูปทรงอยู่ในภาพเดียวกัน โดยปกติทั่วไปเราจะเห็นที่หุ่นมีแสงสว่างด้านหนึ่งและมีเงามืดอีกด้านหนึ่ง ซึ่งสามารถแบ่งแสงสว่างกับเงามืดออกได้ไม่น้อยกว่า 7 ระยะ

ระวี โอภิษกร (2542 : 99) ได้กล่าวไว้ว่า การแรเงาเป็นการสร้างค่าน้ำหนักโดยการรวมตัวของเส้นให้ผิวระนาบมีความสว่าง เลื่อนราง และมืด เกิดมิติที่ 3 เป็นมิติลงสร้างรูป เป็นปริมาตร เป็นบวม เรียกว่า การลงเงา การลงเงาจะต้องเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักกับค่าแสงสว่าง-เงามืด หรือการเพิ่มเงาและสร้างเงาทาบซ้อน ลักษณะของแสงเงาประกอบด้วย ส่วนสว่าง น้ำหนักเทา น้ำหนักมืด ส่วนเป็นเงาทาบซ้อน และส่วนเป็นแสงสะท้อน

สรุปความหมายของการแรเงาคือ การถ่ายทอดน้ำหนักที่อ่อน เข้มซึ่งมีความต่างกันลงบนรูปร่างหรือรูปทรงต่าง ๆ บนพื้นระนาบเพื่อให้เกิดมิติใกล้หรือไกล มีส่วนลึกและส่วนเว้าให้เหมือนจริงมากที่สุด โดยในส่วนของวัตถุ โคนแสงก็เป็นส่วนที่มีน้ำหนักที่อ่อน ในส่วนที่ไม่โดนแสงก็เป็นส่วนที่มีน้ำหนักที่เข้ม ซึ่งลักษณะของแสงเงา ก็จะประกอบไปด้วย ส่วนที่สว่างที่สุด ส่วนที่สว่าง ส่วนที่เป็นเงา ส่วนที่เป็นเงามืด ส่วนที่เป็นเงาทาบซ้อน และ ส่วนที่เป็นเงาตกกระทบ

5.3 ลักษณะของแสงเงา

วิศิษฐ พิมพิมล (2546 : 18) กล่าวถึงหลักของแสง-เงาซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- 1) แสงสว่างจัด (High Light) คือ บริเวณที่แสงกระทบโดยตรงมีความสว่างมากที่สุด
- 2) แสงสว่าง (Light) คือ บริเวณที่ถูกแสงกระทบพอสมควร มีน้ำหนักเทา
- 3) เงา (Shadow) คือ บริเวณที่อยู่ตรงข้ามกับแสงสว่าง มีน้ำหนักเข้มเกือบดำ
- 4) แสงสะท้อน (Reflect Light) บริเวณที่ถูกแสงทางอ้อมสะท้อนกลับมายังวัตถุ
- 5) เงาตกกระทบ (Cast Shadow) คือ บริเวณที่เป็นเงาของวัตถุตกกระทบ

5.4 ทักษะในการแรเงา

ภาพที่ร่างเสร็จและตรวจแก้ไขความผิดพลาดจนถูกต้องดีแล้ว เป็นภาพที่เหมาะสมสำหรับการแรเงาเป็นอย่างยิ่ง การกำหนดแสงและเงาบนวัตถุอาจลำดับขั้นตอนได้ดังนี้

- 1) กำหนดขอบเขตทั้งหมดของแสงและเงาด้วยน้ำหนักเส้นร่างที่เบา
- 2) ลงน้ำหนักเบา ๆ ที่กำหนดขอบเขตไว้แล้ว โดยเว้นส่วนที่เป็นแสงไว้
- 3) เพิ่มเติมส่วนของน้ำหนักกลางทั้งหมด
- 4) เริ่มตกแต่งรายละเอียด

5) เพิ่มน้ำหนักเข้ม และน้ำหนักในส่วนของเงาวัตถุเน้นน้ำหนักส่วนที่เข้มจัด และเน้นเส้นบางจุดที่อยู่ด้านหลังแสงเปรียบเทียบกับส่วนของแสงสว่างจัดกับแสงสว่างที่น้อยกว่า

6) การลงเงาตกกระทบโดยการสังเกตทิศทางของแสงว่าเข้ามาทางด้านใด เงาที่เกิดขึ้นจะอยู่ด้านหลังแสงเสมอ เงาที่อยู่ใกล้วัตถุจะมีน้ำหนักเข้ม ส่วนเงาที่ไกลออกไปจะเริ่มจางลง ตรวจทานและเก็บรายละเอียดทั้งหมดอีกครั้ง ตกแต่งและเน้นเพิ่มเติมส่วนที่น้ำหนักยังไม่เพียงพอ

ทั้งนี้ วัสดุผิวมัน วาดโดยใช้น้ำหนักอ่อนแก่ การเว้นขาวในส่วนที่ถูกแสงจัดหรือเป็นแสงสะท้อน การตัดกันอย่างชัดเจนของน้ำหนักเข้มและอ่อน วัสดุผิวหยาบ ใช้วิธีการกดดินสอดูดขีด จุด เส้นประสาน วัตถุที่มีลวดลาย อาจต้องวาดลวดลายของวัตถุนั้นต่ำลงไป การกำหนดสีของวัตถุ จึงควรอ่านสีของวัตถุให้ออกว่าสีใดมีน้ำหนักเช่นไร เมื่อนำมาแปลงเป็นภาพขาวดำ สีแดง ม่วง น้ำเงิน เขียว น้ำทะเล จัดเป็นสีที่มีน้ำหนักเข้ม สีเหลือง ส้ม ชมพู ครีมน เขียวอ่อน จัดเป็นสีที่มีน้ำหนักอ่อน

การสอนศิลปะ

1. พัฒนาการศิลปะของเด็ก

ความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอายุจึงมีส่วนแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของพัฒนาการซึ่งแบ่งไว้ดังนี้ (พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2546 : 169)

1.1 ระยะเส้นยุ่ง (Scribbling) เด็กอายุระหว่าง 2 – 4 ขวบ ในระยะนี้เส้นยุ่งเป็นระยะที่เด็กแสดงออกในทุกสิ่งทุกอย่าง ตามธรรมชาติของพัฒนาการของเด็ก เช่น เด็กเมื่อมีสีหรือดินสออยู่ในมือ ก็จะลากเส้นวาดเส้นยุ่ง ๆ ลงบนกระดาษ กระดาน บนพื้น หรือตามฝาผนัง

1.2 ระยะก่อนสัญลักษณ์ (Pre-Symbolic Stage) เด็กระยะ 4-7 ขวบ ในระยะก่อนสัญลักษณ์เป็นช่วงที่เด็กเกิดมโนภาพและสามารถวาดภาพหรือลากเส้นตามวิธีการต่าง ๆ ได้ เด็กจะรู้สึกสนุกกับการสร้างภาพ เริ่มมีรูปแบบสัญลักษณ์ขึ้น แต่เหตุที่เรียกระยะนี้ว่าเป็นระยะก่อนสัญลักษณ์ เพราะเด็กมักจะมีการเปลี่ยนแปลงสัญลักษณ์ หรือรูปแบบที่วาดเขียนลงไปได้ตลอดเวลาเพราะทุกอย่างยังเป็นเพียงความคิด เด็กยังไม่ค้นพบความจริงในสิ่งเหล่านั้น ตัวอย่าง เช่น ถ้าเขาวาดวงกลมวงรีในแนวตั้งก็จะหมายถึงวาดรูปคน เส้นที่วาดต่อออกไปก็หมายถึงแขนขา สิ่งเหล่านี้เด็กจะค่อยๆ พัฒนาและคิดค้นสร้างสัญลักษณ์ใหม่ ๆ ขึ้นเรื่อย จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับพัฒนาการของร่างกายและสมองเด็กด้วย

1.3 ระยะสัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เป็นเด็กอายุระหว่าง 7-14 ขวบ เด็กระยะนี้เป็นช่วงระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจในผลงานศิลปะของตนเอง เส้นทุกเส้นที่เขาบรรจงลากหรือวาดลงไปนั้น จะเริ่มเน้นถึงรูปทรง (Form) รูปร่าง (Shape) ขนาด (Size) และสัดส่วน (Proportion) ตัวอย่างเช่น

เมื่อเด็กวาดภาพอะไรแล้วเด็กก็จะรู้จักการตัดสินใจ การแรงงา และจะรู้จักเปรียบเทียบกับส่วนสัดที่แท้จริงกับสิ่งที่อยู่รอบข้าง เช่น วาดภาพโตะก็ต้องให้โตะกว่าเก้าอี้ วาดต้นไม้ก็ต้องสูงกว่ากระท่อม เป็นต้น เด็กในระยะเวลาสัญลักษณ์คือประตูทางเข้าที่จะนำเด็กเข้าสู่ศาสตร์แห่งศิลปะและกิจกรรมสร้างสรรค์อย่างแท้จริง (วรคุณ จิระเดชากุล, 2551)

1.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (อายุ 13-18 ปี) เด็กวัยนี้เข้าสู่วัยรุ่นแล้ว เป็นวัยที่มีความกระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นอย่างเต็มที่เหตุผลพยายามหลีกเลี่ยงการทำอะไรอย่างที่ไม่ดีเล็ก ๆ ชอบทำกัน ทำงานเอาจริงเอาจัง แข่งขันกันเพื่อสร้างปมเด่นให้กันตัวเอง เด็กผู้ชายจะเข้ากลุ่มเดียวกัน และเด็กผู้หญิงก็จะเข้ากลุ่มของตน การจัดกิจกรรมต้องสอดคล้องกับเพศของเด็กด้วย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาศิลปะจัดสอนให้เด็กเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพมิได้มุ่งให้ไปประกอบอาชีพ อย่างระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครูศิลปะจึงควรตระหนักถึงความแตกต่างในจุดมุ่งหมายในหลักสูตรของทั้งสองระดับนี้ด้วย โดยข้อเท็จจริงแล้ว ศิลปะไม่ได้หมายถึงผลงานที่สร้างสรรค์โดยศิลปินเท่านั้นยังมีความหมายได้อีกอย่างหนึ่ง คือ หมายถึงทัศนคติที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ อันเป็นหนทางหรือมรรควิธีที่มนุษย์จะหลอมรวมความรู้สึกละอารมณ์เข้าด้วยกันแล้วแสดงออกมาและก็เป็นวิธีที่ความรู้สึกสัมผัสจากประสบการณ์หลอมรวมกันนำมาปรุงแต่งให้สูงยิ่งขึ้นไปอีก ด้วยเหตุดังกล่าวศิลปะจึงเป็นทั้งสิ่งที่อยู่ภายนอกตัวเราและภายในตัว การตอบสนองสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัวพัฒนาขึ้นได้ด้วยทัศนคติและประสบการณ์ที่มีต่อรูปแบบใหม่ๆ นั่นเอง

น่าเสียดายที่แนวคิดกว้างๆ เกี่ยวกับศิลปะดังกล่าวยังไม่ปรากฏอยู่ในกระบวนการจัดประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะใน โรงเรียนแต่อย่างไร ชั่วโมงศิลปะใน โรงเรียนมัธยมศึกษา จึงเป็นเพียงช่วงเวลาที่มีผู้เรียนผลิตผลงานมากกว่ากันพัฒนาทัศนคติทางศิลปะของผู้เรียน ความสำคัญของกิจกรรมจึงมุ่งไปที่ผลงาน ไม่ได้มุ่งไปที่กระบวนการ ความจริงแล้วระหว่างช่วงเวลาที่มีผู้เรียนผลิตผลงานเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่เขากำลังคิด กำลังรู้สึก แต่รวมไปถึงใช้ประสาทสัมผัสรับรู้ที่แฝงด้วยคุณค่าทางศิลปะ

การจัดการเรียนการสอนศิลปะ โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา มิได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้สึกสัมผัสที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่รวมไปถึงการพัฒนาความรู้สัมผัสที่มีต่อความต้องการและความรู้สึกของบุคคลอื่นด้วย หลักสูตรศิลปะระดับมัธยมศึกษา จึงมีเนื้อหาแบ่งย่อยออกเป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนมุ่งเพื่อให้ผู้เรียนออกไปประกอบอาชีพ เพื่อการศึกษาต่อ อาชีพศิลปะในสังคมก็มีความหลากหลายไม่น้อยไปกว่าอาชีพที่อาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งๆ ที่ทัศนคติของสังคมปัจจุบันยอมรับกันว่า วิทยาศาสตร์ให้ได้ทุกอย่าง การที่รัฐได้กำหนดให้การศึกษาขั้นพื้นฐานมี 12 ปี จากประถมศึกษาตอนต้นถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเทียบเท่าอารยะประเทศ จึงเป็นสิ่งที่ทำทฤษฎีที่เรียกกันว่าศิลปะ หากการพัฒนาบุคลากรของประเทศ มุ่งไปที่การพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว อัตราการว่างงานหลังจบการศึกษาระดับ

มัธยมศึกษาจะเพิ่มขึ้นหรือน้อยลงยังคงเป็นคำตอบที่น่าสนใจ การศึกษาตระหนักอยู่แล้วว่า วิทยาศาสตร์เพียงอย่างเดียว ไม่ใช่วิถีทางที่จะเข้าถึงความรู้เชิงคุณค่าและเชิงทัศนคติได้ เราจะสังเกตได้ว่าเมื่อเด็กอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป การแสดงออกทางศิลปะของเขาจะแยกออกเป็นสองทางคือ

1) ประเภทแสดงออกทางการมองเห็น หมายถึง เด็กประเภทแสดงออกจากการรับรู้ที่ ศึกษากายสัมผัสเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวด้วยตา

2) ประเภทแสดงออกจากการรับรู้ที่ศึกษากายสัมผัส หมายถึง เด็กประเภทที่เรียนรู้สิ่งรอบ ๆ ตัว ด้วยการสัมผัสทางกาย หรือด้วยความรู้สึกและอารมณ์ในประสบการณ์ส่วนตัวจากผลการวิจัย โลเวนเฟล (Lowenfeld อ้างถึงใน พิระพงษ์ กุลพิศาล, 2546) เมื่อพุทธศักราช 2482 พบว่าในเด็ก จำนวน 1,123 คนเป็นประเภทแสดงออกทางการมองเห็น ร้อยละ 47 ประเภทแสดงออกทางกาย สัมผัส ร้อยละ 23 และร้อยละ 30 เป็นทั้งสองประเภท

สรุปได้ว่าเด็กวัยนี้ครึ่งหนึ่งเป็นประเภทเรียนรู้ด้วยการมองเห็นหรือการสังเกต และ เด็กจำนวนหนึ่งในสี่เป็นเด็กประเภทเรียนรู้ด้วยความรู้สึกกายสัมผัส (พิระพงษ์ กุลพิศาล, 2546:151)

2. การวิจารณ์ศิลปะเด็ก

ความเข้มข้นของการวิจารณ์ผลงานศิลปะของเด็ก จะมีขอบข่ายที่ไม่ลึกซึ้ง กว้างขวาง เหมือนการวิจารณ์ศิลปะอาชีพ แต่ก็มีพื้นฐานเดียวกัน ครูศิลปะควรมีความรู้ในแนวคิดในการ วิจารณ์ผลงานนักเรียนเพื่อเป็นประโยชน์การประเมินผลงานผู้เรียนด้วย ผู้วิจัยจะขอล่าความรู้ ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจารณ์ศิลปะเด็กเป็นลำดับดังต่อไปนี้ (พิระพงษ์ กุลพิศาล, 2546 : 181-183)

2.1 บทบาทของการวิจารณ์ศิลปะ

การวิจารณ์ศิลปะในสังคมเรายังไม่มีการตื่นตัวกันมากนัก ผู้วิจารณ์ในสังคมของ เราตอนนี้มีอยู่สองบุคคลด้วยกัน คือ ครูศิลปะ และนักวิจารณ์ศิลปะ ครูศิลปะรับผิดชอบด้าน นักเรียน นักศึกษา นักวิจารณ์รับผิดชอบด้านประชาชน หน้าที่ของบุคคลทั้งสอง เป็นการเรียนรู้ ความงามของผลงานศิลปะด้วยวิธีการวิเคราะห์แยกแยะ แล้วถ่ายทอดออกมาด้วยการจดบันทึก หรือบรรยายเป็นคำพูดอย่างมีไหวพริบให้ผู้อื่นได้รับรู้คุณค่าความงามนั้นอีกทอดหนึ่งประเภทการ วิจารณ์ศิลปะ การวิจารณ์ซึ่งสามารถแยกออกเป็น 4 ประเภท

2.1.1 การวิจารณ์กันในห้องปฏิบัติการ(Stud Criticism)คือการวิจารณ์ที่มีขึ้นใน ห้องปฏิบัติการทางศิลปะ อาจจะเป็นห้องเรียนระหว่างครูกับศิษย์หรือในห้องทำงานศิลปะระหว่าง ศิลปินกับผู้ชม เป็นการวิจารณ์เพื่อศึกษาและการเรียนรู้ทางศิลปะ

2.1.2 การวิจารณ์เพื่อมวลชน (Popular Criticism) เป็นการวิจารณ์ศิลปะเพื่อ แนะนำผลงานใหม่ๆที่ศิลปินสร้างสรรค์คิดค้นขึ้นให้สาธารณชนได้รับรู้ นักวิจารณ์ประเภทนี้

จะต้องติดตามความเคลื่อนไหวของวงการศิลปะตลอดเวลาแล้วเสนอข้อวิจารณ์มาอย่างง่าย ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับผลงานนั้นๆ ต่อสังคม

2.1.3 การวิจารณ์ทางหนังสือพิมพ์ (Journalistic Criticism) เป็นการวิจารณ์ด้วยข้อเขียน ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางศิลปะสู่สาธารณชน

2.1.4 การวิจารณ์ระดับวิชาการ (Scholaristic Criticism) เป็นการวิเคราะห์ผลงานศิลปะระดับชาติการจดบันทึกข้อวิจารณ์ไว้เป็นประวัติศาสตร์ นักวิจารณ์ประเภทนี้มีสถาบันหรือสังกัดเฉพาะของตน และมีความรู้ความถนัดทางศิลปะเฉพาะด้าน เช่น เป็นต้น จัดว่าเป็นนักวิจารณ์อาชีพ มีภาระรับผิดชอบสูงคล้ายกับความรับผิดชอบของผู้พิพากษาในศาลส่วนใหญ่จะทำงานประสานกับพิพิธภัณฑสถานศิลปะต่างๆ

2.2 เป้าหมายของการวิจารณ์ศิลปะ

การวิจารณ์ศิลปะคือ การเรียนรู้คุณค่าทางสุนทรียภาพ (Aesthetic Value) ของผลงานศิลปะโดยการวิเคราะห์เป็นเหตุผล ด้วยวิธีการบันทึกหรือการบรรยายเป็นคำพูดอย่างมีโวหารการวิเคราะห์นี้มีเป้าหมายที่ การตัดสินคุณค่าทางความงามของศิลปะชิ้นนั้นๆ การวิจารณ์ศิลปะจะต้องมีผลงานศิลปะที่จะวิจารณ์อยู่เบื้องหน้าเสมอ ถ้าวิจารณ์โดยไม่มีผลงานถือว่าโดยทั่วไปไม่มุ่งไปที่ผลงานศิลปะเหมือนกับการวิจารณ์ศิลปะ นักวิจารณ์จะต้องเป็นผู้ที่ละเอียดลออ มีความคิดเชิงวิเคราะห์สูง และไม่ได้มีหน้าที่ในการอธิบายเนื้อหาของผลงานศิลปะเพียงอย่างเดียว ต้องสามารถประเมินข้อดี ข้อเสียได้อีกด้วย คำประกาศของนักวิจารณ์จึงมีค่าเท่ากับคำตัดสินของผู้พิพากษาเลยทีเดียว ข้อผิดพลาดใดๆที่เกิดขึ้นถือว่าเป็นข้อผิดพลาดของสังคม นักวิชาการต้องเคลื่อนไหวและมีตาเปิดกว้างพร้อมที่จะรับรู้อยู่เสมอ

3 คุณลักษณะของครูสอนศิลปะ

ลักษณะของครูสอนศิลปะที่ดีมีนักการศึกษาท่านหนึ่งได้ระบุไว้เป็นแบบอย่างดังต่อไปนี้ (เทวี ประสาท, 2546 : 27-30)

3.1 มีลักษณะสร้างสรรค์ คิดค้นสิ่งใหม่และมีการปรับตัว

ครูศิลปะที่สอนให้เด็กมีประสบการณ์ ทั้งเพื่อปัจจุบันและอนาคต ควรมีคุณสมบัติดังนี้พร้อมจะทุ่มเทเพื่อสร้างความเข้าใจในเหตุผลพื้นฐานของสิ่งต่างๆ ค้นหาเทคนิคทางศิลปะแบบต่างๆ มีกระบวนการที่ดีในการวัดและประเมินผล รู้จักหาวัสดุสำหรับสร้างงานศิลปะรู้จักใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ เหมาะสมกับกิจกรรม ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักนำประสบการณ์ชีวิตประจำวันมาใช้ในการคิดค้นสร้างสรรค์ผลงานคิดค้นแนวคิดและวิธีใหม่ๆ ในการทำงานศิลปะเพื่อป้องกันความเบื่อหน่ายของเด็ก ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ที่เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ถึงแนวทางในการคิดออกแบบเกี่ยวกับ สี, รูปทรง, จังหวะ, พื้นที่ว่าง, พื้นผิว, ความสมดุล ตลอดจนคุณลักษณะลีลาการจัดภาพ

ในธรรมชาติ สนใจเด็ก คอยช่วยเหลือใกล้ชิดอยู่เสมอแสดงความตื่นตัวยินดีเมื่อเห็นความก้าวหน้าทางความคิด ฝีมือ และค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ของเด็กและคอยให้กำลังใจ

3.2 มีแนวทางการจัดกิจกรรมด้านการ ทาม-ตอบ พุคคุยเกี่ยวกับศิลปะเด็ก

ชั่วโมงศิลปะไม่ส่งเสริมแต่การปฏิบัติอย่างเดียวนั้น ครูศิลปะควรแบ่งบางช่วงสำหรับการพูดคุยซักถาม และวิจารณ์ผลงานเพื่อเป็นการสร้างแรงกระตุ้นอย่างหนึ่ง ช่วงเวลาที่ไม่ควรจัดกิจกรรมนี้ได้แก่ช่วงก่อนหมดชั่วโมง หรือช่วงที่มีกิจกรรมอื่นภายใน โรงเรียนที่เด็กกำลังสนใจอยู่ การจัดแต่ละครั้งครูต้องเตรียมตัวก่อนเสมอและมีการบันทึก และคำถาม-ตอบที่ดีก็ต้องซับซ้อนและไม่เป็นประเภทที่ถามแล้วตอบ ไม่ได้ควรจะเป็นคำถามที่เปิดให้แสดงความคิดเห็น

3.3 จัดรวบรวมสื่อทางศิลปะได้อย่างทันสมัย

เพื่อให้การสอนเป็นไปตามหลักสูตรและประสิทธิภาพครูต้องรู้จักเก็บรักษา รวบรวมผลงานทางศิลปะอาจเป็นผลงานประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ผลงานจำลองแบบ รูปถ่าย สไลด์สี ฟิล์ม สตรีป ภาพยนตร์ วิดีทัศน์ อินเทอร์เน็ต บทความศิลปะจากหนังสือต่าง ๆ พร้อมภาพประกอบ เทปบันทึก หนังสือศิลปะที่มีภาพประกอบ ผลงานของนักเรียน เพื่อใช้เป็นตัวอย่าง สื่อเหล่านี้มีความจำเป็นมากใช้ในกรณีที่จะเป็นอุปกรณ์สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนหรือเป็นตัวอย่าง แนวเสนอแนะเพื่อให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่แปลกออกไป

3.4 มีไหวพริบในการแยกแยะหาจุดเด่นในผลงานของเด็ก

ครูศิลปะควรมีความรู้ความเข้าใจที่จะหาคุณลักษณะเด่นๆ ของเด็กแต่ละคนซึ่งบางคนเด่นในเรื่องเส้นบางคนเด่นในเรื่องการออกแบบพื้นผิวหรือบางคนอาจจะสนุกกับการใช้สี ถ้าครูสามารถเจาะลึกไปถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละคนได้ก็เท่ากับเห็นช่องทางในการส่งเสริมและพัฒนาเด็กตามแนวทางของเขาเอง

3.5 ทำตัวให้เป็นคนร่าเริง มีอารมณ์ขันเปิดเผย และรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

ซึ่งเป็นลักษณะองค์ประกอบที่สำคัญของครูศิลปะบุคคลิกเช่นนี้ทำให้บรรยากาศที่ยุ่งยากได้คลี่คลายไปในทางที่ดีตามจุดประสงค์ที่วางไว้ และเด็กจะเกิดความรักและไว้วางใจ เชื่อถือ กล้าเข้าใกล้และซักถามครูในสิ่งที่สนใจหรือสิ่งที่เป็นปัญหา

3.6 จัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรม

ส่วนใหญ่ตามโรงเรียนต่างๆ มักจะขาดแคลนห้องเรียนสำหรับศิลปะปฏิบัติโดยเฉพาะ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูต้องหาวิธีการจัดเครื่องอำนวยความสะดวก ให้เข้าที่ทางไม่เกะกะพยายามใช้เนื้อที่ในห้องให้เป็นประโยชน์มากที่สุด วัสดุเครื่องมือต้องมีที่เก็บแน่นอน เพื่อสะดวกในการใช้และป้องกันการสูญหาย เครื่องใช้สำหรับทำความสะอาดควรมีให้พร้อม อย่าลืมเตรียมเครื่องมือสาธิตในห้องเรียนไว้ด้วย

3.7 จัดเวลาให้เหมาะสมกับบทเรียน และกิจกรรม

โดยปกติกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์มากๆ จะใช้เวลาเตรียมตัวมาก โดยต้องทำให้เด็กมีความพร้อมและความสนใจ

มากกว่าปกติ อย่างเร่งเวลามาก ควรแบ่งเวลาสำหรับการอธิบาย ถาม-ตอบ และสำหรับการสาธิต ต้องแบ่งเวลาให้เข้ากับกิจกรรมในเวลาที่เหมาะสมที่สุด

3.8 กำหนดกิจกรรมด้วยความพินิจพิจารณา ด้านเรื่องราวหรือเนื้อหา ตลอดจนวัสดุ และเทคนิคที่ใช้ ครูศิลปะมักเจอปัญหาที่ว่าให้งานไปแล้วเด็กทำไม่ได้ หรือไม่ประสบความสำเร็จ ในเทคนิคที่ครูสอน ประเด็นนี้จะสร้างความเครียดให้กับนักเรียนมาก ครูต้องเข้าช่วยเหลือแนะนำ โกลัซติดตลอดเวลา เพื่อคอยช่วยแก้ปัญหาให้

ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะข้างต้นที่ได้กล่าวมา ครูสอนศิลปะจะต้องสอน นักเรียนที่แตกต่างกันทางด้านทักษะ ความชื่นชอบในศิลปะ ครูจะต้องหาวิธีการที่จะสร้างสรรค์ให้ เด็กสามารถที่จะก่อเกิดสุนทรียภาพทางศิลปะให้ได้ นั่น คืออาศัยคุณลักษณะการสร้างสรรค์ รู้จัก จัดกิจกรรมที่ดึงดูดผู้เรียน มีสื่อในการสอนที่ทันสมัย ที่สำคัญอารมณ์ของผู้สอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะ สร้างให้ผู้เรียนรู้สึกคุ้นเคยและกล้าที่จะซักถามปัญหา อีกประเด็นหนึ่งการให้งานนักเรียนหาก นักเรียนทำไม่ได้จะส่งผลให้นักเรียนมีความเครียดและไม่ส่งผลให้นักเรียนมีความรักในศิลปะ ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องคอยแนะนำและแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

4. บทบาทของครูสอนศิลปะ

ทัศนคติของครูศิลปะที่มีต่อนักเรียนในระหว่างสอน และนอกเวลานั้น เป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้การเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย ทัศนคติของครูควรเป็นเช่นไรนั้นผู้วิจัยขอ ยกคุณลักษณะ 8 ประการสำหรับครูศิลปะที่ต้องการทำงานให้ประสบความสำเร็จดังต่อไปนี้ (พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2546:149 -152)

4.1 บุคลิก

ครูศิลปะควรรู้จักใช้คำพูดที่ง่าย ๆ เพื่อเป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีของวิชาศิลปะ ให้ชัดเจนขึ้น การป้อนความรู้ให้แก่เด็กก็เป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นครูศิลปะควรเป็นนักวิชาการและ ศิลปินไปพร้อม ๆ กัน ที่สำคัญต้องเป็นคนที่รู้จักอดทนที่จะให้ความคิด ความรู้แก่เด็กอยู่เสมอ อย่า เบื่อหน่ายเสียก่อน รู้จักปรับตัวเข้ากับเด็กจะช่วยให้งานทำงานร่วมกับเด็กได้เป็นอย่างดี ทำให้เด็ก รู้สึกว่าครูเป็นคนที่น่านับถือและเป็นกันเอง ไม่ถือตนยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน บุคลิกอีก อย่างหนึ่งคือต้องเป็นคนเปิดเผยอย่าเก็บกด บุคลิกเช่นนี้จะช่วยให้เข้ากับคนได้หลาย ๆ แบบ ซึ่งเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งกับการสอนศิลปะ ไม่ก้าวร้าวหรือพูดคุ้ย ควรพูดด้วยสำเนียงที่นุ่มนวลในทุก สถานการณ์ ถ้าทำเช่นนี้จะสามารถกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจที่จะทำงานด้วยการแสดงออกอย่างมี ความคิดสร้างสรรค์โดยไม่ยากนัก

4.2 การแต่งกาย

ในสังคมไทยเรามีทัศนคติต่อการแต่งกายของบุคคลประเภทต่าง ๆ ทัศนคติของครูศิลปะก็เป็นไปอีกอย่างหนึ่ง ครูควรแต่งกายสะอาด ดูแล้วสุภาพน่าเลื่อมใส ถ้าเป็นครูศิลปะมาก ถูกกล่าวขานเสมอว่าแต่งกายแปลกไปจากครูวิชาอื่น ๆ เพราะครูศิลปะจำนวนมากที่รู้จักประยุกต์ความรู้ทางศิลปะมาใช้ในการแต่งกายได้เป็นอย่างดี มีรสนิยม ซึ่งลักษณะเช่นนี้เป็นการสร้างความเชื่อถือศรัทธาให้แก่ผู้พบเห็น โดยเฉพาะเด็ก ที่จะเหมาะสมว่าจะสอนวิชานี้ได้เป็นอย่างดี แต่ครูต้องตระหนักบางครั้งต้องแต่งกายอย่างมีแบบแผนเช่นกัน นั่นก็แล้วแต่สถานการณ์

4.3 สภาวะทางอารมณ์

หน้าที่ของครูสอนศิลปะทำให้ต้องพบการบุคคลหลาย ๆ รูปแบบ บางครั้งก็ต้องสอนเด็กในหลาย ๆ ระดับ โดยเฉพาะครูสอนประถมและมัธยมศึกษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควบคุมอารมณ์ให้ได้กับคนทุกประเภทและเด็กทุกระดับ ไม่ควรมีอารมณ์อย่างที่มีคำกล่าวหาว่าอารมณ์ ศิลปินอ่อนไหวง่าย ครูศิลปะสมัยใหม่ควรล้มเลิกอย่างสิ้นเชิงกับคำว่าอารมณ์ศิลปินกับการประกอบอาชีพนี้เพราะว่าไม่ช่วยให้การประกอบภารกิจในฐานะครูศิลปะดีขึ้นเลย

4.4 สุขภาพและความพร้อมทางกาย

บางครั้งครูศิลปะต้องทำงานใช้กำลังมากกว่าครูที่สอนในวิชาอื่นๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรักษาสุขภาพให้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนการสอนในบางวิชาที่ครูต้องใช้พลังงานมากเพื่อช่วยเหลือเด็กได้อย่างทั่วถึง

4.5 ความพร้อมและความสามารถทางศิลปะ

ครูสอนศิลปะระดับประถมควรเป็นผู้ที่ศึกษาทางด้านศิลปะเป็นอย่างดีอย่างน้อยควรศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ครูศิลปะในระดับมัธยมศึกษาควรมีความรู้อย่างน้อยปริญญาตรี หรือมากกว่า แต่ความจริงแล้ววงการศึกษไทยยังขาดแคลนครูศิลปะอีกเป็นจำนวนมากเท่าที่รู้ปัจจุบันในระดับประถมศึกษาในหลายโรงเรียนใช้ครูที่ไม่ได้จบทางด้านศิลปะมาโดยตรงเข้ามาสอน ครูศิลปะประเภทนี้ส่วนใหญ่มีฝีมือ มีความรู้ในทางปฏิบัติเป็นความรู้ทางคุณภาพแต่ขาดความรู้เชิงทฤษฎี ซึ่งเป็นคุณค่าทางปริมาณของเหตุและผลจึงทำให้ชั่วโมงศิลปะดำเนินไปสู่เป้าหมายเชิงวิชาการ ได้ไม่ดีเท่าที่ควรอย่างไรก็ดีครูศิลปะทุกระดับควรมีความรู้ทางด้านจิตวิทยาของเด็กวัยต่างๆ และควรเข้าใจปรัชญาทางการศึกษาด้านศิลปะให้ในปัจจุบันเป็นอย่างดี

4.6 ความร่วมมือกับกิจกรรมของโรงเรียนและชุมชน

เนื่องจากครูศิลปะมีความรู้เฉพาะทางศิลปะจึงทำให้ต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทั้งของโรงเรียนและชุมชนภายนอกอยู่เสมอ บางครั้งเกินกว่ากำลังของตน จำเป็นต้องให้เด็กช่วยเหลือ นอกจากนี้ครูศิลปะที่มีความรู้ทางด้านวิชาการก็ควรแสดงตัวเป็นนักวิชาการได้ด้วย

4.7 ทำงานมีระบบ

ครูศิลปะมักถูกตำหนิจากครูอื่นๆ หรือผู้บริหารอยู่เสมอว่าทำงานไม่มีระบบ คำกล่าวเช่นนี้ เป็นเหตุการณ์เก่าๆ เคยเกิดมาจริงๆ ในอดีตมากกว่า เพราะปัจจุบันครูศิลปะได้รับการศึกษาอบรมจากสถาบันต่างๆ โดยเฉพาะไม่เป็นเพียงผู้สอนศิลปะปฏิบัตินั้น แต่มีความรู้ความสามารถทางทฤษฎีศิลปะและความรู้ด้านการศึกษากาการบริหารอย่างมีระบบมากกว่าแต่ก่อน สังเกตได้ว่าในปัจจุบันมีสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เปิดสอนวิชาศิลปศึกษามากมายซึ่งล้วนแต่มุ่งผลิตครูศิลปศึกษาที่มีคุณลักษณะของความเป็นครูและเป็นผู้ปฏิบัติงานศิลปะไปพร้อมๆ กัน ในด้านการทำงานเป็นระบบสามารถแสดงออกได้หลายด้าน เช่น ด้านการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้านการแต่งกาย ด้านการเตรียมการสอน และการจัดบันทึกงานของโรงเรียน ด้านการให้การปรึกษาหารือ และด้านการจัดอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ด้านต่างๆ อย่างมีระเบียบ อย่างไรก็ตามครูศิลปะควรตระหนักอยู่เสมอว่า การทำงานอย่างมีระบบ หมายถึง การรู้จักเตรียมงานต่างๆ ล่วงหน้า บางครั้งก็หมายถึง การจัดเตรียมสิ่งต่างๆ ให้อยู่เป็นระเบียบ มีบัญชีแสดงรายการ งานทุกชิ้นจะมีประสิทธิภาพเต็มที่หากจัดให้มีระบบ

4.8 สนใจความเคลื่อนไหวทางศิลปะ พัฒนาความสามารถเฉพาะของตนตลอดเวลา

มีครูศิลปะไม่น้อยที่ขาดการขวนขวายเพื่อยกฐานะอาชีพตนเองให้ก้าวหน้าออกไป บางคนสอนซ้ำซากอยู่เช่นเดิม ขาดการค้นคว้า ความสามารถเชิงปฏิบัติเฉพาะอย่างที่เคยมีอยู่นับวันจะอ่อนล้าลงเพราะขาดการฝึกฝนค้นหาสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ขาดการสนใจหรือจะเขียนบทความทางศิลปะ เพื่อต่อสู้หรือเบิกทางให้วิชาการด้านนี้ก้าวหน้าต่อไป เมื่อมีโอกาสครูศิลปะควรแสดงออกถึงความคิดและฝีมือ ให้เป็นที่ประจักษ์แก่บุคคลอื่นอยู่เสมออันเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้สังคมมองเห็นความสำคัญของวิชาศิลปะ และความเป็นครูศิลปะยิ่งขึ้นไป

หากครูคนใดเดินเข้าในห้องเรียนแล้วเด็กรู้สึกว่านี่ไงคนที่เอาภาระหนักอึ้งมาใส่หัวเขามาแล้ว ครูแบบนี้ไม่มีวันจะทำให้การเรียนเป็นประสบการณ์ที่รื่นรมย์ได้เลยได้ให้สิ่งที่เป็นบทบาทหน้าที่ของครูสอนศิลปะที่นอกเหนือจากการสอน ไว้ดังนี้ (เทวี ประสาท, 2546 : 139)

1) ไม่วางมรดกใหญ่โต ครูศิลปะที่ดีควรมีสีหน้าท่าทางที่ชวนให้เด็กรู้สึกอบอุ่นใจ รู้สึกว่าครูเขามีความตั้งใจมากมายที่จะมอบและเป็นคนที่เขาจะเข้าไปพบได้โดยปราศจากความกลัวหรือความลังเล ต้องให้แน่ใจว่าเด็กไม่ได้เกร็งกับความเป็นครูของเขาจนเกินไป

2) สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ครูสอนศิลปะที่ดีต้องทำทุกวิถีทางเพื่อให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ บรรยากาศแห่งการเรียนรู้คือครูที่ดีที่สุด และควรเป็นบรรยากาศแห่งการสร้างแรงบันดาลใจ

3) เข้าใจเด็กก็ถือเป็นหน้าที่ ครูต้องเข้าใจเด็ก รู้ความต้องการที่แท้จริงของเด็กในชั้นเรียน ครูที่ดีต้องปฏิบัติต่อเด็กทุกคน ในฐานะของปัจเจกที่มีบุคลิกภาพต่างกันและเคารพในสิ่งที่

เขาเป็น การรู้จักเด็ก จะทำให้ครูได้เรียนรู้จิตใจของเด็กถึงกันบึ้งของหัวใจ บ่อยครั้งที่ตำราช่วยได้ แต่นั่นไม่ใช่สิ่งที่สำคัญที่สุด ตำรามีประโยชน์ต่อคนที่แสวงหาความรู้จากประสบการณ์ของตัวเอง

4) สร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับศิษย์ ครูต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ไปไกลกว่าความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการในชั้นเรียนมากมาย ความสัมพันธ์ที่ว่ามีพิธีรีตองในทางปฏิบัติเลย ให้คิดว่าทั้งครูและศิษย์ต่างเป็นมนุษย์สองคน เป็นการแสดงให้เห็น และความสัมพันธ์ของครูและศิษย์แสดงถึงการมาพบกันที่มีคุณค่าระหว่างคนสองคน

สรุปได้ว่าการศึกษาศิลปะจะบรรลุความสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อครูได้แสดงหน้าที่ บทบาทความเป็นครูสอนศิลปะ คือสอนมีเนื้อหาในเชิงสร้างสรรค์และมีความสัมพันธ์แบบไม่ใช่แค่เด็กนักเรียนแต่ให้เป็นเหมือนเพื่อนศิลปินคนหนึ่ง จนในที่สุดจะทำให้เด็กเกิดทัศนคติที่จะเรียนรู้ศิลปะได้อย่างไม่รู้สึกตัว และเกิดสุนทรียภาพเกิดความรักที่จะ มีความรู้ทางด้านศิลปะเหมือนกับครูศิลปินของเขานั่นเอง

การสอนตามแนวคิดการสแกฟโฟลด์ดิ้ง

เมื่อผู้วิจัยได้ทำงานวิจัยนี้ ก็ได้ศึกษาแนวคิดที่เน้นความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อการเรียนรู้ และพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ (นักเรียน) การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบสแกฟโฟลด์ดิ้งผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการเรียนโดยวิธีการสแกฟโฟลด์ดิ้ง

ชินะพัฒน์ ชื่นแดชม (สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2553, จาก <http://www.pantown.com>) กระบวนการสอนแบบการเป็นนั่งร้าน เป็นกลุ่มกระบวนการที่ประกอบด้วย การชักจูง การลดทางเลือก การรักษาเส้นทาง การชี้จุดสำคัญ การป้องกันปัญหา และการสาธิต ผู้สอนควรประเมินปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วเลือกกระบวนการที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ ด้วยตนเองในที่สุด

Wood, Bruner and Ross (1976 อ้างถึงใน ชินะพัฒน์ ชื่นแดชม, 2542) ได้ให้ความหมาย ของการสแกฟโฟลด์ดิ้งว่า การเป็นนั่งร้าน ในด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) แนวทางที่เด่นที่สุด ในด้านบทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ในลักษณะการช่วยเหลือตามสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในขณะนั้น ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหา นั้นด้วยตนเองได้

Slavin (1994 อ้างถึงใน ชินะพัฒน์ ชื่นแดชม, 2542) สรุปการเรียนการสอนตามทฤษฎีของไวทท์ทสกี ไว้ว่า มีลักษณะสำคัญ 2 ประการคือ

1) การเรียนแบบร่วมงาน (Collaborative learning) ซึ่งหมายถึง การจัดกิจกรรมที่มีลักษณะการเรียนรู้จากการทำงาน และ การเรียนการสอนเป็นกลุ่ม อาจใช้การเรียนแบบร่วมมือ ที่จะทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนสามารถพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้ในที่สุด

2) การเป็นนั่งร้าน ซึ่งหมายถึง การช่วยเหลือ แนะนำ ที่ตรงกับปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้การพูดกับตนเอง (Private speech) หรือการคิดเป็นถ้อยคำเกี่ยวกับปัญหาที่เป็นอยู่ เป็นแนวทางในการค้นพบแนวการทำงานและแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ในที่สุด กลยุทธ์เทคนิควิธีในการใช้วิธีการแบบสแกฟโฟลด์ดัง

จูไรศิริ ชูรัชย์ (2551 : 8) ให้ความหมายว่า สแกฟโฟลด์เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในลักษณะที่ผู้สอนให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมตามระดับความสามารถของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมและบรรลุจุดประสงค์ของกิจกรรมในระดับที่ง่ายหรือซับซ้อนน้อย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมในระดับที่ยากหรือซับซ้อนมากขึ้นในครั้งต่อไปเป็นลำดับ จนนักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเองได้ในที่สุด

ดังนั้นความหมายของการเรียนโดยวิธีการสแกฟโฟลด์คือการเรียนการสอนที่เน้นการให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนหรือการทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดและสามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเองได้ในที่สุด

2. เทคนิควิธีการสอนในการใช้วิธีการแบบสแกฟโฟลด์

Berk and Winsler (1995: 26-29 อ้างถึงใน ชินะพัฒน์ ชื่นแถม. 2542) ได้กล่าวถึงเทคนิควิธีการสอนในการใช้วิธีการสแกฟโฟลด์เพื่อให้ได้ผลดีควรประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 5 ประการดังต่อไปนี้

1) การแก้ปัญหาาร่วมกัน (Join problem solving) คือ การสร้างความกระตือรือร้นร่วมแก้ปัญหา โดยเลือกปัญหาที่สนใจร่วมกัน หรือเลือกเรื่องที่มีคุณค่า มีความหมาย มากพอที่จะต้องทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา หรือ ไปสู่จุดมุ่งหมายร่วมกัน ระหว่างเด็กกับเด็ก หรือเด็กกับผู้ใหญ่

2) การสร้างความเข้าใจร่วมกัน (Intersubjectivity) คือ กระบวนการที่เริ่มต้นจากผู้ที่มีความเข้าใจต่างกัน มาแลกเปลี่ยนความเข้าใจกัน ด้วยวิธีการสื่อสารแบบต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การมีความเข้าใจร่วมกันและการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงในที่สุด การสร้างความเข้าใจร่วมกันจะสร้างความเข้าใจพื้นฐานสำหรับผู้ร่วมงานแต่ละคน ในการติดต่อสื่อสาร และสร้างทัศนคติที่เหมาะสมต่อกัน ผู้ใหญ่จะพยายามสร้างความเข้าใจร่วมกันในขณะที่ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ของตนให้แก่เด็ก

3) การตอบสนองอย่างอบอุ่น (Warm and responsiveness) คือการที่ผู้ใหญ่มีการตอบสนองต่อกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็กอย่างชื่นชม และเป็นมิตร เพื่อให้เด็กรู้สึกมีความสุขและกระตือรือร้นในการทำงานที่ท้าทายความสามารถของตน

4) การเอาใจใส่ดูแลผู้เรียน (Keep the child in the ZPD) คือ การช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองจนเต็มตามศักยภาพ ด้วยการทำงานไปได้อย่างต่อเนื่องจนจบ โดยทำได้ 2 ทาง คือ

4.1) การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับความต้องการของเด็ก เช่น ถ้างานนั้นยากเกินไปก็ช่วยทำให้ง่ายลง หรือถ้าเด็กเริ่มเบื่อก็นำเสนองานที่ทำทายให้

4.2) การสอดแทรกในจังหวะที่เหมาะสม คือการให้ความช่วยเหลือ และการสอนเมื่อเด็กต้องการ และคอยสังเกตอยู่ห่าง ๆ เมื่อเด็กทำงานได้แล้ว

5) การส่งเสริมการกำกับตนเอง (Promote self-regulation) คือ การสนับสนุนให้เด็กร่วมกันตั้งเป้าหมาย วางแผนดำเนินงาน และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ โดยกระตุ้นให้เด็กพยายามแก้ปัญหาจนสำเร็จได้ด้วยตนเอง มากกว่าการให้คำตอบสำเร็จรูป และการออกคำสั่งให้เด็กทำตาม เพื่อให้เด็กสามารถทำงานโดยอิสระได้ในที่สุด

ฉะนั้นการใช้กระบวนการสอนที่มีวิธีการสแกฟโฟลด์ดึงเข้าไปด้วยนั้น จะต้องมิลักษณะของการร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนด้วยความเข้าใจกัน สร้างความอบอุ่นอย่างเป็นมิตร รวมไปถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ ที่สำคัญคือกระตุ้นให้เด็กพยายามแก้ปัญหาจนสำเร็จได้ด้วยตนเองจนนำไปสู่การทำงานได้ด้วยตนเองในที่สุด

3. กระบวนการของวิธีการสแกฟโฟลด์ดึง

กระบวนการสอนที่ใช้วิธีการสแกฟโฟลด์ดึง จะก่อให้เกิดผลดีที่สุดตามทฤษฎีของ Vygotsky นั้น (Meece, 2002 อ้างถึงใน จุไรศิริ ชูรักษ์, 2552:18-19) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ออกแบบให้ช่วยเหลือนักเรียน กลุ่มอ่อน ดังนี้

1) การนำเข้าสู่งาน (Recruitment) ครูจูงใจให้เด็กสนใจในงาน โดยมุ่งให้บรรลุเป้าหมายของงานขั้นนี้สำคัญกับนักเรียนที่ไม่สามารถกำหนดความสำเร็จคู่เป้าหมายด้วยตนเองได้

2) การสาธิตการแก้ปัญหา (Deonstrate solution) ครูสาธิตให้ดูแล้วให้เด็กทำตาม

3) ทำให้ดูง่ายขึ้น (Simplifying the task) ครูแจกแจงงานให้เป็นงานย่อย ๆ ซึ่งเหมาะกับระดับความสามารถของเด็กที่จะสามารถทำงานให้ประสบความสำเร็จได้

4) การรักษาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมให้คงอยู่ (Maintaining participation) ครูคอยสนับสนุนและให้เด็กปรับปรุงงานเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายของกิจกรรม

5) ให้ผลย้อนกลับ (Providing feedback) ครูให้ผลย้อนกลับว่าความแตกต่างของผลงานที่เด็กกำลังทำอยู่กับงานที่เสร็จสมบูรณ์แล้วมีความแตกต่างกันอย่างไร

6) ควบคุมปัญหาและอุปสรรค (Controlling frustration) ครูช่วยควบคุมปัญหาและอุปสรรคตลอดจนความเสี่ยงที่อาจจะทำให้เด็กไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจเกิดขึ้นในการทำงาน

ชินะวัฒน์ ชื่นแถม (2542:14-15) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการสอนการเป็นนักร้าน นอกจากจะใช้ได้ดีมากในการสอนตัว (Tutering) แล้วยังนำไปใช้สอนวิชาภาษาไทย กับนักเรียนมัธยมพบว่ายังใช้ได้ดีกับการสอนในชั้นเรียนอีกด้วย โดยทั้ง 6 ประการมีแนวทางการใช้ดังนี้

1) การชักจูง (Recruitment) คือ การทำให้ผู้เรียน สนใจการเรียน และตั้งเป้าหมายในการเรียน ด้วยการกระตุ้น ชักชวน รวมทั้งการเลือกเรื่องที่เหมาะสม และนำเสนอที่น่าสนใจ

2) การลดทางเลือก (Reduction in degrees of freedom) คือการลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น และลดขนาดของงานลง

3) การรักษาเส้นทาง (Direction maintenance) คือ การรักษาความสนใจ ที่มีต่อเป้าหมาย ด้วยการจัดงานที่จะทำให้ผู้สนุกสนานน่าสนใจ การเอ่ยถึงคุณค่าของงานที่กำลังทำ และความน่าสนใจของงานที่จะทำต่อไป

4) การชี้จุดสำคัญ (Marking critical features) คือ การชี้ให้เห็นคุณสมบัติสำคัญ ที่แสดงว่างานนั้นสำเร็จหรือไปถูกทางแล้ว รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบกพร่อง หรือคลาดเคลื่อนในงานที่กำลังทำอยู่ด้วย

5) การป้องกันปัญหา (Frustration control) การป้องกันอันตราย และความเครียดในการเรียน โดยการจัดเตรียมงานให้มีความปลอดภัยและสะดวกพอเพียงสำหรับทำกิจกรรมของผู้เรียน และป้องกันไม่ให้ผู้เรียนต้องกลัวทำผิด วิตกกังวล หรือต้องพึ่งพาผู้สอนมากเกินไปในระหว่างการทำกิจกรรม

6) การสาธิต (Demonstration) การแสดงตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนกำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้น

จากแนวคิดทฤษฎีการเรียนการสอนโดยวิธีสแกฟโฟลด์ดิ้ง หรือการเป็นนักร้าน รวมทั้งได้ศึกษากลยุทธ์ รวมทั้งความหมายของวิธีการสแกฟโฟลด์ดิ้ง ผู้วิจัยขอสรุปเกี่ยวกับการสแกฟโฟลด์ดิ้ง คือ รูปแบบการเรียนการสอนจนถึงการประเมินผลการเรียนรู้ที่อาศัยการเป็นนักร้านควบคู่กันไป จากการเรียนการสอนที่ง่ายไปสู่การเรียนรู้ที่สลับซับซ้อนมากขึ้น โดยผ่านการจูงใจดูแลเอาใจใส่ตามกระบวนการ การสแกฟโฟลด์ดิ้ง จนนักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเองในที่สุด ผู้วิจัยได้นำกระบวนการเรียนการสอนโดยวิธีการสแกฟโฟลด์ดิ้ง หรือกระบวนการสอนแบบการเป็นนักร้าน มาปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ในลักษณะการช่วยเหลือตามสภาพปัญหาที่นักเรียนประสบอยู่ ให้เหมาะสมกับการสอนศิลปะประกอบด้วยกระบวนการ 6 ประการคือ

1) การชักจูง (Recruitment) คือ การทำให้ผู้เรียน สนใจการเรียน และตั้งเป้าหมายในการเรียน ด้วยการกระตุ้น ชักชวน เพื่อมุ่งให้บรรลุเป้าหมายของงาน รวมทั้งการเลือกเรื่องที่เหมาะสม และนำเสนอที่น่าสนใจ

2) การลดทางเลือก (Reduction in degrees of freedom) คือการลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น และลดขนาดของงานลง แจกแจงงานให้ง่ายขึ้นเป็นงานย่อยให้เหมาะกับความสามารถของผู้เรียน

3) การสาธิต (Demonstration) การแสดงตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่ ผู้เรียนกำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้น โดยการทำให้ผู้เรียนดูแล้วให้ผู้เรียนทำตาม

4) การรักษาเส้นทาง (Direction maintenance) คือการรักษาความสนใจที่มีต่อ เป้าหมาย ด้วยการจัดงานที่จะทำให้ผู้สนใจสนุกสนานน่าสนใจ การเอ่ยถึงคุณค่าของงานที่กำลังทำ และ ความน่าสนใจของงานที่จะทำต่อไป

5) การชี้จุดสำคัญ (Marking critical features) คือ การชี้ให้เห็นคุณสมบัติสำคัญ ที่ แสดงว่างานนั้นสำเร็จหรือไปถูกทางแล้ว รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบกพร่อง หรือ คลาดเคลื่อนในงานที่กำลังทำอยู่ด้วย

6) การป้องกันปัญหา (Frustration control) การป้องกันอันตราย และความเครียดใน การเรียน โดยการจัดเตรียมงานให้มีความปลอดภัยและสะดวกพอเพียงสำหรับการทำกิจกรรมของ ผู้เรียน และป้องกันไม่ให้ผู้เรียนต้องกลัวทำผิด วิตกกังวล หรือต้องพึ่งพาผู้สอนมากเกินไปใน ระหว่างการทำกิจกรรม

4. การประยุกต์ใช้วิธีการสแกฟโฟลด์กับการสอนศิลปะ

เนื่องจากกระบวนการสอนแบบการเป็นนั่งร้านเป็นสิ่งที่ เป็นธรรมชาติในการสอน ของครูทุกคนอยู่ แล้ว ครูมักจะใช้กระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง หรือหลาย ๆ กระบวนการ ของกระบวนการสอนแบบการเป็น นั่งร้าน ในการสอนอยู่ทุกวัน โดยไม่ตระหนักว่ามีอยู่ และยังเป็น สิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสอนให้มี ประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบการเป็นนั่งร้าน (Scaffolded Instruction) โดยทั่วไปจะเริ่มจากการจัดการ เรียนสอนแล้วประเมินผลแล้วใช้การเป็นนั่งร้านช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจนสำเร็จแล้วกลับไปจัดการเรียน การสอนต่อไปจนจบ

เพื่อให้เกิดผลดีที่สุด มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการพัฒนาทักษะการวาดและการเร เงาหุ่นนิ่งนั้น ต้องอาศัย กระบวนการสอนแบบการเป็นนั่งร้าน เป็นกลุ่มกระบวนการที่ประกอบด้วย การชักจูง การลดทางเลือก การรักษาเส้นทาง การชี้จุดสำคัญ การป้องกันปัญหา และการสาธิตที่ได้ กล่าวไว้ในเนื้อหาข้างต้น ผู้สอนควรประเมินปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วเลือกกระบวนการที่ เหมาะสมมาใช้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ ด้วยตนเองในที่สุด

ชุดฝึกโดยวิธีการสแกฟโฟลด์ในงานวิจัยนี้ เป็นชุดฝึกที่ใช้พัฒนาทักษะซึ่งประกอบ ไปด้วย องค์ประกอบศิลป์และจุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก บริเวณว่าง พื้นผิว ภาพทัศนียวิทยา ในแต่ละองค์ประกอบจะประกอบไปด้วยชุดฝึก 1 ชุด ในแต่ละชุดรวมกับกระบวนการสอนที่อาศัย การเอาใจใส่ ที่เรียกว่า การสแกฟโฟลด์เข้าไปด้วยเพื่อเป็นการเพิ่มสมรรถภาพในการเรียนรู้และ

เพิ่มทักษะให้แก่ผู้เรียนให้มากที่สุด โดยอาศัยกระบวนการ 6 ขั้นตอนของการสแกฟโฟลด์ดิ้ง คือ เป็นกลุ่มกระบวนการที่ประกอบด้วย

1. การชักจูง
2. การลดทางเลือก
3. การสาธิต
4. การรักษาเส้นทาง
5. การชี้จุดสำคัญ
6. การป้องกันปัญหา

ชุดฝึก

ชุดฝึก มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ซึ่งขอยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. ความหมายของชุดฝึก

วิไลวรรณ คำมั่น. (2546 : 37) ชุดฝึกอาจประกอบไปด้วยจุดประสงค์ คำแนะนำ การใช้ การทดสอบ แบบฝึกหัด บัตรอ้างอิง คำตอบ แบบเฉลย หรืออาจจะเป็นตัวอย่าง ชุดฝึก แบบฝึก หรือแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรม ชุดการเรียนรู้ สื่อการสอน ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสื่อประสมที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นอย่างคล้ายคลึงกัน เป้าหมายและวัตถุประสงค์เป็นสื่อกลางที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทำความเข้าใจ ฝึกฝนจนมีความชำนาญ เกิดทักษะเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้สูงขึ้น

สุคนธ์ สนิธพานนท์ (2551 : 88) ให้ความหมายเกี่ยวกับชุดฝึกไว้ว่า สื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่เป็นการทบทวนหรือเพิ่มเติมความรู้ให้นักเรียน หรือให้ฝึกทักษะการเรียนรู้ หลาย ๆ รูปแบบเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีคุณลักษณะตามที่ต้องการปัจจุบันนี้ผู้สอนได้จัดทำชุดการฝึกในลักษณะชุดฝึกทักษะต่างๆ เช่น ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ ชุดฝึกทักษะการคิด ชุดฝึกทักษะการตัดสินใจ ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

จุไรศิริ ชูรกิจ (2552 : 23) ให้ความหมายชุดฝึกว่า ชุดฝึกมีลักษณะเป็นสื่อประสมประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดเพื่อนำไปใช้จัดการเรียนรู้ที่เป็นการเสริมทักษะแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด โดยครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือแนะนำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมจนสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นชุดฝึกคือสื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตาม ทำกิจกรรม ตามแบบอย่าง หรือให้ทำตาม หรือแนะนำให้ทำ เพื่อจุดประสงค์เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกแล้วนั้น จะสามารถ

พัฒนาทักษะในด้านต่างๆ เพื่อจุดแก้ปัญหาส่วนใดส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้น หรือเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ตามจุดประสงค์ของแต่ละชุดฝึกที่วางไว้ในตอนแรก

2. หลักการสร้างชุดฝึก

การสร้างชุดฝึกให้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดนั้น จำเป็นจะต้องสร้างโดยอาศัยหลักการสร้าง หลักจิตวิทยาเข้ามาช่วยเป็นพื้นฐาน ข้อคิด และแนวทางในการสร้างชุดฝึกด้วย

สุคนธ์ สนิทพานนท์ (2551:89-90) ได้กล่าวถึง ชุดฝึกเป็นเครื่องมือสำคัญในการที่จะเสริมสร้างทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งให้เกิดแก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้สร้างชุดฝึกจะต้องทราบถึงแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะดังต่อไปนี้

- 2.1 จัดเนื้อหาสาระในการฝึกตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- 2.2 เนื้อหาสาระและกิจกรรมการฝึกเหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน
- 2.3 วางแผนรูปแบบการฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับโครงเรื่องและเนื้อหาของเรื่อง
- 2.4 ชุดฝึกทักษะต้องมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนอ่านเข้าใจ เรียนจากง่าย ไปหายาก มีแบบฝึกทักษะที่น่าสนใจและท้าทายให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถ
- 2.5 มีความถูกต้อง ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาตรวจสอบให้ดียิ่งขึ้นให้มีข้อผิดพลาด
- 2.6 กำหนดเวลาในการฝึกทักษะแต่ละตอนให้เหมาะสม

3. ขั้นตอนการสร้างชุดฝึก

การสร้างชุดฝึกโดยทั่วไปมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นชุดฝึก แบบฝึก ชุดกิจกรรม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (สุคนธ์ สนิทพานนท์ 2551:92)

- 3.1 ศึกษาหลักสูตร หลักการของหลักสูตรถึงจุดมุ่งหมายความต้องการของหลักสูตร
- 3.2 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ชุดฝึกที่สร้างขึ้น เพื่อวิเคราะห์ถึงเนื้อหาที่จะต้องให้บรรลุตัวชี้วัดในแต่ละชุดฝึก
- 3.3 จัดทำโครงสร้างของชุดฝึกแต่ละชุด
- 3.4 ออกแบบชุดฝึกทักษะที่มีรูปแบบที่หลากหลาย แต่ละชุดควรมีจุดเด่นที่ต่างกัน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจไม่เบื่อหน่าย
- 3.5 สร้างชุดฝึกในแต่ละชุด
- 3.6 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
- 3.7 ทดลองใช้ชุดฝึกพร้อมระบุข้อบกพร่องแล้วทำการแก้ไขในส่วนที่ผิดพลาด
- 3.8 ปรับปรุงชุดฝึกทักษะ ตามข้อผิดพลาดที่ได้ระบุมาจากผู้เชี่ยวชาญให้มีประสิทธิภาพที่สมบูรณ์ที่สุดถูกต้องที่สุด

3.9 นำไปใช้จริงและสรุปผล หากได้ผลดีก็ให้เผยแพร่ให้สังคมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์

ชุดฝึกเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะของผู้เรียนแต่ทั้งนี้ชุดฝึกที่จะมีประสิทธิภาพนั้นการสร้างต้องอาศัยหลักและขั้นตอนการสร้างชุดฝึก นั่นคือ การรวบรวมเนื้อหาที่ต้องการสร้างชุดฝึก โดยที่เนื้อหาและชุดฝึกที่สร้างจะต้องเหมาะสมกับวัย ชุดฝึกมีโครงเรื่องที่สัมพันธ์กับเนื้อหา มีคำชี้แจงที่ชัดเจนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติตามคำสั่งได้ ชุดฝึกจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และมีการศึกษามาตรฐานตัวชี้วัดให้สอดคล้องกันด้วย เมื่อสร้างชุดฝึกเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพจะต้องมีการทดลองใช้และให้ผู้ที่เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความสอดคล้องความถูกต้องก่อนนำไปใช้จริง

4. จิตวิทยาการสร้างชุดฝึก

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีทางจิตวิทยา หลายทฤษฎีด้วยกันเพื่อเป็นข้อคิด แนวทางในการสร้างชุดฝึก เพื่อให้เกิดความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่นอกเหนือจากการสร้างแล้ว ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎีดังต่อไปนี้

4.1 ทฤษฎีการสอนของบรูเนอร์ (Bruner's Instruction Theory)

สுகนธ์ สินธพานนท์ (2551:90-91) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนตามทฤษฎีของบรูเนอร์ว่าจะต้องพิจารณาหลัก 4 ประการคือ

ประการที่ 1 แรงจูงใจ (Motivation) ซึ่งมีทั้งแรงจูงใจที่เกิดจากในตัวเด็กจะทำให้เกิดแรงปรารถนาที่จะเรียนรู้และความต้องการที่จะสำเร็จ นอกจากนั้นยังมีแรงจูงใจที่ต้องการเข้าร่วมงานกับผู้อื่น และรู้จักทำงานด้วยกัน ครูจะต้องทำให้เด็กเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ โดยการจัดการทำให้เด็กมีแรงจูงใจมากขึ้น อันทำให้เกิดความพึงพอใจจนนำไปสู่เป้าหมายความต้องการของการจัดการเรียนรู้ในที่สุด

ประการที่ 2 โครงสร้างของความรู้ (Structure of Knowledge) ให้มีการเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียนในรูปแบบที่เรียบง่ายเพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้

ประการที่ 3 ลำดับขั้นในการเสนอเนื้อหา (Sequence) ผู้สอนควรเสนอเนื้อหาตามขั้นตอน และควรเสนอรูปแบบของการกระทำมากที่สุด

ประการที่ 4 การเสริมแรง (Reinforcement) การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพหากมีการเสริมแรงด้วยการสร้างแรงจูงใจ เมื่อผู้เรียนทำงานได้ตรงกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้

4.2 การเรียนรู้ตามแนว เกสทอล (Gestalt)

แบบแผนหรือภาพรวมโดยนักจิตวิทยากลุ่มนี้ได้ให้ความสำคัญกับส่วนรวมหรือผลรวมมากกว่าส่วนย่อย ในการศึกษาวิจัยพบว่า การรับรู้ของคนเรามักจะรับรู้ส่วนรวมมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่เช่นเดียวกัน คนเรามักจะเรียนอะไรได้เข้าใจ

ก็ต้องศึกษาภาพรวมก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณารายละเอียดปลีกย่อยจะทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นได้ชัดเจนขึ้น (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2551)

4.3 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบหยั่งเห็น

การช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ที่สำคัญของส่วนต่างๆ ที่ประกอบบทเรียน ครูจะต้องจัดสถานการณ์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสที่จะรวบรวมประสบการณ์ต่างๆ ที่เข้าได้รับขึ้นมาเป็นแบบ ครูไม่ใช่เป็นผู้รวบรวมประสบการณ์ให้กับเด็ก และครูไม่ใช่เป็นผู้สร้างความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์นั้นๆ ให้แก่เด็ก งานรวบรวมประสบการณ์เป็นงานของผู้เรียนโดยเฉพาะ เมื่อต้องการให้ผู้เรียนเกิดการหยั่งเห็น ครูเป็นผู้ช่วยเรียน ครูต้องอธิบายสิ่งที่น่าสนใจให้แก่ผู้เรียนช่วยจัดสิ่งเร้าต่างๆ เท่าที่ทำได้ให้ดีที่สุด การจัดแบบแผนสิ่งเร้านั้นสำคัญมาก เพราะจากแบบแผนของสิ่งเร้านี้เองที่จะรวบรวมจัดระบบเป็นรูปแบบที่มีความหมายขึ้นมา แบบแผนของสิ่งเร้า ที่เห็นความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ยิ่งง่ายที่ผู้เรียนสังเกตเห็นและเข้าใจได้ การเตรียมการสอนของครู จึงควรที่จะได้เตรียมลำดับของการให้สิ่งเร้าหรือบทเรียนให้แก่ผู้เรียนอะไรควรจะทำก่อนหลัง เพื่อจะให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนอย่างแท้จริง ในการนี้ครูควรเริ่มจากสิ่งเร้าที่คุ้นเคยกับเด็กอยู่ก่อนแล้ว จัดลำดับหัวข้อตามหัวข้อใหญ่ย่อย และให้ความสนใจ เน้นในส่วนที่สำคัญที่สุดหรือที่เป็นหัวใจของเรื่องก่อน และจึงกระจายวงความรู้ให้กว้างออกไป แต่ยังคงจัดให้มีความสัมพันธ์กันอยู่ตลอด (ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2530 : 28)

จากที่ได้ศึกษาจิตวิทยาการเรียนรู้ ต่างๆ ข้างต้นเป็นแนวทาง ข้อคิดที่มีประโยชน์ในด้านการสร้างและออกแบบชุดฝึกให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด รวมไปถึงแนวทางที่จะนำชุดฝึกไปใช้ให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายอีกด้วย โดยชุดฝึกที่สร้างขึ้นผนวกกับการสแกนโฟลด์ดิ้งด้วยแล้ว จะสามารถตอบแนวทางทฤษฎีของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาข้างต้นได้

5. องค์ประกอบของชุดฝึก

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของชุดฝึก ชุดการสอน แบบฝึก ชุดกิจกรรม โดยมีความหมายที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้คำว่าชุดฝึก ซึ่งมีผู้ให้องค์ประกอบของชุดฝึกไว้ดังต่อไปนี้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2530 : 1) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดฝึกว่า สามารถจำแนกได้ 4 ส่วนด้วยกันคือ

1) คู่มือ เป็นคู่มือสำหรับผู้เรียน ภายในจะมีคำชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดฝึกอย่างละเอียด อาจทำให้เป็นการเล่าหรือแผ่นพับก็ได้

2) บัตรคำสั่ง หรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยคำอธิบายเรื่องที่จะศึกษาคำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมและการสรุปบทเรียน บัตรนี้นิยมใช้บัตรแข็งตัดเป็นขนาด 6 X 6 นิ้ว

3) เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ อาจประกอบด้วย การเรียนโปรแกรม สไลด์ แผ่นภาพ วัสดุกราฟิก ฯลฯ ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการเรียนการสอนตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้

4) แบบประเมินผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ของตนเองก่อนและหลังเรียนแบบประเมินผลอาจเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำลงในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกที่สุด จับคู่ คูผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรม ฯลฯ

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดฝึก ซึ่งสรุปองค์ประกอบของชุดฝึกประกอบไปด้วย ประการที่ 1 คือ คู่มือการใช้ชุดฝึกที่บอกรายละเอียดของการใช้ชุดฝึกไว้เป็นขั้นตอนการใช้ไว้เป็นคำอธิบาย แผ่นพับ หรือคำชี้แจงไว้ ประการที่ 2 คือ เนื้อหาสาระ สื่อ ที่เป็นส่วนสำคัญของชุดฝึกที่จะเป็นตัวสร้างทักษะ ความรู้ หรือตัวอย่างเพื่อให้เกิดความชำนาญแก่ผู้ฝึก ประการที่ 3 แบบประเมินผลการใช้ชุดฝึก เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์พัฒนาการที่จะให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์บนตัวผู้ใช้ชุดฝึก สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดชุดฝึกมีองค์ประกอบดังนี้ 1. คู่มือการใช้ชุดฝึก 2. คำชี้แจงในการใช้ชุดฝึก 3. เนื้อหาสาระและสื่อ 4. ตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา 5. แบบประเมินผู้เรียนซึ่งเป็นแบบประเมินทักษะปฏิบัติของผู้เรียน

6. ประโยชน์ของชุดฝึก

สุคนธ์ ลินธพานนท์ (2551:88-89) ชุดฝึกแต่ละประเภทให้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของชุดฝึกที่ครูผู้สอนต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ว่าต้องการให้เกิดทักษะด้านใด ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างประโยชน์ของชุดฝึกไว้ดังนี้

6.1 ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองตามอัธยาศัย ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้การรับรู้ที่แตกต่างกันการปล่อยให้เรียนรู้ ให้เวลาจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ

6.2 ชุดฝึกช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เมื่อเกิดความชำนาญก็จะทำให้เกิดความคงทนทางด้านทักษะ และสามารถฝึกซ้ำในส่วนที่ไม่มี ความชำนาญให้เกิดความชำนาญได้

6.3 ชุดฝึกสามารถเป็นเครื่องมือวัดผล ว่าผู้เรียนเรียนจบบทเรียนไปแล้ว ผู้เรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์การเรียนหรือไม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบความสามารถของตัวเองได้ และสามารถบอกได้ว่าส่วนใดที่ยังไม่เข้าใจ ก็สามารถทำซ้ำและซ่อมเสริมความสามารถหรือทักษะของตัวเองได้ในภายหลัง

6.4 ชุดฝึกสามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถ นำไปใช้เพื่อเสริมบทเรียนให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากความรู้ในหนังสือหรือบทเรียน

6.5 ชุดฝึกรายบุคคลผู้เรียนสามารถนำไปฝึกด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดสถานที่เวลา ได้ทำชุดฝึกตามความต้องการของตนเอง โดยครูสามารถคอยให้แรงจูงใจหรือสิ่งเร้าให้ผู้เรียนมีความสนใจในการปฏิบัติตามชุดฝึกจนผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะตัวเองได้สูงสุด

6.6 ลดภาระของครูสอน ตรงที่ไม่ต้องทำการทบทวนบทเรียนให้ผู้เรียนตลอดเวลา บางครั้งสามารถใช้คำอธิบายในการลดภาระและเวลาของครูผู้สอนในการเตรียมการสอนต่อไป

6.7 ฝึกความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ของผู้เรียน ให้พยายามทำชุดฝึกด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กำหนดภาระงานไว้เป็นเป้าหมายวัดความสำเร็จ เป็นการเสริมความสามารถการเรียนรู้ ด้วยตัวเองของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

6.8 ส่งผลเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน เนื่องเพราะการออกแบบชุดฝึกก็เป็นไปตามหลักจิตวิทยาที่สามารถก่อให้เกิดสิ่งเร้า ความท้าทายที่จะทำกิจกรรมต่างๆในชุดฝึกให้จนสำเร็จ

จารุณี รักวิจิตร (2551:24) ได้ระบุประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ไว้ว่า ชุดการเรียนรู้เป็นการเพิ่มคุณภาพทางการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เพิ่มศักยภาพของผู้เรียนเน้นการปฏิบัติจริง เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นในการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมแบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

จุไรศิริ ชูรัชย์ (2552 : 26) ได้ระบุถึงประโยชน์ของชุดฝึกไว้ว่า ชุดฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทั้งต่อผู้เรียนและครูผู้สอน กล่าวคือเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการได้ฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งให้มีความชำนาญขึ้น สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน อีกทั้งเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน โดยชุดฝึกเป็นสื่อในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการสอน ลดภาระของครูผู้สอนได้ และยังช่วยให้มองเห็นปัญหาเป็นรายบุคคล อันจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขปัญหาดตามสภาพที่เป็นอยู่ต่อไป

ประโยชน์ของชุดฝึกมีมากมาย ซึ่งมีประโยชน์มากในการสร้างทักษะ พัฒนาทักษะ แก้ปัญหาหรือจุดบกพร่องได้เป็นอย่างดี ชุดฝึกยังนำมาเป็นเครื่องมือวัดผลความสามารถของผู้เรียนได้อีกด้วย ชุดฝึกยังเป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้อีกด้วย ที่สำคัญชุดฝึกเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่สามารถสร้างเจตคติที่ดีให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยนี้ระบุถึงรายละเอียดที่เป็นบริบทในด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้เพื่อเป็นประโยชน์ในงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนัการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

อัญจรา สุขารมณ, และอรพินทร์ ชูชม (2530:10) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการทำางานที่ต้องอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่งซึ่งอาจมีผลมา

จากการกระทำที่อาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยการทดสอบ เช่น จากการสังเกตหรือจากการตรวจการบ้านหรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้มาจากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อน และช่วงเวลาในการประเมินที่ยาวนานหรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540:19) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่มุ่งทดสอบความรู้ ทักษะ สมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนว่าหลังการเรียนรู้อะไร เรื่องนั้น ๆ ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่เรียนมากน้อยเพียงไร มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ตามความมุ่งหมายของหลักสูตรในรายวิชานั้นเพียงใด

บุญชม ศรีสะอาด (2541 ก:150) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลการเรียนที่ได้จากการทดสอบที่มุ่งให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542:295) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้จากที่ไม่เคยกระทำได้ หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนรู้ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

ฤตินันท์ สมุทรทัย (2545:87) ได้กล่าวถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง การวัดเพื่อดูว่าเมื่อผู้เรียนๆ ไปแล้ว ได้รับความสำเร็จหรือมีความรู้มากน้อยเพียงใดซึ่งต้องวัดภายหลังจากที่ได้เรียนไปแล้ว

จากความหมายดังกล่าวจึงสรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ได้ว่า เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาถึงทักษะ ความชำนาญ ความสามารถ ที่ได้รับความสำเร็จภายหลังจากการศึกษาเล่าเรียน หลังจากผ่านการฝึกอบรม หรือผ่านการใช้ชุดฝึกต่าง ๆ ซึ่งสามารถวัดได้จากเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ ต่าง ๆ ที่สามารถบอกความสำเร็จว่าได้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทิวัตต์ มณีโชติ (สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2553, จาก<http://www.psclib.com/pmd/opac>). ได้ระบุถึงองค์ประกอบของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน องค์ประกอบของการวัดประกอบด้วย สิ่งที่ต้องการวัด เครื่องมือวัด และผลของการวัด ที่สำคัญที่สุด คือ เครื่องมือวัด เครื่องมือที่มีคุณภาพจะให้ผลการวัดที่เที่ยงตรงและแม่นยำ ได้แบ่งประเภทของสิ่งที่ต้องการวัดไว้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ มีดังนี้

1) สิ่งที่เป็นรูปธรรม คือ คน สัตว์ หรือสิ่งของ ที่จับต้องได้ มีรูปทรง การวัดสิ่งที่เป็นรูปธรรมนี้เป็นการวัดทางกายภาพ (physical) คุณลักษณะที่จะวัดสามารถกำหนดได้ชัดเจน เช่น น้ำหนัก ความสูง ความยาว เครื่องมือวัดคุณลักษณะเหล่านี้ให้ผลการวัดที่เที่ยงตรงและแม่นยำสูง วัดได้ครบถ้วน สมบูรณ์ และเอียงคดถ่วง ตัวอย่างเครื่องมือวัด เช่น เครื่องชั่ง ไม้บรรทัด สายวัด เป็นต้น การวัดลักษณะนี้เป็นการวัดทางตรง ตัวเลขที่ได้จากการวัดแทนปริมาณคุณลักษณะที่ต้องการ

วัดทั้งหมด เช่น หนัก 10 กิโลกรัม สูง 172 เซนติเมตร ยาว 3.5 เมตร ตัวเลข 10, 172 และ 3.5 แทน น้ำหนัก ความสูง และความยาวทั้งหมด เช่น 10 แทนน้ำหนักทั้งหมด ถ้าไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว เช่นหนัก 0 หน่วย ก็คือ ไม่มีน้ำหนักเลย ตัวเลข 0 นี้เป็นศูนย์แท้ (absolute zero)

2) สิ่งที่เป็นนามธรรม คือ คน สัตว์ หรือสิ่งของ ที่จับต้องได้ มีรูปทรง การวัดสิ่งที่เป็น รูปธรรมนี้เป็นการวัดทางกายภาพ (physical) คุณลักษณะที่จะวัดสามารถกำหนดได้ชัดเจน เช่น น้ำหนัก ความสูง ความยาว เครื่องมือวัดคุณลักษณะเหล่านี้ให้ผลการวัดที่เที่ยงตรงและแม่นยำสูง วัดได้ครบถ้วน สมบูรณ์ และเอียงถัดถ้วน ตัวอย่างเครื่องมือวัด เช่น เครื่องชั่ง ไม่บรรทัด สายวัด เป็นต้น การวัดลักษณะ นี้เป็นการวัดทางตรง ตัวเลขที่ได้จากการวัดแทนปริมาณคุณลักษณะที่ต้องการวัดทั้งหมด เช่น หนัก 10 กิโลกรัม สูง 172 เซนติเมตร ยาว 3.5 เมตร ตัวเลข 10 172 และ 3.5 แทนน้ำหนัก ความสูง และความยาว ทั้งหมด เช่น 10 แทนน้ำหนักทั้งหมด ถ้าไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว เช่นหนัก 0 หน่วย ก็คือ ไม่มีน้ำหนักเลย ตัวเลข 0 นี้เป็นศูนย์แท้

3. หลักการวัดผลทางการศึกษา มีหลักการเบื้องต้น

ในทางการศึกษามีหลักการเบื้องต้นของการวัดผลทางการศึกษาไว้ดังนี้

3.1 นิยามสิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจนดังที่กล่าวไว้ในลักษณะการวัดว่า การวัดทาง การศึกษาเป็นการวัดทางอ้อม การที่จะวัดให้มีคุณภาพต้องนิยามคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้ตรง และชัดเจน การนิยามนี้ มีความสำคัญมาก ถ้านิยามไม่ตรงหรือไม่ถูกต้อง เครื่องมือวัดที่สร้างตาม นิยามก็ไม่มีคุณภาพ ผลการวัดก็ผิดพลาด คือ วัดได้ไม่ตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

3.2 ใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ หัวใจสำคัญของการวัด คือ สามารถวัดคุณลักษณะได้ ตรงตามกับที่ต้องการวัดและวัดได้แม่นยำ โดยใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ คุณภาพของเครื่องมือมี หลายประการ ที่สำคัญคือ มีความตรง (validity) คือวัดได้ตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และมีความเที่ยง (reliability) คือวัดได้คงที่ คือวัดได้กี่ครั้งก็ให้ผลการวัดที่ไม่เปลี่ยนแปลง

3.3 กำหนดเงื่อนไขของการวัดให้ชัดเจน คือกำหนดให้แน่นอนว่าจะทำการวัดอะไร วัดอย่างไร กำหนดตัวเลขและสัญลักษณ์อย่างไร

3.4 ขั้นตอนการวัดทางการศึกษา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.4.1 ระบุจุดประสงค์และขอบเขตของการวัด ว่าวัดอะไร วัดใคร

3.4.2 นิยามคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้เป็นพฤติกรรมที่วัดได้

3.4.3 กำหนดวิธีการวัดและเครื่องมือวัด

3.4.4 จัดหาหรือสร้าง กรณีสร้างเครื่องมือใหม่ดำเนินการตามขั้นตอน

3.4.5 สร้างข้อคำถาม เงื่อนไข สถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นให้ผู้ถูกวัด แสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาเพื่อทำการวัด โดยข้อคำถามเงื่อนไขสถานการณ์หรือสิ่งเร้า ดังกล่าวต้องตรงและครอบคลุมคุณลักษณะที่นิยามไว้

3.4.6 พิจารณาข้อคำถาม เงื่อนไข สถานการณ์ หรือสิ่งเร้า โดยอาจให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและทางด้านวัดผลช่วยพิจารณา

3.4.7 ทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มที่เทียบเคียงกับกลุ่มที่ต้องการวัด

3.4.8 หาคุณภาพของเครื่องมือมีคุณภาพรายข้อและคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ

3.4.9 จัดทำคู่มือวัดและการแปลความหมาย

3.4.10 จัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

3.4.11 ดำเนินการวัดตามวิธีการที่กำหนด

3.4.12 ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการวัด

3.4.13 แปลความหมายผลการวัดและนำผลการวัดไปใช้

3.5 การจำแนกความสามารถด้านพุทธิพิสัย

Bloom (อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี. 2548) ได้จำแนกความสามารถด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ชั้น ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ และการประเมินค่า ในแต่ละชั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) หมายถึง การระลึกหรือท่องจำความรู้ต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้วโดยตรง ในขั้นนี้รวมถึงการระลึกถึงข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ไปจนถึงกฎเกณฑ์ ทฤษฎี คำรา ดังนั้นขั้นความรู้ความจำจึงจัดได้ว่าเป็นขั้นที่ต่ำที่สุด

3.5.2 ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง การจับใจความสำคัญของเนื้อหาที่ได้เรียนหรือแปลความจากตัวเลข สรุป การย่อความต่างๆ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าสูงกว่าการท่องจำ

3.5.3 การนำไปใช้ (Application) หมายถึง การนำความรู้ที่ได้มาไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือนำไปใช้แก้ปัญหา ดังนั้นขั้นนี้จึงรวมถึงความสามารถในการนำเอากฎ มโนทัศน์ หลักการวิธีการนำไปใช้

3.5.4 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึงการแยกแยะสิ่งต่างๆ ลงไปเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ เพื่อจะได้มองเห็น เข้าใจความเชื่อมโยงต่าง ๆ ในขั้นนี้จึงรวมการแยกแยะองค์ประกอบย่อย ๆ ดูความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย ๆ เหล่านั้น ตลอดจนหลักสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.5.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง การนำเอาส่วนประกอบย่อย ๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งใหม่หรือส่วนรวม หรือเป็นเรื่องราวเดียวกันเพื่อให้เห็น โครงสร้างที่ชัดเจน แปลกใหม่ ไปจากเดิม มีลักษณะคล้ายความคิดสร้างสรรค์

3.5.6 การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าต่าง ๆ ตรงความมุ่งหมายที่วางไว้ การตัดสินใจจะพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการเรียนรู้ในขั้นนี้เป็นระดับสูงในการใช้ความสามารถด้านพุทธิพิสัยซึ่งต้องอาศัยความสามารถอื่นที่กล่าวมาแล้ว ประกอบการตัดสินใจบนพื้นฐานของเกณฑ์ต่าง ๆ

สรุปจากการศึกษาความสามารถในแต่ละระดับของการวัดผลด้านพุทธิพิสัย ทั้งหมด 6 ชั้น ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ในงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จะแบ่งการวัดเป็น 3 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ และวัดทักษะการวาด การแรเงาโดยใช้แบบวัดทักษะการวาดและการแรเงา

3.6 ขั้นตอนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ทีวัดถ์ มณีโชติ, (2546:1) ได้ระบุการประเมินทางการศึกษามีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

3.6.1 กำหนดจุดประสงค์การประเมิน โดยให้สอดคล้องและครอบคลุม จุดประสงค์ของหลักสูตร

3.6.2 กำหนดเกณฑ์เพื่อตีค่าข้อมูลที่ได้จากการวัด

3.6.3 รวบรวมข้อมูลจากการวัดหลายๆ แหล่ง

3.6.4 ประมวลและผสมผสานข้อมูลต่างๆ ของทุกรายการที่วัดได้

3.6.5 วินิจฉัยชี้แจงและตัดสิน โดยเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.7 การวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

ทีวัดถ์ มณีโชติ, (สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2553, จาก <http://www.psclib.com>) ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน 3 คำนี้มีความเกี่ยวเนื่องกัน แต่ต่างกันที่ระยะเวลาและจุดประสงค์ของการวัดและประเมิน 3 คำนี้มีความหมายทั้งในมิติที่กว้างและแคบ ดังนี้

3.7.1 ก่อนเรียน

การวัดและประเมินก่อนเรียนมีจุดประสงค์เพื่อทราบสภาพของผู้เรียน ณ เวลาก่อนที่จะเรียน เช่น ความรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ก่อนเรียนอาจจะหมายถึง

1) ก่อนเข้าเรียนซึ่งอาจจะตั้งแต่ก่อนเรียนระดับปฐมวัย หรือก่อนจะเริ่มเรียนหลักสูตรสถานศึกษานั้น เช่น สถานศึกษาที่เปิดสอนในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ก่อนเรียนในที่นี้ อาจจะหมายถึงก่อนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นต้น

2) ก่อนเรียนช่วงชั้นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความสำคัญกับช่วงชั้น มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อจบแต่ละช่วงชั้น ก่อนเรียนในที่นี้จึงหมายถึงก่อนจะเริ่มเรียนช่วงชั้นใดช่วงชั้นหนึ่ง เช่น ก่อนเรียนช่วงชั้นที่ 2 คือ ก่อนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นต้น

3) ก่อนเรียนแต่ละชั้นถึงแม้จะมีการกำหนดเป็นช่วงชั้นการเรียนแต่ละปีก็ ยังมีความสำคัญโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา การเรียนแต่ละชั้น/ปีอาจจะหมายถึงการเรียนกับ

ครูคนใดคนหนึ่ง (กรณีทีครูคนเดียวสอนนักเรียนทั้งชั้นทุกวิชาหรือเกือบทุกวิชา โดยทั่วไปจะเป็นครูประจำชั้น) หรือเรียนครูกลุ่มหนึ่ง (สอนแยกรายวิชา) การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละชั้นเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนตลอดทั้งปี

4) ก่อนเรียนแต่ละรายวิชา มีลักษณะเช่นเดียวกับก่อนเรียนแต่ละชั้น การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละชั้นอาจจะวัดและประเมินในภาพรวมหลายๆ วิชา แต่การวัดและประเมินนี้ แยกวัดและประเมินแต่ละรายวิชา โดยทั่วไปจะสอนโดยครูแต่ละคน สำหรับระดับมัธยมศึกษา รายวิชาส่วนใหญ่จัดการเรียนรู้เป็นรายภาคเรียน

5) ก่อนเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เป็นการจัดหมวดหมู่เนื้อหาในสาระการเรียนรู้เดียวกัน โดยจัดเนื้อหาเรื่องเดียวกันหรือสัมพันธ์กันไว้ในหน่วยเดียวกัน การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละหน่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในเรื่องหรือหน่วยนั้น ซึ่งทั้งผู้เรียนและครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยนั้นได้อย่างเหมาะสม

6) ก่อนเรียนแต่ละแผนจัดการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละครั้ง ในหนึ่งหน่วยการเรียนรู้มักจะมีสาระที่จะเรียนรู้แยกย่อยสำหรับการสอนมากกว่า 1 ครั้ง แต่ละครั้งจะมีแผนการจัดการเรียนรู้

3.7.2 ระหว่างเรียน

จุดประสงค์ของการวัดและประเมินระหว่างเรียนเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าหรือพัฒนาการของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของผู้เรียน โดยเทียบกับผลการวัดและประเมินก่อนเรียน การวัดและประเมินระหว่างเรียนจะทำให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะที่เดียวกันยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย ข้อมูลจากการวัดและประเมินระหว่างเรียนจะเป็นประโยชน์แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้เรียน ครูผู้สอน สถานศึกษา และผู้ปกครอง สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่แตกย่อยมาจากมาตรฐานการเรียนรู้ และเป็นข้อมูลที่ใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

3.7.3 หลังเรียน

จุดประสงค์ของการวัดและประเมินหลังเรียน เพื่อตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของผู้เรียน โดยเทียบกับผลการวัดและประเมินก่อนเรียนและระหว่างเรียน การวัดและประเมินหลังเรียนจะทำให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนในขณะที่เดียวกันยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย ข้อมูลจากการวัดและประเมินหลัง

เรียนมีจุดประสงค์หลักคือใช้ในการตัดสินใจตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลหลังเรียนอาจจะเป็นข้อมูลก่อนการเรียนในระดับต่อไป จึงเป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียนและครูผู้สอน สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้อุ้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์

4. หลักการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลทางการเรียน

การตรวจสอบคุณภาพสามารถทำได้ด้วยตนเองและทำภายในองค์กร กล่าวคือครูผู้สอนสามารถตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยตนเองก็ได้ หรือทำการตรวจสอบคุณภาพเป็นรายกลุ่ม

(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2535:193-194) ได้แบ่งการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดไว้ 2 แนวทางดังนี้

4.1 การตรวจสอบเครื่องมือวัดผลก่อนนำไปใช้

4.1.1 พิจารณาข้อความว่าเหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมการเรียนรู้ที่จะวัดหรือไม่ กล่าวคือพิจารณาว่าตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ ซึ่งเป็นการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา การตรวจสอบทำได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา นั้น ๆ ตรวจสอบ

4.1.2 ตรวจสอบความเป็นปรนัยของคำถามดูว่าคำถามชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกันหรือไม่ ถ้าเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบตัวลวงสามารถหลอกล่อถ้าอ่านอย่างผิวเผินได้หรือไม่

4.1.3 ตรวจสอบความยากง่ายโดยให้ผู้เชี่ยวชาญหรือครูด้วยกันอ่านข้อคำถาม

4.1.4 พิจารณาชนิดของข้อคำถาม เหมาะสมกับการตรวจให้คะแนนหรือไม่ แบบทดสอบบางชนิดไม่สามารถให้คะแนนแบบ 0,1 ได้ ถ้าต้องการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ในระดับที่สูง การให้คะแนนอาจต้องให้ลดหลั่นกันไปตามคุณภาพของคำตอบ

4.1.5 พิจารณาความยาวของข้อคำถาม ทั้งฉบับด้วยว่าเหมาะสมกับการสอบใหม่ การกำหนดจำนวนข้อคำถาม วิชาในการคำนวณอาจให้มีจำนวนข้อที่น้อยใช้เวลามาก

4.1.6 พิจารณาด้านการจัดพิมพ์ข้อความ เนื่องจากการนำเครื่องมือวัดผลไปใช้ในบางครั้ง มีการพิมพ์ผิดหรือพิมพ์ตรงอยู่เสมอหรือข้อคำถามพิมพ์สลับหน้ากัน

4.2 การตรวจสอบคุณภาพหลังจากที่นำเครื่องมือวัดผลไปใช้แล้ว

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.สาขาวิชาศึกษาศาสตร์(2535:197-198) ได้ระบุถึงวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิธีนี้เป็นการตรวจสอบผลการวัดนั่นเอง เป็นการคำนวณค่าสถิติ ที่ใช้ผลการสอบหรือคะแนนที่ได้มาพิจารณาโดยอาศัยค่าสถิติ เช่น เครื่องมือที่นำไปใช้วัดค่าความเที่ยงได้ .85 จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพดี หรือข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกดีตลอด แสดงว่าข้อสอบใช้ไม่ได้ต้องปรับปรุงตัวเลือก ตัวลวงให้เหมาะสมเป็นต้น การตรวจสอบคุณภาพสามารถทำการวิเคราะห์เป็นรายฉบับหรือเป็นรายข้อดังนี้

4.2.1 การตรวจสอบคุณภาพรายฉบับ

1) การตรวจสอบความเที่ยง การหาค่าความเที่ยงทำได้หลายวิธีเช่น การหาค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ วิธีการใช้ฟอร์มเทียบเท่า การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง + 1.00 ค่าความเที่ยงอยู่ใกล้ 1.00 ถือว่าเป็นค่าคุณภาพที่ใช้ได้

2) การตรวจสอบความตรง การประมาณค่าความตรงทำได้หลายวิธี ได้แก่ความตรงเนื้อหา ใช้การพิจารณาจากเนื้อหา ความตรงทางด้านโครงสร้างใช้พิจารณาจากจุดมุ่งหมาย

4.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเป็นรายข้อ

1) การหาค่าความยากง่าย เป็นการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบรายข้อ เพื่อตัดสินส่วนของผู้ตอบถูกและผิด ข้อสอบที่มีค่าใกล้ .00 เป็นข้อสอบที่ยาก ข้อสอบที่มีค่าใกล้ 1.00 เป็นข้อสอบที่ง่าย ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายปานกลางมีค่า .50

2) การหาค่าอำนาจจำแนก เป็นการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ ดูว่าข้อสอบแต่ละข้อสามารถแยกคนเรียนเก่งหรือไม่เก่งออกจากกันได้เพียงใด ค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง -1.00 ถึง + 1.00

จากการศึกษาหลักการตรวจสอบเครื่องมือวัดผลทางการเรียนจะเห็นได้ว่า การตรวจสอบคุณภาพมีความจำเป็นเนื่องจากเครื่องมือวัดผลทางการเรียนเป็นตัวบ่งบอกความสำเร็จทางด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผลที่ดีสามารถให้ข้อมูลที่ต้องการถึงพัฒนาการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จึงควรตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้ และหลังจากนำไปใช้แล้วเพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวัดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล วรรค (2552 : 238-240) ได้ระบุถึงการสร้างแบบทดสอบเพื่อใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนดำเนินงานพอสรุปได้ดังนี้

4.3.1 วิเคราะห์ปัญหาวิจัยเพื่อกำหนดตัวแปรที่ต้องการวัด และเลือกชนิดของแบบทดสอบที่จะวัดตัวแปรนั้น

4.3.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะวัด

4.3.3 กำหนดนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการวัดว่า ตัวแปรนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง (นิยามเชิงทฤษฎี) มีองค์ประกอบสามารถวัดได้อย่างไรบ้าง (นิยามเชิงปฏิบัติการ)

4.3.4 ทำตารางโครงสร้างแบบทดสอบ เพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของเนื้อหาพฤติกรรมความสามารถ รูปแบบคำถาม เช่นตารางวิเคราะห์หลักสูตร ที่วิเคราะห์ความสำคัญในมิติของเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรม

4.3.5 เขียนข้อคำถามตามลักษณะและจำนวนในโครงสร้างแบบทดสอบ

4.3.6 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้เหมาะสม เช่น การใช้ภาษา สัณฐานภาพ ให้ง่าย กระชับและชัดเจน

4.3.7 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญให้พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4.3.8 ปรับปรุงแก้ไขข้อสอบตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ

4.3.9 นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประมาณ 3-9 คนที่ระดับความสามารถแตกต่างกัน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการใช้ภาษาว่าจะสื่อสารได้ตรงกันหรือไม่

4.3.10 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประมาณ 100 คน เพื่อหาค่าความยาก ค่าอาจจำแนก และประมาณค่าความเชื่อมั่น

4.3.11 ถ้าค่าสถิติของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ที่ดีก็สามารถนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ แต่หากมีข้อใดที่คุณภาพยังไม่ถึงเกณฑ์ก็ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง หรือผู้วิจัยทำข้อสอบให้มากกว่าความต้องการแล้วคัดเลือกข้อที่มีคุณภาพมาใช้แทนก็ได้

4.4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

ไพศาล วรรค (2552 : 247-248) ได้ระบุถึงการสร้างแบบสอบถามว่ามีรายละเอียดของขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

4.4.1 ระบุตัวแปรและกลุ่มประชากรที่จะศึกษา

4.4.2 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการวัด

4.4.3 ระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งต้องพิจารณาถึงธรรมชาติของตัวแปรที่ศึกษา ธรรมชาติของกลุ่มประชากรเป้าหมาย และทรัพยากรที่มีอยู่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.4 เลือกรูปแบบของแบบสอบถามที่ต้องการ

4.4.5 ร่างคำถามที่ต้องการถามโดยวางโครงสร้างสร้างของแบบสอบถามคร่าว ๆ ให้ครอบคลุมตามประเด็นที่ต้องการถามเขียนข้อคำถามและเรียงลำดับคำถามก่อนหลังให้เหมาะสม

4.4.6 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ด้านจิตวิทยา ด้านการวัดและประเมินผลหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อความมั่นใจในข้อคำถามว่าสามารถวัดตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ เว้นแต่ผู้วิจัยจะมีความเชี่ยวชาญในการสร้างอยู่แล้ว

4.4.7 ทดลองใช้แบบสอบถาม โดยอาจเริ่มด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อคำถามและเก็บข้อมูลอื่นๆ เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นก็เขียนคำชี้แจงและนำไปทดลอง กับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ประมาณ 30-50 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม และพิจารณาเวลาที่

เหมาะสมในการตอบแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือต้องเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในแต่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

4.4.8 พิจารณาคัดเลือกหรือปรับปรุงแบบสอบถามในกรณีที่มีความเชื่อมั่นต่ำ โดยอาจมีการตัดข้อคำถามบางข้อหรือเพิ่มข้อคำถามตามความเหมาะสม แต่ต้องคงข้อคำถามที่ครอบคลุมตามประเด็นที่ต้องการวัดหรือตัวแปรที่ต้องการศึกษา ปรับปรุงคำถามและกลุ่มตัวเลือกให้ชัดเจน ปรับปรุงคำชี้แจง เขียนจุดมุ่งหมายของแบบสอบถาม ขอความร่วมมือในการตอบ ตลอดจนให้สัญญาต่างๆ ที่จะรักษาความลับของผู้ตอบ

4.4.9 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ มีจดหมายนำส่งและวิธีการส่งแบบสอบถามกลับคืน

ทักษะปฏิบัติ

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของทักษะ

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะไว้ดังนี้

อภิศักดิ์ บุญเลิศ (2541) บอกถึงทักษะทางการวาดของศิลปินที่มีทักษะทางด้านการวาดเขียนไว้ว่า สามารถวาดเหตุการณ์หรือสิ่งที่มองเห็น สามารถถ่ายทอดสิ่งที่มองเห็นหรือจากจินตนาการออกมาในเชิงสัญลักษณ์ หรือสิ่งที่ประทับใจออกมาได้อย่างนับพัน มีความคล่องตัวโดยอาจมีแค่อุปกรณ์เพียงดินสอ ปากกาและกระดาษ ก็สามารถลาก ขีดเขียนหรือวาดเพื่อกำหนดรูปร่าง รูปทรง ขนาด สัดส่วน ออกมาเป็นงานศิลปะได้แล้ว

มาลี จุฑา (2542) ให้ความหมายไว้ว่าทักษะหมายถึง ระดับความคล่องแคล่วในการประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตามลำดับ

สุวิทย์ มูลคำ (2545) ให้ความหมายของทักษะไว้ว่า ลักษณะพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของบุคคลที่ประสานสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ ทักษะเป็นการฝึกฝนในการดำเนินการตามกระบวนการให้เกิดความคล่องแคล่วหรือความชำนาญเป็นไปอย่างอัตโนมัติ และเป็นคุณสมบัติที่ติดตัวไป

2. ลักษณะของทักษะ

นักการศึกษาได้บอกลักษณะของทักษะไว้ดังนี้

มาลี จุฑา (2542) ได้ให้การอธิบายถึงลักษณะของทักษะไว้ดังต่อไปนี้

2.1 มีการตอบสนองต่อเนื่องกันไปเป็นลูกโซ่ (Response Chain) เมื่อมีสิ่งเร้าเกิดขึ้นบุคคลจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ และเป็นไปโดยอัตโนมัติ เช่น นักฟุตบอลที่มีทักษะในการเล่นฟุตบอล ขณะที่อยู่ในสนามฟุตบอลจะสามารถหยุดลูกฟุตบอลที่กำลัง

ลอยจะถึงตัวด้วยทักษะความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญนั่นเอง หรือศิลปินที่มีทักษะทางการวาด จะสามารถร่างภาพออกมาอย่างว่องไว โดยอาจจะไม่มองที่กระดาษเลย

2.2 มีการเคลื่อนไหวที่ผสมผสานกัน (Moment Coordination) เมื่อบุคคลได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่นั้น จะเห็นได้ว่าอวัยวะต่างๆ ของร่างกายจะเคลื่อนไหวในลักษณะผสมผสานกัน เช่น ผู้ที่มีทักษะพิมพ์ดีดในการพิมพ์ดีดจะเห็นได้ว่าการประสานกันระหว่างตาและนิ้วมือ ตาของผู้พิมพ์จะอยู่ที่ต้นฉบับ ส่วนมือก็กดตัวอักษร

2.3 รูปแบบของการตอบสนองมีลักษณะเฉพาะ (Response Patterns) ทักษะเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะมีรูปแบบของการตอบสนองเป็นลักษณะเฉพาะของเรื่องนั้น เช่น ผู้ที่มีทักษะในการเขียนภาพศิลปะจะมีรูปการตอบสนองต่อวัสดุทางศิลปะเป็นการเฉพาะแตกต่างจากผู้ที่เป็นคนตรีหรือผู้ที่มีทักษะทางด้านพิมพ์ดีด

3. ประเภทของทักษะ

เบอร์นาร์ด (Bernard 1972 : 64 อ้างถึงใน มาลี จุฑา 2542) ระบุประเภททักษะไว้ดังนี้

3.1 ทักษะทางกลไกการสัมผัส (Sensorimotor Skill) เป็นทักษะเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อและข้อต่อ เป็นการเคลื่อนไหวทางกลไกโดยอัตโนมัติ เช่น การเดิน การขับจักรยาน การใช้ดินสอ พู่กัน ของศิลปินวาดภาพ

3.2 ทักษะกลไกทางการรับรู้ (Perceptual moter skill) เป็นทักษะในระดับที่ซับซ้อนขึ้นต้องอาศัยทั้งการรับรู้และการเคลื่อนไหวทางกลไก มักเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ (Associative Learning) ของสิ่งต่างๆ และเกี่ยวข้องกับการจำและการคิด ตัวอย่างเช่น ในขณะที่เราใช้นิ้วมือเขียนภาพ เราจะต้องใช้การเคลื่อนไหวของนิ้วและมือ การคิดจินตนาการ และสายตาเป็นต้น

4. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนทักษะ

ปัจจุบันการสอนเพื่อให้เกิดทักษะมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องหลายวิชา เช่น วิชา ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ พลศึกษา ศิลปศึกษา ดนตรี นาฏศิลป์ พิมพ์ดีด การวาดเขียน ศิลปะประดิษฐ์และการทำงานอาชีพ (สุวิทย์ มูลคำ, 2545)

โลเวล (Lowl, 1980 : 113-116 อ้างถึงใน มาลี จุฑา, 2542) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดทักษะ 2 ประการคือ

1) กระบวนการทางสรีรวิทยา (Physiologogal Process) เป็นส่วนของอินทรีย์ที่ทำหน้าที่เฉพาะในการแสดงพฤติกรรมประกอบด้วย 3 ส่วนคือ อวัยวะสัมผัส ระบบประสาทและอวัยวะกลไก เมื่ออวัยวะสัมผัสซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องรับ (Receptor) ได้รับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่อินทรีย์ ระบบประสาทก็จะเปลี่ยนข้อมูลนั้นเป็นกระแสประสาทหรือคลื่นส่งต่อไปยังสมองโดย

ทางเส้นประสาทเมื่อถึงสมองแล้วจะมีการแปลความหมายของข้อมูลนั้น แล้วจึงส่งผลทางระบบประสาทออกมาเป็นพฤติกรรมโดยอวัยวะกลไกทำหน้าที่ตอบสนอง

2) กระบวนการจิตวิทยา (Psychological Process) เป็นกระบวนการที่ได้รับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ได้รับเป็นกระแสคลื่น เพื่อให้เกิดการตัดสินใจและเรียนรู้ ถ้าหากสิ่งเร้านั้นคล้ายกับสิ่งที่เราได้เรียนรู้มาก่อน เราจะประสบผลสำเร็จในการแปลข้อมูลและแสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม

มาลี จูทา (2542) ได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการสอนทักษะใดๆ ก็ตามไว้ดังนี้

1) การตอบสนองที่ฉับพลัน ในการสอนทักษะของครูจะต้องจัดบรรยากาศและสภาพการณ์ให้ผู้เรียนได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยฉับพลัน เช่น สอนเรื่องการวาด ก็ควรให้ลงมือปฏิบัติจริงโดยทันที

2) การฝึกปฏิบัติในการสอนทักษะของศาสตร์ใดๆ ก็ตาม จะต้องตระหนักใน ความสำคัญของการสอนโดยให้ฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดความชำนาญ โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสทดลองและฝึกปฏิบัติควบคู่ไปกับการเรียนหลักการและทฤษฎี

3) การให้รู้ถึงผลการปฏิบัติ ผู้เรียนที่ได้ทราบผลการปฏิบัติหรือทักษะของตนย่อมจะเกิดแรงจูงใจ เมื่อทราบผลงานความก้าวหน้าของตน ซึ่งจะช่วยเสริมแรงให้ผู้เรียนมีกำลังใจมากขึ้น

5. การวัดทักษะปฏิบัติ

ทักษะปฏิบัติเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่บอกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ พฤติกรรมด้านนี้จะเห็นได้ด้วยการปฏิบัติที่แสดงออกมาให้เห็น โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะที่เกิดว่ามีมากน้อยเพียงใด ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ คือ การเลียนแบบ, การทำตามแบบหรือการลงมือกระทำตาม, ความถูกต้องตามแบบ หรือการมีความถูกต้องแม่นยำ, การกระทำอย่างต่อเนื่อง หรือการกระทำอย่างต่อเนื่องประสานกัน, การทำงานเคยชินและเป็นไปตามธรรมชาติ (ทีวัตต์ มณีโชติ, 2549)

5.1 ประเภทของการวัดทักษะปฏิบัติ

การวัดทักษะปฏิบัติ เป็นการวัดทักษะความสามารถของคน โดยการวัดจะเน้นวิธีการ และผลงาน โดยมีการวัด 5 ลักษณะดังนี้

5.1.1 การปฏิบัติงานโดยข้อเขียน

5.1.2 การระบุชื่อและกระบวนการปฏิบัติ

5.1.3 การสร้างสถานการณ์จำลอง

5.1.4 การกำหนดงาน

5.1.5 การทดสอบจากสถานการณ์จริง

5.2 เครื่องมือที่ใช้วัดทักษะปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดทักษะปฏิบัติ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้หรือไม่ เครื่องที่สามารถวัดทักษะปฏิบัติได้มีดังต่อไปนี้ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547)

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

5.2.3 แบบประเมินผลงาน(แฟ้มสะสมงาน / การตรวจงาน)

5.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ

การสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.3.1 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

5.3.2 เลือกจุดประสงค์ที่สามารถสร้างเครื่องวัดทักษะปฏิบัติ

5.3.3 กำหนดรูปแบบของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ มีหลายประเภทได้แก่ การตรวจสอบรายการ (Chacklist) แบบวัดมาตรฐานค่า (Rating scale) แบบสังเกต (Observations) การจัดอันดับ (Ranking) การรายงานตนเอง (Self report) ฯลฯ

5.3.4 สร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การประเมินด้วย โดยอาจจะใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็นภาพรวมหรือแบบแยกเป็นด้าน ๆ ก็ได้

5.4 การหาคุณภาพเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ

การหาคุณภาพเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติมี ดังนี้

5.4.1 หาความเที่ยงตรง (Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลการศึกษาและเนื้อหาวิชา พิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ และเกณฑ์แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

5.4.2 หาความเที่ยง (Reliability) หลังจากที่ได้ปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนหลาย ๆ ครั้ง โดยครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ สังเกตให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วหาค่าความเที่ยงของผู้ประเมิน (Interrater Reliability)

5.4.3 ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม อาจจะต้องทำตามข้อ 1 และ 2 อีกหลายครั้ง จากการศึกษาเรื่องของทักษะ ด้านความหมายของทักษะ ลักษณะของทักษะ ประเภทของทักษะ และแนวทางการสอนการเพื่อให้เกิดทักษะนั้น ผู้วิจัยได้นำเอาความรู้ข้างต้นมาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบวิธีสอนตามแนวคิดการสแกฟโฟลด์ร่วมกับชุดฝึก โดยปรับปรุงให้กิจกรรมการเรียนรู้และการฝึก รวมไปถึงการปฏิบัติจริงนั้นเกิดขึ้นไปพร้อมๆ กัน และให้นักเรียนได้ปฏิบัติการฝึกทันทีหลังจากเรียนรู้ทฤษฎีแล้ว เป็นการตอบสนองอย่างฉับพลันเพื่อกระตุ้น

กระบวนการเกิดทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกัน ได้ออกแบบเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติโดยเลือกวิธีการกำหนดงานให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม และเก็บผลคะแนนด้านทักษะด้วยแบบประเมินผลงาน ตลอดจนได้หาประสิทธิภาพเครื่องมือวัดทักษะเพื่อให้มีคุณภาพนำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ความพึงพอใจ

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเรื่องเกี่ยวกับความพึงพอใจ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของความพึงพอใจ

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

อรรถ บัญช่วย (2544:9) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรมโดยแสดงออกมาทางลักษณะของความชอบ ความพึงพอใจที่จะเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ศรีสุดา ญาติปลื้ม (2547:9) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกรักชอบ พอใจ หรือเป็นเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการได้รับการตอบสนอง ความต้องการหรือความคาดหวังในทางที่ดีทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ เป็นความรู้สึกเมื่อได้รับความสำเร็จ ความต้องการหรือแรงจูงใจ

จากการศึกษาความหมายของความพึงพอใจสรุปได้ว่า เป็นความรู้สึก ชอบ รักรวมไปถึงเจตคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปในทางที่ดี หรือวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ส่งผลไปสู่การตอบสนองหรือปฏิบัติตามอย่างเต็มใจ

2. แนวทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.1 ทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุความพึงพอใจ

อรุณ สอนศีลพงษ์ (2546:47 อ้างถึงใน Herzberg. 1959) กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัยคือ

2.1.1 ปัจจัยกระตุ้น (Motivation factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการงานซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานเช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

2.1.2 ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคตสถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

ครูผู้สอนซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษาจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน

2.2 ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์

Thorndike 1969 (อ้างถึงใน เดิมศักดิ์ คทวณิช 2546:183-186) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีความสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์มีความสำคัญอยู่ที่ว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์อย่างระหว่างสิ่งเร้า กับพฤติกรรมตอบสนอง กล่าวคือในเมื่อสถานการณ์หรือสิ่งที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น ร่างกายจะเกิดความพยายามที่จะแก้ปัญหานั้น โดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลายรูปแบบ ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงสิ่งเร้าหรือปัญหานั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นว่า ถ้ามีสิ่งเร้าหรือปัญหา เช่นนี้อีกจะแสดงพฤติกรรมอย่างไร สิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่ธอร์นไดค์ได้ให้ความสำคัญอย่างมากได้แก่ การเสริมแรง คือความพึงพอใจที่ร่างกายได้รับ เพราะจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมตอบสนองมีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจได้นั้น จะต้องสร้างแรงจูงใจหรือสิ่งที่เร้าความสนใจ ด้วยการเสริมแรง รวมไปถึงปัจจัยที่จะกระตุ้นให้เห็นถึงภาพความสำเร็จของภาพอนาคต ซึ่งจะเป็แรงขับเคลื่อนให้ผู้เรียนตอบสนองพฤติกรรมหรือปฏิบัติออกมาในรูปแบบของเจตคติที่ดี

2.3 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ ของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Human Needs)

สกันธ์ กุ้งามดี (2545:18-19) ได้กล่าวถึงความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ไว้ 5 ลำดับขั้นและความต้องการ 4 ขั้นแรก เป็นความต้องการพื้นฐานอันเกิดจากความรู้สึกที่ไม่มีสิ่งนั้นหรือขาดแคลน เรียกว่า "Deficiency Needs" ส่วนความต้องการลำดับที่ 5 เป็นความต้องการขั้นสูงสุด เรียกว่า Meta-Needs หรือความต้องการความก้าวหน้า (Growth Needs) ความต้องการ 5 ลำดับขั้น ได้แก่

ขั้นที่ 1 ความต้องการพื้นฐาน (Basic Physiological Needs) เช่น ความกระหาย ความหิว ความต้องการทางเพศ ความง่วงเหงาหาวนอน เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เช่น ความปลอดภัยจากการถูกทำร้าย ความปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บ ความปลอดภัยเกิดจากกรณีที่อยู่อาศัย เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการยอมรับ (Love and Belongingness Needs) เช่น ความรักและการยอมรับจากครอบครัว จากเพื่อน จากคนรอบข้าง จากสังคม เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) ซึ่งรวมทั้งความภาคภูมิใจ ความยอมรับนับถือ ความมั่นใจ เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต (Self - Realization) ไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จในหน้าที่การงาน หรือการบรรลุสิ่งที่มุ่งหวังสูงสุดของชีวิต เช่น การค้นพบสาเหตุ

ของการป่วยเรื้อรัง คือสิ่งที่สับสนวุ่นวายในโลกทำให้ตนเองเป็นทุกข์จนสุขภาพย่ำแย่ลง และสามารถหาทางออกได้ เช่น การนั่งสมาธิ หรือการศึกษาธรรมะ เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีของนักการศึกษาข้างต้น ทำให้ทราบว่า การสร้างความพึงพอใจ หรือแรงจูงใจ หรือความชอบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น ไม่ว่าจะเป็นด้านการสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับบทเรียนของครูผู้สอนต่อตัวผู้เรียน สร้างความพึงพอใจของผู้เรียนให้เกิดขึ้นกับชุดฝึกทักษะ หรือหลักสูตรของการเรียนรู้หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งนั้น สามารถกระทำให้เกิดขึ้นได้ โดยอาศัยสิ่งเร้า อาศัยปัจจัยที่เป็นตัวกระตุ้น เช่น การให้มองเห็นภาพความสำเร็จในอนาคต การเข้าใจความต้องการพื้นฐานของผู้เรียน เป็นต้น

3. การวัดความพึงพอใจ

ประเทือง จันทไทย (2545:10-12) ได้กล่าวไว้ว่า มาตรการวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอนสอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบตามอิสระคำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ เช่น การบริหาร และการควบคุมงานและเงื่อนไขต่าง ๆ

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3) การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ชวากฤษ เหลี่ยมไธสง (2546:57) ได้เสนอแนวทางหรือมาตรการวัดความพึงพอใจไว้ดังนี้

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอนจะออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3) การสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจ โดยอาศัยพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าแสดงออกทางการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

การวัดความพึงพอใจสามารถวัดได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ที่จะวัดลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการทราบ และการวัดความพึงพอใจในพฤติกรรมหนึ่ง ๆ นั้นอาจจะต้องใช้แนวทางหรือมาตรการวัดหลายแบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลได้ตรงมากที่สุด ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย วัดระดับ

ความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งกำหนดค่าน้ำหนักไว้ในคำถามแต่ละข้อไว้ 5 ระดับ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เป็นบริบทเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้วิธีสอนตามแนวคิดการสแกนโฟลด์ร่วมกับชุดฝึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทักษะการวาดและการเรียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่างๆ ที่บอกว่าชุดฝึกสามารถพัฒนาทักษะของนักเรียนได้ และวิธีการสแกนโฟลด์ก็เป็นทฤษฎีหนึ่งด้วยที่จะช่วยเสริมให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพรวมทั้งให้ผู้เรียน ได้พัฒนาทักษะเป็นลำดับขั้นตอนและสามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตัวเองได้ในที่สุดนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังสรุปได้ต่อไปนี้

มณีวรรณ วิริทุม (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และยังมีผลทำให้การอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยชุดฝึกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไลวรรณ คำมั่น (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการสร้างชุดฝึกทักษะการฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สื่อประสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใ้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านห้วยกอก 1 อำเภอเนินกุ่มคำศรีอยุธยา จังหวัดมุกดาหาร ใช้ชุดฝึกทักษะการฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สื่อประสม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยผลที่ได้จากการวิจัยคือ ได้ชุดฝึกทักษะการฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สื่อประสม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 83.95 / 85.07 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สื่อผสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยนี้ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ ของชุดฝึกทักษะและการใช้สื่อผสมที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทักษะการฟังอย่างมีวิจารณญาณซึ่งสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ และนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนของครูภาษาไทย

กมล โพธิเย็น (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างเสริม ความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาไทย ของนักเรียนปริญญาตรี โดยใช้แนวคิดทฤษฎีไตรอาร์จิกและวิธีการแบบสแกนโฟลด์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนพบว่า คะแนนความสามารถด้านทักษะการเขียนความเรียงภาษาไทยของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 คะแนนความสามารถด้านทักษะการเขียนความเรียงภาษาไทยของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งคะแนนความสามารถด้านการคิดอย่างเป็นระบบของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชาติภักดิ์ สุกรเกษร (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอนที่ใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สาขาวิชาการออกแบบในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งผลสรุปที่ผู้วิจัยได้บอกไว้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.43/83.41 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นนทชัย เวชสาร (2549: บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะขั้นพื้นฐานในการใช้เครื่องมือช่างสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเคอศรีไพรวัลย์ มีผลสรุปงานวิจัยไว้ดังนี้ ชุดฝึกทักษะขั้นพื้นฐานในการใช้เครื่องมือช่างสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 80.62/81.55 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 รวมทั้งทักษะขั้นพื้นฐานในการใช้เครื่องมือช่างของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมกับความรู้ความเข้าใจของนักเรียนในการใช้เครื่องมือช่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน งานวิจัยยังส่งผลให้เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเรื่องทักษะพื้นฐานหลังเรียนอยู่ในระดับ ดี

ชินะพัฒน์ ชื่นแฉะชุ่ม (สืบค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2553, จาก <http://www.pantown.com>) ได้ทำงานวิจัยเพื่อ ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบการเป็นนั่งร้าน (Scaffolded Instruction) ต่อการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขวาไร่ศึกษา สอนโดยรูปแบบการเรียนการสอนแบบการเป็นนั่งร้าน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน คือ 1) ประเมินพื้นฐานของผู้เรียน 2) ตั้งจุดประสงค์ร่วมกัน 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้อารมณ์ร่วมกัน 4) ช่วยผู้เรียนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ 5) สรุปผลได้ดังนี้ คะแนนเต็ม 20 คะแนน คะแนนสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 6.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.86 ส่วนคะแนนสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 10.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.58 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบการเป็นนั่งร้านที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ในชั้นเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองจนเต็มตามศักยภาพได้

จุไรศิริ ชูรัศม์ (2552:121-122) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาวิธีการสแกฟโฟลด์ดิ้งทักษะการเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความเสี่ยงทางด้านวิชาการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ กรณีศึกษา: โรงเรียนวัดควนแร่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดควนแร่ จังหวัดพัทลุง จำนวน 7 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความเสี่ยงทางด้านวิชาการ ซึ่งการวิจัยได้มีผลสรุปออกมาดังนี้ นักเรียนที่มีความ

เสี่ยงทางด้านวิชาการและทักษะที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียนของนักเรียน ได้แก่ การเลือกแหล่งข้อมูล การอ่านร้อยแก้ว การอ่านกราฟิก การฟังนิทาน การดูภาพนิ่ง และการจำข้อมูลประเภทกราฟิกและความเรียง ผลจากการพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสแกนโฟลด์ดิง ทำให้ได้ชุดฝึกซึ่งประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้จำนวน 6 หน่วย ผลของการใช้ชุดฝึกมีดังนี้ นักเรียนทุกคนทำใบงานในแต่ละชุดฝึกได้คะแนนในระดับ 2 ขึ้นไปจากเกณฑ์ การประเมิน 3 ระดับ นักเรียนบางคนมีความยุ่งยากในการชุดฝึก และต้องได้รับการฝึกโดยการจัดวางสแกนโฟลด์ดิงย่อยเสริมเข้าไป โดยจัดแบ่งภาระงานเป็นงานย่อย จึงจะประสบความสำเร็จได้ สุดท้าย ผลสรุปปรากฏว่านักเรียนทุกคนเห็นว่าชุดฝึกมีความเหมาะสมและเห็นว่าต่อไปจะสามารถ แสดงทักษะการเรียนรู้ที่ได้รับจากการฝึกได้ด้วยตนเอง

Ozmantar (2004) ได้ทำการวิจัยโดยศึกษาการสอนนามธรรมในวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีการสแกนโฟลด์ดิง เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสอนนามธรรมให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับนักเรียนอายุ 17 ปี ในประเทศอังกฤษโดยให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง 2 ขั้นตอน คือ

1) จำแนกโดยให้ผู้เรียนจำแนกประเด็นในสถานการณ์คณิตศาสตร์ที่กำหนด

2) สร้างโดยให้รวบรวมความรู้จากการสร้างชิ้นงานแล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลให้การสอนนามธรรมในวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้วิธีการสแกนโฟลด์ดิงให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้มี 4 ปัจจัย คือ ผู้สอน ผู้เรียน ภาระงาน และเป้าหมายที่กำหนดไว้ก่อนล่วงหน้า

Palincsar (2006) ศึกษาผลการพัฒนาการสนทนาของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสแกนโฟลด์ดิงสำหรับนักเรียนเกรด 1ที่มีความเสี่ยงทางด้านวิชาการในรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกาโดยการกำหนดให้ทำกิจกรรมการร่วมงานกันระหว่างครูกับนักเรียน โดยใช้บทเรียนแบบสแกนโฟลด์ดิง ผลการวิจัยพบว่า หลังจากใช้บทเรียนแบบสแกนโฟลด์ดิงนักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาสนทนาสูงขึ้นกว่าก่อนใช้

จากการศึกษาเอกสารข้างต้นทั้งหมดเป็น แนวทางให้ผู้วิจัยสนใจที่จะวิจัยแนวทางการสอนตามแนวคิดการสแกนโฟลด์ดิงร่วมกับชุดฝึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการวาดและการแรเงา เพื่อจะให้ได้รูปแบบการสอนที่ดี และชุดฝึกที่มีคุณภาพ จึงทำให้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม เรื่องขององค์ประกอบชุดฝึก การสร้างเครื่องมือวัดผล หลักการตรวจสอบเครื่องมือวัดผลรูปแบบต่างๆ การวัดความพึงพอใจ ส่งผลให้เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้มีการสร้างตามรูปแบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าความสอดคล้อง หากค่าความเชื่อมั่น มีการนำไปเครื่องมือที่สร้างขึ้นทั้งหมดไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำของข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมืออีกครั้งจนสมบูรณ์ที่สุดก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ดังนั้นผลการใช้วิธีสอนตามแนวคิดการสแกนโฟลด์ดิงร่วมกับชุดฝึก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการวาดและการแรเงา จะได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล และอภิปรายผล ที่สามารถเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้อุปกรณ์การเรียนรู้อุปกรณ์ผลสัมฤทธิ์ ทักษะการวาดและการแรเงาให้สูงขึ้นต่อไป