

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง "ผลของการสอนการวาดภาพลายเส้นที่มีต่อพัฒนาการของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ" ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวิจัย ซึ่งจะนำเสนอสาระสำคัญตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนศิลปศึกษา
2. กิจกรรมการวาดภาพ
3. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น
4. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสาย
5. ศิลปศึกษากับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเรียนการสอนศิลปศึกษา

ศิลปศึกษาเป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการปี พุทธศักราช 2521 จึงนับว่าเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนศิลปศึกษาตั้งแต่ความหมาย วัตถุประสงค์ การวางแผนการสอน กิจกรรมต่าง ๆ วิธีการสอน สื่อการสอน และการวัดการประเมินผล ซึ่งส่วนต่าง ๆ ข้างต้นเป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องทำความเข้าใจ และศึกษาค้นคว้าเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวผู้เรียนให้มากที่สุด

1.1 ความหมายของศิลปะศึกษา

ความหมายของคำว่า "ศิลปะศึกษา" สามารถนิยามได้ตามความเชื่อและความเข้าใจของนักการศึกษาและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับศิลปะศึกษาแต่ละบุคคล โดยหลายท่านได้ให้ความหมายของศิลปะศึกษาไว้ดังนี้

วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2520) ได้ให้ความหมายของคำว่า "ศิลปะศึกษา" ว่า ศิลปะศึกษา เป็นวิชาที่สร้างเสริมลักษณะนิสัยให้เด็กมีพฤติกรรมอันดีงามทางด้านศิลปะศึกษา ศิลปะศึกษาจึงเป็นวิชาสามัญที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านต่าง ๆ โดยให้เด็กได้ทำกิจกรรมมีโอกาสสร้างสรรค์ แก้ปัญหา และได้สัมผัสสภาพความเป็นจริง เพื่อจะได้มีประสบการณ์ด้านสุนทรียภาพและการสร้างสรรค์ ซึ่งจะช่วยให้เด็กได้มีพัฒนาการที่ดีด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา และความคล่องตัวในการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้สัมพันธ์กับความคิด และการแสดงออกโดยนิรมล ตริณเสาร สวัสดิบุตร (2525) ให้ความเห็นว่าศิลปะศึกษา หมายถึง การศึกษาเรื่องของศิลปะหรือการศึกษาเรื่องของการสร้างสิ่งใหม่ที่สวยงามโดยต้องใช้ประสบการณ์การรับรู้ เหตุผลอารมณ์ และความคิดริเริ่มเป็นเครื่องช่วยในการสร้าง วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529) กล่าวเสริมว่า ศิลปะศึกษาเป็นการให้การศึกษาแก่เด็ก โดยการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศิลปะนิสัยกับผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะและความคิดที่ดีต่อศิลปะ สอดคล้องกับความคิดของ ชลอ นงษ์สามารถ (2526) และ ชูจิตต์ วัฒนารมณ (2529) ที่กล่าวโดยสรุปได้ว่าศิลปะศึกษาเป็นวิชาที่ผู้เรียนได้แสดงออกตามความสามารถทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระโดยอาศัยประสบการณ์ จากโลกภายนอกและจินตนาการ ซึ่งครูผู้สอนต้องวางกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน

จากที่กล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ถึงความหมายของคำว่า "ศิลปศึกษา" ได้ว่า ศิลปศึกษาคือการจัดการศึกษาศิลปะให้แก่นักเรียนอย่างมีกระบวนการ เพื่อเป็นสื่อให้นักเรียนได้แสดงออกตามสภาพ ความสนใจ การรับรู้และความสามารถของแต่ละบุคคล อันก่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ผลงานต่าง ๆ และผลที่เป็นนามธรรม ได้แก่พัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์

1.2 การสอนศิลปศึกษา

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทางศิลปศึกษาได้แสดงทัศนะและให้ความหมายของการสอนศิลปศึกษาไว้หลายประการโดยวิรัตน์ นิษุไพบูลย์ (2528) กล่าวถึง ความหมายของการสอนศิลปศึกษาว่าหมายถึงการจัดประสบการณ์เพื่อให้เด็กสามารถแสดงออกตามความถนัดและความสามารถอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน มีโอกาสสร้างสรรค์ตามลำพัง และร่วมกับผู้อื่นให้เด็กมีจิตสำนึกในคุณค่า และประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม พร้อมกับนำศิลปะมาประยุกต์ใช้ให้เกิดคุณค่า และสร้างรสนิยมที่ถูกต้องสอดคล้องกับ Lansing (1976) ที่ว่าศิลปศึกษาหมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน ตามความถนัดและความสามารถของเด็กแต่ละคน มุ่งพัฒนาการด้านสติปัญญา ความรู้สึก และค่านิยมสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และกรมวิชาการ (2522) ที่ว่าการสอนศิลปศึกษา คือ การจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน โดยมุ่งเน้นพัฒนาการทางด้านสติปัญญา อารมณ์ ความรู้สึก ค่านิยม และทักษะ ให้กับผู้เรียนโดยใช้ศิลปะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ วิโรจน์ ชาทอง และทำนอง จันทิมา (2517) เสริมว่าการสอนศิลปศึกษา เป็นการจัดประสบการณ์อันเกิดจากสิ่งแวดล้อม ที่จะช่วยเร้าหรือจูงใจให้เกิดการสร้างสรรคในตัวเอง โดยการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมไว้ในหลักสูตร ซึ่ง

จะช่วยให้เด็กมีโอกาสแสดงออก และจากประสบการณ์ที่ครูจัดให้ ตลอดจนประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวเด็ก วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529) ยังเห็นว่า การสอนศิลปศึกษาว่าเป็นการพัฒนาศิลปินิสัยให้กับผู้เรียนศิลปศึกษา ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีจิตใจที่งดงาม มีสุนทรียะ มีเมตตา ไม่แข็งกระด้าง ส่งเสริมและยกระดับคุณธรรมของคนให้สูงขึ้น

จากแนวคิดที่กล่าวข้างต้น อาจสรุปความหมายของการสอนศิลปศึกษาได้ว่าการสอนศิลปหมายถึง การจัดประสบการณ์ และกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนโดยใช้ศิลปะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ผ่านทางกิจกรรมฝึกปฏิบัติเป็นพื้นฐาน เพื่อให้เด็กได้สามารถแสดงออกตามความถนัดความสามารถของเด็กแต่ละคน โดยมุ่งเน้นพัฒนาการด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม ความคิดสร้างสรรค์ ค่านิยม และทักษะ รวมทั้งสามารถนำศิลปะมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุข

1.3 วัตถุประสงค์ของการสอนศิลปศึกษา

Hubbard and Rouse (1972) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการสอนศิลปศึกษาจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถคาดหวังอย่างมีเหตุผลต่อการทำงานของนักเรียนภายใต้แวดล้อมของชั้นเรียน โดยได้ให้แนวคิดไว้ 6 ประการคือ

1. ให้ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ สามารถในการตัดสินใจคุณค่าของความงาม การแสดงออกถึงการกระทำอย่างสร้างสรรค์นั้นขึ้นอยู่กับ การได้รับการพัฒนาด้านความรู้สึกทางการเห็นและการสัมผัส

2. การได้เรียนรู้ภาษาแห่งศิลปะ โดยการเรียนรู้ถึงองค์ประกอบที่สำคัญของศิลปะและหลักการทางศิลปะ ที่ใช้ในการสนทนาพูดคุยและการอ่าน

3. ให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับศิลปิน และวิธีการสร้างงานศิลปะของเขาเป็นการศึกษาศิลปะที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างของศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ และศิลปินประเภทต่าง ๆ รวมทั้ง การเรียนรู้เกี่ยวกับบุคคลที่มีลักษณะของผู้มีความคิดสร้างสรรค์

4. การวิจารณ์และตัดสินงานศิลปะ รู้จักใช้เกณฑ์ที่แน่นอนและรู้จักจุดที่ควรพิจารณาในภาพและเข้าใจวิธีการตัดสินคุณค่าทางความงามของผลงานศิลปะ และวัตถุที่ปรากฏต่อสายตาในสภาพแวดล้อม

5. เรียนรู้การใช้วัสดุและเครื่องมือทางศิลปะ ในการที่จะเข้าใจในผลงานศิลปะและสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ จะต้องมีความรู้ และทักษะในการใช้วัสดุและเครื่องมือทางศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างผลประโยชน์ จากความสามารถทางศิลปะ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนการสอนด้วยปากเปล่า

นอกจากนี้ วิจัย วงษ์ใหญ่ (2529) มีความเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการสอนวิชาศิลปศึกษาซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาศิลปินให้แก่มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ที่มีคุณภาพ และอารมณ์ที่ประณีตละเอียดอ่อน การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์คือ การมีความรู้คู่กับความดี วัตถุประสงค์ของการพัฒนาศิลปินจึงเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาคุณภาพให้สมดุลทั้งความรู้และความดีงาม

2. เพื่อความตระหนักรู้เกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ วัตถุประสงค์การสอนศิลปะเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการรับรู้ เกิดความชื่นชมเสริมสร้างความรื่นรมย์ ความพอใจในงานศิลปะ

3. การฝึกฝนทางศิลปะ วัตถุประสงค์การสอนศิลปะเพื่อมุ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาประสบการณ์อย่างกว้างขวางในด้านความรู้ทักษะ การจัด

กระบวนการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้ใช้วัสดุเพื่อการสำรวจ การทดลอง การแก้ปัญหา การใช้เทคนิคต่าง ๆ สร้างสรรค์และแสดงออกในทางศิลปะการฝึกฝนทางศิลปะที่เหมาะสม จะเป็นพื้นฐานทำให้ผู้เรียนเกิดความชื่นชม ความสนใจมีค่านิยม และมีทัศนคติที่ดีต่อศิลปะ

4. เพื่อตอบสนองความรู้สึกทางด้านคุณค่าและความงามที่มีอยู่ในแต่ละบุคคลเนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์มีความโน้มเอียงไปในเรื่องความรักสวยรักงาม ต้องการแสดงออกถึงการสร้างสรรค์ศิลปะอยู่ในตัวมาตั้งแต่เด็ก การจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนการสอนที่น่าสนใจ การสร้างบรรยากาศที่เสริมสร้างคุณลักษณะค่านิยมทางศิลปะ เพื่อตอบสนองความต้องการเกี่ยวกับความรู้สึกด้านความงามที่มีอยู่ในแต่ละบุคคลได้มีโอกาสพัฒนาไปในทิศทางที่พึงประสงค์

5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ วัตถุประสงค์ของการสอนศิลปะ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะแสดงความสามารถความสนใจและแสวงหาลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล การพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และปลูกฝังรสนิยมทางศิลปะที่ดี ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันรวมทั้งใช้เวลาว่างในทางสร้างสรรค์

6. เพื่อพัฒนาการสื่อความหมายทางศิลปะวัฒนธรรมที่ดีในแต่ละบุคคล

กล่าวได้ว่าการสอนศิลปศึกษามีวัตถุประสงค์หลายประการ อย่างไรก็ตาม ก็ถืออาจสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนศิลปศึกษานั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทั้งทางร่างกาย ทักษะ และจิตใจ รวมทั้งให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ถึงคุณค่าของความงาม

1.4 การวางแผนการสอนศิลปศึกษา

ในการสอนศิลปศึกษาที่ตีครูจำเป็นต้องกำหนดแผนงานล่วงหน้าว่าจะสอนเนื้อหาวิชาใดและจะใช้วัสดุใดจึงเหมาะสมกับเนื้อหานั้น ๆ (ประเทิน มหาพันธ์, 2531) ซึ่งแผนการสอนนั้นสามารถนำผู้สอนไปสู่จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่ตั้งไว้ (Paston, 1978)

การวางแผนการสอน เป็น กระบวนการคิดสร้างความเป็นไปได้สำหรับผู้สอนเพื่อให้เข้าสู่ห้องเรียนด้วยความมั่นใจและความยืดหยุ่น (Chapman, 1978) โดย อุบล ตูจินดา (2532) ได้กล่าวว่าแผนการสอนมี 2 ลักษณะคือ แผนการสอนระยะยาวและแผนการสอนรายชั่วโมง

1. แผนการสอนระยะยาว (Long Plan) เป็นแผนการสอนเฉพาะแต่ละวิชาที่จัดขึ้นในแต่ละภาคเรียนหรือตลอดปี โดยผู้สอนกำหนดล่วงหน้าไว้ว่าจะสอนเรื่องอะไรเมื่อไหร่ ใช้เวลาเท่าไร การทำแผนการสอนระยะยาวนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาหลักสูตรเพื่อรวบรวมเนื้อหาต่าง ๆ ประกอบเป็นแผนการสอนขึ้นมา โดยการวางแผนการสอนเป็นตอน ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ แล้วเรียงลำดับเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละข้ออย่างแน่นอน ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างมากต่อการวางแผนบทเรียน (อุบล ตูจินดา, 2532)

2. แผนการสอนรายชั่วโมง (Lesson Plan) เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้สอนต้องการให้เกิดขึ้นตลอดบทเรียนศิลปะ (Paston, 1978) โดยเป็นแผนการสอนที่ยึดแผนการสอนระยะยาวเป็นแนวทางในการปฏิบัติ นอกจากนี้ Chapman (1978) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการสอนวิชาศิลปศึกษาว่าเป็นการวางแผนแสดงให้เห็นถึงลำดับก่อนหลังที่ผู้วางแผน เชื่อถือว่ามีควมสำคัญในการวางแผนโดยผู้สอนจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1.1. จุดมุ่งหมาย เป็นเครื่องชี้ว่าครูผู้สอนต้องการให้
ผู้เรียนเรียนรู้อะไร

1.2. วิธีการเรียนการสอน จุดมุ่งหมายสามารถบรรลุ
โดยวิธีการเรียนการสอนซึ่งมีหลายวิธี ควรพิจารณาถึงวิธีการสอนตรงกับความคิดรวบ
ยอดทางศิลปะของผู้สอนและเหมาะสมกับผู้เรียนเวลาในเดียวกันควรขยายไปสู่ความเข้าใจ
ใจโลกของศิลปะและบทบาทของศิลปะในชีวิตประจำวันของมนุษย์

1.3. ความเป็นไปได้ของเนื้อหา ความเป็นไปได้ของ
เนื้อหาเป็นเครื่องชี้ถึงชนิดของคุณภาพ วัตถุประสงค์หรือความคิดที่สามารถเป็นเครื่อง
ช่วยสำหรับการเรียนการสอน เช่น ถ้าสิ่งกระตุ้นแวดล้อมสามารถให้ผู้เรียนเกิดแนวคิด
ทางศิลปะ ผู้สอนต้องคำนึงถึงสถานที่ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อหาวิธีที่น่าสนใจมาก
ที่สุด

1.4. กิจกรรมการสอนและแหล่งวิทยาการ แหล่งวิทยา
การ มีขอบข่ายตั้งแต่ภาพอะไรก็ตามที่มองผ่านจากหน้าต่างห้องเรียนไปถึงสื่อทางศิลปะ
แบบธรรมดาและสื่อทัศนอุปกรณ์ รายละเอียดของแผนการสอนอย่างสั้น ๆ ควร
อธิบายกิจกรรมที่จะสอน เช่น การสาธิต การนำเสนออย่างสั้น ๆ การถามและการ
ตอบและการแนะนำสำหรับนักเรียนแต่ละคน

1.5. กิจกรรมนักเรียนและแหล่งวิทยาการ บางครั้ง
นักเรียนและครูอาจใช้แหล่งวิทยาการเดียวกัน อย่างไรก็ตามนักเรียนมักใช้แหล่ง
วิทยาการอื่น ๆ มากกว่าที่ครูใช้ช่วยในการสอน การบรรยายถึงกิจกรรมของนักเรียน
จะมีรายละเอียดที่แตกต่างกับกิจกรรมของครู

1.6. ผลผลิตที่ต้องการ ถ้าได้วางแผนการสอนไว้อย่าง
ชัดเจนเป็นไปตามขั้นตอนแล้วครูอาจคาดหวังจะได้ผลผลิตมากกว่าที่ตั้งใจในจุดมุ่งหมาย
เล็กน้อย จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการที่จะเขียนถึงผลผลิตอื่น ๆ ไว้ด้วย เช่น การ

เพิ่มความเชื่อมั่นให้กับตัวผู้เรียนเอง ความตั้งใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการทำควม
สะอาด เป็นต้น

นอกจากนี้ขั้วลิต ดาบแก้วและสุดาวดี เหมทานนท์ (2525) ได้กล่าวถึง
รายละเอียดของแผนการสอนว่าประกอบไปด้วย

1. เลขที่แผนการสอน เป็นลำดับที่ของแผนการสอนแต่ละวิชาในหน่วย
การสอนนั้น ๆ เพื่อสะดวกในการนำมาใช้ให้ถูกต้อง
2. ชื่อแผนการสอน เป็นชื่อหัวข้อเรื่องที่จะทำการสอน
3. คาบเวลาที่ใช้สอน เป็นการกำหนดเวลาที่จะสอนว่าจะใช้กี่คาบ (1
คาบเท่ากับ 20 นาที)
4. ความคิดรวบยอด (concept) เป็นหลักหรือจุดสำคัญของเรื่องที่จะทำ
การสอน
5. จุดประสงค์ ส่วนใหญ่เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนเรื่อง
นั้น ๆ แผนบางแผนยังแทรกคุณสมบัติที่ต้องการเน้นเข้าไปด้วย
6. เนื้อหา เป็นรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่จะสอน
7. กิจกรรม เป็นการบอกแนวทางการกระทำของนักเรียนว่านักเรียนจะ
ต้องทำอะไรบ้างในการเรียนเรื่องนั้น ๆ
8. สื่อการเรียน เป็นรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่ครูหรือนักเรียนจะ
ต้องเตรียมเพื่อใช้ในการเรียนเรื่องนั้น ๆ
9. การวัดผล เป็นการวัดผลตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้และบอกวิธีวัด
ผลว่าจะต้องวัดอย่างไร

จะเห็นว่าองค์ประกอบของแผนการสอนเฉพาะบทเรียนมีโครงสร้างที่แตก
ต่างกัน อย่างไรก็ตามก็ตีแผนการสอนส่วนมากประกอบไปด้วย (Paston, 1978)

1. รายละเอียดของจุดมุ่งหมาย (เนื้อหา)
2. จุดประสงค์และวัตถุประสงค์
3. วัสดุสิ่งที่ต้องการและเครื่องมือ
4. การจูงใจ
5. การประเมินผลในชั้นเรียน
6. การประเมินผลตนเอง

Paston (1978) ยังได้เสนอแนะว่าแผนการสอนศิลปะจะต้องพิจารณาถึงส่วนต่าง ๆ เบื้องต้นในการวางแผนดังนี้

1. พยายามพัฒนาความคิดที่แจ่มชัดของสิ่งที่ผู้สอนจะปฏิบัติในชั้นศิลปะ และทำให้ผู้สอนต้องการทำสิ่งนี้เพื่อสำหรับเด็กนักเรียน
2. กิจกรรมศิลปะควรเหมาะสมกับประสบการณ์ ความสามารถ ความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคลในชั้นเรียน
3. เพื่อที่จะแน่ใจในการติดตามงานการวางแผนตลอดปีหรือครึ่งปีเพื่อการให้ระดับคะแนนควรเหมาะสมกับการเรียนที่นักเรียนได้เรียนไปทั้งหมด นั่นคือหน่วยการเรียนและบทเรียนรวมไปกับการให้คะแนนในชั้นเรียน จะมีการสัมพันธ์กันด้วย
4. จัดเตรียมสำหรับกลุ่มและบุคคลที่มีความแตกต่างในการวางแผนด้วย
5. แผนการสอนควรจัดขึ้นอย่างระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงเวลาที่สิ้นเปลืองไป
6. มีความยืดหยุ่นเพียงพอสำหรับการฉุกเฉินหรือสำหรับการเปลี่ยนแปลงผลการเรียนที่เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในปีการศึกษา

สรุปได้ว่าในการจัดการเรียนการสอนศิลปศึกษาครูผู้สอนควรควรมีการกำหนดแผนงานเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอนรายชั่วโมง และแผนการสอนระยะยาว โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน เช่น จุดมุ่งหมายในการสอน วิธีการสอน กิจกรรมและสื่อ นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างกันของสมรรถภาพของผู้เรียน ผู้สอนจึงควรทำการศึกษาและจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับผู้เรียน

1.5 กิจกรรมศิลปศึกษา

"กิจกรรมศิลปศึกษา" เป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา เพราะถ้าไม่มีกิจกรรมศิลปะ เป็นสื่อก็ จะไม่มีการเรียนการสอนศิลปศึกษา (นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร, 2525) เพราะโดยธรรมชาติแล้วศิลปศึกษา เป็นวิชาทักษะ การที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมได้มากเท่าใดยิ่งทำให้เกิดทักษะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น (ชโล พงษ์สามารถ, 2526) ครูผู้สอนเป็นผู้เลือกกิจกรรมศิลปศึกษาให้ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนวิชาศิลปะ โดยการจัดนั้นจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างวุฒิภาวะและพื้นฐานประสบการณ์ของเด็ก และจำเป็นต้องคำนึงถึงความสนใจของนักเรียนเป็นสำคัญด้วย กิจกรรมศิลปะที่จัดขึ้นโดยปราศจากความสนใจของนักเรียนแล้ว ย่อมมีโอกาสน้อยที่จะประสบความสำเร็จ นอกจากนั้นแล้วการจัดกิจกรรมใดๆ ยังต้องคำนึงถึงความสนใจระหว่างเพศอีกด้วย (เลิศ อำนันทนะ, 2518) ดังนั้นครูจึงควรพัฒนาความสามารถในการที่จะรับรู้ถึงความรู้สึกของผู้เรียน ทั้งในด้านบุคลิกภาพ ความพึงพอใจ ความปรารถนา ความต้องการ และข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถเลือกแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้สอดคล้องกับความต้องการและความในสนใจ (Paston, 1978) รวมทั้งวุฒิภาวะและพื้นฐานของแต่ละคนด้วย

สำหรับวิชาศิลปศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา มีกิจกรรมศิลปะมากมายหลายประเภทซึ่งแต่ละกิจกรรมสามารถสนองความต้องการในการแสดงออกของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการครบทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม สติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์เท่าที่แต่ละคนจะมีศักยภาพที่จะพัฒนาได้ อันจะเป็นพื้นฐานนำไปสู่การเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพต่อไป (เทียนชัย เสาวจินตารัตน์, 2535) การคัดเลือกกิจกรรมศิลปศึกษาจึงเป็นภาระกิจที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูผู้จัดการเรียนการสอนศิลปศึกษา

กิจกรรมการสอนในปัจจุบัน นิยมให้นักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนมากขึ้น การจัดกิจกรรม ครูควรคำนึงถึงหลักการที่สำคัญ คือ การให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำ เป็นผู้คิด ผู้ปฏิบัติเองมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (एका สัตยธรรม, 2524) วิรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ (2529) ให้นแนวคิดการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาให้แก่เด็กไว้ดังนี้

1. ควรช่วยส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสทดลองสร้างสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ
2. ให้เด็กมีโอกาสตรวจสอบความถนัด และความสนใจด้านการจัดกิจกรรม และการใช้วัสดุที่มีขอบข่ายกว้างขวาง
3. ควรจัดให้เด็กมีโอกาสทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้เด็กทำการเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. ควรมอบหมายงานที่ใช้จินตนาการให้เด็กมีอิสระ สามารถเลือกเรื่องราวและวางแผนงานของตน

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) เสนอแนะหลักการจัดกิจกรรมศิลปศึกษากว่า โดยสรุปได้ดังนี้

1. ควรพยายามจัดประสบการณ์ให้มากมายหลายด้านหรือส่งเสริมให้เด็กได้รับประสบการณ์ทางศิลปะทั้งทางตรงและทางอ้อมให้มากที่สุดเท่าที่ครูผู้สอนจะทำได้

2. การมุ่งสร้างคุณค่าทางเอกภาพ ลักษณะเฉพาะตัว สร้างความมั่นใจให้กับเด็กทุก ๆ คน
3. ควรดูแลให้เด็กสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยความพยายามของตนเอง กล้าคิดกล้าตัดสินใจที่จะทำ
4. ควรพยายามสร้างความสนใจ ชักจูงให้เด็กสนใจที่จะค้นพบสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง
5. ต้องพยายามดูแลการทำงานของเด็กอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ
6. ส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ต่อผลงานของตนเอง ครูควรเป็นผู้ชี้แจงกว้างๆ หรือให้ร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์หลังจากเสร็จสิ้นการทำงานแล้ว
7. ส่งเสริมให้มีการแสดงผลงานของเด็กทุกคน

กล่าวได้ว่าการจัดกิจกรรมศิลปศึกษาให้กับนักเรียนครูผู้จัดควรคัดสรรคกิจกรรมที่มีลักษณะสนับสนุนให้เด็กมีประสบการณ์ที่หลากหลายเพื่อให้เด็กได้สามารถตรวจสอบความถนัดของตนเอง ให้เด็กได้รับอิสระในการคิดและปฏิบัติงานด้วยตนเอง ครูควรเป็นเพียงผู้ดูแล ชักจูง และสร้างความสนใจเพื่อให้เด็กแต่ละคนค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

1.6 วิธีการสอนศิลปศึกษา

ครูศิลปะควรได้ฝึกฝนทักษะการสอนเช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การอธิบายการสร้างความสนใจ การควบคุมชั้นเรียน ฯลฯ อยู่เสมอ เพราะครูแต่ละคนย่อมแตกต่างกัน การสอนจะได้รับความสำเร็จไม่เหมือนกัน (อุบล ตูจินดา, 2532) ครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนการสอน การเตรียมการสอนมีวิธีสอนต่างๆ ซึ่งสามารถ

นำไปใช้กับการสอนในแต่ละเนื้อหาได้อย่างแตกต่างกันโดย Gray (1960) ได้กล่าวไว้ 4 วิธีคือ

1. วิธีสอนแบบแสดงให้ดูเป็นขั้นเป็นตอน (Directed Method) เป็นการสอนที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติตามสิ่งที่ครูกำหนดไว้โดยตรง ครูจะเป็นผู้ตัดสินใจแทนนักเรียนทั้งหมดทั้งผลงาน วิธีการที่ใช้ในการปฏิบัติงานและสื่อการสอน การสอนแบบนี้จะเป็นตัวครูเป็นหลักและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำการทดลองเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตามการสอนเช่นนี้สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้ในนักเรียนที่มีอายุมาก และในการสอนข้อมูลที่มีลักษณะและวิธีการที่เฉพาะ เช่น ลักษณะของการใช้เครื่องมือเฉพาะ ทักษะภาพ การเขียนแบบ แต่สิ่งที่ต้องระวังก็คือวิธีนี้เป็นวิธีที่สกัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ในเด็ก

2. วิธีสอนแบบให้ทำงานโดยอิสระ (Self Expression or Free Expression Method) เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดตัดสินใจทำงานตามความพอใจ นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีดำเนินการสร้างงาน ผลงานที่สำเร็จ วิธีการและสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยปราศจากคำแนะนำจากครูผู้สอน การสอนแบบนี้ให้อิสระกับนักเรียนมากที่สุดเพราะ นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจเพื่อตัวของเขาเองว่าต้องการอะไร และทำอะไร อย่างไรก็ตามหากมีการใช้วิธีนี้อย่างต่อเนื่อง อาจทำให้ครูผู้สอนเกิดความเกียจคร้านหรือไร้ความสามารถ

3. วิธีการสอนแบบบูรณาการ (Intergration Method) ความหมายของบูรณาการในการสอนศิลปะหมายถึงความสัมพันธ์ทั้งหมดของประสบการณ์ ความคิดสร้างสรรค์ (De Frecessco อ้างถึงใน Gray, 1960) การสอนแบบนี้เป็นการรวบรวมขอบเขตที่มากมายของการเรียนรู้ให้เป็นหน่วยเดียว ในการปฏิบัติการสอนที่บูรณาการอย่างแท้จริงในศิลปะ ประกอบด้วยการเรียนรู้ในความสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ซึ่งพาดพิงถึงการเลือก การวิเคราะห์ การทดสอบ และการประเมินผล วิธีการสอนแบบนี้เป็นวิธีที่ยากในการดำเนินการ เพราะในการวางแผนการสอนอย่าง

กว้าง ๆ นั้น ครูจะต้องทำให้ชัดเจนเกี่ยวกับการวางแผนถึงรายละเอียดของลักษณะและวิธีการสอนของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. วิธีการสอนแบบสหสัมพันธ์ (Correlation Method) เป็นการใช้ความสัมพันธ์ที่สำคัญของสิ่งต่าง ๆ ไปสู่การสอนศิลปะ โดยการใช้เนื้อหาจากวิชาอื่น ๆ เป็นตัวสะท้อนสำหรับกิจกรรมสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติหมายถึงว่าเมื่อครูศิลปะรู้หรือค้นพบอะไรในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ จากนั้นจึงวางแผนงานตามส่วนประกอบของวิชาศิลปะไปสู่ขอบเขตอื่น ๆ หรือเป็นการบรรยายด้วยคำพูดเป็นประสบการณ์ที่ปรุงแต่งให้ดีขึ้น กับขอบข่ายการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งศิลปะมีความสัมพันธ์ด้วย นอกจากนี้ ครูต้องชี้ให้นักเรียนเห็นถึงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่ถูกต้องระหว่างศิลปะและขอบข่ายอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอีกด้วย

Hubbard(1969) กล่าวว่า การสอนศิลปะมี 3 วิธี คือ

1. วางแผนการสอนเป็นรายบุคคล (Planning Instruction for the Individual) เป็นรูปแบบการสอนที่ได้รับการวางแผนให้มีความยืดหยุ่น หรือเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็จำนวนของผู้เรียน และช่วยระยะเวลาเรียน กล่าวคือผู้เรียนจะมีกลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็ก หรือ เป็นรายบุคคล ก็ สามารถสอนได้และช่วงเวลาเรียนก็มีทั้งช่วงยาวและช่วงสั้นก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนที่จะพิจารณาตามความจำเป็น การสอนแบบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างอิสระตามความสามารถของแต่ละคน ฉะนั้นวิธีการสอนจึงเป็นรูปแบบที่อิสระอย่างแท้จริง

2. การสอนเป็นคณะ (Team Teaching in Art) การสอนเป็นคณะ อาจไม่เป็นที่พึงพอใจสำหรับผู้สอนในระยะแรก ทั้งนี้เพราะครูศิลปะและการสอนศิลปะมีลักษณะเฉพาะของแต่ละคนสูงมาก แต่ในอีกแง่หนึ่งเมื่อไรก็ตามที่มีการสอนเป็นทีมจริง ๆ ขอบเขตของวิชาจะถูกแบ่ง และภาระหน้าที่การสอนที่แตกต่างกันจะถูกแทนที่ด้วยบุคคลแต่ละคน คนหนึ่งอาจสอนวาดเส้น และอีกคนหนึ่งอาจสอนงานฝีมือ ผู้เรียนก็

จะเรียนจากคนหนึ่งแล้วไปเรียนกับอีกคนหนึ่ง การสอนแบบคณะอีกนัยหนึ่งจะปฏิบัติกันในรายวิชาเดียวกัน มีการแนะนำอย่างเป็นลำดับ ผู้สอนแต่ละคนมีทักษะเพียงพอที่จะสร้างคุณค่าทางการสอน และผู้เรียนก็อาจพบกับพื้นฐานที่ไม่จำกัดสอดคล้องกับประสบการณ์ในศิลปะ ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่าธรรมดา นอกจากนี้ก็ยังทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบผู้สอนที่เขาต้องการ และยังทำให้เขาสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้นด้วย

3. การสอนโดยใช้อุปกรณ์ที่เป็นเครื่องกล (Mechanical Device for Art Instruction) เป็นการสอนที่ใช้อุปกรณ์การสอนที่เป็นเครื่องกลประกอบ ความจริงครูศิลปะได้ใช้เครื่องกลเป็นเครื่องมือสำหรับการสอนมาหลายปีแล้ว สไลด์ และเครื่องฉายภาพทึบแสงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์มา มากกว่าครึ่งศตวรรษ ต่อมาก็มีภาพยนตร์ फिल्मสตริป และเครื่องฉายภาพข้ามศรียะก็ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือการสอนที่ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับ มโนทัศน์การออกแบบ ได้ดีเท่า ๆ กับการเสนอผลงานของ จิตรกร ประติมากร สถาปนิก และต่อมาโทรทัศน์ก็ถูกเสนอให้เป็นเครื่องมือทางการสอนอีกชิ้นหนึ่งอย่างไรก็ตามอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเครื่องมือของผู้สอนมากกว่าที่จะเป็นตัวแทนของผู้สอน

นอกจากนี้ อูบล ตูจินดา (2532) ได้เสนอวิธีการสอนเพิ่มเติมซึ่งพอประมวลได้ดังนี้

1. การสอนแบบบรรยาย เป็นการที่ครูบอกหรือเล่าเนื้อหาเรื่องราวทางศิลปะที่ครูเป็นผู้ค้นคว้าให้นักเรียนฟัง นักเรียนเป็นฝ่ายรับมักเป็นการสื่อสารทางเดียวจากครูสู่นักเรียน นักเรียนจึงมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย
2. การสอนแบบสาธิต ครูจะเป็นผู้ปฏิบัติถึงวิธีการต่าง ๆ ให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนทดลองปฏิบัติตาม
3. การสอนแบบอภิปราย โดยครูทำการแบ่งกลุ่มแล้วมอบหมายงานให้นักเรียนค้นคว้าช่วยกันหาคำตอบนั้น ๆ แล้วให้แต่ละกลุ่มอภิปราย แสดงข้อมูลที่ค้นคว้ามา

4. การสอนแบบกำหนดงาน โดยครูเป็นผู้วางแผนงานและกำหนดงานให้นักเรียนทำ หรืออาจให้นักเรียนเลือกจากงานศิลปะที่กำหนดให้ซึ่งเป็นการให้นักเรียนเลือกตามที่ชอบ อีกวิธีหนึ่งคือ ให้นักเรียนเลือกหรือกำหนดงานเองซึ่งวิธีนี้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกและกำหนดวิธีการทำงานด้วยตนเอง
 5. การสอนแบบปฏิบัติการ เป็นการสอนที่ให้นักเรียนปฏิบัติงานในโรงงานหรือทดลองในห้องทดลอง โดยครูทำการสาธิตวิธีการเฉพาะอย่างแล้วให้นักเรียนสังเกตและทดลองทำด้วยตนเอง
 6. การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม โดยครูทำการแบ่งกลุ่มให้นักเรียนปฏิบัติงานในเวลาเท่ากัน ซึ่งครูต้องอธิบายถึงหน้าที่ของแต่ละกลุ่มแต่ละคนให้เข้าใจว่าจะทำอะไร หรืออาจต้องมีการสาธิตให้ดูด้วย ซึ่งในกลุ่มแต่ละกลุ่มสามารถทำงานเพียงชั้นเดียวหรือ 2 ชั้น หรือให้ทุกคนในกลุ่มทำงานคนละ 1 ชั้นก็ได้
 7. การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่ครูและนักเรียนร่วมกันเลือกโครงการที่จะทำ นักเรียนจะเป็นผู้วางโครงการและทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมุ่งให้นักเรียนนำปัญหาตามสภาพเป็นจริงมาวางโครงการแก้ปัญหา
 8. การสอนแบบบูรณาการ เป็นการนำความรู้หลายเรื่องมาสัมพันธ์กันหรือการสอนเพื่อให้ความรู้สัมพันธ์กับสภาพความจริงที่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้เรียน
 9. การสอนด้วยแผนภาพประกอบการสอน เป็นการนำภาพมาประกอบการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้นโดยครูต้องเป็นผู้เลือกลำดับภาพให้เหมาะสมโดยทำเป็นชุดพอให้พอเหมาะกับเวลาที่ใช้สอน
 10. การสอนโดยการศึกษาออกสถานที่เป็นการให้นักเรียนได้ประสบการณ์ตรงได้ศึกษาและสังเกตสิ่งต่าง ๆ นอกห้องเรียนโดยสถานที่ที่ครูจะไปศึกษานั้นต้องเกี่ยวข้องกับบทเรียนศิลปะและต้องคำนึงถึงวัย จำนวนนักเรียน และโอกาสด้วย
- ถึงแม้ว่าวิธีการสอนจะมีอยู่หลายวิธีแต่ถ้าพิจารณาจะเห็นว่าสามารถจำแนก

ลักษณะของวิธีการสอนได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้แก่ (ชวลิต ดาบแก้วและสุดาวดี เหมทานนท์, 2525)

1. การสอนที่ถือครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher centered) เป็น การสอนแบบดั้งเดิมที่ครูเคยใช้กันมา ครูมีหน้าที่พูด อธิบายทำตัวอย่าง สาธิต หรือ ทดลองให้นักเรียนดูแล้วบอกให้เด็กจดจำตามที่ครูบอกหรือเขียนไว้บนกระดานดำ ครูมีหน้าที่แสดงและยึดเยียดวิชาความรู้ลงไปให้เด็กมากที่สุดที่จะทำได้ ไม่คำนึงถึง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาวิชา และความแตกต่างของนักเรียนแต่ประการใด ส่วนนักเรียนมีหน้าที่คอยนั่งฟังครู แล้วคอยจดจำสิ่งที่ครูบอกไว้ให้ได้มากที่สุด ถ้าใคร รับได้มากตอบได้มากก็แสดงว่าประสบความสำเร็จในการศึกษา

2. การสอนที่ถือเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child centered) หรือ บางครั้งเรียกว่าเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียน การสอนแบบนี้เป็นการสอนตามแนวหลักสูตร ใหม่ที่ต้องการเน้นให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น-แก้ปัญหาเป็น และดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุขตามสมควรแก่อัตภาพ การสอนของครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้แสดงมา เป็นผู้กำกับ การแสดงคอยชี้แนวทางประคับประคองให้นักเรียนไปสู่เป้าหมายตามความ มุ่งหมายของหลักสูตร นักเรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม เช่น การศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้า การทำรายงาน การทำกิจกรรมกลุ่มการทำตามโครงการที่ได้ตกลงกันไว้ บทบาทของครูอีกอย่างหนึ่งก็คือครูและนักเรียนร่วมกันกระทำ เช่น การทดลองร่วมกัน อภิปรายร่วมกันครูให้เด็กปรึกษาเรื่องราวหรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน ฯลฯ การสอนเปลี่ยนจากการบรรยาย การสาธิต และการใช้คำถาม มาเป็นแบบมีส่วนร่วม ในกิจกรรมแต่ก็มีครูจำนวนไม่น้อยที่สามารถเปลี่ยนวิธีการแบบครูเป็นศูนย์กลางมา เป็นเด็กเป็นศูนย์กลางได้ โดยพยายามบรรยายสาธิตและถามตามความต้องการ หรือตามปัญหาของเด็กและให้เด็กได้ร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย

กล่าวได้ว่าวิธีการสอนศิลปศึกษาแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป ซึ่งการเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมนั้นครูผู้สอนต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลาย ๆ ประการ โดยไพฑูรย์ ลินลารัตน์ (2524) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกวิธีการสอนไว้ดังนี้

1. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับตัวครุมากน้อยเพียงใด ครูมีความรู้ความสนใจ และความถนัดทางศิลปะด้านใดก็ควรใช้แบบนั้น และแสวงหาวิธีที่เหมาะสมกับตัวครูต่อไปเรื่อย ๆ
2. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนเพียงใด
3. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสอน
4. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับจำนวนและลักษณะของนักเรียน
5. วิธีสอนนั้นเหมาะสมกับบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

อย่างไรก็ตาม ครูจะต้องตระหนักว่า การเรียนรู้นั้นเกิดขึ้นได้หลายสถานการณ์ ซึ่งครูจะต้องคิดค้นหารูปแบบวิธีสอนหลาย ๆ วิธีมาผสมผสานกันตามจุดประสงค์แต่ละข้อของบทเรียน ฉะนั้นในแต่ละบทเรียน ถ้าครูมีจุดประสงค์หลาย ๆ ประการ ก็จำเป็นต้องมีวิธีสอนหลาย ๆ แบบ ในบทเรียนนั้น ๆ และจำเป็นต้องศึกษาวิธีสอนแบบต่าง ๆ ให้เข้าใจ เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับวัยของเด็กนักเรียน และเนื้อหาสาระของบทเรียนนั้น (อุบล ตูจินดา, 2532)

1.7 การดำเนินการสอน

การดำเนินการสอนเป็นการนำกิจกรรมที่ได้เลือกไว้หรือจัดไว้ไปให้สอนในสถานการณ์จริง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด การแก้ปัญหาทักษะทางกายหรือใจตรงตามจุดประสงค์ของการเรียน (วิทยาลัยครูธนบุรี, 2537)

โดย Gagne (อ้างถึงในกาญจน์ ภาคสุวรรณ, 2535) ได้กล่าวถึงการสอนบทเรียนแต่ละครั้ง ว่าครูควรจัดเหตุการณ์ในการเรียนการสอนดังนี้

1. เร้าความสนใจของผู้เรียน
2. แจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายในการสอน
3. ทบทวนสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว
4. เสนอสิ่งเร้าในการเรียนการสอน
5. ให้แนวทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน
6. ให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมที่แสดงว่าได้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

แล้วออกมา

7. แจ้งผลการแสดงพฤติกรรมกลับไปให้ผู้เรียนทราบเพื่อแก้ไข
8. ประเมินพฤติกรรม
9. ช่วยให้ผู้เรียนได้จดจำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว และสามารถ

ถ่ายโยงไปสู่สิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่

จากแนวคิดข้างต้นเห็นได้ว่าเป็นการดำเนินการสอนครูผู้สอนควรมีการจัดลำดับสถานการณ์การเรียนการสอนให้เป็นขั้นตอน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะเรียนรู้

1.8 สื่อการสอนศิลปศึกษา

ในการสอนศิลปศึกษาสื่อถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพราะเป็นเสมือนเครื่องมือจำเป็นที่ต้องใช้ประกอบการสอน เพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (สันติ คุณประเสริฐ, 2538) สื่อการสอนจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา โดยมีผู้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้หลายประการดังนี้

ชวลิต ดาบแก้ว และ สุดาวดี เหมทานนท์ (2525) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนว่า หมายถึง เครื่องมือตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่จะช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน เราความสนใจผู้เรียนให้เกิดความรู้ เกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็ว เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ประสงค์ อันได้แก่เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ผู้เรียนผู้สอนใช้ในการเรียนการสอน สื่อการสอนได้แก่ สิ่งที่ครูทำ สิ่งที่ครูให้

อุบล ตัญจินดา (2532) กล่าวว่า สื่อการเรียน คือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ครูและนักเรียนจะต้องใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ประหยัดทั้งทุนทรัพย์และเวลา

Gaitskell and Hurwitz (1975) สื่อการสอนเป็นวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอนและเทคโนโลยีในการสอน ซึ่งรวมถึง โทรทัศน์ สไลด์ เทปบันทึกเสียง และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความหมายทางด้านการสื่อสาร

จากที่กล่าวข้างต้นอาจสรุปถึงความหมายของคำว่าสื่อการสอนได้ว่าหมายถึง วัสดุ เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เป็นสื่อกลางอันสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้และความเข้าใจเป็นไปตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

สันติ คุณประเสริฐ (2538) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอนศิลปะไว้ 2 ด้านดังนี้

1. ด้านผู้สอน

1.1. ช่วยแบ่งเบาภาระในการสอนทั้งด้านแรงงานและเวลา ครูอาจเสียเวลามากน้อยในการจัดทำสื่อครั้งแรก ต่อจากนั้นสามารถนำสื่อไปใช้สอนซ้ำได้อีกหลายครั้งอีกทั้งยังสามารถนำไปปรับปรุง ประยุกต์ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

1.2. ช่วยให้ผู้สอนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินไปกับการสอน ผู้สอนสามารถนำสิ่งแปลกใหม่มาสู่ห้องเรียน ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนมีชีวิตชีวา ไม่เกิดความซ้ำซากจำเจอีกต่อไป

1.3. ช่วยผลักดันให้มีความก้าวหน้าทันสมัยทางวิชาการ **ต้นตัว** ที่จะค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อที่จะนำเอาความรู้และวิธีการใหม่ ๆ มาสร้างให้เป็นสื่อการสอนที่มีคุณค่า ปรับปรุงให้มีความถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์และสอดคล้องกับความสนใจผู้เรียน

1.4. ช่วยสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นกับผู้สอน ผู้สอนสามารถกำหนดบทบาทของตนเองและของผู้เรียนได้แน่นอน โดยใช้สื่อเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการดำเนินการสอน

1.5. ช่วยให้ผู้สอนสามารถนำประสบการณ์ที่แปลกใหม่จากภายนอกเข้ามาเสนอและถ่ายทอดสู่ชั้นเรียนได้อย่างตรงไปตรงมาและมีประสิทธิภาพ

1.6. ช่วยให้ผู้สอนสามารถสอนสิ่งที่เป็นามธรรมให้ปรากฏเป็นรูปธรรมขึ้นได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว

2. ด้านผู้เรียน

2.1. ช่วยกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียน อยากทดลองปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนตื่นเต้นสนใจและอยากติดตาม เป็นการท้าทายให้อากรู้หรืออยากเห็นมากขึ้น

2.2. ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องในเวลาอันรวดเร็ว ช่วยทำให้สิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน กลายเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ง่ายและเกิดมโนทัศน์ที่ชัดเจน

2.3. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น โดยมีสื่อเป็นตัวกลางชักนำให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วม

2.4. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น โดยมีสื่อเป็นตัวกลางชักนำให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วม

2.5. ช่วยให้เกิดความสะดวกและประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้เรียนในกรณีที่ผู้สอนนำเอาประสบการณ์จากภายนอกมาเผยแพร่นำเสนอโดยผ่านทางสื่อ ทำให้ผู้เรียนไม่ต้องเดินทางไปชมด้วยตนเอง

2.6. ช่วยให้ผู้เรียนมีความประทับใจจดจำได้นาน เป็นการเรียนรู้ที่คงทนถาวร

นอกจากนี้ อารี สุทธิพันธ์ (2515) ได้กล่าวเสริมอีกว่าสื่อการสอนยังสร้างความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน และความสนใจที่สม่ำเสมอซึ่งยังช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดให้กับผู้เรียน ซึ่งก็หมายถึงความสามารถในการสรุปภาพรวมของเนื้อหา และอาจเพิ่มพูนความสามารถจนกระทั่งประยุกต์ความรู้หนึ่งไปสู่สภาพการณ์ใหม่ได้ (Daie, 1969)

สื่อการสอนจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการเรียนการสอนซึ่งก่อให้เกิดคุณประโยชน์ทั้งทางด้านผู้เรียนและผู้สอนอย่างไรก็ตามสื่อการสอนจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อผู้สอนได้นำไปใช้อย่างเหมาะสมและถูกวิธี ดังนั้นก่อนที่จะนำสื่อไปใช้ ผู้สอนควรจะได้ศึกษาถึงลักษณะและคุณสมบัติของสื่อการสอน ข้อดี ข้อจำกัดอันเกี่ยวกับตัวสื่อแต่ละอย่าง ตลอดจนการผลิตและการใช้สื่อให้เหมาะกับสภาพการเรียนการสอน (บังอร จันคำ, 2534) รวมทั้งศึกษาระดับอายุและข้อจำกัดต่าง ๆ ของผู้เรียน การใช้สื่อที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนการสอนย่อมก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งแก่ผู้สอนและผู้เรียน

สื่อการสอนสามารถจำแนกได้แตกต่างตามความเข้าใจและหลักการของนักการศึกษาแต่ละท่าน โดย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น ๆ (2525) ได้จำแนกสื่อการสอนไว้ 3 ประเภทคือ

1. สื่อการสอนประเภทวัสดุ หมายถึง สื่อการสอนที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองใช้แล้วหมดไปหรือผุพังง่าย ได้แก่ สิ่งพิมพ์ ภาพชุด สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ วัสดุเหลือใช้ วัสดุที่เกิดขึ้นเอง เป็นต้น

2. สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ หมายถึง สื่อประเภทเครื่องมือที่ครูนำมาใช้ในการสอนซึ่งรวมถึงเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสอนโดยตรง เช่น ของจริง หุ่นจำลองต่าง ๆ เครื่องเสียงและเครื่องฉายแบบต่าง ๆ

3. สื่อการสอนประเภทวิธีการ เป็นสื่อการสอนที่ควบคุมกิจกรรมทุกอย่างที่ครู หรือนักเรียนจัดขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนเช่น การสาธิต การทดลอง ทักษะศึกษา เป็นต้น

นอกจากนี้ สันติ คุณประเสริฐ (2538) กล่าวถึงสื่อที่นิยมในการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาว่ามีอยู่ 3 ประเภทได้แก่

1. ประเภทสิ่งตีพิมพ์
2. ประเภทโสตทัศนวัสดุ
3. ประเภทโสตทัศนอุปกรณ์

สื่อการสอนที่มีหลายประเภทนี้ แต่ละประเภทมีคุณสมบัติและความเหมาะสมในการใช้งานที่แตกต่างกันไป ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อการสอนให้ถูกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อหรือกิจกรรมที่ซับซ้อนประกอบด้วยหลายวัตถุประสงค์ ครูอาจต้องพิจารณาเลือกใช้สื่อหลายหลายประเภทตามไปด้วยเช่นกัน โดยในขั้นจัดเตรียมแผนการสอน ครูจำเป็นต้องรู้จักวางแผนเกี่ยวกับการเลือกใช้สื่อและผลสื่อควบคู่กันไป กล่าวคือ หลังจากที่ครูวิเคราะห์หลักสูตรและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวคิดพื้นฐานในการจัดทำแผนการสอน ครูต้องตัดสินใจแน่นอนถึงเรื่องที่สอน กิจกรรม วิธีการ เวลาและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ดังนั้นเมื่อครูจัดทำแผนการสอนเสร็จ ครูจะทราบได้ทันทีว่าแผนการสอนในแต่ละหัวข้อย่อยนั้น ๆ จำเป็นต้องใช้สื่อประกอบหรือไม่ ควรใช้สื่อประเภทใด และสื่อจะมีส่วนช่วยในด้านใด ซึ่งจะนำไปสู่การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม (สันติ คุณประเสริฐ, 2538)

1.9 การวัดและการประเมินผลทางศิลปศึกษา

การวัดและการประเมินผลเป็นกิจกรรมที่สำคัญในกระบวนการเรียนการสอน โดยการวัดผลการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความเจริญงอกงามที่เกิดขึ้นจากการเรียนและประกอบกิจกรรมทางศิลปะ (วีรัตน์ พิชญไพบุลย์, 2516) และเพื่อตรวจสอบการเรียนของนักเรียนว่าเป็นไปตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ (นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร, 2525)

การวัด (Measurement) และการประเมินผล (Evaluation) เป็นกระบวนการทางการศึกษาที่แตกต่างกันแต่มีความสัมพันธ์กันโดย สลักพันธ์ ศรีบุรี (ม.ป.ป.) ได้ให้ความหมายของการวัดไว้ว่า การวัดคือ การกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้แก่สิ่งของหรือเหตุการณ์ตามกฎเกณฑ์เป็นกระบวนการที่บ่งชี้ผลผลิตหรือคุณลักษณะที่วัดได้จากเครื่องมือวัดอย่างมีระบบ นอกจากนี้ นิรมล ตีรณสารสวัสดิบุตร (2525) ได้ให้ความหมายของการวัดผลว่าหมายถึงวิธีการที่ใช้วัดหรือตรวจสอบสิ่งที่ต้องการทราบ คือ ผลการเรียนการสอนของครูแล้วได้คำตอบออกมาเป็นลักษณะที่เห็นได้หรือนับได้

การประเมินผล (Evaluation) สลักพันธ์ ศรีบุรี (ม.ป.ป.) ให้ความหมายของการประเมินผลคือการให้คุณค่าแก่สิ่งต่างๆ ตามมาตรฐานที่ต้องการ โดยอาศัยผลจากการวัดเมื่อวัดได้ค่าเป็นจำนวนเลขหรือปริมาณแล้วก็นำมาวิจัยตีราคาคุณค่าสอดคล้องกับวีรัตน์ พิชญไพบุลย์ (2516) ที่ว่า การประเมินผลคือการเอาผลของการวัด ซึ่งได้ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของการเรียนของนักเรียนมาประมวลและวินิจฉัย นอกจากนี้ Ebel and Frisbie (1986) ให้ความหมายว่าการประเมินผลเป็นการตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพหรือคุณค่าของวัตถุสิ่งของ โครงการศึกษาพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียนหรือความรู้ความสามารถของผู้เรียน

กล่าวได้ว่าการวัดเป็นการกำหนดค่าให้แก่สิ่งของหรือเหตุการณ์ เป็นตัวเลขส่วนการประเมินผลเป็นกระบวนการของการตัดสินคุณค่าของบุคคลอย่างมีหลักเกณฑ์โดยอาศัยข้อมูลจากการวัดผลในการประกอบการพิจารณาซึ่งการวัดและการประเมินผลเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง การวัดและการประเมินผลจึงต้องทำควบคู่กันไปเสมอ เพื่อบอกให้ทราบว่าสิ่งที่ทำไปแล้วได้ผลประการใด และมีส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไปหรือไม่ (นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร, 2525)

นักวิชาการทางศิลปศึกษาได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผลต้องมีการวัดและประเมินตั้งแต่ก่อนที่จะสอน ระหว่างการสอนและภายหลังจากการสอน การประเมินก่อนที่จะสอนมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจความสนใจ ความพร้อม ความต้องการ และทัศนคติการประเมินระหว่างการสอนมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบกิจกรรม เนื้อหา ระยะเวลา ตลอดจนกระทั่งความรู้สึกความกระตือรือร้นทั้งของผู้เรียนและผู้สอนและการปรับตัว การประเมินผลหลังการสอนมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดผล ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำ ความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออก เป็นต้น (อำไพ ตีรณสาร, 2530)

จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลมีผู้กล่าวไว้หลายท่านโดย พิศร ทองขึ้น (2535) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการวัดผลทางการศึกษาไว้โดยกว้าง ๆ 3 ประการ ได้แก่

1. เพื่อทราบว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษา
2. เพื่อการแก้ไขปรับปรุงการเรียนการสอน
3. เพื่อการประเมินผล

สำหรับจุดมุ่งหมายของการประเมินผลนั้น Corran (1964) ได้ให้ความเห็นว่าการประเมินผลมีจุดมุ่งหมายในการช่วยให้เด็กนักเรียนรู้ว่าตนเองได้รับและต้องการที่จะได้รับอะไร เพื่อที่จะทำงานชิ้นต่อไปให้ดีขึ้น การประเมินผลจึง

ช่วยในการกำหนดทิศทางสำหรับการทำงานในครั้งต่อไปของนักเรียน Schirrmacher (1993) กล่าวเพิ่มเติมว่าจุดประสงค์ของการประเมินคือ เพื่อให้ครูเข้าใจถึงพัฒนาการของนักเรียน เพื่อช่วยให้ครูจัดประสบการณ์ที่มีความเหมาะสมให้นักเรียนและ เพื่อให้สามารถรายงานผลการเรียนให้แก่ผู้ปกครองและเพื่อตัดสินใจโปรแกรมที่ครูจัดขึ้น นอกจากนี้ De Francesco (1958) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการประเมินผลทางศิลปะ ซึ่งพอประมวลได้ 6 ข้อดังนี้

1. เพื่อทำนายระดับความสำเร็จของการเรียนศิลปะศึกษา
 2. เพื่อวัดความก้าวหน้าหรือความเจริญของงานด้านความคิด การเปลี่ยนแปลง การใช้มีอับังค้ำวัสดุ และความสามารถในการแสดงออกของผู้เรียน
 3. เพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างของผู้เรียนและรับรองผลการเรียน
 4. เพื่อวินิจฉัยอุปสรรคในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย อารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และสุนทรียภาพ
 5. เพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่องของกระบวนการสอน
 6. เพื่อหาทางแก้ไขวิธีการสอนและเป้าหมายการเรียนการสอน
- เพื่อช่วยเหลือผู้สอนตามความจำเป็น

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การวัดและประเมินผลมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูมีความเข้าใจถึงสภาพและความต้องการของนักเรียน และทำการวินิจฉัยกระบวนการเรียนการสอน เพื่อหาแนวการสอนทางที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนและนักเรียน อย่างไรก็ตามการวัดและประเมินผลในวิชาศิลปะศึกษาควรเน้นถึงการวัดและประเมินผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงรวมทั้งการพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้เหมาะสม สอดคล้องกับนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้บรรลุถึง วัตถุประสงค์

ประสงค์การเรียนรู้การสอน มากกว่าการวิจารณ์ จับผิด ตำหนิ หรือสร้างความผิดหวังให้แก่ผู้เรียน

เกณฑ์การประเมินผลของศิลปศึกษาแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือการประเมินผลตามพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ และประเมินผลพัฒนาการความเจริญงอกงามของนักเรียน (วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2516) ดังนี้

1. เกณฑ์ประเมินผลทางพฤติกรรม

เกณฑ์การประเมินผลทางพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนการสอนศิลปศึกษาแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (Lansing, 1976)

ก. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) คือกลุ่มความรู้ เป็นความรู้เฉพาะความรู้เกี่ยวกับ แนวทางวิธีการและหลักการ (สัลักษณ์ ศรีบุรี, ม.ป.ป.) โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้คือ

1. ความรู้
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

ข. จิตพิสัย (Affective Domain) คือกลุ่มของความรู้สึกความตั้งใจเรียน การตอบสนองและคุณค่าแก่การเรียนรู้ (สัลักษณ์ ศรีบุรี, ม.ป.ป.) โดยมีลำดับขั้นการเกิดพฤติกรรม 5 ขั้น ได้แก่

1. การรับรู้
2. การตอบสนอง
3. การเห็นคุณค่า
4. การจัดระบบ
5. การสร้างคุณลักษณะจากค่านิยม

ค. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) คือการเปลี่ยนแปลงในรูปกิริยาโต้ตอบทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 การสื่อสารสมรรถภาพทางร่างกายและการเคลื่อนไหวของร่างกาย (ลูลักษณ์ ศรีบริ, ม.ป.ป.) ตัวอย่างพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยเกี่ยวกับการแสดงออกทางศิลปะ ได้แก่ การที่นักเรียนเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือ และกระบวนการที่เหมาะสมในการแสดงออกทางศิลปะ การทำงานศิลปะได้เรียบร้อยตามกำหนด เป็นต้น (วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2516)

2. เกณฑ์การประเมินผลทางศิลปศึกษาตามลักษณะพัฒนาการความเจริญงอกงามของนักเรียนที่แสดงให้เห็นในผลงานของนักเรียนแบ่งออกเป็น 7 ด้านคือ (Lowenfel, 1953)

1. ความเจริญงอกงามทางอารมณ์ (Emotional Growth)
2. ความเจริญงอกงามทางสติปัญญา (Intellectual Growth)
3. ความเจริญงอกงามทางร่างกาย (Physical Growth)
4. ความเจริญงอกงามทางการรับรู้ (Perceptual Growth)
5. ความเจริญงอกงามทางสุนทรียภาพ (Aesthetic Growth)
6. ความเจริญงอกงามทางความคิดสร้างสรรค์ (Creative Growth)
7. ความเจริญงอกงามทางสังคม (Social Growth)

โดยนันทคุกรีย์ คำทันเจริญ (2523) ประเทิน มหาพันธ์ (2531) วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2516) James (1983) และ Lowenfeld (1953) ได้กล่าวถึงลักษณะที่ผู้สอนสามารถประเมินถึงพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. ความเจริญงอกงามทางอารมณ์ (Emotion Growth) มีความสามารถแสดงออกอย่างอิสระ ควบคุมอารมณ์ได้ดี มีความมั่นใจในการทำงาน นักเรียนทำงานได้อย่างสุขุมเป็นระเบียบ เส้นที่ขีดจะมีความอิสระ มีความต่อเนื่องและมีความสม่ำเสมอ
2. ความเจริญงอกงามทางสติปัญญา (Intelligent Growth) มีความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถจำรายละเอียดถูกต้อง ฉลาดเฉียบแหลม การแสดงออกโดยการแก้ปัญหาได้ดี ปฏิบัติได้ตามขั้นตอน มีความชัดเจนของความคิดและแสดงหลักการทางศิลปะ
3. ความเจริญงอกงามทางร่างกาย (Physical Growth) มีความสามารถในการปฏิบัติงานทางศิลปะ ใช้เครื่องมือได้คล่องแคล่วมั่นคงไม่เป็นอันตราย มีความแม่นยำในการทำงาน ภาพจะมีความคมชัด แสดงความเคลื่อนไหว และสามารถวาดภาพในขอบเขตที่จำกัดได้
4. ความเจริญงอกงามทางการรับรู้ (Perception Growth) สามารถสังเกตเข้าใจงานศิลปะตามหลักศิลปะ นักเรียนแสดงออกโดยการอธิบายการใช้เหตุผลในความงามได้อย่างถูกต้อง เช่น แสง เงา สี ความรู้สึกที่ได้จากการดูงานพื้นผิวและความรู้สึกในการเคลื่อนไหว
5. ความเจริญงอกงามทางสุนทรียภาพ (Aesthetics Growth) สามารถรู้และเข้าใจในคุณค่าทางศิลปะอย่างมีหลักเกณฑ์ มีความเข้าใจที่เกิดจากความรู้สึกภายใน ความเข้าใจที่เกิดจากประสบการณ์และการปฏิบัติงาน สามารถเลือก วิเคราะห์ โดยใช้หลักการทางศิลปะได้
6. ความเจริญงอกงามทางความคิดสร้างสรรค์ (Creative Growth) มีความสามารถคิดค้นเปลี่ยนแปลง เป็นต้นแบบ ไม่ลอกแบบ แตกต่างจากคนอื่น การแก้

ปัญหาทำสิ่งต่าง ๆ ให้มีคุณค่ากว่าเดิม นักเรียนจะทำงานอย่างเป็นอิสระ รวดเร็ว สามารถสร้างสรรค์ตามหัวข้อที่ครูกำหนด และผลงานจะมีความเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับงานเก่า

7. ความเจริญงอกงามทางสังคม (Social Growth) มีความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และเข้าใจการแสดงออกของผู้อื่น ภาพที่วาดจะแสดงให้เห็นถึงประสบการณ์ของนักเรียน มีรายละเอียดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ด้านสังคมลักษณะเฉพาะของสิ่งแวดล้อมทางสังคม และความซาบซึ้งในวัฒนธรรมต่าง ๆ

De Francesco (1985) กล่าวว่าเกณฑ์การประเมินผลตามพัฒนาการความเจริญเติบโตนี้ จะช่วยให้ครูตรวจสอบดูว่านักเรียนมีพัฒนาการเพียงใดเป็นการมุ่งเน้นให้ครูช่วยแนะแนวนักเรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้อย่างถูกต้องไม่ได้เน้นระดับคะแนนแก่นักเรียน

วิรัตน์ พิษฐ์ไพบลีย์ (2516) กล่าวถึงวิธีการประเมินผลทางการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาสรุปได้ว่า สามารถทำได้หลายวิธีโดยพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะต่าง ๆ ของการเรียนและกิจกรรม

1. การทดสอบ (Testing) เป็นการวัดผลด้านพุทธิพิสัย แบบทดสอบทางศิลปศึกษามี 2 แบบ คือ แบบทดสอบแบบข้อความได้แก่ ข้อสอบแบบอัตนัย ข้อสอบแบบปรนัย และแบบทดสอบรูปภาพได้แก่ ภาพถ่ายและภาพวาดในการทดสอบอาจใช้แบบทดสอบแบบข้อความและข้อสอบแบบรูปภาพรวมกัน (ชลอ พงษ์สามารถ, 2526)

2. การสังเกต (Observation) เป็นการวัดผลโดยครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้สำหรับเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน (ชลอ พงษ์สามารถ, 2526) นอกจากนี้การสังเกตเป็นการวัดผลที่ดีเพราะช่วยให้ครูทราบพฤติกรรมของนักเรียนโดยตรงว่านักเรียนทำงานศิลปะด้วยตนเอง

หรือให้เพื่อนช่วยทำงานแทน (Hubbard, 1969)

3. การสัมภาษณ์ (Interview) หมายถึงการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ผู้สัมภาษณ์จะทำการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วย โดยผู้สัมภาษณ์ต้องวางแผน และเตรียมการให้พร้อม คำถามที่ใช้ต้องกลั่นกรองเป็นพิเศษทั้งในแง่ภาษาและสาระ (อารมณฺ์ เพชรชื่น, 2527)

4. การตรวจผลงาน (Checking) เป็นการพิจารณาถึงระดับความสามารถในการแสดงออกทางศิลปะครั้งหนึ่ง ๆ (สุชาติ สถาวร, 2536) ช่วยให้ครูทราบความก้าวหน้าของนักเรียน การแก้ปัญหา ความถูกต้อง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ชลอ พงษ์สามารถ, 2526)

5. แบบสอบถาม (Questionnaire) คือรายการของข้อความเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเตรียมไว้ให้ผู้ตอบจำนวนหนึ่งตอบลงในช่องว่างที่เว้นไว้ (Good, 1966 อ้างถึงใน อารมณฺ์ เพชรชื่น, 2527) เป็นการวัดความรู้สึก (Effective Domain) ความคิดเห็น ความสนใจ ที่คนคิด บางที่ใช้คู่กับการสัมภาษณ์ (ชลอ พงษ์สามารถ, 2526)

6. การจัดนิทรรศการหรือการแสดงผลงานของนักเรียน เพื่อช่วยให้นักเรียนเปรียบเทียบผลงานทางศิลปะของตนเองกับผู้อื่น ครูไม่ควรจัดแสดงผลงานทางศิลปะในรูปแบบของการให้รางวัลหรือการลงโทษเพราะนักเรียนที่ไม่ได้รับคัดเลือกผลงานจะรู้สึกว่าเขาเองประสบความล้มเหลว ซึ่งนับได้ว่าใช้การจัดแสดงผลงานไปในทางที่ไม่สมควร ดังนั้นครูควรจัดแสดงผลงานศิลปะของนักเรียนทุกคน (Jefferson, 1958 ; Mcfee, 1961 อ้างถึงใน มาลียา กองสุข, 2533)

7. การวิจารณ์ (Criticism) เป็นวิธีการประเมินซึ่งช่วยให้ทราบเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อผลงานศิลปะของคนอื่นและของตนเอง เช่น รู้สึกเกี่ยวกับผลงานศิลปะของตนอย่างไร นักเรียนมีความเชื่อจากการปฏิบัติงานอย่างไร (Eisner, 1972)

เห็นได้ว่าการประเมินผลทางศิลปะนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ครูผู้สอนต้องทำการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการเลือกวิธีให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและระดับของนักเรียนรวมทั้งองค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่ สภาพความพร้อมของครูผู้สอน และลักษณะเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน เป็นต้น

สำหรับในภาคปฏิบัติ สุนันท์ คลโกสุม (2532) ได้เสนอแนวทางในการประเมินผลว่าส่วนใหญ่จะประเมินจากการปฏิบัติตามกระบวนการและผลงาน (Process and product)

1. การประเมินผลงาน ผลงานหรือผลผลิตได้แก่สิ่งที่ได้จากการปฏิบัติการประเมินผลงานเป็นการประเมินทักษะทำงานขั้นสุดท้าย ผู้ประเมินควรวิเคราะห์ว่าผลงานนั้นมีองค์ประกอบใดบ้างที่ต้องวัดและประเมิน ดังนั้นการวัดผลงานจะต้องใช้การสังเกตผลงานประกอบกับเครื่องมือได้แก่ มาตรฐานประเมินค่าหรือมาตรฐานคุณภาพ (จรัล คำยัง, ม.ป.ป.) โดยสุนันท์ คลโกสุม (2532) กล่าวถึงหลักกว้าง ๆ ในการพิจารณาดังนี้

- 1.1. คุณภาพที่ดีของผลผลิตประกอบด้วยอะไรบ้าง
- 1.2. คุณสมบัติแต่ละอย่างที่ดีนั้นเป็นอย่างไร
- 1.3. ผลผลิตที่ได้จะพิจารณาคูณค่าแต่ละด้านอย่างไร รวมทั้งคุณค่าทางวัตถุและทางด้านจิตใจว่า ต้องการน้ำหนักด้านใดเท่าใดเป็นอัตราส่วนอย่างไร

Eisner (1972) ได้กล่าวถึงสิ่งที่สามารถนำมาประเมินในผลงานทางศิลปะได้คือ

1. ความชำนาญในเทคนิคที่ปรากฏในผลงาน ได้แก่ ความสามารถในการใช้และควบคุมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีทักษะ เป็นต้น
2. สุนทรียภาพและลักษณะการแสดงออกในผลงาน ได้แก่ ความสามารถในการจัดรูปทรงในผลงาน ลักษณะเฉพาะที่แสดงออก รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่าง

เทคนิคและสุนทรียภาพที่ปรากฏ

3. จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ การประเมินระดับความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ความเฉลียวฉลาด ความแปลกใหม่ และความรู้ลึกที่ปรากฏ

นอกจากนี้ Eisner (1972) ได้กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมสำหรับการประเมินผล โดยการเปรียบเทียบผลงานของผู้เรียนว่าทำได้ 3 ประการ

1. การเปรียบเทียบกับตัวเอง เป็นการประเมินผลเพื่อให้รู้ถึงระดับความสามารถ อารมณ์ และความเข้าใจของผู้เรียน ว่ามีความเจริญงอกงามเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด โดยการเปรียบเทียบผลงานที่ทำจากตอนต้นภาคเรียน กับผลงานในปลายภาคเรียน

2. การเปรียบเทียบกับนักเรียนที่อยู่ในชั้นเดียวกัน ได้แก่ การประเมินว่าผู้ใดมีทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ โดยการประเมินเปรียบเทียบกับคนอื่นๆ

3. การเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ วิธีนี้เป็นวิธีการเปรียบเทียบที่ตั้งอยู่บนการประเมินเทียบกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่ถูกออกแบบเพื่อช่วยให้นักเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ นั้น นักเรียนจะถูกประเมินโดยการเปรียบเทียบกับความคาดหวังที่ตั้งไว้

2. การประเมินวิธีการปฏิบัติ ต้องพิจารณาวิธีการ การกระทำตั้งแต่เริ่มต้น และดูว่าการกระทำแต่ละขั้นตอนประสบความสำเร็จแค่ไหน รวมไปถึงการพิจารณาด้านจิตใจด้วย โดยมีหลักการในการพิจารณา ดังนี้ (สุนันท์ ศลโกสม, 2532)

2.1. ศึกษาขั้นตอน ลำดับขั้นวิธีการในการปฏิบัติงานที่จะประเมิน

2.2. ศึกษาประสิทธิภาพของการทำงานที่จะประเมินนั้นว่าหมายถึงอะไร มีสภาพการดำเนินการอย่างไร

2.3. ประสิทธิภาพของการทำงานนั้นมีผลงานใดปรากฏบ้างในแต่ละขั้น ผลงารที่สำคัญคืออะไร

2.4. ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์ในการพิจารณาพฤติกรรมของผู้ถูกประเมินและสามารถแปลความหมายของพฤติกรรมที่แสดงออกได้

2.5. สามารถเปรียบเทียบผลจากการสังเกตในการปฏิบัติของผู้ถูกประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานได้

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าการสังเกตเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลไม่ว่าจะเป็นการประเมินในผลงานหรือกระบวนการ ซึ่งสามารถทำให้ผู้สอนทราบถึงพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ระวี โอธิธากร(2534)กล่าวว่าการสังเกตเป็นวิธีที่นักจิตวิทยา นักการศึกษา เมื่อต้องการทราบพัฒนาการ พฤติกรรมของเด็กเล็กหรือนักเรียนถึงวัยรุ่น ส่วนใหญ่ก็จะเฝ้าสังเกตจากการแสดงออก ในการวาดภาพก็เช่นกัน

การสังเกตจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและมีประสิทธิภาพ ที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงตามสภาพความเป็นจริง จัดเป็นข้อมูลแบบปฐมภูมิซึ่งมีความน่าเชื่อถือมาก(สุภางค์ จันทวานิช, 2531)การสังเกตจึงเป็นวิธีที่ตีวิธีหนึ่งซึ่งครูผู้สอนสามารถนำมาปฏิบัติในการประเมินผลการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้จากแนวคิดของ Schirrmacher (1993)ที่ว่าครูเป็นเหมือนผู้สังเกตการณ์ โดยสามารถประเมินผลจากรายละเอียดจากการพิจารณาพัฒนาการด้านต่าง ๆ ผู้สังเกตต้องทำการจดบันทึกสิ่งที่สังเกตอย่างมีระบบ การสังเกตและการบันทึกนี้ทำให้ครูก้าวออกจากบทบาทการเป็นผู้สอนและจุดสนใจทั้งหมดจะอยู่ที่นักเรียน การสังเกตจึงเป็นวิธีที่สำคัญวิธีหนึ่งดังจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไป

การสังเกต(Observation)

สุภางค์ จันทวานิช (2531) ให้ความหมายของการสังเกต (Observation) ไว้ว่าเป็นการเฝ้าดูสิ่งที่เกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นอย่างเอาใจใส่และกำหนดไว้อย่างมีระเบียบวิธี เพื่อวิเคราะห์หรือหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นกับสิ่งอื่น โดยอาร์มน์ เพชรชื่น

(2527) กล่าวว่าการสังเกตคือการเฝ้าดูปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิดในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อทราบความเป็นไปและความเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่ต้องการศึกษาและพฤติกรรม กิจปริดาบรุษุทธิ (2534) กล่าวเสริมว่าการสังเกต หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสอันได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และการสังเกตหรือศึกษาพฤติกรรมและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อหาข้อสรุป

จากข้างต้นอาจสรุปการสังเกตคือ การใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของร่างกายในการเฝ้าศึกษาพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างใกล้ชิดโดยมีระเบียบวิธีที่แน่นอน

การสังเกตที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพมี 2 แบบคือการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (สุภางค์ จันทรวานิช, 2531)

1. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ผู้สังเกตจะเข้าไปร่วมอยู่ในหมู่ผู้ถูกสังเกต และกระทำกิจกรรมกับผู้ถูกสังเกต การเข้าร่วมนี้อาจจะเป็นลักษณะเข้าไปร่วมโดยสมบูรณ์ (Complete Participant) (บุญธรรม กิจปริดาบรุษุทธิ, 2534) ในแง่ของระเบียบวิธีการการสังเกตแบบนี้ต้องประกอบด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ การสังเกต การซักถาม และการจดบันทึก และมีข้อดีคือจะได้ข้อมูลที่แท้จริง

2. การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) วิธีนี้ผู้สังเกตจะอยู่นอกของผู้ถูกสังเกต โดยไม่มีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มเลย ผู้ถูกสังเกตจะรู้ตัวหรือไม่ก็ได้ (บุญธรรม กิจปริดาบรุษุทธิ, 2534) มักใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกสังเกตรู้สึกระแวงจากตัวผู้สังเกต เช่น ในการสังเกตการเรียนการสอนในห้องเรียน การดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้ อย่างไรก็ตามหากผู้ถูกสังเกตรู้ตัวว่ามีคนคอยสังเกตอยู่ อาจมีผลกระทบต่อพฤติกรรมให้ผิดไปจากปกติได้ (สุภางค์ จันทรวานิช, 2531)

นอกจากนี้การสังเกตทั้ง 2 ประเภทสามารถพิจารณาแบ่งตามลักษณะโครงสร้างได้เป็น 2 ลักษณะคือ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

1. การสังเกตที่มีเค้าโครงล่วงหน้า (Structure Observation) การสังเกตลักษณะนี้ผู้สังเกตได้กำหนดเรื่องไว้อย่างแน่นอนเป็นการเฉพาะว่าจะสังเกตพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์อะไรบ้าง เป็นการวางเค้าโครงสำหรับใช้เป็นหลักสังเกตอย่างแน่นอน ฉะนั้นการสังเกตแบบนี้จึงมีเครื่องมือช่วยสังเกตหรือบันทึกเตรียมไว้เช่น แบบตรวจรายการ แบบประเมินค่า เป็นต้น มักใช้กับการศึกษาเพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบ หรือ เพื่อทดสอบสมมติฐานซึ่งเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534) และยังสามารถให้ผู้สังเกตครั้งละหลาย ๆ คนได้ เนื่องจากโครงสร้างในการสังเกตได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐานเดียวกันอยู่แล้ว (อารมณ เพชรหิน, 2527)

2. การสังเกตที่ไม่มีเค้าโครงล่วงหน้า (Unstructure Observation) เป็นการสังเกตอย่างอิสระ ผู้สังเกตไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าว่าจะสังเกตอะไรบ้าง มีพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์อะไรเกิดขึ้นก็สังเกตเอาไว้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534)

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2534) ได้กล่าวว่าการสังเกตที่ดีประกอบไปด้วยหลักการต่าง ๆ ดังนี้

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่เฉพาะเจาะจง ทั้งนี้จะได้มุ่งสังเกตปรากฏการณ์นั้น ๆ โดยเฉพาะ เพื่อจะได้แยกแยะปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

2. วิธีการสังเกตจะต้องเป็นระบบ (Systemmatic) คือจะต้องมีการวางแผนดำเนินการสังเกตไว้อย่างเป็นระบบ มีการเตรียมสถานการณ์สำหรับการสังเกต ตลอดจนจัดเตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยในการสังเกตไว้ให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

3. ข้อเท็จจริงที่สังเกตได้ควรเป็นปริมาณ คือสามารถชั่ง ตวง ฯลฯ หรือนับปรากฏการณ์ออกมาเป็นปริมาณหรือคะแนน ทั้งนี้จะได้นำไปศึกษาเปรียบเทียบต่อไปได้อย่างมีความหมาย
4. ต้องบันทึกผลการสังเกตทันทีหรือโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้หลีกเลี่ยงความจำ ความคิดเห็น และความเชื่อของผู้สังเกตที่มีอิทธิพลทำให้ข้อมูลบิดเบือนจากความจริง
5. ต้องรอบรู้ในเรื่องที่สังเกต
6. หลังการสังเกตแล้วต้องมีการตรวจสอบผลการสังเกตด้วย อาจทำโดยการเปรียบเทียบกับ การสังเกตของคนอื่นหรืออาจสังเกตซ้ำก็ได้

นอกจากนี้ วิเชียร เกตุสิงห์ (2524) กล่าวเสริมถึงหลักการสังเกตอีกว่า ต้องระวังความผิดพลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเลือกเวลาสังเกต (sampling error) นั่นคือ ถ้าการสังเกตกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง การที่จะสรุปผลให้ครอบคลุมไปถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ด้วยต้องระวังเป็นอย่างมาก และในขณะที่สังเกตยังไม่ควรมีการตีความหมายพฤติกรรม ควรบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นให้ละเอียดก่อน การตีความควรทำภายหลังจากที่ทำการสังเกตเสร็จแล้ว

2 กิจกรรมการวาดภาพ (Drawing Activity)

กิจกรรมการวาดภาพ (Drawing Activity) เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ทำกรเรียนการสอน มักกล่าวรวมไปกับกิจกรรมระบายสี (Painting Activity) ที่เรียกกันว่ากิจกรรมวาดภาพระบายสี เนื่องจากมีกระบวนการและขั้นตอนในการผลิต รวมทั้งวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงกัน การวาดภาพเป็นกิจกรรมพื้นฐานของมนุษย์ เห็นได้จากพัฒนาการด้านศิลปะในชั้นแรก เด็กจะสามารถวาดเส้นเป็นภาพขีดเขียนได้

แม้ว่าเด็กจะไม่สามารถควบคุมมือได้ดีนัก แต่เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาในขั้นต่อไป กิจกรรมการวาดภาพยังเป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนาน และมีความยืดหยุ่นในการจัดเตรียม และเหมาะสมในการแสดงออกสำหรับเด็กทุก ๆ ขั้นตอนของพัฒนาการทางศิลปะ (Gaitskell and Hurwitz, 1975) กิจกรรมการวาดภาพจึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา

ความหมายและขอบข่ายของการวาดภาพเส้น

การวาดภาพเป็นการแสดงหลักฐานทางภาพอย่างหนึ่งที่สามารถสื่อให้ทราบถึงเรื่องราวและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (อารี สุทธิพันธ์, 2535) รวมทั้งสามารถถ่ายทอดความรู้สึกภายในออกมาเป็นรูปธรรมให้ผู้อื่นได้เห็นและเข้าใจ (นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร, 2525)

การวาดภาพ (Drawing) หมายถึง การลาก ขูด ขีด เขียน ด้วยวัสดุหรือเครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ดินสอ ปากกา ชอล์ค ฯลฯ บนระนาบรองรับซึ่งเป็นดิน โลหะ กระดาษ กระดาน หรือวัสดุอื่น ๆ ซึ่งมีผิวเรียบ แบน โค้ง โดยทำให้เป็นรูปเป็นร่างด้วยเส้น รูปร่างที่เกิดจากเส้นนี้อาจเกิดจากเส้นตรง เส้นโค้ง เส้นหยัก ฯลฯ ทั้งนี้มีน้ำหนักอ่อนแก่ของเส้นเท่ากัน หรือมีน้ำหนักของเส้นอ่อนแก่ต่างกันได้ ที่สำคัญที่สุดก็คือ รูปร่างที่เกิดจากการลากเส้นนี้มีลักษณะ 2 มิติ คือ กว้างและยาว หากผู้วาดต้องให้รู้สึกว่ามีลักษณะ 3 มิติ คือ กว้าง ยาว และลึกก็กระทำได้โดยการลากเส้นหลาย ๆ เส้นตามวิธีแรเงา (อารี สุทธิพันธ์, 2535)

การวาดภาพลายเส้น (Line Drawing) หมายถึงการวาดภาพโดยใช้เส้นหลาย ๆ เส้น เช่น ในการวาดเส้นรอบนอก และการวาดเส้นแสดงทรงการวาดภาพทำด้วยการเขียนเป็นเส้นหรือเขียนแสดงมวล ด้วยปากกา ดินสอ หรือเกรยอง (Mayer, 1969)

การวาดเส้นขอบ (Outline drawing) หมายถึง การวาดเส้นขอบที่เน้นเฉพาะเส้นรอบนอกของสิ่งต่าง ๆ ที่วาดเพียงอย่างเดียว เส้นที่วาดนั้นจะหนาเกือบเท่ากันทั้งหมดไม่ทำให้เส้นหนักเบา ไม่แสดงเงาและไม่แสดงรายละเอียดใด ๆ ภายในรูปทรงนั้น วิธีนี้ทำให้เกิดผลแบน ภาพ 2 มิติ แตกต่างกับการวาดเส้นแสดงทรง ซึ่งได้ภาพดูเป็น 3 มิติ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2530)

การวาดภาพเริ่มปรากฏในยุคหินเก่าประมาณ 20,000 - 10,000 ปีก่อนคริสต์ศักราช ในยุคแรก ๆ มักแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ เช่น ความเชื่อในเรื่องความตาย ความเชื่อเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ ความเชื่อศรัทธาในผู้นำหรือเทพเจ้า เป็นต้น ต่อมาในยุคกลางเนื้อหาที่เปลี่ยนไปเป็นการแสดงเรื่องราวทางศาสนา โบราณนิยาย แนวคิดทางปรัชญาและศีลธรรมจรรยาของมนุษย์ ปัจจุบันเรื่องราวในการแสดงออกมีความหลากหลายมากขึ้น สาเหตุเพราะได้มีการเรียนรู้อย่างกว้างขวางทางความคิดสร้างสรรค์ มีอิสระทำให้การแสดงออกมีแนวคิดแปลก ๆ (ระวี โอภิชากร, 2534) อย่างไรก็ตามเรื่องราวต่าง ๆ อาจสรุปได้ว่า เกิดจากแนวคิดหลัก ๆ 3 ประการ คือ (อารี สุทธิพันธ์, 2535)

1. แนวคิดเพื่อบันทึกสิ่งที่น่าสนใจรอบตัวที่มองเห็น ซึ่งอาจบันทึกทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะบางส่วนบางตอนที่เห็นว่ามีความหมายก็ได้ ภาพวาดเขียนตามแนวคิดนี้จะมีรูปคล้ายของจริงตามมุมมองของผู้วาดตามตำแหน่งของสิ่งที่วาดตั้งอยู่ซึ่งอาจอยู่สูงกว่าตา ต่ำกว่าระดับตาหรือตรงระดับตาพอดี หากผู้วาดเห็นว่าวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการวาดนั้นมีเพียงบางส่วนที่น่าสนใจ ก็วาดเฉพาะส่วนนั้นให้เด่นชัดได้ อย่างไรก็ตามภาพวาดเขียนที่เห็นนั้นยังรู้เรื่อง รู้ว่าอะไรเป็นอะไร อยู่ที่ไหน และมีสัดส่วนเป็นอย่างไร

2. แนวคิดเพื่อถ่ายทอดตามสิ่งที่ผู้วาดคิดหรือตามจินตนาการ ภาพวาดเขียนตามแนวนี้มีรูปแบบไม่เหมือนของจริง อาจมีขนาด สัดส่วนแตกต่างไปจากที่เห็นจริง อาจมีลักษณะประติมากรรมต่างเป็นลวดลายที่ได้อิทธิพลจากธรรมชาติหรือเป็นลวดลายเรขาคณิต อาจมีลักษณะพร่ามัวไม่ชัดเจนเพื่อกระตุ้นให้ผู้พบเห็นต้องใช้ความคิดหรือทำ

ให้จงง แต่ถ้าวัดมีความคิดคล้ายกับผู้วัดมีจินตนาการแนวเดียวกันก็สามารถชื่นชม การวาดเขียนตามแนวนั้นได้

3. แนวคิดเพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกัน ภาพวาดเขียนตามแนว คตินี้จะมีรูปร่างเรียบง่ายเด่นชัด มีลักษณะเป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ ผู้ดูจะเข้าใจได้ทันที หรือเมื่อเห็นแล้วรู้ว่าจะต้องปฏิบัติตามอย่างไร เช่น เครื่องหมายจราจร เป็นต้น

ความสำคัญของการวาดภาพ

การวาดภาพเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของวิชาศิลปะศึกษา ซึ่งได้รับการยอมรับ อย่างทั่วไปแล้วว่ามีคุณค่าต่อเด็กทุกวัยทั้งในด้านพัฒนาด้านร่างกายและในด้านจิตใจ ทั้งยังเป็นหนทางที่สามารถช่วยให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจในตัวของผู้เรียนได้ดีทางหนึ่ง อย่างไรก็ตามก็ถืออาจกล่าวถึงความสำคัญของการวาดภาพโดยสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดย่อย ทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อสัมพันธ์ กับสายตา (ดำรง วงศ์อุปราช, 2529)
2. ช่วยให้เด็กสามารถระบายสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของเด็กให้ออกมา ทั้ง ยังช่วยให้ครูผู้สอนหรือผู้ใกล้ชิดมีความเข้าใจเด็กและเข้าใจการเรียนรู้ของเด็ก (ผดุง พรหมมูล, 2524)
3. ช่วยให้เด็กมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เพราะได้แสดงออกตาม ความคิดคำนึงและจินตนาการให้ปรากฏเป็นรูปร่าง (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2526)
4. ช่วยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ มีประสบการณ์ตรงด้วย ตนเอง (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2523)
5. ช่วยให้เด็กรู้จักสำรวจตนเองและมีสมาธิเพิ่มขึ้น มีความพยายามรู้ จักแยกแยะแก้ไขปัญหาในการทำงาน (Anderson, 1941 อ้างถึงใน สุกลักษณ์ ธนเกษนิคาล, 2534)

นอกจากนี้ จะเห็นว่าการวาดภาพซึ่งแต่เดิมเรียกว่าการวาดเขียนเป็นวิชาหนึ่ง ที่ได้รับการบรรจุไว้ในโครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษามานานแล้ว โดยวิรุณ ตั้งเจริญ (2526) กล่าวถึงหลักสูตรศิลปศึกษาของสรุปได้ว่าวิชาศิลปศึกษาปรากฏตั้งแต่ หลักสูตรการศึกษาฉบับแรกของไทยในปีพุทธศักราช 2438 และหลังจากนั้นก็ปรากฏอยู่ในหลักสูตรของไทยตลอดมาโดยส่วนใหญ่ใช้ชื่อว่าวิชาวาดเขียน แต่ต่อมาในปีพุทธศักราช 2498 ก็เปลี่ยนเป็นวิชาศิลปะและการฝีมือ โดยการเขียนภาพก็เป็นส่วนหนึ่งที่บรรจุใน รายวิชา ในปีพุทธศักราช 2503 ได้มีการปฏิรูปหลักสูตรวิชาวาดเขียนถูกปรับให้อยู่ใน หมวดวิชาศิลปศึกษาโดยเรียกว่าการเขียนภาพระบายสี จนมาถึงปัจจุบันเมื่อมีการปรับปรุง หลักสูตรในปีพุทธศักราช 2521 ได้จัดให้การวาดภาพระบายสีเป็นส่วนหนึ่งของวิชาศิลป-ศึกษาอยู่ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัยซึ่งเป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งเน้นพัฒนาทางบุคลิกภาพ

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าแม้หลักสูตรการศึกษาในแต่ละสมัยจะมีความ เปลี่ยนแปลงอย่างไร การวาดภาพก็ยังคงเป็นวิชาหนึ่งที่ถูกรับรองไว้ให้มีการเรียน การสอนซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นว่าวิชาศิลปศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่รัฐให้ความสำคัญว่าสามารถ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพ

ในการแสดงออกทางศิลปะของเด็กจะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับวัสดุและอุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ ว่ามีความพร้อมมูลเพียงใด (เลิศ อำนันทนะ, 2518) การวาดภาพก็เช่นกัน ชนิดของวัสดุอุปกรณ์และความคุ้นเคยในการใช้สามารถ สร้างความรู้สึกรู้สึกมั่นใจเครื่องมือทางการวาดภาพจึงเป็นปัจจัยเบื้องต้นในความสำเร็จ ของการวาดภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) ได้ให้ความหมายของวัสดุและอุปกรณ์ว่า

วัสดุ หมายถึง สิ่งที่สิ้นเปลือง เช่น ชอล์ก กระดาษ สี ดินสอ พิน

อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่ช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เทป วิทยุ กระดานดำ

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพประกอบไปด้วย (ระวี โอภิชากร, 2534)

1. เครื่องมือในการวาดหมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการขีดเขียนให้เป็นลายเส้นได้แก่

1.1. ดินสอ (pencil) ไม้ของดินสอมีความแข็งที่แตกต่างกัน โดยแบ่งเป็นดินสอชนิดไส้อ่อนและชนิดไส้แข็ง ไส้แข็งสามารถนำมาเขียนในส่วนที่เป็นแสง และไส้อ่อนให้เส้นที่มืดและให้ความอ่อนนุ่ม

1.2. ปากกา (pen) ใช้ร่วมกับหมึก ปากกาสร้างเส้นขนาดต่าง ๆ ได้ตามขนาดของปลายปากกาซึ่งมีหลายขนาด

1.3. ถ่าน (charcoal) ถ่านเป็นวัสดุที่ใช้ในการเขียนภาพที่มีมานานแล้ว ส่วนใหญ่จัดทำเป็นแท่ง 4 เหลี่ยมเล็กๆเป็นถ่านสำเร็จรูป และอาร์ใช้ถ่านที่เกิดจากการเผาก็ได้

1.4. สีชอล์ก (pastel or chalk) ทำจากน้ำผงสีมารวมกันด้วยกาวให้เป็นแท่งที่สามารถเขียนได้ง่าย

1.5. สีเทียน (wax crayon)

1.6. พู่กัน (brush) พู่กันมีทั้งชนิดปลายกลมและปลายแบน มีหลายขนาดในการสร้างภาพใช้ร่วมกับสีน้ำหรือสีหมึก

การวาดภาพยังสามารถทำได้โดยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ ปากกา ปลายเข็ม เข็มปักผม กรรไกร ปากการสักหลาด ฟองน้ำ ยางลบ เป็นต้น

2. ที่รองรับการขีดเขียนหมายถึง แผ่นระนาบที่นิยมใช้สำหรับการวาดเส้น โดยเฉพาะเช่น กระดาษวาดเขียน กระดาษสีน้ำ กระดาษอ่อน กระดาษ สีชอล์ก กระดาษสำหรับการพิมพ์ (Etching paper) เป็นต้น (ระวี โอภิชากร, 2534) กระดาษแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและความเหมาะสมกับเครื่องมือในการวาดภาพที่แตกต่างกัน

เช่น กระดาษสำหรับเขียนภาพด้วยดินสอ เป็นกระดาษวาดภาพชนิดที่มีผิวเรียบ (วีรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2531)

3. อุปกรณ์ในการรองเขียนหมายถึง แผ่นระนาบที่ใช้สำหรับรองรับกระดาษ ตริงกระดาษให้มั่นคงไม่ขยับเขยื้อนในขณะที่ทำงาน ได้แก่ กระดาษรองเขียนขนาด 45 ซม. x 60 ซม. หรือแผ่นสำหรับรองเขียนเป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถจัดวางกระดาษได้ตามต้องการและนำไปเขียนตามที่ต่างๆได้

4. อุปกรณ์ประกอบการเขียนหมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยประกอบในการวาง แผ่นระนาบ ยึดกระดาษกับแผ่นระนาบเช่น ขาหยั่ง กระดาษกาว ที่หนีบกระดาษ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแม้ว่าอุปกรณ์ในการเขียนภาพจะมีอยู่หลายชนิด แต่อุปกรณ์ในส่วนที่สำคัญที่สุดก็คือวัสดุและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดร่องรอยเป็นเส้นหรือภาพเขียน ซึ่งได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวาดภาพ และที่รองรับการเขียน ซึ่งในเวลานี้ผู้สอนสามารถเลือกใช้และปรับให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนได้

วิธีการวาดภาพ

Dale (1966) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วการวาดภาพปฏิบัติกันด้วยเส้น การวาดภาพเป็นคำที่ใช้อย่างกว้าง ๆ มักซ้อนทับการระบายสี (Painting) การวาดภาพอาจศึกษาและสืบสวนรายละเอียดที่แน่นอนของงานที่กว้างใหญ่ขึ้นเช่น อาจเป็นการร่างภาพ การบันทึกภาพอย่างรวดเร็ว การจัดองค์ประกอบ หรืออาจเป็นภาพการ์ตูน การวาดภาพอาจเป็นผลมาจากกระบวนการที่แตกต่างกัน 2 กระบวนการ คือ การวาดภาพจากวัสดุแห้งและการวาดภาพจากวัสดุที่เป็นของเหลว (Knobler, 1966) ประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ โดย วีรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2531) Dale และ Knobler กล่าวไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. การเขียนภาพโดยใช้ดินสอ (Pencil Drawing) ดินสอเป็นอุปกรณ์เขียนภาพที่มีประโยชน์และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถใช้เขียนให้เรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยการใช้เพียงดินสออย่างเดียว หรือรวมกับวัสดุอย่างอื่นอีกเช่น การใช้ดินสอร่างภาพเป็นเค้าโครงก่อนแล้วระบายด้วยสีน้ำ สีโปสเตอร์ หรือ ครายอง ข้อดีของการเขียนด้วยดินสอเหมาะสำหรับการเขียนภาพลายเส้น เพราะนอกจากจะเขียนได้รวดเร็วแล้วยังสามารถจะเขียนเป็นเส้นขนาดเล็กและใหญ่ได้

2. การเขียนภาพด้วยปากกา (Pen Drawing) ปากกาเป็นอุปกรณ์การเขียนภาพที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถหาได้ง่าย หมึกที่ใช้เขียนภาพด้วยปากกาโดยทั่วไปมักนิยมใช้สีดำ หมึกสีอื่นก็มีเกือบทุกสีแต่ไม่นิยมใช้ในการเขียนภาพมากนัก นอกจากนี้ยังสามารถเขียนลงบนกระดาษสีต่าง ๆ ได้ ปากกาที่ใช้มีหลายขนาด ซึ่งทำให้เส้นที่เขียนมีขนาดแตกต่างกันตามขนาดของปลายปากกา ภาพที่เขียนด้วยปากกา นี้จะมีลายเส้นชัดเจนเด่นชัดดงามมาก

3. การเขียนภาพด้วยถ่าน (Charcoal Drawing) ถ่านสำเร็จรูปมีลักษณะเป็นแท่งในกรณีที่หาถ่านสำเร็จรูปไม่ได้อาจใช้ถ่านธรรมชาติได้แต่จะไม่ให้ผลดีเท่าที่ควร เส้นที่เขียนด้วยถ่านจะมีสีเทาดำ อ่อนแก่ ขึ้นอยู่กับลักษณะความหนักเบาในการเขียน นอกจากนี้ถ่านยังสามารถเขียนในพื้นที่ใหญ่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

4. การเขียนภาพด้วยชอล์ค (Chalk Drawing) บางครั้งสีชอล์คนี้ถูกนำไปใช้ในการระบายสี

5. การเขียนภาพด้วยสีเทียน (Wax Crayon Drawing) มักเป็นการเขียนภาพของเด็ก ๆ นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ในการขุดแกะภาพสีเทียน (wax engraving) ซึ่งมีลักษณะเป็นลายเส้นขุดแกะให้เป็นรูปร่างของภาพ ความงามของภาพชนิดนี้จึงอยู่ที่พื้นผิวของการขุด เช่น เป็นเส้นลักษณะต่าง ๆ หรือเขียนเป็นพื้นผิวที่มีลายขูดขีดซ้ำ ๆ กัน ซึ่งภาพเขียนธรรมดากำไม่ได้

6. การเขียนภาพด้วยพู่กัน (Brush Drawing) มีลักษณะพิเศษคือเส้นต่าง ๆ มีขนาดแตกต่างกัน การวาดภาพด้วยพู่กันสามารถปรับใช้ร่วมกับหมึกหรือสีน้ำหมึกใช้เพียง 1 หรือ 2 สีเท่านั้น การจำกัดสีทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการวาดภาพด้วยพู่กันและการระบายสี

7. การเขียนภาพด้วยวิธีแต้มสี (Dot Drawing) เป็นการสร้างภาพที่ไม่ใช่การเขียนด้วยวิธีปกติ กล่าวคือ เป็นการทดลองเขียนภาพด้วยวิธีการแต้มสีต่อเนื่องกัน

นอกจากนี้ Gaitskell and Hurwitz (1975) ยังได้แนะนำวิธีการอื่น ๆ อีกเช่น การใช้สีน้ำระบายบนภาพที่วาดด้วยเครยอง อาจกล่าวได้ว่าวิธีการที่ใช้ในการวาดภาพสามารถกระทำได้หลายวิธี ตั้งแต่การลาก ขูด ขีด เขียน และทา โดยแต่ละวิธีนั้นจะให้เส้นและภาพที่มีลักษณะเฉพาะตัว ผู้สอนจึงสามารถปรับและเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหา สภาพของนักเรียนและความพร้อมของครู

การเลือกหัวข้อในการวาดภาพ

การส่งเสริมให้เด็กมีการแสดงออกอย่างอิสระ (Free Expression) เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนศิลปะศึกษา แต่การปล่อยให้เด็กทำอะไรตามใจชอบทุกครั้งไปเป็นสิ่งที่ไม่สมควร เพราะบางครั้งทำให้เด็กงุนงง ไม่รู้จะเริ่มต้นอย่างไรดี นานไปเด็กจะรู้สึกเบื่อหน่ายและจะทำงานซ้ำซากแต่สิ่งที่ตนเองสนใจและทำได้เท่านั้น ทำให้ความคิดอ่านอยู่ในวงแคบมีขอบจำกัด (เลิศ อำนันทนะ, 2518) ในการเรียนการสอนครูผู้สอนจึงควรกำหนดหัวข้อเพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนแสดงออก Lowenfeld (1953) กล่าวว่า การเลือกหัวข้อสำหรับการปฏิบัติงานศิลปะหากเป็นหัวข้อที่เด็กไม่สนใจหรือมีความสัมพันธ์กับตัวเด็กเพียงเล็กน้อย เด็กจะไม่สามารถทำตัวให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสิ่งที่ครูตั้งขึ้นได้สอดคล้องกับ Gaitskell and Hurwitz (1975) ที่ว่าเด็กมักยึดอัดในการแสดงออกถึงสิ่งที่ไม่ใช่ตัวของเขา

จริง ๆ เป็นเพราะว่าไม่มีการกระตุ้นเป็นพิเศษในการที่จะแสดงออกถึงสิ่งเหล่านี้ ครูควรจัดเตรียมการกระตุ้นเป็นพิเศษที่เพียงพอต่อการชักจูงการ แสดงออกของเด็ก แต่นักเรียนจะต้องมีอิสระเต็มที่ในการเลือกลักษณะของความคิดและเนื้อหาที่พวกเขาสนใจด้วยตนเอง ครูผู้สอนจึงควรกำหนดแนวทางให้นักเรียนแสดงออกอย่างกว้าง ๆ เกี่ยวกับความสนใจในบทเรียนและสภาพแวดล้อมทั่วไป หรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับชีวิตเด็ก ควรเป็นเรื่องใกล้ ๆ ตัวหรือประสบการณ์ที่เด็กเคยรู้เห็นมาก่อน เช่น เรื่องราวในครอบครัว เหตุการณ์ที่โรงเรียน ฯลฯ (เลิศ อานันทนะ, 2518) อย่างไรก็ตามเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนนี้อาจเป็นรูปธรรมหรือนามธรรมที่มีอยู่ในธรรมชาติก็ได้ (Lowenfeld, 1953) โดยเลิศ อานันทนะ (2535) ได้เสนอแนวทางในการกำหนดหัวข้อที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับชีวิตเด็กไว้ 3 ประการดังนี้

1. เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเอง (รูปธรรม)
2. เรื่องใกล้ตัว (กึ่งนามธรรม)
3. เรื่องไกลตัวหรืออนาคต (นามธรรม)

นอกจากนี้ เลิศ อานันทนะ (2535) ยังได้กล่าวพอสรุปได้ว่าครูควรเลือกหัวข้อเรื่องง่าย ๆ จากเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวเด็กก่อนแล้วจึงขยายออกไปไกลตามลำดับเรื่องง่าย ๆ เป็นสิ่งที่ทำท่ายั่วให้เด็ก ๆ แสดงออกทางศิลปะอย่างสนุกสนานเพลิดเพลินและเดียวกันถ้าครูเริ่มต้นด้วยการกำหนดหัวข้อเรื่องราวที่ยากสลับซับซ้อน เด็กจะรู้สึกท้อถอยหมดกำลังใจและเบื่อหน่ายในที่สุด

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การเลือกหัวข้อในการแสดงออกของเด็กนั้น ครูผู้สอนควรมีความรู้ถึงสภาพความพร้อมของนักเรียนอันได้แก่ วุฒิภาวะ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมของเด็กในแต่ละวัยและในกิจกรรมแรก ๆ ครูผู้สอนควรเริ่มจากหัวข้อง่าย ๆ ใกล้ตัวไปสู่หัวข้อที่ยากและไกลตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การปล่อยให้เด็กได้คิดและทำงานอย่างมีความเป็นอิสระมากที่สุด

พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็ก

Lowenfeld (1982) นักการศึกษาด้านศิลปศึกษากล่าวว่า การเจริญเติบโตทางศิลปะเป็นขั้นเป็นตอนที่เป็นเครื่องหมายแห่งจุดกลางในเส้นทางของพัฒนาการ เด็กไม่ได้มีการเปลี่ยนจากขั้นหนึ่งไปสู่ขั้นอื่น ๆ ในเวลาเหมือนกันอย่างแน่นอนทั้งหมดยกเว้นเด็กที่ผิดปกติ หรือเด็กนอกกระดับ ขั้นเหล่านี้ดำเนินตามซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามการบรรยายในแต่ละขั้นต่าง ๆ มีคุณค่าในการเข้าใจลักษณะเฉพาะและศิลปะของเด็กในเวลาต่าง ๆ โดยเขาได้แบ่งลำดับขั้นแห่งพัฒนาการทางศิลปะของเด็กไว้เป็น 7 ขั้นดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (The Scribbling Stage) ขั้นนี้เด็กจะมีอายุประมาณ 2-4 ปี เด็กวัยนี้ยังสนุกสนานอยู่กับการเคลื่อนไหว เด็กยังไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของมือและเครื่องมือได้ถูกต้อง เริ่มจากการเขียนเครื่องหมายต่าง ๆ บนกระดาษอย่างสุ่ม ๆ และเจริญขึ้นทีละน้อย ๆ ระหว่างอายุ 8 เดือนถึง 4 ปี เมื่อภาพลักษณ์ทางการเห็นปรากฏชัดขึ้น การพัฒนาจำนวนมากมาเกิดขึ้นโดยพัฒนาการที่กล่าวแล้วนั้นแบ่งย่อยได้อีกเป็น 3 ระยะคือ

1.1 ขีดเขียนอย่างไม่มีระบบ (disordered scribbling)

เส้นที่เขียนจะคูดงเหยิงไม่เป็นระเบียบ คุณภาพของเส้นมักจะเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ผลงานที่ได้จะเป็นสิ่งที่ที่ค่อนข้างบังเอิญ

1.2 ขีดเขียนอย่างมีการควบคุม (controlled scribbling)

หลังจากที่เด็กขีดเขียนประมาณ 6 เดือน เด็กจะเริ่มสามารถควบคุมด้วยตาและการเคลื่อนไหวได้ ขั้นนี้จึงเป็นขั้นที่มีความสำคัญที่สุด เส้นต่าง ๆ จะถูกวาดอย่างช้า ๆ และบางครั้งวาดขึ้นด้วยความกระฉับกระเฉงอย่างมาก เส้นเหล่านี้จะมีลักษณะเป็นเส้นตามขวาง, เส้นตั้งหรือเส้นโค้ง

1.3 ให้ชื่อรอยขีดเขียน (naming Scribbling) เมื่อเด็กเริ่ม

อายุประมาณ 3 ปี เป็นขั้นที่มีความสำคัญขั้นหนึ่ง โดยเด็กเริ่มให้ชื่อของรอยขีดเขียนที่เด็กวาดขึ้น หรือบรรยายภาพในขณะที่กำลังขีดเขียน เช่น นี่คือแม่ของฉัน ฉันกำลังวิ่ง

เป็นต้น การให้ชื่อรอยขีดเขียนเหล่านี้มีความสำคัญมากเพราะการคิดของเด็กมีการเปลี่ยนแปลง ก่อนขั้นนี้เด็กพอใจกับการเคลื่อนไหว แต่ในขั้นนี้เด็กนำเครื่องหมายเหล่านี้ให้สัมพันธ์กับโลกรอบ ๆ ตัว เปลี่ยนจากแนวคิดทางการเคลื่อนไหวไปสู่การคิดจินตนาการ

2. ขั้นวาดภาพก่อนมีแบบแผน (The Preschematic stage) ในขั้นนี้เด็กจะมีอายุระหว่าง 4-7 ปี เป็นขั้นที่เด็กสามารถเขียนหรือสร้างให้เป็นภาพหรือรูปร่าง แต่ไม่มีรายละเอียดในภาพ เริ่มวาดภาพโดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์และใช้สีตามความพอใจ โดยภาพที่เขียนจะสร้างจากประสบการณ์ของเด็ก เช่น ผู้ปกครองและสิ่งแวดล้อม เด็กจะพัฒนาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ และสร้างให้เห็นเป็นรูปธรรมที่มีความหมายสำหรับตัวเด็กเอง

3. ขั้นวาดภาพอย่างมีความหมาย (Schematic Stage) ขั้นนี้เด็กจะมีอายุในระหว่าง 7-9 ปี เด็กจะเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อม สามารถนำตนเองเข้าไปสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ มีความเข้าใจถึงสิ่งที่ตนเขียนว่าควรอยู่ที่ใดและมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร โดยภาพที่วาดจะมีการใช้รูปทรงเรขาคณิต เช่น ใช้วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม หรือรูปร่างอื่น ๆ แทนร่างกาย ขา มือและเสื้อผ้า เป็นต้น ซึ่งเมื่อแยกรูปทรงต่าง ๆ ออกจากกันแล้วจะไม่มี ความหมายบางครั้งก็วาดภาพแบบทะลุมองเห็นภายใน (X-ray) และมีการใช้เส้นฐาน (Base line)

4. ขั้นการวาดภาพตามความเป็นจริง (Drawing realistic) ในขั้นนี้เด็กมีอายุอยู่ระหว่าง 9-12 ปี ในวัยนี้เป็นวัยที่เด็กมีลักษณะทางสังคม มีการแบ่งเพศ สนใจในเพื่อนวัยเดียวกันและเพศเดียวกับตน มีความเข้าใจความแตกต่างระหว่างเพศ เด็กสามารถสร้างภาพได้เหมือนธรรมชาติ รูปทรงเรขาคณิตไม่เพียงพอต่อการวาดภาพที่คล้ายธรรมชาติแต่เด็กยังคงมีห่างไกลจากธรรมชาติ สีแสดงออกที่มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติอย่างใกล้ชิด

5. ขั้นการวาดภาพเลียนแบบธรรมชาติ (The Pseudo-Naturalistic Stage) เด็กมีอายุอยู่ระหว่าง 12-14 ปี เด็กมีความสามารถคัดเลือกส่วนต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมเพราะเด็กมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น การปฏิบัติงานมีการวางแผน ในวัยนี้ยังเป็นช่วงเริ่มต้นของการมีเหตุผล การวาดภาพจึงเปลี่ยนจากการวาดจากจิตใต้สำนึกไปสู่การรู้สำนึก การสร้างสรรค์จึงมีการทำได้เหมือนแบบที่เป็นของจริงได้แล้ว

6. ขั้นการตัดสินใจ (The Period of Decision) ขั้นนี้เด็กมีอายุอยู่ระหว่าง 14-17 ปีเด็กในวัยนี้จะแสดงออกด้วยตนเองอย่างมีจุดหมาย และมีความพยายามในการพัฒนาทักษะเพื่อผลิตผลงานอย่างเต็มความสามารถของตนเอง อย่างไรก็ตาม Lowenfeld (1953) ยังได้กล่าวถึงการเขียนภาพของเด็กอีกว่า ลักษณะนิสัยในสร้างสรรค์ทางศิลปะจะมีอยู่ 2 ประเภทคือ

1. ประเภทแสดงออกตามที่เห็น (Visual Type) เป็นการแสดงออกซึ่งติดต่อผ่านการสังเกตทางการเห็น ซึ่งรวบรวมการเลียนแบบทางการรับรู้อย่างไม่มีกฎเกณฑ์ของเด็ก (Lowenfeld, 1939 อ้างถึงใน Read, 1958) ความประทับใจในการเห็นบางส่วนถูกรวบรวมเป็นจินตนาการ การเห็นที่อยู่ในใจของเด็กแต่ละคนสามารถวิเคราะห์ถึงลักษณะเฉพาะทางรูปร่างและโครงสร้างของวัตถุที่แสดงออกตามอิทธิพลของแสง เงา สี บรรยากาศและระยะทาง สำหรับเด็กความยุ่งยากและความเปลี่ยนแปลงเป็นประสบการณ์ที่ตื่นเต้นและให้ความพอใจภาพวาดประเภทนี้จึงมีลักษณะเหมือนจริง (Lowenfeld, 1982)

2. ประเภทแสดงออกตามความรู้สึก (Haptic Type) คือการที่เด็กถ่ายทอดโลกที่อยู่ภายในตัวเขาออกมาเป็นภาพเด็กจะทำตามความรู้สึกของตนเองโดยไม่สนใจความเป็นจริง เด็กจะใส่อารมณ์และความรู้สึกลงไปในการเขียนส่วนใดก็จะแสดงในส่วนนั้นและตัดทอนส่วนที่รู้สึกว่าจะไม่สำคัญออก ความประทับใจจากการสัมผัส รส กลิ่น น้ำหนัก อุณหภูมิ และประสบการณ์ทั้งหมดของเด็กไปสู่การสร้างความสัมพันธ์

กับโลกภายนอก ขนาดและรูปร่างของแต่ละสิ่งมีความเป็นอัตตะ การคิดมีความสัมพันธ์กับรายละเอียดที่ตั้งบนอารมณ์เป็นสำคัญเด็กที่มีการแสดงออกประเภทนี้มีความสุขกับพื้นผิว และรู้สึกถึงความน่าเพลิดเพลินของวัสดุต่าง ๆ ด้วยมือ โดยไม่มีความพยายามทดลองแปดพื้นผิวเหล่านั้นไปสู่ภาพลักษณ์ทางการเห็น ศิลปะที่ได้จึงเต็มไปด้วยความคิดฝัน และมีลักษณะเกินความจริงหรือไม่เหมือนจริง

พัฒนาการทางศิลปะของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เด็กในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จะมีความรับผิดชอบและเข้าใจในสิ่งที่ถูกและผิดมากขึ้น ชอบสร้างสรรค์งานตามความสนใจของตนเอง มีการแสดงออกสัมพันธ์กับอารมณ์ (วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, 2531) นอกจากนี้ยังมีความตั้งใจในระยะที่นาน เด็กอาจจะวางแผนงานของตนแล้วทำไปจนสำเร็จได้ ความสามารถอันนี้ช่วยให้เด็กทำงานเป็นหมู่ละล่งไปได้ด้วยดี โดยครูไม่ต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดนัก (ชวลิต ตาบแก้ว และ สุดาวดี เหมทานนท์, 2525) เด็กจะมีความกระตือรือร้นเพื่อจะให้งานดีขึ้น จะถามเกี่ยวกับคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิธีการทำบ่อย ๆ การแสดงออกทางศิลปะของนักเรียนวัยนี้มีความสนใจในสิ่งแวดลอมมากขึ้นและนำความสนใจได้คิดมาสร้างสรรค์งานศิลปะ รวมทั้งชอบเลือกเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์กับความสนใจของสังคมชุมชนด้วย นักเรียนวัยนี้สนใจในการทดลอง การเขียนพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ การแลเงาเป็น 3 มิติ เริ่มสนใจในการเขียนภาพภูมิประเทศ อาคาร ถนน รั้ว โดยแสดงใกล้ไกลด้วยการใช้เส้นตามหลักวิชาเพอร์เพคตีฟ การเขียนภาพของเด็กต้องการแสดงออกตามความเป็นจริงหรือเหมือนจริงมากขึ้น (วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์)

สรุปได้ว่าพัฒนาการในเด็กวัยนี้จะมีการแสดงออกทางศิลปะที่เห็นได้อย่างชัดเจน และนักเรียนมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น ในการแสดงออกทางผลงานนักเรียนเริ่มมีการเขียนภาพที่เหมือนจริงมากขึ้น ครูผู้สอนทำการสอนให้สอดคล้องกับ

พัฒนาการและความต้องการของนักเรียน

3. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

ความบกพร่องทางการเห็นเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กเหล่านี้ โดยครูผู้สอนต้องทราบถึงสมรรถภาพทางการเห็น และลักษณะทางจิตวิทยาและพฤติกรรม รวมทั้งความสามารถในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้เด็กเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม

สายตาทึบพร่องหมายถึง การสูญเสียการมองเห็นบางส่วน เช่น ตาเหล่ ตาเข สายตาเอียง สายตาสั้น สายตายาว สายตาไม่เท่ากัน ตาไม่เท่ากัน ตาไม่มีเลนส์ และตาที่เกิดภาพไม่เท่ากัน และการสูญเสียการมองเห็นโดยสิ้นเชิงซึ่งเรียกว่าตาบอด กล่าวได้ว่าลักษณะของความบกพร่องทางการเห็นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ (สุชา จันทรเอม, 2525) ได้แก่ ตาที่มองเห็นเลือนลาง (Partially Sighted) และตาบอดสนิท (Totally) การนิยามความหมายของลักษณะความบกพร่องทั้ง 2 ประการนี้ สามารถให้คำจำกัดความได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ให้คำนิยามนั้น เช่น ในแง่ของวงการแพทย์ กฎหมาย เศรษฐกิจ การศึกษา อย่างไรก็ตามก็ดียังไม่มีคำนิยามใดที่แน่นอน แต่ในแง่การศึกษาพิเศษจะหมายถึง

1. ตาที่มองเห็นเลือนลาง (Partially Sighted) ได้แก่ เด็กซึ่งไม่ใช่คนตาบอดสนิท สามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่ได้หรือต้องใช้แว่นขยายหรืออุปกรณ์พิเศษบางอย่างที่ทำให้ความคมชัดของตาข้างที่แก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6/18 เมตร หรือ 20/60 ฟุตถึง 6/60 หรือ 20/200 ฟุต ในข้างที่ตกว่า นั่นคือบุคคลผู้นั้นสามารถมองเห็นวัตถุหรือสิ่งของในระยะไม่เกิน 20 ฟุตในขณะที่คนปกติสามารถมองเห็น

ได้ในระยะ 60 ฟุต หรือมีลานสายตา*แคบกว่า 30 องศา (ผดุง อารยะวิญญู, 2523 ; สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์, 2538)

2. ตาบอดสนิท (Totally Blind) ได้แก่ เด็กที่มองไม่เห็น พอมีสายตาเหลืออยู่บ้างแต่น้อยมากจนไม่สามารถอ่านเขียนหนังสือธรรมดาได้ โดยมีสายตาไม่มากกว่า 20/200 ฟุต หรือ 6/60 เมตรในข้างที่ดีกว่า หมายถึงคนตาบอดสามารถมองเห็นวัตถุได้ในระยะ 20 ฟุตหรือ 6 เมตรหรือมีลานสายตาแคบกว่า 20 องศา

จากคำนิยามสรุปได้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น หมายถึง เด็กที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท เป็นบุคคลซึ่งไม่สามารถใช้สายตาให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ดี (วาริ ธีระจิตร, 2534) แต่สามารถศึกษาเล่าเรียนโดยใช้วิธีพิเศษต่างไปจากปกติ (สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์, 2538) ซึ่งการจัดการศึกษาสำหรับเด็กเหล่านี้จะต้องเป็นวิธีที่ไม่อาศัยสายตาเป็นหลักและอาจต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษช่วยให้เด็กสามารถใช้สายตาได้ดีขึ้น (โครงการศึกษาพิเศษ, 2529)

3.1 ระดับความบกพร่องทางการเห็น

ความสมบูรณ์ของการเห็นสามารถบ่งชี้โดยสำคัญ 3 ทางคือ ความไวในการเห็นลดลง การเห็นมีข้อจำกัด และตาบอดสี (Lowenfeld, 1973) ซึ่งการวัดสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ (ผดุง อารยะวิญญู, 2523)

1. Titmus Vision Tester
2. Sellen E. Chart (lighted)
3. Keystone Telebinoculay

* ลานสายตา (Visual Field) หมายถึงบริเวณที่สายตามองเห็น คนปกติสามารถมองเห็นได้ในช่วง 180 องศา (ผดุง อารยะวิญญู, 2523: 45)

Kirk and Gallagher (1986) กล่าวว่า โรงเรียนใช้มาตรฐานการวัดในการคัดเด็กเพื่อศึกษาในโรงเรียนจากความไวในการเห็นจะวัดด้วย Sellen Chart (E'Chart) ซึ่งมีลักษณะเป็นแถวของตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์ขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่เล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ แล้วให้นักเรียนอ่านตัวหนังสือเหล่านั้นในระยะ 20 ฟุตซึ่งเป็นระยะมาตรฐานที่คนสายต่าปกติสามารถแยกแยะได้ เพื่อหาค่าของระดับสายต่าโดยที่มีสายต่าปกติจะมีสายต่าที่ 20/20 (Kirk and Gallagher, 1986 และ Lowenfeld, 1973) เด็กแต่ละคนจะมีระดับการเห็นที่แตกต่างกันออกไป โดย Lowenfeld (n.d.) ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กที่บกพร่องทางการเห็นแบ่งระดับของสายต่าไว้ดังนี้

1. ตาบอดสนิท (Totally Blind) มองไม่เห็นเลยแม้แต่แสงเงา
 2. พอมองเห็นแสง (Light Perception) สามารถมองเห็นความแตกต่างของความมืดความสว่างได้เท่านั้น
 3. เห็นทิศทางของแสง (Light Projection) มองเห็นได้ว่าแสงพุ่งมาจากทิศใด
 4. ไม่สามารถนับนิ้วได้ (Finger Counting) ไม่สามารถนับนิ้วได้ในระยะไกลเกินกว่า 3 ฟุต
 5. ไม่สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุ (Motion or Form Perception) ไม่สามารถมองรูปร่างวัตถุได้ในระยะไกลเกินกว่า 3 ฟุต
 6. ตาบอดบางส่วน (Partially Sighted) ได้แก่บุคคลที่วัดสายต่าไม่ถึง 1 ใน 10 ของคนปกติ หรือมีลานสายต่าแคบกว่า 30 จนถึงหรือเทียบเท่า 10
- ส่วน Abele (1958) นักการศึกษาเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการเห็นอีกท่านหนึ่งได้แบ่งคนตาบอดไว้ 5 ระดับคือ
1. พวกที่มีความสามารถในการมองเห็นไม่ถึง 2/200 เป็นพวกตาบอดสนิท ไม่สามารถมองเห็นการเคลื่อนไหวของมือในระยะ 3 ฟุต พวกนี้เรียนได้โดยการฟังและการสัมผัสเท่านั้น

2. พวกที่มีการมองเห็นไม่เกิน 5/200 พวกนี้สามารถมองเห็นกลาง ๆ ไม่สามารถนับนิ้วมือได้ในระยะ 3 ฟุต พวกนี้เรียนได้โดยการฟังและสัมผัสเช่นเดียวกับพวกแรก

3. พวกที่มีความสามารถมองเห็นไม่เกิน 10/200 พวกนี้ไม่สามารถอ่านหัวข้อขนาดใหญ่ของหนังสือพิมพ์ แต่สามารถมองเห็นในการเดินทางได้บ้าง พวกนี้เรียนโดยใช้สายตาได้บ้าง แต่ต้องอาศัยการฟังและสัมผัสเป็นส่วนใหญ่

4. พวกที่เห็นไม่เกิน 20/200 ไม่สามารถอ่านตัวหนังสือขนาด 14 จุด (14-Point) แต่สามารถอ่านหัวข้อได้ พวกนี้เรียนโดยผ่านสายตาเป็นส่วนใหญ่ แต่ต้องอาศัยการฟังและการสัมผัสเป็นส่วนประกอบบ้าง

5. พวกที่เห็นไม่เกิน 20/200 อ่านตัวหนังสือขนาด 10 จุด สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ใช้สายตาได้บ้าง พวกนี้เรียนโดยผ่านสายตาเป็นส่วนใหญ่

นักการศึกษาของสหรัฐอเมริกาจัดให้ทั้ง 5 ประเภทได้รับการศึกษาแบบพิเศษ ต่อมาคนพวกนี้มีมากขึ้น จึงลดลง เหลือระดับที่ 1 และ 2 เท่านั้น ส่วนในระดับที่ 3 มีการใช้อักษรเบรลล์ควบไปด้วย

นอกจากนี้ Lowenfeld (1973) ได้เปรียบเทียบความไวในการเห็นซึ่งวัดเทียบจาก Sellen Chart เป็นจำนวนร้อยละดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ค่าร้อยละของระดับสายตาเมื่อเปรียบเทียบกับความไวในการเห็นจากการวัดด้วยSellen Chart

สายตาที่วัดได้	ร้อยละ
20/20	100
10/40	85
20/50	75
20/80	60
10/100	50
20/200	20

กล่าวได้ว่าการแบ่งระดับการเห็นของสายตาไม่ได้มีกฎที่แน่นอนตายตัว สามารถมีการยืดหยุ่นได้ตามสภาพและความเข้าใจของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน อย่างไรก็ตามการตีการแบ่งระดับของสายตาแต่ละรูปแบบมีความคล้ายคลึงและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น

สำหรับการตรวจวัดทางสายตาสามารถได้รับการตรวจและวินิจฉัยจากบุคคลต่างๆ ดังนี้ (ผดุง อารยะวิญญู, 2523)

1. นักตรวจวัดสายตา (Optometrist) ไม่ใช่แพทย์ แต่เป็นผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจวัดสายตา และสั่งตัดแว่นให้แก่เด็ก
2. จักษุแพทย์ (Ophthalmologist หรือ Oculist) ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านการตรวจวัดสายตา และรักษาโรคตาโดยเฉพาะ

3. ผู้ชำนาญทางการแว่น (Optician) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ตัดเลือก และประกอบแว่นสายตา

3.2 เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นในโรงเรียนสอนคนตาบอด

กรุงเทพ

โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ เปิดสอนเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2482 โดยสตรีตาบอดชาวอเมริกันชื่อว่า คอลฟิลด์ ต่อมาได้จดทะเบียนเป็นโรงเรียนราษฎร์ประเภทพิเศษสงเคราะห์คนตาบอดเมื่อ วันที่ 2 สิงหาคม 2503 โดยกรมสามัญ ศึกษา ร่วมดำเนินงานกับมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยมีจุดมุ่งหมายคือ (กรมสามัญศึกษา, 2536)

1. ต้องการจะพัฒนาเด็กตาบอดให้มีความรู้ด้านศีลธรรม สติ-ปัญญา ร่างกาย และสังคมให้มาก เพื่อว่าเด็กเหล่านั้นจะได้ปรับตัวเองออกไปมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีอิสระ
2. จะส่งเสริมนักเรียนตาบอดที่เรียนดีมีความสามารถออกไปเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติเมื่อสำเร็จจากโรงเรียนสอนคนตาบอดแล้ว

โรงเรียนทำการสอนนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมปลาย ซึ่งทางโรงเรียนจะรับนักเรียนทั้งประจำและไป-กลับ โดยรับเด็กที่ไม่มีโรคติดต่อและสมองปกติ ไม่มีความพิการอย่างอื่นปน การจัดเรียนเป็นแบบสหศึกษานักเรียนทุกคนได้รับการตรวจรักษาตา และได้รับการดูแลด้านสุขภาพด้วย (สุชา จันท์เอม, 2525)

2.3 ลักษณะทางจิตวิทยาและพฤติกรรม

พัฒนาการทางกายภาพ (Physical Development)

ความบกพร่องทางการเห็นไม่ได้มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กโดยตรง อย่างไรก็ตามก็ตีความบกพร่องทางการเห็นมีผลโดยอ้อมซึ่งอาจและบ่อยครั้งที่มิผลกระทบต่อกระบวนการเจริญเติบโต (Geraldine, 1986) กล่าวได้ว่า ความบกพร่องทางการเห็นไม่มีผลโดยตรงกับส่วนสูงและน้ำหนักตัวซึ่งเหมือนกับเด็กสายตาสกปรกโดยทั่วไป (สุชา จันทรเฒ, 2525) สอดคล้องกับการวิจัยของ Krause (อ้างถึงในเพชรรัตน์ กิตติวัฒนากุล, 2530) ที่พบว่าเด็กตาบอดบางคนเตี้ยและมีน้ำหนักเบาว่าปกติ นั้นน่าจะเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของเด็กอันเนื่องมาจากการคลอดก่อนกำหนดมากกว่าการตาบอด นอกจากนี้แล้วพัฒนาการทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวก็เหมือนคนปกติทั่วไป จะเสียเปรียบตรงการกระทำที่จะต้องให้ทักษะเกี่ยวกับการใช้วียวะในการเคลื่อนไหว เพราะสิ่งแวดล้อมของคนที่มีความบกพร่องทางสายตาไม่อำนวย ก่อให้เกิดความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ซึ่งจำกัดเด็กจากสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว (Hare and Hare, 1977) นั่นคือ เด็กตาบอดไม่ค่อยได้รับการฝึกฝนในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายเช่นเดียวกับเด็กสายตาสกปรก ทำให้อัตราความเร็วและพัฒนาการช้ากว่าเด็กสายตาสกปรกเนื่องจากขาดสายตาในฐานะที่เป็นตัวกลางที่จะประสานระหว่างกิจกรรมกับสิ่งเร้า (จรรยาพร ธรรมินทร์, 2526) โดย Bull (1950 อ้างถึงใน Lowenfeld, nd.) พบว่าการใช้วียวะการเคลื่อนไหวของเด็กตาบอดเป็นไปได้ช้ากว่าเด็กปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการค้นพบของ Halversan (1947 อ้างถึงใน อรรพรรณ ชาญชนบท, 2533) ที่ว่าพัฒนาการด้านการใช้วียวะ การเคลื่อนไหวของเด็กตาบอดค่อนข้างช้ากว่าปกติซึ่งหากได้รับการฝึกฝนการใช้วียวะสำหรับการเคลื่อนไหวก็จะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ในการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดย Bowley และ Gardner (อ้างถึงใน Hare และ Hare, 1977)

กล่าวว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น อายุ 5 ปีก็สามารถขึ้นลงบันได ขี่จักรยาน และใช้อุปกรณ์การเล่นกลางแจ้งได้ และเด็กเหล่านี้ควรได้รับการสนับสนุนให้ปฏิบัติตั้งแต่อายุน้อย นอกจากนี้ James (1983) พบว่ากล้ามเนื้อส่วนต่างๆของคนตาบอดจะนิ่มและอ่อนแอ งานศิลปะสามารถส่งเสริมและช่วยบริหารกล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายให้แก่เด็กโดยให้มีความสอดคล้องกับอายุ เพื่อฝึกให้เด็กใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายให้สัมพันธ์กันเพื่อช่วยในการเคลื่อนไหวเป็นไปได้อย่างปกติ

พัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional Development)

Bertram (n.d.) กล่าวว่าเด็กที่มองเห็นเลือนลางมีความต้องการพื้นฐานทางอารมณ์ เช่นเดียวกับเด็กที่มีความปกติทางสายตาทุกประการ สอดคล้องกับสุชา จันทน์เอม, 2525) ที่ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นยังคงมีความต้องการพื้นฐาน เช่นเดียวกับเด็กที่มีความปกติทางสายตาทุกประการ คือมีความต้องการทางร่างกาย อาหาร น้ำ ความต้องการทางใจเช่น ความรัก พัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กกลุ่มนี้ จึงเหมือนคนปกติแต่มักแสดงออกทางอารมณ์ที่รุนแรงกว่า เด็กที่ตาบอดแต่กำเนิดจะไม่ว่าตนเองตาบอดจนกว่าจะมีใครบอกหรือรู้จากการสนทนาหรือการทำกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ซึ่งแตกต่างกัน (Lowenfeld, n.d.) ทำให้คนตาบอดรู้สึกเจ็บปวดและสูญเสียเป็นผลทำให้เขาไม่มีความมั่นใจในตนเองเพราะการมองไม่เห็น ซึ่งอายเนื่องจากคิดว่าตนเองมีปมด้อย หงุดหงิด ฉุนเฉียว เนื่องจากต้องการความรักและความเอาใจใส่จากบุคคลอื่น (สุชา จันทน์เอม, 2525) รวมทั้งมีความคับข้องใจมาก นอกจากนี้ความมองไม่เห็นยังเป็นผลให้เกิดความแปรปรวนทางด้านอารมณ์ (วาริ ธิริจิตร, 2534) โดย Betts (1941, อ้างถึง ผดุง อารยะวิญญู, 2523) พบว่าเด็กตาบอดที่มาจากครอบครัวที่ตามใจเด็กเกินไปและที่เข้มงวดเกินไป มักมีความแปรปรวนทางด้านอารมณ์เนื่องมาจากการเลี้ยงดู อีกระยะหนึ่งที่ทำให้เด็กตาบอดประสบความปั่นป่วนทางด้านอารมณ์คือ การหางานทำ เพราะงานทุกชนิดต้องอาศัยสายตา นอกจากนี้ความ

บั้นปลายทางอารมณ์ของคนตาบอดอีกประการคือ ความวิตกกังวลในการดำรงชีวิตต่อไป โดยได้รับความปลอดภัย ซึ่งเด็กตาบอดเกิดความคับข้องใจอย่างมาก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าพัฒนาการทางอารมณ์ของคนตาบอดมีลักษณะเป็นช่วงระยะ เมื่อมีเหตุการณ์ที่มากระทบก็อาจทำให้เกิดความไม่มั่นคงทางด้านอารมณ์ได้ เช่นเดียวกัน (อรวรรณ ชาญชนบท, 2533)

นอกจากนี้คนตาบอดยังไม่สามารถสื่อภาษาและอารมณ์โดยแสดงออกทางสีหน้าและท่าทาง เนื่องจากขาดการเรียนรู้ในการแสดงออกซึ่งกิริยาต่าง ๆ จากบุคคลอื่น ซึ่งในส่วนนี้ศิลปะสามารถส่งเสริมให้เด็กได้แสดงทางอารมณ์ต่างๆผ่านผลงานของเด็ก รวมทั้งการพูดคุยเกี่ยวกับผลงานทางศิลปะของเด็กตาบอดและของคนอื่น ๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านอารมณ์กับคนตาบอดเป็นอย่างมากทำให้เด็กรู้สึกว่ามีคนอื่น ๆ สนใจ (James, 1983) ยังผลให้เด็กตาบอดเกิดความมั่นใจในตนเอง

พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ (Creative Development)

James (1983) กล่าวว่า นักเรียนตาบอดศักยภาพด้านการคิดสร้างสรรค์ไม่น้อยไปกว่านักเรียนปกติ นอกจากนี้ยังมีความต้องการที่จะแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์คล้ายกับนักเรียนปกติ การคิดอย่างสร้างสรรค์เหล่านี้จะถูกกระตุ้นให้แสดงออกจากความรู้สึกและถ้ายังพอมีการเห็นอยู่บ้างเด็กจะถูกจูงใจจากการเห็นเท่า ๆ กับการสัมผัส และจากการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กตาบอดโดยดัดแปลงแบบทดสอบที่ชื่อว่า Torrance Creativity Test ซึ่งผลการวิจัยบ่งชี้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นเหล่านี้มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง (Halpin, Halpin and Torrance, 1973 อ้างถึงใน Hallahan and Kauffman 1982) อย่างไรก็ตามก็ตีจากการศึกษาของ Lowenfeld (1953) ได้ศึกษาถึงการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นพบว่าเด็ก ได้แสดงออกตามการรับรู้ 2 ประการได้แก่ Haptic Type และ Visual Type โดยกระทำการวิจัยกับเด็ก

ตาบอดและเด็กที่มองเห็นเลือนลางและได้อธิบายถึงความแตกต่างของทั้ง 2 ชนิดว่า Haptic เป็นการพิสูจน์วัตถุโดยตรงผ่านความรู้สึกทางการสัมผัส และใกล้ชิดกับ สิ่งแวดล้อมผ่านอารมณ์และความรู้สึกทางร่างกาย (Abitabilo, 1981) ซึ่งขัดแย้ง กับ Visual Type ซึ่งเป็นการบูรณาการสิ่งที่เห็นเข้าด้วยกัน และจากการวาดภาพ เขาพบว่าเด็กที่ตาบอดเลือนลางสามารถประสบความสำเร็จด้านการคิดสร้างสรรค์โดยใช้ทั้งการเห็นและภาพที่ประทับในใจของเด็กนำมาประติประต่อขึ้นเป็นภาพ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยเพิ่มเติมประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็ก นอกจากนี้ การใช้แบบจำลองเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการสร้างและพัฒนาความคิดสร้างให้กับเด็กด้วย

จากที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีศักยภาพเท่าเทียมกับเด็กปกติ โดยการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นเหล่านี้มี 2 ลักษณะที่เด่นชัดคือ Visual Type เด็กพวกนี้นำสิ่งที่เห็นประทับในความคิดและพัฒนาจนเป็นจินตนาการที่สมบูรณ์และ Haptic Type ซึ่งแสดงออกตามความคิดและความเข้าใจของตนเองอย่างไรก็ดีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องทำอย่างเป็นขั้นเป็นตอน

พัฒนาการทางการพูดและการใช้ภาษา (Speech and Language

Development)

Hallahan and Kauffman (1982) กล่าวว่า มีผู้เชี่ยวชาญหลายคน เชื่อว่าความบกพร่องทางการเห็นไม่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางภาษาและในการปฏิบัติ การทดสอบสติปัญญามาตรฐานชี้ชัดว่า คนตาบอดไม่มีสติปัญญาทางการพูดต่ำกว่าคนปกติ สอดคล้องกับ เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากุล (2530) ที่ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทาง สายตามีการพูดจาเหมือนเด็กปกติทั่วไป คือ ภาษาพูดเป็นไปตามปกติ ซึ่งพัฒนาการ ทางด้านการพูดและการใช้ภาษาของเด็กตาบอดจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับระบบการได้ยิน

การได้ยินและการเห็นของเด็กแต่ละคนว่าตีเพียงใดเด็กตาบอดจะไม่ค่อยประสบปัญหาทางดำเนินเหมือนเด็กที่มีความบกพร่องทางการฟังอย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Anderson, Dunles และ Kekalis (1984, อ้างถึง Kirk and Gallagher, 1986) พบว่าโดยผิวเผินแล้วภาษาของเด็กตาบอดคล้ายกับเด็กปกติแต่เมื่อทดสอบถึงคุณภาพ นักเรียนตาบอดมีความเข้าใจคำและความหมายน้อยกว่าเด็กที่มีสายตาสปกติ และงานวิจัยของ Rowe (1958, อ้างถึงในสุชา จันทน์เอม, 2525) ซึ่งให้เด็กตาบอดจะเรียนการพูดได้ช้ากว่าเด็กปกติ ทั้งนี้เนื่องจากเด็กตาบอดมองไม่เห็นริมฝีปากของผู้พูด จึงมักโต้ตอบช้าไปกว่าเด็กสายตาสปกติ ยิ่งไปกว่านั้นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นมักใช้คำที่ไม่เหมาะสม มีความหมายไม่ตรงกับความหมายที่แท้จริงของคำ (ผดุง อารยะวิญญู, 2533)

นอกจากนี้ Brieland (1950 อ้างถึงใน Lowenfeld, n.d.) สรุปลักษณะการพูดของเด็กตาบอดไว้ดังนี้

1. มีศัพท์น้อยกว่าเด็กปกติ
2. ความบกพร่องของน้ำเสียงสูง ต่ำ
3. พูดเสียงดังกว่าเด็กสายตาสปกติ
4. พูดช้ากว่าเด็กสายตาสปกติ
5. ใช้ท่าทางประกอบอวัยวะของร่างกายน้อยกว่า
6. เด็กตาบอดมักเผยแพร่ริมฝีปากเพียงเล็กน้อย

กล่าวได้ว่าพัฒนาการทางภาษาของเด็กตาบอดนั้นช้ากว่าเด็กปกติ นอกจากนี้ในการสนทนาก็จะไม่ใช้สีหน้าประกอบการพูด (Lowenfeld, 1973) ดังนั้นผู้สอนควรเข้าใจถึงธรรมชาติ และข้อจำกัดต่างๆด้านการพูดของเด็กตาบอดด้วย การใช้คำพูดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นควรใช้คำพูดเช่นเดียวกับเด็กสายตาสปกติ (James, 1983) และผู้พูดควรใช้การสัมผัสเข้าช่วยด้วย เช่น การใช้มือ สัมผัสเบา ๆ

พัฒนาการทางสติปัญญาและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Intellectual and Achievement Development)

ระดับสติปัญญาของเด็กตาบอดไม่แตกต่างจากเด็กที่มีสายตาทปกติแต่อย่างใด จากการวัดระดับสติปัญญาของ Hayes (1941 อ้างถึงใน Lowenfeld, 1973) โดยใช้แบบทดสอบที่ชื่อว่า Hayes-Binet Intelligence Test ที่สร้างขึ้นสำหรับเด็กตาบอดโดยเฉพาะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ของเด็กตาบอดดีพอ ๆ กับเด็กสายตาทปกติ ยกเว้นในวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นการที่ตาบอดจึงไม่ได้ทำให้เป็นผู้ที่มีสติปัญญาต่ำโดยอัตโนมัติถ้าเขามีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเพียงพอแล้ว ความสามารถทางเชาวน์ปัญญา ก็จะพัฒนาไปคล้าย ๆ กับเด็กปกติ และยังพบอีกว่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุของเด็กตาบอดตอนสูญเสียสายตากับสติปัญญาไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด การทดลองของ Hayes สอดคล้องกับการศึกษาของ Rowe (1967, อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู, 2523) ที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างอายุที่ต้องสูญเสียสายตา กับระดับสติปัญญาหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อย่างไรก็ดีแม้ว่านักเรียนตาบอดแสดงให้เห็นถึงสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่เหมือนกับนักเรียนที่มีสายตาทปกติ แต่ Hayes ชี้ให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแล้วเด็กตาบอดมีความสามารถทางสมองช้ากว่าเด็กสายตาทปกติที่อายุเท่ากัน สอดคล้องกับการศึกษาของซูซัน อ่อนโคกสูง (2527) ที่พบว่าอายุสมองของเด็กตาบอดจะต่ำกว่าอายุสมองของเด็กปกติรุ่นราวคราวเดียวกันประมาณ 2 ปี เนื่องจากเด็กตาบอดมักเข้าโรงเรียนช้ากว่าเด็กปกติทั่วไป Lowenfeld (1945) ยืนยันความคิดนี้และได้พิจารณาถึงส่วนอื่นๆ ที่มีผลต่อการช้าของความคิด ว่าเป็นอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมในความบกพร่องของโอกาสสำหรับการสำรวจสิ่งต่างๆ ความรู้ที่ได้มาอย่างช้าๆ อันเป็นผลมาจากความตาบอด

พัฒนาการทางสังคมและการปรับตัวส่วนบุคคลของนักเรียนตาบอด (Social Development and Adaptation of Self)

การพัฒนาทางสังคมเป็นสิ่งที่ยากสำหรับเด็กตาบอดเพราะเด็กตาบอดพึ่งพา และต้องการความช่วยเหลือทางร่างกายจากคนอื่น ๆ สิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กตาบอดมีความแตกต่างจากคนอื่น ๆ ในสังคม เด็กบางคนจะพัฒนาพฤติกรรมการอดทน และรอคอยให้คนอื่น ๆ ช่วยเหลือ ซึ่งเป็นผลนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมในเวลาอื่น ๆ ด้วย คนตาบอดมักที่จะคอยการเริ่มติดต่อกับคนอื่น ๆ ในสังคม ซึ่งการคอยเช่นนี้เป็นผลทางลบในการทำความรู้จักกับเพื่อนใหม่ ๆ หรือเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (James, 1983)

Norris (1974, อ้างถึงใน เพชรรัตน์ กิตติวัฒนากุล, 2530) ได้ศึกษาพบว่าคุณภาพทางสังคมของเด็กตาบอดจะต่ำกว่าเด็กปกติทั่วไป เพราะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่มากกว่าการมองไม่เห็นของเด็ก กล่าวคือ เด็กสามารถปรับตัวได้ดีเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับระดับเศรษฐกิจของครอบครัวด้วย นอกจากนี้คุณภาพทางสังคม หรือการปรับตัวของเด็กตาบอดจะดีหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับมารยาทของสังคมความสำเร็จส่วนตัว และการยอมรับสภาพของตนเองด้วย ในขณะที่ Cutsforth (1951, อ้างถึงใน Telford and Sawrey, 1981) กล่าวว่า เด็กที่มีความผิดปกติทางการเห็นจะมีความใฝ่ฝันที่จะได้รับการยอมรับจากสังคม มีความสำเร็จส่วนบุคคล ต้องการมีชีวิตอยู่อย่างง่าย ๆ ไม่เรียกร้องอะไรมากนัก มีคนเหล่านี้เพียงจำนวนน้อยที่ต้องการแสดงทัศนคติและต้องการเรียกร้องจากคนอื่น ซึ่งสิ่งดังกล่าวมีลักษณะความคล้ายคลึงกับความใฝ่ฝันของเด็กปกติ Telford and Sawrey ยังพบอีกว่าปัญหาอีกประการหนึ่งของเด็กตาบอด คือ "Blindisms" ซึ่งหมายถึงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมรบกวนใจผู้อื่นได้แก่ การร้องไห้สะอึกสะอื้น นั่งโยกตัว ถ่มน้ำลายหรืออุจจาระ ชะโงกศรีษะไปข้างหน้า โบกมือตรงหน้าพฤติกรรมเช่นนี้ขัดแย้งกับเด็กปกติทำให้ดูเหมือนอาการของคนเป็นโรคจิต หรือเด็กปัญญาอ่อนที่ทำให้แตกต่างไปจากคนปกติ และ

เป็นการลดการยอมรับทางสังคม อย่างไรก็ตามอาการเหล่านี้จะดีขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเด็กตาบอดมีวุฒิภาวะมากขึ้น นอกจากนี้จากการศึกษาของซูชีพ อ่อนโคกสูง (2527) พบว่า คนตาบอดสนิทมีความสามารถในทางสังคมและการปรับตัวดีกว่าคนที่มีสายตามองเห็นเลือนลาง รวมทั้งได้รับการยอมรับและความเห็นอกเห็นใจมากกว่าด้วย อย่างไรก็ตามก็ตีแม่จะมีความแตกต่างอยู่บ้างในเรื่องการปรับตัวและทางสังคม แต่ความผิดปกติทางการเห็นไม่ใช่ลักษณะทางบุคลิกภาพเฉพาะ จึงไม่จำเป็นต้องมีจิตวิทยาพิเศษสำหรับเด็กตาบอด เช่นเดียวกับเด็กพิเศษประเภทอื่น ๆ การปรับตัวต่างๆไม่ว่าจะมีปัญหาส่วนบุคคลหรือทางสังคมก็เหมือนกับเด็กปกติอื่น ๆ ทั่วไป (Telford and Sawrey, 1981) สอดคล้องกับคำกล่าวของ Hallahan and Kauffman (1982) ที่ว่าปัญหาทางบุคลิกลักษณะไม่ได้เป็นส่วนที่เกิดจากเงื่อนไขความตาบอด

การรับรู้และความคิดรวบยอด (Perceptual and Conceptual)

การรับรู้เป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างโลกภายนอกกับโลกภายในของมนุษย์ โดยผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ อันได้แก่ ตา หู ลิ้น จมูก และผิวหนัง ต่อเมื่อเราเปิดการสัมผัสเหล่านี้จึงเกิดการรับรู้ในรูปแบบต่าง ๆ (อำไพ ตีรณสาร, 2536) การรับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ ของร่างกายสามารถแบ่งเป็น 6 ด้านได้แก่ (มยุรี เพชรอักษร, 2538 อ้างถึงในสุวิมล อุดมพิริยะศักย์, 2538)

1. การรับรู้ทางตาหรือการมองเห็น
2. การรับรู้ด้านการได้ยิน
3. การรับรู้กลิ่น
4. การรับรู้รส
5. การรับรู้ด้านการสัมผัส

การรับรู้แต่ละประเภทมีผลต่อพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการรับรู้จากการรับรู้ทางการสัมผัส เป็นวิธีหนึ่งซึ่งเด็กจะสามารถรับรู้ถึงศิลปะในแขนงต่าง ๆ ได้มากกว่าการรับรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัสด้านอื่น ๆ โดย Heller (อ้างถึงใน Lowenfeld, n.d.) ได้แยกชนิดของการรับรู้ทางการสัมผัสโดยใช้มือ การสัมผัสสิ่งเล็ก ๆ ที่อยู่บนมือข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้างแล้วสังเกตวัตถุ การรับรู้ทางการสัมผัสชนิดนี้เรียกว่า "Synthetic - Touch" เพราะรูปแบบของวัตถุ ถูกเข้าใจทั้งหมดในเวลาเดียวกัน การรับรู้ชนิดอื่น คือการปรับไปสู่ วัตถุใหญ่ที่ไม่สามารถสัมผัสโดยมือในเวลาเดียวกันทั้งหมด การสังเกตจะต้องเคลื่อนมือไปตามรูปร่างของวัตถุในทุก ๆ ส่วนของวัตถุ วิธีนี้เรียกว่า "Analytic - Touch" เพราะว่าเป็นการนำส่วนต่าง ๆ ของวัตถุที่สังเกตได้มาประกอบขึ้นภายในใจ อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำเร็จในใจเหล่านี้ไม่สามารถแยกค่างไว้ แต่จะต้องให้ผลในการรวมกันเป็นความคิดจากการสัมผัส และหากไม่มีการนำสิ่งที่สังเกตได้มารวมกันแล้วคนตาบอดจะไม่สามารถสร้างความคิดของวัตถุที่ใหญ่หรือสิ่งแวดลอมรอบ ๆ ตัวของเขาได้

นอกจากนี้คนตาบอดแต่ละคนยังสามารถจำลองวัตถุชนิดต่าง ๆ ทั้งหมดไม่ว่าเล็กและใหญ่ในรูปแบบการจำลอง และเขาสามารถรวมวัตถุต่าง ๆ โดยการสังเกต กล่าวได้ว่าเด็กจะต้องสามารถรวมการรับรู้ที่แยกส่วนในรูปแบบของความคิดเป็นลักษณะรวม ๆ ของวัตถุ การสังเกตโดยการสัมผัสทั้งหมดของ นิ้ว มือ แขน และส่วนอื่น ๆ ของร่างกายเป็นส่วนประกอบการรับรู้ทางการเคลื่อนไหว (Kinesthetic) เพราะประสาทความรู้สึกของกล้ามเนื้อประกอบในการเคลื่อนไหว เช่น การสังเกตเก้าอี้ด้วยมือทั้ง 2 ข้าง การสัมผัสที่มีการเคลื่อนไหวของมือ 2 ข้าง แขนทั้ง 2 ข้าง อาจดำเนินไปในทิศทางที่แตกต่างกันไปและระยะห่างของเก้าอี้ก็เปลี่ยนไป ดังนั้นจากการสัมผัสเช่นนี้ จึงสร้างประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระยะอย่างแท้จริง ไม่เพียงแต่โดยการสัมผัสกับวัตถุ แต่โดยความรู้สึกของกล้ามเนื้อประกอบในการเคลื่อนด้วยและผลของการรับรู้ทางการสัมผัสยังก่อให้เกิดเด็กตาบอดมีประสบการณ์ทางการสัมผัสอื่น ๆ ผิวหน้าของ

ผิวหนังมีจุดรวมของประสาทพิเศษ ซึ่งเป็นตัวรับความรู้สึก ถูกกดความ เจ็บปวด ความอบอุ่น และความหนาวเย็น การจำอย่างละเอียดละเอียดสำหรับความรู้สึกเหล่านี้ เป็นการแยกที่มีพื้นที่ที่หลากหลายมากในร่างกาย อย่างไรก็ตาม Hayes (1941 อ้างถึงใน Lowenfeld, n.d.) กล่าวเสริมว่าคนตาบอดไม่ได้มีการแยกแยะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสาททางผิวหนังที่ดีกว่าคนปกติ

สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น การรับรู้ทางการเห็น (Visual Perception) จะมีขีดจำกัดในการมองเห็นกล่าวคือ จะไม่สามารถมองเห็นได้เลย หรือในบางคนอาจมองเห็นเพียงเลือนลาง ซึ่งอาจต้องใช้อุปกรณ์พิเศษมาช่วยจึงจะสามารถมองเห็นได้ดีขึ้น แต่ไม่มีประสิทธิภาพดีเท่ากับคนสายตาปกติ (สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์, 2537) อย่างไรก็ตามการรับรู้ทางการเห็นเป็นการรับรู้ทางหนึ่งที่มีความสำคัญทางหนึ่งดังที่สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์กล่าวพอสรุปได้ว่ามีคนที่มีความบกพร่องทางสายตาจำนวนมากที่ยังมีการเห็นหลงเหลืออยู่บ้าง (Residual Visual) การเห็นส่วนนี้มีความสำคัญมาก แม้ว่าจะเห็นแค่เพียงแสงสว่างเพียงเล็กน้อยก็สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เด็กที่ยังมีการเห็นเหลืออยู่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้อย่างจริงจัง

การรับรู้ทางการมองเห็นเป็นสิ่งที่ผู้สังเกตได้รับรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น รูปร่าง สี ตลอดจนการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (ศิริพรต ผลลีนธิ, 2536) โดยเด็กจะเริ่มมองเห็น รับพลังงานแสงจากภายนอกเข้าไปเปลี่ยนเป็นสัญญาณประสาทและเกิดการรับรู้ได้ เมื่อสมองถึงวุฒิภาวะนั้น ๆ และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ร่วมกับมีปฏิกริยากระทบ การปะทะกับสิ่งแวดล้อมเด็กจะเกิดการรับรู้และให้ความหมายต่อสิ่งเร้าได้มากขึ้นเรื่อย ๆ ก่อให้เกิดทักษะที่จำเป็น และเสริมสร้างทางด้านร่างกาย และสติปัญญา เช่นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน การรับรู้ถึงรูปทรงของวัตถุ(มยุรี เพชรอักษรและสร้อยสุดา วิทยาการ, 2532) นอกจากนี้ปอนด์นัธน์ พิชญไพบูลย์(2536) ได้กล่าวถึงทฤษฎีจิตวิทยาทางการ

รับรู้ว่ามีความแตกต่างกันไปในแต่ละทฤษฎี ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎี Direct Registration เป็นทฤษฎีที่อธิบายว่าการรับรู้ทางทัศนะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับมนุษย์เสมอ อันเป็นผลจากแสงสว่างที่กระทบกับวัตถุมาสู่ตาที่รับภาพภายในลูกนัยน์ตาและระบบประสาท ผู้ที่รับข้อมูลจากการเห็นไม่จำเป็นต้องใช้ประสบการณ์หรือการคาดหวังของตนเองในการแปลความหมายสิ่งต่าง ๆ

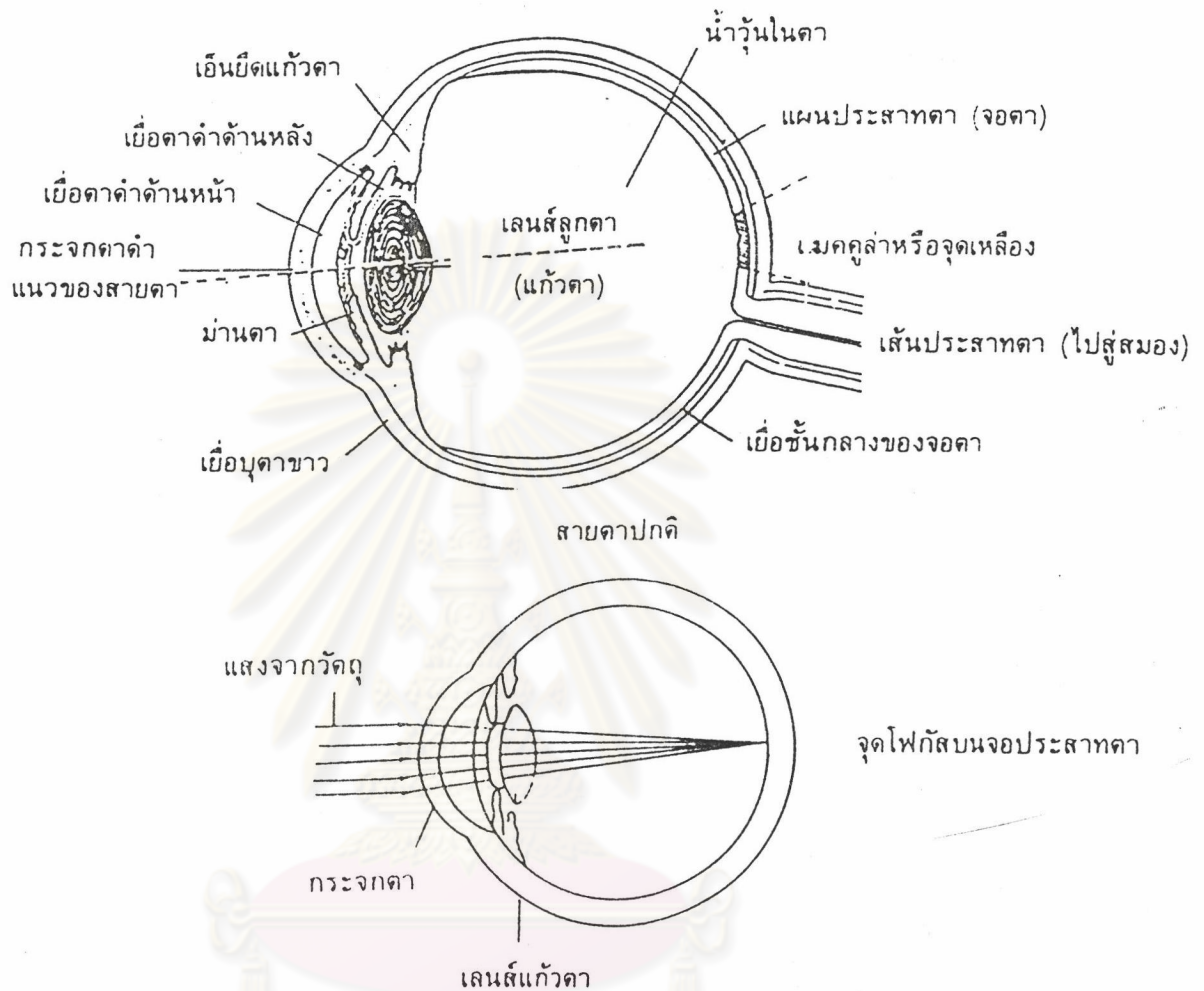
2. ทฤษฎี Constructivist เป็นทฤษฎีที่กล่าวว่าการรับรู้ของมนุษย์อยู่บนความบิดเบือนเกือบทั้งสิ้น โดยการรับรู้เป็นผลมาจากคุณสมบัติของสมองที่รับรู้ต่อความเปลี่ยนแปลงในรูปร่าง สี ระยะเวลาของวัตถุ จิตใต้สำนึก และสภาพอื่นที่อาจมีผลต่อผู้ชมในแต่ละคน

3. ทฤษฎี Gestalt ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการรับรู้ของมนุษย์เป็นไปโดยตรงไม่มีการคาดเดาหรือคาดหวังตามทฤษฎี Direct Registration และยังเชื่ออีกว่าการรับรู้นั้นมีองค์ประกอบเช่นเดียวกับทฤษฎี Constructivist

การมองเห็นนั้นเป็นคำควบคู่ระหว่างการมองและการเห็น สำหรับการมองหรือการดูสามารถจัดว่าเป็นจุดเริ่มต้นด้วยการส่งสายตาไปสู่จุดใดจุดหนึ่ง ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การเห็น (อ่ำไพ ตีรณสาร, 2536) การเห็นยังเป็นความสามารถหรือความเที่ยงตรงที่คนเราสามารถรับรู้วัตถุและรูปร่างของสิ่งต่าง ๆ โดยการมอง ซึ่งการมองจะเป็นลักษณะมองตรงออกไปเรียกว่าการใช้สายตาคู่ศูนย์กลาง คือใช้สายตา 2 ข้างร่วมกัน (สุวิมล อุดมพิริยศักดิ์, 2538)

การมองเห็นของสายตาเกิดจากแสงจากวัตถุ มากระทบส่วนที่ทำหน้าที่หักเหแสงของดวงตา ได้แก่ กระจกแก้วตาและมาตกที่จอตา จากจอตาก็จะส่งความรู้สึกของการมองเห็นไปยังประสาทตา และตรงไปสมองอีกต่อหนึ่ง (วาริ ติระจิตร, 2534)

ภาพที่ 1 ภาพส่วนประกอบของตาและส่วนกลไกทางการเห็น



สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2538) ได้อธิบายถึงกลไกทางการเห็นซึ่งสรุปได้ว่า กลไกทางการเห็นของคนโดยเปรียบเทียบกับกล้องถ่ายรูป ซึ่งกลไกของม่านตาจะเปรียบได้กับชัตเตอร์ของกล้องถ่ายรูปซึ่งควบคุมโดยระบบประสาท จอตาเปรียบได้กับแผ่นฟิล์มและแก้วตาคือเลนส์ในกล้องถ่ายรูป ซึ่งทำงานภายใต้ระบบประสาทเชื่อมโยงกับการทำงานของสมอง นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงเรื่องสายตาสายตาปกติและผิดปกติว่าการเห็นของสายตาสายตาปกติโดยการสมมติเลนส์นูน โดยเลนส์นี้สามารถทำให้แสงหักเหรวมกันเป็นจุดที่หลังเลนส์ที่ระยะ 24 มม. ซึ่งเป็นจุดในการรวมแสงที่ทำให้เกิดภาพที่ชัดที่สุด ตาของเราเปรียบเหมือนเลนส์อันนี้และหาก

เอาจอมาวางตรงจุดรวมแสงของเลนส์ก็จะได้ภาพชัดที่สุด ซึ่งตำแหน่งนี้ตรงกับตำแหน่งของเยื่อตา กระจกตาซึ่งเรียกว่า "จุดเหลือง" (Macula) ซึ่งมีความไวต่อแสงที่ดีที่สุด และหากตำแหน่งจุดรวมแสงเปลี่ยนแปลงไป หรือเลนส์มีความหนาที่เปลี่ยนไป ภาพที่รับได้ก็ไม่ชัดดังที่ในคนสายตาสายตาปกติเห็น

ภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบการเห็นของคนที่มีความบกพร่องทางสายตากับคนปกติ



การเห็นของคนที่มีความบกพร่องทางการเห็น การเห็นของคนปกติ

การรับรู้และการรู้คิดเกี่ยวกับโลกของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นแตกต่างจากนักเรียนปกติ ทั้งนี้เพราะได้รับสิ่งเร้าที่ต่างกันไป ในด้านรูปแบบการคิดของนักเรียนตาบอด Withik and others (อ้างถึงในซูซีพออน โคกลุง, 2527)

พบว่านักเรียนตาบอดมีรูปแบบการคิดที่เรียกว่า *global cognitive style* คือคิดรวมไม่สามารถคิดหรือเข้าใจรายละเอียดปลีกย่อยได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการรับรู้ รูปแบบการคิดเกี่ยวกับนามธรรมของนักเรียนตาบอดจะแตกต่างจากนักเรียนปกติเป็นอย่างมาก แต่ในด้านความคิดที่เกี่ยวกับรูปธรรมจะไม่ค่อยแตกต่างกันมาก เนื่องจากนักเรียนตาบอดมีการรับรู้และการรู้คิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ โดยการสัมผัส การเคลื่อนไหว และการได้ยิน แต่นักเรียนปกติเกิดการรับรู้และการรู้คิดทางการเห็น (Nolan, 1959) นอกจากนี้ Lowenfeld (n.d.) กล่าวถึงคนตาบอดในด้านการรับรู้รูปได้ว่าเด็กที่ตาบอดก่อน 5 ขวบจะไม่มโนภาพทางการเห็น แต่จะเกิดมโนภาพได้ก็ต่อเมื่อมีการรับรู้ด้วยการสัมผัส การเคลื่อนไหวและการได้ยิน เพื่อให้รู้ว่าวัตถุสิ่งของนั้นมีลักษณะใหญ่ เล็ก หรือกลมได้ โดยจากการฟังทำให้คนตาบอดสามารถรับรู้เกี่ยวกับระยะทางและทิศทางของวัตถุได้ นอกจากนี้ยังทำให้คนตาบอดทราบถึงขนาดของวัตถุหรือความหนาแน่นของวัตถุได้ เช่น เมื่ออยู่ในห้องที่มีเสียงก้องมากแสดงว่าห้องนั้นมีขนาดกว้างหรือเมื่อได้ยินเสียงลมพัดผ่านใบไม้ทำให้คนตาบอดทราบถึงความหนาแน่นของใบไม้ที่อยู่บนต้นรวมทั้งขนาดของต้นไม้ และจากการดมกลิ่นทำให้คนตาบอดทราบถึงลักษณะและชนิดของวัตถุโดยการรวบรวมประสบการณ์ที่ผ่านมา เช่น กลิ่นของใบไม้ทำให้คนตาบอดทราบว่าใบไม้ที่แฉกล้อมอยู่สดหรือแห้ง ดอกไม้เป็นดอกไม้ชนิดใด เป็นต้น แต่คนตาบอดมีข้อจำกัดในการรับรู้เกี่ยวกับวัตถุที่ใหญ่มาก ๆ เช่น ภูเขา ท้องฟ้า ดวงจันทร์ หรือวัตถุที่เล็กมาก ๆ เช่น แบคทีเรีย อย่างไรก็ตามสิ่งเหล่านี้สามารถอธิบายให้คนตาบอดรับรู้โดยเทียบเคียงกับสิ่งที่คนตาบอดเข้าใจสอดคล้องกับ Lowenfeld (1953) ซึ่งกล่าวว่า คนตาบอดสร้างความคิดรวบยอดออกมาจากองค์ประกอบของแต่ละบุคคล แต่ละสิ่งสามารถเข้าใจโดยผ่านความรู้สึกทางการสัมผัส จากองค์ประกอบเหล่านี้เด็กจะสร้างและประติดประต่อประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ในทางเดียวกัน สำหรับการสร้างรูปแบบทั้งหมดในเด็กตาบอดเลื่อนกลาง ผู้สอนที่มองเห็นช่วยเด็กเหล่านี้ให้

เข้าใจถึงความคิดทั้งหมดโดยการเห็นที่ยังคงประทับอยู่ อย่างไรก็ตาม Allyn and Bacon (1992) กล่าวพอสรุปได้ว่าคนที่สูญเสียการเห็นหลังอายุ 2 ปี สามารถจำสิ่งต่าง ๆ ที่แวดล้อมตัวเขา ภาพลักษณ์ทางใจมีอิทธิพลในการเรียนรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอดต่าง ๆ ในโรงเรียนของเขา สำหรับเด็กที่เห็นเลือนลางแม้การเห็นจะน้อยนิดสามารถช่วยเด็กได้มากในการผูกโยงสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อสร้างความคิดรวบยอด เด็กซึ่งได้รับการเห็นบ้างก่อนสูญเสียการเห็น สามารถที่จะสร้างความเชื่อมั่นในประสบการณ์เหล่านั้นในบางระดับ (Hallahan and Kauffman, 1982)

นอกจากนี้ James (1983) กล่าวเสริมว่า อุณหภูมิสามารถเป็นประโยชน์กับคนตาบอดในการเรียนรู้สิ่งต่างได้เป็นอย่างดีอีกกล่าวคือ วัตถุต่างชนิดที่มีพื้นผิวเหมือนกัน แต่จะมีอุณหภูมิแตกต่างกัน เช่น เหล็กจะรู้สึกเย็นกว่ากระดาษ เป็นต้น ทำให้คนตาบอดทราบถึงชนิดของวัตถุที่มีลักษณะทางพื้นผิวเหมือนกัน

สำหรับการรับรู้สี คนซึ่งตาบอดตั้งแต่เกิดหรือสูญเสียการเห็นตั้งแต่ช่วงแรก ๆ ของชีวิตจะไม่มี ความทรงจำทางการเห็นรวมทั้งไม่มีความคิดเกี่ยวกับสีอย่างแท้จริง พวกเขาจะสร้างความคิดแทนสีต่าง ๆ บนพื้นฐานของกิริยาและอารมณ์ เช่น เมื่อกล่าวถึงสีฟ้าของท้องฟ้าและสีฟ้าที่เป็นสัญลักษณ์แทนวันจันทร์เด็กอาจสร้างความแตกต่างจากลักษณะทางอารมณ์ (Lowenfeld, n.d.) นอกจากนี้ James (1983) กล่าวเสริมว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะสามารถมองเห็นสีเมื่อวัตถุอยู่ใกล้กับใบหน้า เมื่อวัตถุอยู่ห่างออกไปเด็กเหล่านี้จะไม่สามารถมองเห็นสีได้ ดังนั้นสีที่อยู่ในความทรงจำนี้ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงดังเช่นในคนปกติเห็น แม้ว่าสีจะอยู่ในระยะใด ดังนั้นระยะทางจึงไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนของสีที่อยู่ในความคิดของเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา

กล่าวได้ว่าคนตาบอดเหล่านี้จะไม่รู้จักสีต่าง ๆ ได้ แต่มีความรู้เรื่องสีตามทฤษฎีเท่านั้น นอกจากนี้อายุที่ตาบอดจะเป็นเครื่องชี้ให้ผู้สอนทราบได้ถึงกระบวนการ

เห็นและความรู้เรื่องสีของเด็ก (Lowenfeld, 1964) อันเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นได้อย่างถูกต้อง

4. การจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

โปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น คล้ายกับเด็กปกติ (Kirk and Gallagher, 1986) นักเรียนตาบอดสามารถเรียนรู้ในหลักสูตรสำหรับนักเรียนปกติได้เพียงแต่มีการรับหรือเปลี่ยนวิธีการขั้นตอน วัตถุประสงค์ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของนักเรียนตาบอดและมีหลักสูตรฝึกอาชีพซึ่งมีความจำเป็นสำหรับนักเรียนตาบอด เพิ่มเติมมาด้วยอีกส่วนหนึ่ง (ผดุง อารยะวิญญู, 2523) หลักสูตรต้องสร้างบนประสบการณ์ ระดับพัฒนาการและความต้องการของเด็ก (Bertram, n.d.) นอกจากนี้โปรแกรมจะต้องอยู่บนความต้องการของแต่ละคน ซึ่งต้องพิจารณาถึงระดับของการเห็น เนื่องจากมีเด็กเพียงเล็กน้อยที่มีตาบอดสนิท สิ่งแวดล้อมที่บ้าน และพัฒนาการทั่วไปของเด็ก (Hare and Hare, 1977) สำหรับในประเทศไทยในปัจจุบันนี้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นใช้หลักสูตรทางการศึกษาเช่นเดียวกับเด็กปกติยกเว้นวิชาบางอย่างที่คนพิการทางสายตาส่งไม่สามารถเรียนได้โดยตรง ก็ได้นำมาดัดแปลงหรือขอความช่วยเหลือในด้านอื่นที่ไม่ต้องใช้สายตา เช่น วิชาระบายสี เขียนรูป เขียนแบบ นอกจากสิ่งที่ระบุไว้ในหลักสูตรของคนปกติซึ่งได้ปรับให้เหมาะสมกับสภาพของความพิการเป็นพิเศษแล้ว (อรอนงค์ สุวรรณกุล, 2526) ยังมีการจัดหลักสูตรพิเศษและบริการพิเศษต่าง ๆ เพิ่มเติมให้ การปรับวิชาต่าง ๆ นี้ จะต้องดัดแปลงจากการเห็นไปสู่การได้ยิน การรับรู้ด้วยการสัมผัส และการรู้สึกทางการเคลื่อนไหว สามารถทำได้โดยการใช้อักษรเบรลล์ และสื่อพิเศษอื่น ๆ ซึ่งครูผู้ใช้สื่อและสอนเด็กเหล่านี้ควรได้รับการฝึกฝนทักษะการใช้สื่อและวิธีการสอนเด็กเหล่านี้เป็นพิเศษ

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับเด็กปกติ อย่างไรก็ตามก็ดีจากความแตกต่างทางการเห็น การจัดการเรียนการสอนจึงมีข้อแตกต่างกันบ้างในวัตถุประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน ครูผู้สอนจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนและทราบถึงหลักการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กเหล่านี้

หลักการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

การเห็น

นักเรียนตาบอดเป็นผู้ที่ขาดการรับรู้ทางการมองเห็นหรือแม้ว่าจะมีตาที่มองเห็นเลือนลาง การรับรู้โดยส่วนใหญ่ก็ยังคงต้องอาศัยประสบการณ์ที่ขัดแย้งจากประสาทสัมผัสที่เหลืออยู่ โดยเฉพาะประสาทสัมผัสทางร่างกาย ทางหู และการสัมผัส เป็นส่วนใหญ่ และในการสอนนักเรียนตาบอดสิ่งที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งคือครูผู้สอน Lowenfeld (1973) ได้แนะนำหลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นประมวลได้ 5 ประการดังนี้

1. คำนิยามถึงเอกลักษณ์บุคคล และขนาดของชั้นเรียนของเด็กตาบอด ควรเป็นกลุ่มเล็ก ๆ อยู่ในระหว่าง 5-10 คน และโปรแกรมของเด็กตาบอดแต่ละคน ควรคำนึงถึงความเหมาะสมและสภาพความต้องการของเด็กด้วย
2. ความเป็นรูปธรรม เด็กตาบอดเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจากการได้ยิน และการสัมผัส การสังเกตจากการสัมผัส ทำให้เด็กตาบอดสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับรูปร่าง ขนาด น้ำหนัก ความแข็ง คุณภาพของพื้นผิว อุณหภูมิ และความยืดหยุ่น สื่อที่ใช้สอนต้องมีความเป็นรูปธรรมให้เด็กสามารถสังเกตโดยทำการสังเกตจากวัตถุหรือสถานการณ์ หรือโดยจัดเตรียมแบบจำลอง โดยแบบจำลองของสิ่งที่นำมาสอนไม่ควรมีขนาดแตกต่างจากของจริงมากเกินไป เพื่อไม่ให้เด็กเกิดภาพพจน์ที่บิดเบือน

3. การผสมผสานของประสบการณ์ เป็นการหยิบภาพรวมให้เด็กเข้าใจโดยครูอธิบายให้กลมกลืนสอดคล้องกับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมและชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์รวมทั้งจัดลำดับเหตุการณ์ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งทำให้เด็กสามารถจัดลำดับประสบการณ์และเกิดการผสมผสานกับภาพพจน์ที่ตนเคยมีประสบการณ์มาแล้ว

4. การเพิ่มสิ่งเร้าเพื่อเป็นการขยายประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาความคิดฝันจินตนาการและสิ่งแวดล้อมที่กว้างขึ้นโดยกระตุ้นอย่างมีระบบและเริ่มจากสิ่งที่เด็กมีความคุ้นเคย

5. การทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยครูทำการช่วยเหลือให้น้อยที่สุดโดยทำการกระตุ้นและให้นักเรียนเรียนรู้กิจกรรมประจำวันและกิจกรรมทางสังคมด้วยตนเองโดยกิจกรรมนั้นต้องมีความปลอดภัยและตรงกับความคิดของเด็ก

สำหรับในวิชาศิลปะศึกษา Kephart (1971 อ้างถึงใน James, 1983) ได้ให้แนวคิดในการเรียนการสอนเด็กพิเศษว่า ไม่มีวิธีใดเฉพาะสำหรับการเรียนการสอน อาจมีเป็นร้อย ๆ วิธี ซึ่งครูจะต้องเลือกมาหนึ่งหรือสองวิธีที่เหมาะสมกับความต้องการของเด็ก นอกจากนี้ Hadary and Hadary (1978) มีความเห็นว่าศิลปะสำหรับคนตาบอดนั้นต้องออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมและแสดงออกมากที่สุด การใช้สื่อและวิธีการที่มีความหลากหลาย นอกจากนี้ยังกล่าวอีกว่าเด็กตาบอดอาจต้องการเวลาพิเศษเล็กน้อยเพื่อทำกิจกรรมนั้นให้สมบูรณ์โดย James (1983) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนศิลปะให้กับผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตาระมอลได้ 10 ประการคือ

1. แนะนำวัสดุที่มีความหลากหลายให้เด็กสำรวจ เพื่อที่จะกระตุ้นความรู้สึกทั้งหมดของเด็ก
2. สนับสนุนเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาให้ใช้สายตาส່วนที่เหลือของเด็ก ซึ่งอาจจะมีเหลืออยู่

3. เมื่อทำงานกับเด็กนักเรียนตามอดสิ่งสำคัญ คือ ผลงานแต่ละชิ้นนั้น จะต้องสามารถตรวจสอบด้วยมือของเด็ก เพื่อให้เขาสำรวจอย่างระมัดระวัง
 4. ใช้รูปแบบง่าย ๆ เพราะเส้นหลายเส้นจะทำให้เด็กนักเรียนสับสน
 5. เมื่ออธิบายงานศิลปะและกระบวนการต้องพรรณนาด้วยคำพูดที่กระชับ
 6. เมื่อครูเลือกกิจกรรมศิลปะ นิยามขั้นตอนที่สำคัญทุกขั้นตอน
- ระหว่างการเตรียมการสอน
7. อธิบายลักษณะเฉพาะของวัสดุทั้งหมดก่อนที่จะให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ เช่น แห้งเร็ว แห้งช้า
 8. เมื่อกล่าวกับเด็กตามอดใช้ศัพท์ เช่นเดียวกับที่ใช้กับปกติ
 9. เมื่อครูทำกิจกรรมใด อธิบายให้เด็กนักเรียนฟังด้วย
 10. การบรรยายดนตรีสามารถช่วยให้การสอนมีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย และสามารถกระตุ้นนักเรียนเหล่านี้ได้

จากแนวคิดของนักการศึกษา Lowenfeld (1973) และ James สรุปเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา ตามความสอดคล้องทางการจัดการเรียนการสอนได้ว่า การสอนวิชาศิลปะศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาควรคำนึงถึง คักยภาพและความต้องการของเด็กแต่ละคน และต้องสนับสนุนให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาได้ใช้สายตาส่วนที่ยังเหลือ ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด โดยการเรียนการสอนนั้นต้องให้นักเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรมให้นักเรียนได้สัมผัสวัสดุและสื่อหลาย ๆ ชนิด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการสำรวจสิ่งต่าง ๆ ด้วยมือของตนเอง ขนาดของวัสดุหรือสื่อที่นำมาสอนควรมีขนาดใกล้เคียงกับของจริง นอกจากวัสดุต่าง ๆ แล้วดนตรีก็มีส่วนช่วยกระตุ้น และสร้างบรรยากาศผ่อนคลายให้นักเรียนได้ อย่างไรก็ตามการให้หรือเพิ่มสิ่งเร้านี้ต้องทำอย่างมีระบบ เริ่มจากสิ่งใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่ไกลตัวของนักเรียน การบรรยายถึงสิ่งต่าง ๆ ทั้งกระบวนการ และงานศิลปะจะต้องทำอย่างกระชับ สอดคล้องกับประสบการณ์ทั้ง

รูปธรรมที่นักเรียนเคยได้สัมผัสรวมทั้งใช้คำพูดกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา เช่นเดียวกับที่พูดกับนักเรียนปกติ นอกจากนี้กิจกรรมศิลปะควรมีการฝึกฝน กระตุ้นและ แนะนำให้เด็กเรียนรู้กิจกรรมในสังคมด้วย

จะเห็นว่าการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา ครูผู้สอนต้องมีความรู้ และเข้าใจถึงสภาพ ความต้องการของเด็กแต่ละคน ซึ่งหมายถึงกระบวนการสอนต้อง เป็นกระบวนการสอนแบบเอกัตบุคคล (Individualization) อันเป็นวิธีที่สามารถ นำเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาไปสู่ความสำเร็จเพราะเป็นการสอนที่เน้นถึงความ แตกต่างในรายบุคคล (James, 1983)

นอกจากนี้ Hadary and Hadary (1978) ได้เสนอแนะวิธีการปฏิบัติตัว ของครูขณะอยู่ในชั้นเรียนศิลปะไว้ดังนี้

1. พูดและปฏิบัติอย่างธรรมชาติเช่น ใช้คำว่า เห็น ตาบอด ดู และพูดถึง สิ่งต่าง ๆ กับเด็กตาบอดเพราะเขาอยู่บนโลกที่เหมือนกับคนปกติและพูดภาษาเดียวกับ ผู้สอน
2. พูดกับคนตาบอดโดยใช้ชื่อ เพราะเด็กตาบอดไม่สามารถมองเห็นผู้สอน ได้ การพูดกับเด็กโดยใช้ชื่อทำให้เด็กแน่ใจว่าใครกำลังเป็นคนพูด
3. นิสุจน์ว่าเป็นตัวผู้สอนโดยกล่าวบอกชื่อ ควรทำเช่นนั้นจนกว่าเด็กจะเรียนรู้เสียงของผู้สอน
4. พูดอย่างชัดเจนและมีระดับปกติ
5. ให้ระดับของเสียงสัมพันธ์กับอารมณ์ เพราะเสียงเป็นสิ่งแสดงอารมณ์ ที่เด็กตาบอดไม่สามารถเห็นการแสดงออกทางหน้าตา

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต คณะวิชาครุศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาพิเศษ (2536) กล่าวถึงการปฏิบัติตัวของครูกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาไว้ดังนี้

1. ควรใช้ภาษาปกติกับเด็กเช่น "ไปดูหนัง" ไม่พูดว่า "ไปฟังหนัง" เป็นต้น
2. ควรบอกตำแหน่งและทิศทางที่แน่ชัดโดยยึดตัวเด็กเป็นหลัก เช่น อยู่ข้างหน้า ข้างหลัง ข้างซ้ายหรือข้างขวา ไม่ใช่ว่าอยู่ตรงโน้น ตรงนี้ หรือที่โน้น ที่นี้เป็นต้น
3. พูดทักทายกับเด็กก่อนเข้าห้องเรียนและบอกให้รู้เมื่อจะออกจากห้องเรียน
4. ครูควรบรรยายสิ่งต่าง ๆ รอบตัวให้เด็กทราบ
5. อย่าปล่อยให้เด็กยืนเคืองคว้างคนเดียวโดยไม่จำเป็น
6. อย่าทดสอบความจำของเด็กโดยส่งเสียงแล้วให้ทายว่าเป็นเสียงของใคร
7. ต้องบอกให้เด็กรู้ตัวก่อนเมื่อต้องการจะพูดด้วย หรือจะยุติการพูดเพื่อไม่ให้เด็กหลงพูดอยู่คนเดียว
8. ควรถามความต้องการของเด็กก่อนให้ความช่วยเหลือ
9. พูดกับเด็กด้วยน้ำเสียงปกติ ไม่ต้องตะโกน
10. เด็กตามอดสามารถทำอะไรได้หลาย ๆ อย่าง เช่นเดียวกับเด็กปกติ ยกเว้นการมองเห็น
11. ครูควรเข้าใจว่ากิจกรรมบางอย่างเด็กจำเป็นต้องใช้เวลามากกว่าปกติ เช่น การเดินไปห้องน้ำ และการแต่งกาย เป็นต้น

Halliday (1971) ได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่าเมื่อสอนเด็กครั้งแรกครูควรให้ของเล่นหรือวัสดุอื่น ๆ บนฝ่ามือของเด็กซึ่งจะช่วยให้เด็กเห็นถึงความแตกต่างของลักษณะต่าง ๆ และครูควรเสนอเพียงประสบการณ์ที่ทำให้เด็กรู้สึกปลอดภัย เข้าใจและวางใจที่จะปฏิบัติ (Alvin, 1976)

จะเห็นว่าการปฏิบัติตัวของครูกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาคควรปฏิบัติตัวเช่นเดียวกับเด็กนักเรียนปกติ แต่ต้องพิจารณาและให้ความสำคัญกับภาษาที่ครูผู้สอนใช้กับนักเรียน รวมทั้งต้องมีความเข้าใจและศึกษาถึงข้อจำกัดและความต้องการของเด็กเหล่านี้ นอกจากนี้ครูที่จะพิจารณาถึงส่วนอื่น ๆ ประกอบการจัดการเรียนการสอนด้วยคือ

4.1. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอนให้เด็กเพราะการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้อต่อสภาพการเรียนร่ำย่อมทำให้นักเรียนได้รับและมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่สูงขึ้น อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและครูผู้สอนในการที่จะนำนักเรียนให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย อรวรรณ ชาญชนบท (2533) กล่าวถึง การปรับสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาไว้ว่า

1. ควรจัดหาโต๊ะที่กว้างพอสำหรับการเขียนเบอร์ลล์จัดวางหนังสือเบอร์ลล์และอุปกรณ์ ซึ่งต้องการพื้นที่มากกว่าของเด็กปกติ
2. นักเรียนเห็นเลือนลางควรอยู่ในที่ที่ไม่ต้องมองแสงสว่างจากประตูหรือหน้าต่าง แต่ ละครคนควรอยู่ในที่ที่มีความสว่างมากน้อยตามความต้องการ
3. ควรจัดที่นั่งแบบยืดหยุ่นสลับเปลี่ยนได้ เพื่อให้นักเรียนตามอดสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ และควรอนุญาตให้นักเรียนสำรวจบริเวณห้องได้
4. ควรควบคุมเสียงรบกวนภายในห้องให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะนักเรียนต้องอาศัยการทำในการศึกษาเล่าเรียน

Allyn and Bacon (1992) กล่าวแนะนำถึงการจัดสภาพภายในห้องเรียน ดังนี้

1. จัดโต๊ะนักเรียนใกล้กับโต๊ะของครู กระดานดำและประตูห้องเรียน
2. ลดแสงที่รบกวนตา จัดโต๊ะของเด็กออกจากต้นกำเนิดแสงแต่อยู่ในพื้นที่ที่มีแสงดี
3. จัดห้องให้ปราศจากเครื่องกีดขวางที่อันตราย
4. เปิดและปิดประตูอย่างเต็มที่ไม้ค้างไว้

5. กำจัดเสียงที่ไม่จำเป็นออกจากสิ่งแวดล้อมทางการเรียนเท่าที่จะเป็นไปได้

6. วางวัสดุไว้ในที่เดิมเสมอ ๆ

สำหรับสภาพห้องเรียนที่เหมาะสมสำหรับเด็กที่ตาบอดเลือนกลาง Arch (1953) ได้ให้แนวคิดที่ว่า ห้องเรียนควรมีขนาดใหญ่พอเพียงกับจำนวนที่นั่งหลักเสียงแสงที่จัด ควรมีแสงของพระอาทิตย์มาก ๆ พื้นที่ของหน้าต่างควรมีอย่างน้อย 25 % ของพื้นที่ห้อง โดยต้องมีความเหมาะสมกับความต้องการทางสายตาของเด็กแต่ละคน มีการใช้ห้องพิเศษในการวางแผนประสานและในห้องรวบรวมข้อมูลต้องมีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เป็นความคิดทางการเห็น ชั้นเรียนต้องมีแสงที่ดี เพดานสีขาว แสงและที่พอเพียงสามารถควบคุมได้ ผดุง อารยะวิญญู (2523) และ Bertram (1958) ได้เสนอแนะถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาที่มองเห็น เลือนกลางไว้ดังนี้

1. ให้เด็กนั่งโต๊ะใกล้หน้าต่าง และให้เด็กหันหลังให้หน้าต่าง เพื่อเด็กจะได้รับ แสงเพียงพอโดยไม่ต้องระคายเคืองต่อสายตาของเด็ก
2. ให้เด็กสามารถมองเห็นครู และกระดานดำชัดเจน
3. ความสูงของโต๊ะควรพอดีกับสายตาที่พิการของเด็ก

นอกจากนี้ James (1983) ยังให้ข้อคิดว่าห้องที่ใช้ในการเรียนการสอนนั้นไม่ควรมีแง่มุม ประตูควรเป็นบานเลื่อน มีการวางสิ่งของที่ถาวร และบอกให้นักเรียนทราบ หรืออาจมีการทำแผนผังห้อง และปิดแผ่นบรรยายไว้ด้วยอักษรเบรลล์ไว้ และสิ่งแวดล้อมทางศิลปะนั้นครูควรอนุญาตให้เด็กมีการเคลื่อนไหวอย่างมากที่สุดด้วย (Frances, 1978)

อาจสรุปได้ว่าการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตานั้น ควรเป็นห้องที่ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกปลอดภัยและสะดวกสบาย เหมาะสมกับสภาพและระดับการเห็นของเด็ก เช่น นักเรียนที่มองเห็นเลือนลางควรอยู่ในที่ที่ไม่ต้องมองเห็นแสงสว่างจากประตูหรือหน้าต่าง เป็นต้น (Passanulla และ Volkmer 1981 อ้างถึงในบาทหลวงจรัส ทองปิยมณี, 2531) ต้องพิจารณาถึงแสงสว่างและระยะให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กแต่ละคน รวมทั้งนักเรียนควรได้ทำความรู้จักและคุ้นเคยกับห้องและตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ที่จัดวางอยู่ในห้อง นอกจากนี้ควรควบคุมเสียงรบกวนต่าง ๆ ที่รบกวนต่อการเรียนการสอนให้มากที่สุดด้วย

4.2 สื่อการสอนและวัสดุพิเศษ

สื่อการสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการเรียนการสอน นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา เพราะเด็กเหล่านี้สามารถแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่าง ๆ ออกมาผ่านสื่อเหล่านี้ทำให้ครูสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับโลกของเด็กและเข้าใจส่วนอื่น ๆ ของเด็กได้เป็นอย่างดี (Conant and Randall, 1963) เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา โดยเฉพาะนักเรียนที่มองเห็นเลือนลาง เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ผ่านโสตสัมผัส ภาษสัมผัส และจักษุสัมผัสเป็นสิ่งสำคัญ จึงกล่าวถึงสื่อการสอนใน 3 ประเภทดังนี้

1. สื่อประเภทภาษสัมผัส (Tactual Aids) ภาษสัมผัสเป็นสื่อที่ทำให้เด็กแต่ละคนสามารถบรรลุถึงข้อความรู้โดยผ่านประสาททางการสัมผัสและแตะได้แก่

1.1. อักษรเบรลล์ (Braille letter) เป็นอักษรที่ประดิษฐ์โดย หลุยส์ เบรลล์ (Louis Braille) ซึ่งเป็นครูตาบอดชาวฝรั่งเศส อ่านโดยใช้นิ้วสัมผัสตัวอักษรซึ่งมีลักษณะเป็นจุด ซึ่งมีลักษณะบนเซลล์หนึ่งประกอบด้วยจุด

ตั้งแต่ 1-6 จุด (Hallahan and kauffman, 1982) ปัจจุบันองค์การยูเนสโกได้ปรับปรุงอักษรเบรลล์ขึ้นใหม่เพื่อใช้เป็นระบบสากลจนถึงในปัจจุบันนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนประกอบด้วยสเลท (Slate) ซึ่งเป็นแผ่นโลหะ แผ่นติดพับงอได้และสไตลัส (stylus) เป็นดินสอปลายแหลมเวลาเขียนก็สอดแผ่นกระดาษที่จะใช้ระหว่างแผ่นโลหะทั้งสอง ใช้สไตลัสกดไปตามช่องของสเลทจะเกิดจุดทางด้านล่างของแผ่นกระดาษ การเขียนจากขวาไปซ้าย เวลาอ่านผลิกด้านหลังขึ้นมาอ่านจากซ้ายไปขวา (สรานี ดุลยกันิชฺ์, 2531)

1.2. หนังสืออักษรเบรลล์ (Braille Book) ตำราอักษรเบรลล์จัดสร้างโดยการพิมพ์ จะมีราคาแพงมากและมีหัวข้อต่าง ๆ ให้เลือกใช้น้อย เด็กควรจะถูกสอนให้อ่านโดยครู เช่นเดียวกับที่เด็กนักเรียนปกติเรียนอ่านหนังสือเด็กจะต้องเรียนรหัสพิเศษ เพื่อให้สามารถอ่านตัวเลขและหนังสือในรูปของหนังสือเบรลล์ หนังสือเหล่านี้ควรได้รับการทดสอบคุณภาพก่อนที่จะให้นักเรียน (Todd, 1986)

1.3. ไม้บรรทัด, วงเวียน, ไม้โปรแทคเตอร์และเทปเบรลล์ สิ่งเหล่านี้หรือสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดชนิดอื่น ๆ สามารถทำให้เด็กอ่านขนาดของสิ่งที่วัดได้ (Todd, 1986)

นอกจากการเขียนอักษรเบรลล์ด้วยสเลทและสไตลัสแล้ว ยังสามารถเขียนขึ้นโดยใช้เครื่องพิมพ์ซึ่งปัจจุบันทำได้ 3 ระบบคือ การพิมพ์ด้วยมือโดยใช้เครื่องพิมพ์ติด การพิมพ์ด้วยเครื่องจักรซึ่งใช้การทำแม่แบบสำหรับพิมพ์และการอัดสำเนาด้วยแผ่นพลาสติกเบรลลอน (Braillon) กระดาษที่ใช้สำหรับการเขียนและพิมพ์จะหนาขนาด 150-180 กรัม (ธนพงษ์ ทรัพย์เหลือหลาย, 2533)

1.4. เครื่องช่วยอ่าน (Optacon) เป็นเครื่องอ่านไฟฟ้า ซึ่งแปลตัวอักษรปกติในรูปของการอ่านโดยการสัมผัส เครื่องจะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 3 ส่วนได้แก่ กล้องถ่ายรูป เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ และแถวสัมผัส เมื่อใช้

อุปกรณ์นี้ผู้ใช้จะเคลื่อนกลิ้งผ่านตัวหนังสือโดยใช้มือขวาเครื่องจะเกิดความสั่นสะเทือน และผู้อ่านสามารถรับรู้ได้ด้วยปลายนิ้วชี้ซ้าย (Todd, 1986) ทำให้ผู้อ่านทราบว่าเป็นตัวอักษรใด ใช้สำหรับผู้ที่เคยฝึกการอ่านด้วยการคลำอักษรเบรลล์มาแล้ว นอกจากเครื่องมือพิเศษเช่นนี้แล้ว ยังมีผู้ประดิษฐ์คอมพิวเตอร์ที่แปลตัวพิมพ์เป็นเสียงพูดไฟฟ้า (Hanlilan and Kauffman, 1982)

1.5. วัสดุจริงหรือหุ่นจำลอง เช่น รูปทรงเรขาคณิต นาฬิกา เข็มทิศ ฯลฯ การสังเกตจากการสัมผัสทำให้เด็กตาบอดสามารถเข้าใจและเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างแท้จริง วัสดุจริงหรือหุ่นจำลองจึงไม่ควรมีขนาดต่างจากความเป็จริงมากเกินไป เพราะจะทำให้เด็กตาบอดมีภาพพจน์บิดเบือนไป (Lowenfeld, n.d.)

2. สื่อประเภทโสตสัมผัส (Aitory Aids) สื่อประเภทนี้ช่วยในการพัฒนาทักษะทางการฟังให้กับเด็ก ซึ่งสามารถเป็นประโยชน์แก่เด็กในด้านต่าง ๆ เช่น การรับรู้ถึงระยะทาง การรับรู้ถึงสภาพแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ในการเดินทางด้วย สื่อเหล่านี้ได้แก่

2.1. เครื่องเสียงเช่น วิทยุ เทปบันทึกเสียง แผ่นเสียง สื่อเหล่านี้ทำให้เด็กเรียนได้มากและง่ายกว่าการใช้อักษรเบรลล์ โดยเฉพาะหนังสือเทป (Talking Book) ซึ่งใช้ฟังแทนการอ่าน โดยอัดเสียงของผู้ที่อ่านหนังสือตามปกติบันทึกไว้ในตลับเทปบันทึกเสียง และจากงานวิจัยของ คินันท์ คุภัทรานนท์ (2527) ซึ่งให้เห็นถึงความต้องการของคนตาบอดในการรับบริการทางเทปมากที่สุด

2.2. วัสดุจริง เป็นวัสดุจริงดังที่คนปกติใช้แต่ภายในบรรจุกระดิ่งหรือสิ่งทำให้เกิดเสียงเช่น ลูกบอลและลูกบิงปอง เป็นต้น

3. สื่อประเภทจักษุสัมผัส (Visual Aids) สื่อประเภทนี้ทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาสามารถมองเห็นสิ่งตีพิมพ์หรือภาพอื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น การใช้สื่อทางสายตาเหล่านี้นักเรียนต้องได้รับการฝึกเป็นพิเศษ สื่อเหล่านี้มี

หลายชนิด เช่น

3.1. กระดาษที่มีเส้นหนา (Bold Line Paper)

กระดาษที่มีเส้นหนาอาจใช้ได้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ (เส้นกราฟ) หรือ วิชาดนตรี เพื่อให้ให้นักเรียนเขียนเส้นได้ดีขึ้น กระดาษนี้สามารถมีรูปแบบที่แตกต่างกัน เส้นมีความกว้างและสีที่หลากหลายและขัดแย้งกับกระดาษ

3.2. โทรทัศน์วงจรปิด (Close Circuit

Television หรือ CCTV) โทรทัศน์วงจรปิดจะถ่ายขยายภาพในจอโทรทัศน์ ระบบ ส่วนมากมีเลนส์ตั้งภาพซึ่งทำให้ภาพขยาย สวิตช์กระแสไฟของโทรทัศน์วงจรปิดทำให้ ผู้ใช้สามารถเลือกภาพที่มีสีขาวบนพื้นดำหรือภาพดำบนพื้นขาว ความขัดแย้งและแสงสว่าง เหล่านี้สามารถทำได้หลายแบบ บางระบบสามารถปรับให้ใช้กับเครื่องพิมพ์ดีดได้

3.3. ปากกาเคมี (Felt Tip Pen) เป็นปากกาเส้น

หนามีสีดำ

3.4. หนังสือที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่ (Large Print Textbook)

เป็นหนังสือที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่โดยทั่วไปแล้วจะมีขนาดความสูง 14-30 จุด (points)

สำหรับการใช้สื่อการสอนทางศิลปะนั้น Frost and Karstens (1979) และ Poppelen (1968) (อ้างถึงใน James, 1983) มีความเห็นว่าคนตาบอดควร ทำงานกับสื่อหลายประเภท ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายและควรจัดสื่อ 2-3 ประเภทที่คนตาบอดสนใจเป็นพิเศษ สื่อนั้นจะต้องง่ายต่อการสำรวจโดยการใช้มือคลำ และวัสดุที่มีขนาดเล็กพอที่จะถือไว้ในมือจะสามารถให้เด็กได้รับความสำเร็จในการ สำรวจวัสดุมากกว่าวัสดุที่มีขนาดใหญ่ (James, 1983) Hadary and Hadary (1978) กล่าวอีกว่าเด็กตาบอดยังต้องการที่จะรู้ว่าวัสดุอยู่ตรงไหน ครูจึงควรจัด เตรียมกล่อง หรือถาดใส่วัสดุที่จำเป็นทั้งหมดก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละ

ครั้ง และเมื่อมีการใช้สื่อชนิดใหม่ครูควรให้เด็กได้มีการสำรวจสื่อแต่ละชนิดตามลำดับในการนำเสนอกิจกรรมใหม่นั้น ๆ ครูสามารถจัดทำตัวอย่างที่เสร็จสมบูรณ์ของงานแต่ละชิ้นเพื่อให้เด็กเข้าใจความคิดรวบยอดก่อนเริ่มต้นทำงาน (Frenee, 1958)

อย่างไรก็ดีสื่อการสอนเหล่านี้ต้องมีความเป็นรูปธรรมให้เด็กสามารถทำการสังเกตจากวัตถุหรือสถานการณ์ หรือใช้แบบจำลองซึ่งแบบจำลองนี้ไม่ควรมีขนาดแตกต่างจากของจริงมากเกินไปเพื่อไม่ให้เด็กเกิดภาพพจน์ที่บิดเบือน (Lowenfeld, 1973) นอกจากนี้ควรมีสื่อที่ชัดเจน สดใส บริเวณที่เป็นภาพและพื้นหลังควรมีสื่อที่ตัดกัน ภาพที่ใช้ควรเป็นภาพง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน

แม้ว่าสื่อการสอนจะมีหลายประเภทก็ตาม แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การคัดเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับสภาพของเนื้อหารายวิชาของแต่ละวิชาและที่สำคัญ คือ ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยเฉพาะในเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา ซึ่งมีความแตกต่างในแต่ละบุคคลค่อนข้างสูง ดังนั้นครูผู้สอนควรทำการศึกษาลงไปถึงความต้องการของนักเรียนและสมรรถภาพของเด็กแต่ละคนด้วย

4.3 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลเป็นพัฒนาการโปรแกรมการศึกษาให้พบกับความต้องการของนักเรียน การทำงานที่ใกล้ชิดกับเด็กจะช่วยให้ครูจัดเตรียมโปรแกรม การทดสอบซ้ำเป็นระยะ ๆ และการประเมินโปรแกรมซ้ำและทำการปรับเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งทำให้โปรแกรมการเรียนการสอนนั้นสนองต่อความต้องการทางการศึกษาของเด็กที่มีความบกพร่องประเภทต่าง ๆ (Senate อ้างถึงใน Taylor, 1973) การวัดและการประเมินผลของเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาก็เช่นกัน ซึ่งจากงานวิจัยของเอมอร์ ตั้งจิตมณีศักดิ์ดา (2533) ชี้ให้เห็นถึงสภาพการวัดผลและประเมินผลว่ามีการใช้เกณฑ์การวัดเช่นเดียวกับเด็กปกติ แต่ได้มีการยืดหยุ่นเพราะ

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาต้องใช้ข้อสอบที่เป็นอักษรเบรลล์โดยเฉพาะส่วนวิธีวัดผลจะใช้การสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ และการสังเกตเป็นส่วนใหญ่ซึ่งสอดคล้องกับกรมสามัญศึกษา (2525) ที่ระบุไว้ว่าให้ผู้ที่มิอำนาจปรับปรุงวิธีการวัดผลและประเมินผลการใช้ข้อสอบและเวลาตามความเหมาะสม

นอกจากนี้ Anderson (1978) กล่าวว่าเด็กที่บกพร่องทางการเห็นนี้มีพัฒนาการเช่นเดียวกับเด็กปกติแต่อาจมีช่วงเวลาที่แตกต่างกันการประเมินผลจึงสามารถนำเกณฑ์การประเมินเช่นเดียวกับเด็กปกติ นอกจากนี้ James (1983) ได้กล่าวถึงการประเมินผลพัฒนาการโดยทำการกล่าวรวมกับเด็กพิเศษประเภทอื่น ๆ ว่าหลังจากทำตามกิจกรรม ผู้สอนจะต้องกำหนดได้ว่าสร้างความก้าวหน้าทางด้านใดบ้างกับนักเรียน ซึ่งการกำหนดนี้ทำให้ง่ายต่อการการศึกษา เตรียมจัดเตรียมความรู้ เด็กเหล่านี้ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะบางครั้งพัฒนาการของพวกเขาช้าและจำกัดมาก จากข้อมูลชั้นรอง เช่น การพัฒนาทางสัมฤทธิผลทางการเรียน จะไม่สามารถตรวจพบความเปลี่ยนแปลงใด ๆ อาจมีการเก็บสะสมข้อมูลบางประการนอกเหนือจากเวลาเรียน การเก็บตัวอย่างงานสามารถทำให้เห็นงานทั้งหมดในเวลาเดียวกันเก็บรายละเอียดพฤติกรรมของนักเรียนและทำให้เป็นรูปธรรมเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อง่ายต่อการเปรียบเทียบ แผนภูมิเป็นสิ่งที่ดีในการเก็บ และรายงานข้อความรู้สามารถที่จะตรวจสอบเปรียบเทียบความก้าวหน้า ทั้งยังช่วยสร้างกระบวนการที่เป็นระบบและทำให้ข้อมูลเป็นรูปธรรมมากขึ้น

อย่างไรก็ดีในการวัดและประเมินผลของเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาเหล่านี้ James ได้เสนอแนวทางในการประเมินพัฒนาการของเด็กโดยกล่าวรวมกับเด็กพิเศษอื่น ๆ ไว้ 5 ด้านได้แก่

1. พัฒนาการด้านสติปัญญา เป็นการได้มาของความรู้ซึ่งสามารถกำหนดโดยการทดสอบวัตถุประสงค์ การอธิบายเป็นคำพูดในเรื่องกระบวนการศิลปะ สิ่งอื่น ๆ

ที่สามารถประเมินความเข้าใจของเด็กเหล่านี้ การตัดสินความสามารถและความ
สมบูรณ์ของกระบวนการทางศิลปะติดตามโดยตรงจากการปฏิบัติงาน

2. พัฒนาการทางร่างกาย สามารถวัดได้โดยการลดลงของความคลาด
เคลื่อนในการใช้มือและการเพิ่มขึ้นของทักษะที่แสดงออกในการปฏิบัติงาน

3. พัฒนาการทางสังคม สามารถประเมินได้โดยการเฝ้าสังเกตพฤติกรรม
ของนักเรียนในชั้นเรียน และจากงานศิลปะของพวกเขา งานศิลปะสามารถบันทึกข้อมูล
เหล่านี้ เช่น การที่นักเรียนวาดภาพของคนอื่น ๆ อาจเป็นผลมาจากมีความสัมพันธ์
ที่ดีกับนักเรียนเหล่านี้ เป็นต้น

4. พัฒนาการทางอารมณ์ อาจแสดงออกมาเมื่อมีการอภิปรายความคิดและ
อารมณ์ จดบันทึกพฤติกรรมเท่าที่สามารถทำได้ อาจอ้างถึงคำสนทนาต่าง ๆ ระหว่าง
ที่อภิปรายกับนักเรียน การจดบันทึกต้องครอบคลุมถึงลักษณะต่าง ๆ ด้วยข้อมูลที่บันทึก
และตัวอย่างงานศิลปะสามารถเป็นหลักฐานทางพัฒนาการทางอารมณ์ ที่อาจเกิดขึ้น
เพราะประสบการณ์ศิลปะในชั้นเรียน

5. พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้จุดมุ่งหมายที่กำหนดการ
สังเกตและการตัดสินของครูผู้สอนอาจพอเพียง จากการตั้งคำถาม เช่น ครูอาจ
ดูว่าความคิดที่นักเรียนเสนอจะง่ายเกินไปหรือไม่ บ่อยเพียงไร หรือนักเรียนชอบที่
จะมองงานของคนอื่น ๆ หรือไม่ เป็นต้น คำถามเหล่านี้สามารถช่วยบันทึกการเจริญ
เติบโตทางความคิดสร้างสรรค์

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการวัดผลประเมินผล
ทางศิลปะสำหรับเด็กพิเศษประเภทต่าง ๆ ที่สำคัญคือการสังเกต ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ดีและ
มีความสอดคล้องกับการประเมินผลทางศิลปะศึกษาโดยทั่ว ๆ ไป

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาจะมีความคล้ายกับเด็กปกติไม่ว่าจะเป็นด้านจุดมุ่งหมายและเนื้อหา แต่จากการจำกัดทางสายตาจึงทำให้ต้องมีการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน รวมทั้งต้องมีการจัดเตรียมสื่อและวัสดุพิเศษ ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องได้รับการศึกษาทางการศึกษาพิเศษหรือได้รับการอบรมทางการศึกษาพิเศษเพื่อให้เข้าใจถึงสภาพการจำกัดทางตาเห็นและส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผลกระทบไปสู่การรับรู้และเรียนรู้ด้านต่าง ๆ โดยการดัดแปลงโปรแกรมทางการศึกษาต้องดัดแปลงไปสู่การรับรู้ทางการได้ยิน การสัมผัส การรู้สึกทางการเคลื่อนไหว และหากนักเรียนยังพอมีการเห็นอยู่บ้างครูควรจัดโปรแกรมที่มีลักษณะสนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กได้ใช้การเห็นที่หลงเหลืออยู่ให้มากที่สุด เช่น ใช้ในการเรียนอ่านหนังสือ การเขียน และทุกสิ่งที่สามารถทำได้ ครูควรค้นหาโปรแกรมที่พัฒนาการเห็นหรือการใช้ประโยชน์จากการเห็นของเด็กเพื่อให้เด็กใช้สายตาได้เต็มที่ (Lowenfeld, 1973) นอกจากนี้ต้องมีการเสริมความรู้พื้นฐานด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการเคลื่อนที่ ทักษะการใช้ไม้เท้า เป็นต้น รวมทั้งวิชาชีพพิเศษซึ่งตรงกับความต้องการของเด็กเหล่านี้ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เช่นเดียวกับคนปกติทั่วไปอย่างมีความสุข

5. ศิลปศึกษากับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา

ศิลปะ เป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างกว้างขวางสำหรับความต้องการและความปรารถนาของเด็กในการแสดงประสบการณ์และอารมณ์ที่ถูกกระตุ้นจากประสบการณ์ เด็กตาบอดก็เช่นกันโดยเด็กเหล่านี้มีความต้องการที่จะแสดงออก เช่นเดียวกับเด็กปกติ (Hadary and Hadary, 1978) นอกจากนี้ Anthohy, Decker, Lowenfeld (อ้างถึงใน Grace, 1973) กล่าวว่าศิลปศึกษายังสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในด้าน

ต่างๆ ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาเช่นเดียวกับที่มีผลกับเด็กปกติ เช่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ ความพึงพอใจในผลงานที่สำเร็จ ความรู้สึกในความสำเร็จและความปลดปล่อยความเครียดเป็นการบำบัด ซึ่งสอดคล้องกับการค้นพบของ Rubin (1981) ที่พบว่า การได้แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์มีผลทางการบำบัด (อ้างถึงใน Shaw, 1986) โดยเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาสามารถใช้โปรแกรมศิลปะให้เป็นประโยชน์ในการปลดปล่อยอารมณ์ต่าง ๆ ออกมา (James, 1983) ในชั้นเรียนศิลปะยังสามารถช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาอธิบายถึงความรู้เกี่ยวกับโลก โดยแสดงสิ่งเหล่านั้นออกมาในรูปของจินตนาการ

จากการที่เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตามีความต้องการและสามารถแสดงออกได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ เด็กเหล่านี้ควรได้รับการดูแลเช่นเดียวกับนักเรียนปกติ แต่จะมีความแตกต่างและข้อจำกัดตามสภาพทางกายภาพ (Anderson, 1978) โดย Lowenfeld (1964) กล่าวว่าโดยธรรมชาติในความบกพร่องทางสายตา จำกัดหนทางระบายออกของเด็กเหล่านั้น การวาดภาพและการระบายสีสามารถปฏิบัติได้ในเด็กที่มีการเห็นบ้างเท่านั้น ซึ่ง Feld and Hall (1980 อ้างถึงใน Shaw, 1986) ได้ข้อค้นพบจากการนำโปรแกรมศิลปะมาใช้ร่วมกับระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสายตาที่มีความสามารถพิเศษ พบว่านักเรียนเหล่านี้สามารถได้รับประโยชน์จากการวาดภาพวัตถุต่าง ๆ ผ่านโทรทัศน์วงจรปิด นอกจากนี้ทักษะการวาดภาพของเด็กก็ดีขึ้นด้วย เพราะนักเรียนได้ทำการพิจารณาส่วนต่าง ๆ ของวัตถุที่พวกเขาไม่ได้มีการสังเกตก่อนหน้านี้

อย่างไรก็ดี James (1983) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการวาดภาพว่าสามารถปฏิบัติได้ในเด็กที่ตาบอดด้วย โดยเสนอให้มีกิจกรรมการวาดภาพโดยใช้ชอล์กที่เปียกและแห้ง โดยอุปกรณ์เหล่านี้นักเรียนตาบอดสามารถรู้ถึงความแตกต่างของเส้นที่อยู่บนกระดาษได้ นอกเหนือจากกิจกรรมวาดภาพแล้ว James ยังได้เสนอกิจกรรมอื่น ๆ เช่น งานหัตถกรรม งานประติมากรรม งานโครงสร้าง กิจกรรมอื่น ๆ จึง

สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้โดยครูทำการปรับปรุงให้เหมาะสมกับความ
 สามารถของนักเรียน

สำหรับทางด้านการวาดภาพ Lowenfeld (1953) นักวิชาการด้าน
 ศิลปะได้ทำการศึกษาถึงการแสดงออกทางศิลปะได้กล่าวถึงการแสดงออกทางศิลปะของ
 เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาว่าสรุปได้ว่าเป็นการแสดงออกตามความรู้สึก (Haptic
 Type) ซึ่งเป็นการแสดงออกตามใจและความรู้สึกที่อยู่ภายในของตนเอง เด็กเหล่านี้
 จะใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เป็นแทนสิ่งที่เด็กเข้าใจ โดยสร้างมโนภาพออกมาจากองค์
 ประกอบต่าง ๆ แต่ละสิ่งเข้าใจได้โดยการผ่านการรับรู้ทางการสัมผัสในแต่ละบุคคล
 โดยความประทับใจในขณะที่สัมผัสอย่างเต็มสภาพมีลักษณะเช่นเดียวกับความประทับใจที่
 ได้จากการมองเห็น อย่างไรก็ตามการเห็นก็เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถการประติดประต่อ
 ให้เกิดเป็นมโนภาพได้ ซึ่งจากการเห็นที่อยู่ในจิตใจของเด็กและประสบการณ์ทาง
 สัมผัสจากสิ่งนี้ทำให้เข้าใจได้ว่าประสบการณ์ทางการเห็นถูกสร้างออกจากส่วนที่ประทับ
 อยู่ภายในจำนวนมากมาย ซึ่งจากการกระทำทางใจถูกผสมในรูปของจินตนาการเพียง
 อย่างเดียวและจากการเพิ่มเติมประสบการณ์สู่กิจกรรมที่สร้างสรรค์ทำให้เด็กเหล่านี้
 วาดภาพอื่น ๆ ได้

อย่างไรก็ตามจากการค้นพบของ Lowenfeld (1953) ที่ว่าคนที่มีความ
 บกพร่องทางสายตาแม้จะเห็นเลือนลาง แต่ก็อาศัยการรับรู้ทางด้านนี้น้อยมากโดย
 การรับรู้โดยส่วนใหญ่ของผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านสายตาจึงเป็นไปในการรับรู้ทาง
 เสียง สัมผัส กลิ่น และการเคลื่อนไหวมากกว่า เด็กที่มีตาบอดสนิทและเห็นเลือน
 ลางจะมีขีดจำกัดที่แตกต่างกันในด้านการรับรู้และการวาดภาพ โดยการวาดภาพลายเส้น
 ของคนตาบอดจะอยู่ที่มโนภาพในจิตใจผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสที่รับรู้จากตา ใน
 ขณะที่คนตาบอดเลือนลางสามารถรับรู้ได้บ้างในสิ่งใกล้ตัว อาจสรุปได้ว่าแสดงออกจะมี
 ความแตกต่างกันบ้างโดยผู้ที่มีสายตาเลือนลางจะสามารถจับลักษณะและเค้าโครงต่าง ๆ
 ได้มากกว่าคนตาบอด

James (1983) ได้เสนอแนะถึงแนวคิดที่จะนำเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาส่งให้เกิดความซาบซึ้งในศิลปะประเภททัศนศิลป์ได้ว่า การเรียนรู้เกี่ยวกับตัวศิลปินผู้มีชื่อเสียงและผลงานทางศิลปะของนักเรียนเป็นวิธีหนึ่งที่ก่อให้เกิดความซาบซึ้งใจในศิลปะได้ สำหรับคนตาบอดเลือนลางอาจจะสามารถได้รับบางสิ่งบางอย่างจากการดูผลงานทางศิลปะได้ นอกจากนี้การแสดงผลงานทางศิลปะของคนตาบอดซึ่งนำเสนอโดยเชิญศิลปินมาพูดเกี่ยวกับผลงานของพวกเขา จะทำให้นักเรียนตาบอดได้มีโอกาสที่จะสำรวจงานของเพื่อน ๆ การได้ผ่านเห็นงานของผู้อื่นจะช่วยให้เด็กมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชั้นเรียน เด็กสามารถพูดคุยเกี่ยวกับงานศิลปะของคนอื่น ๆ ได้

จากที่กล่าวข้างต้น กิจกรรมศิลปะจึงสามารถเป็นหนทางที่สำคัญในการแสดงออกไม่เพียงในเด็กที่มองเห็นเลือนลางเท่านั้น แต่รวมทั้งในเด็กที่ตาบอดด้วย (Rubin and Klineman, 1974, Fukurai, 1974 อ้างถึงใน Anderson, 1978) เด็กจะมีความสุขในการทำงานไม่เพียงสำหรับงานที่สำเร็จ แต่สำหรับความพอใจและความเพลิดเพลินอันได้จากกระบวนการปฏิบัติงาน (Conant and Randall, 1963) นอกจากนี้เด็กเหล่านี้ยังสามารถเกิดความซาบซึ้งในงานศิลปะในแขนงต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับเด็กที่มองเห็นเลือนลางคือการสนับสนุนให้เด็กได้ใช้สายตาส่วนที่เหลืออยู่ให้เป็นประโยชน์โดยเฉพาะงานทัศนศิลป์ประเภทการวาดภาพและจิตรกรรม Lowenfeld (1953) จะเป็นทางหนึ่งซึ่งสามารถใช้ในการฝึกสายตาส่งได้เป็นอย่างดี

กล่าวได้ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นมีความสามารถที่จะสร้างงานศิลปะและมีความซาบซึ้งในด้านศิลปะได้เช่นเดียวกับคนปกติ อย่างไรก็ตามจากข้อจำกัดทางการเห็นอันเป็นส่วนที่ต้องคำนึงถึง ครูผู้สอนวิชาศิลปศึกษาจึงต้องมีการศึกษาถึงกระบวนการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นและทำ

การปรับสิ่งต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อให้นักเรียนเหล่านี้เกิดการเรียนรู้
ได้ใกล้เคียงและได้รับประโยชน์จากวิชาศิลปศึกษาเช่นเดียวกับเด็กปกติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าพบว่าในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการวิจัยทางด้านศิลปศึกษา
ที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา การค้นคว้าข้อมูลจึงต้องศึกษาสภาพจริงและ
การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสายตาในด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นข้อมูล
พื้นฐาน และแนวทางในการจัดกิจกรรมการวาดภาพลายเส้น

สุกัลกษณ์ ธนเกษพิศาล(2534)ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์ภาพวาด
ระบายสีของเด็กกำพร้าอายุ 7 ถึง 9 ปี ในสถานสงเคราะห์ สังกัดกรมประชาสง
เคราะห์ กระทรวงมหาดไทย"โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ภาพวาดระบายสีของ
เด็กกำพร้าอายุ 7 ถึง 9 ปี ในสถานสงเคราะห์ สังกัดกรมประชาสงเคราะห์ กระทรวง
มหาดไทย ประชากรที่ศึกษาเป็นเด็กกำพร้าอายุ 7 ถึง 9 ปีในสถานสงเคราะห์
สังกัด กรมประชาสงเคราะห์ซึ่งได้แก่ เด็กกำพร้าในสถานสงเคราะห์เด็กชายบ้านปาก
เกร็ด จำนวน 30 คน และในสถานสงเคราะห์เด็กหญิง บ้านราชวิถี จำนวน 33
คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 63 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์ภาพวาด
ระบายสี ซึ่งสร้างขึ้นตามหลักทฤษฎีขั้นพัฒนาการทางศิลปะเด็กของ Viktor Lowenfeld

ผลจากการวิจัยพบว่า เด็กกำพร้าอายุ 7 ถึง 9 ปีในสถานสงเคราะห์ สังกัด
กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทย สามารถแสดงออกทางศิลปะในด้านต่าง ๆ
คือ การวาดภาพคน การจัดพื้นที่และการออกแบบ ตกแต่งรายละเอียด เป็นไปตามพัฒนา
การที่อยู่ในขั้นการวาดภาพอย่างมีรูปแบบเป็นของตนเอง(Schematic Stage) ของ

Viktor Lowenfeld ยกเว้นด้านการใช้สีเท่านั้นที่พบว่า เด็กกำพร้าส่วนมากไม่สามารถแสดงออกได้ตรงตามเกณฑ์ดังกล่าว

ลักษณะภาพวาดระบายสีที่เด็กกำพร้าอายุ 7 ถึง 9 ปี แสดงออกในแต่ละด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านการวาดภาพคน เด็กกำพร้าร้อยละ 100 แสดงออกในด้านนี้โดยการวาดภาพคนเฉพาะด้านหน้า (หน้าตรง) และร้อยละ 49.21 วาดเสื้อผ้าโดยใช้รูปทรงเรขาคณิตแทน
2. ด้านการจัดพื้นที่ เด็กกำพร้าร้อยละ 82.54 แสดงออกในด้านนี้โดยการวาดภาพเป็นแบบสองมิติ และร้อยละ 23.81 วาดภาพแบบมองเห็นภายใน (x-ray)
3. ด้านการใช้สี เด็กกำพร้าร้อยละ 38.10 แสดงออกในด้านนี้โดยการใช้สีได้ใกล้เคียงกับสีของวัตถุตามที่ตามองเห็น และมีแบบการใช้สีเป็นของตนเองอย่างชัดเจน
4. ด้านการออกแบบ ตกแต่งรายละเอียด เด็กกำพร้าร้อยละ 68.25 แสดงออกในด้านนี้โดยการใช้สัญลักษณ์ซ้ำ ๆ แสดงจังหวะในการออกแบบ

วินัย กรานมูล (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตามการรับรู้ของครูสังคมศึกษา และนักเรียนตาบอดในโรงเรียนสอนคนตาบอด และโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอด" โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอด และโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอดตามการรับรู้ของครูสังคมศึกษาและนักเรียนตาบอด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อถามครูสังคมศึกษาจำนวน 40 คน และนักเรียนตาบอด จำนวน 70 คน ในโรงเรียนสอนคนตาบอด 2 โรงเรียน และโรงเรียนโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอดทั้งหมดจำนวน 8 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการใช้หลักสูตรและหนังสือเรียน ครูสังคมศึกษารับรู้ โรงเรียนมีการจัดบริการด้านหลักสูตรน้อย ทั้งครูสังคมศึกษาและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่ามีการจัดบริการด้านหนังสือเรียนน้อย และครูสังคมศึกษารับรู้ว่าโรงเรียนจัดหาหนังสือเรียนที่พิมพ์เป็นเบรลล์ที่เหมาะสมน้อย แต่นักเรียนรับรู้ว่าจัดให้มาก
2. ด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูสังคมศึกษารับรู้ว่าครูใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ และมีการจัดการเรียนการสอนมากแต่นักเรียนรับรู้ว่าน้อย แต่อย่างไรก็ดีทั้งครูและนักเรียนรับรู้ว่าสอดคล้องกันว่าได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ น้อย
3. ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งครูสังคมศึกษาและนักเรียนรับรู้ว่าสอดคล้องกันว่ามีการจัดน้อย
4. ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ครูสังคมรับรู้ว่าใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ น้อย แต่นักเรียนรับรู้ว่าใช้น้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม วิจัยการใช้สื่อการเรียนการสอน ครูสังคมศึกษารับรู้ว่าปฏิบัติน้อยแต่นักเรียนรับรู้ว่ามาก
5. ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียน ทั้งครูสังคมศึกษาและนักเรียนรับรู้ว่าสอดคล้องกันว่าครูใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนแบบต่าง ๆ และปฏิบัติกิจกรรมด้านการวัดผลและการประเมินผลการเรียนมาก

พาสินี สํารานูเวทย์ (2533) ได้วิจัยเรื่อง "สภาพการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสอนคนตาบอดและโรงเรียนในโครงการเรียนร่วมสอนนักเรียนตาบอด" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษความสามารถในการเรียน และทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนตาบอด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดสอนสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนตาบอดในระดับมัธยมศึกษา แล้วนำไปสอบถามกับประชากรรวม 117 คน แบ่งเป็นผู้บริการจำนวน 8 คน และนักเรียนคน

ตาบอดจำนวน 72 คน ซึ่งปฏิบัติงานหรือศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 ในโรงเรียนสอนคนตาบอด 2 แห่งและโรงเรียนในโครงการเรียนร่วม 6 แห่ง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ผู้บริการและครูมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า หลักสูตรที่ใช้กับนักเรียนตาบอดนั้นยึดตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเป็นส่วนใหญ่ โดยมีการปรับจุดประสงค์การเรียนรู้ให้แตกต่างไปจากนักเรียนปกติเล็กน้อย ผู้บริหารครูและนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ามีการใช้หนังสือเบรลล์และสื่อการเรียนการสอนสำหรับคนตาบอดน้อยหรือน้อยที่สุดเกือบทุกประเภท ในด้านการวัดผลประเมินผลใช้การสอบข้อเขียนโดยใช้ข้อสอบเบรลล์มาก แต่มีการต่อเวลาในการสอบให้น้อยครั้งในด้านการสอนซ่อมเสริมและกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการจัดน้อยหรือน้อยที่สุด ส่วนด้านการดำเนินการสอน ครูภาษาอังกฤษและนักเรียนในโรงเรียนสอนคนตาบอดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ามีการเน้นทักษะฟัง-พูดมาก และวิธีสอนแบบไวชากรรมแปลเป็นส่วนใหญ่ ส่วนใหญ่ในโครงการเรียนร่วมนั้นครูภาษาอังกฤษและนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ามีการเน้นทักษะอ่านและเขียนมาก และครูมีความเห็นว่า ใช้วิธีสอนแบบสื่อสารมากในขณะที่นักเรียนเห็นว่าใช้วิธีสอนดังกล่าวน้อย

2. ครูภาษาอังกฤษมีความเห็นว่าตนเองมีสมรรถภาพในด้านทักษะการสอนภาษาอังกฤษ ทักษะภาษาอังกฤษและการสอนนักเรียนตาบอดในระดับปานกลาง

3. นักเรียนตาบอดระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้คะแนนแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษของหน่วยศึกษานิเทศก์และของกรมวิชาการสูงกว่าเกณฑ์ปกติ แต่นักเรียนตาบอดระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้คะแนนจากแบบทดสอบภาษาอังกฤษของกรมวิชาการต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

4. นักเรียนตาบอดมีทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยส่วนรวม และทัศนคติหย่อนด้านความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนภาษาอังกฤษ การเห็นประโยชน์และการต้องการเป็นเหมือนสมาชิกของเจ้าของภาษาเชิงนิมาน ในระดับต่ำ

อรรพรรณ ชาญชนบท (2533) ทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาชุดการฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาความสามารถในการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ฝึกสะกดคำด้วยชุดการฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษดำเนินการวิจัยโดยสร้างและพัฒนาชุดการฝึก และการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการสะกดคำภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยชุดการฝึกและแบบทดสอบไปแปลเป็นอักษรเบรลล์ และนำไปทดสอบกับนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 20/80 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการฝึกสะกดคำภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.85/87.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์กำหนดไว้ และความสามารถในการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนตาบอด หลังการฝึกสะกดคำด้วยชุดการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีระดับ .01

เอมอร ตั้งจิตรมณีศักดิ์ดา (2533) ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพการศึกษา ปัญหา ความต้องการทางการศึกษาและการฝึกอาชีพของนักเรียนตาบอด : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนคนตาบอดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการศึกษา ปัญหา ความต้องการการศึกษาด้านวิชาสามัญ และศึกษาความต้องการและทัศนคติของผู้ปกครองเกี่ยวกับวิชาสามัญ และการฝึกอาชีพของนักเรียนตาบอด โดยทำการศึกษาเอกสาร และการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจและการสังเกต วิธีการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยตนเองที่โรงเรียน

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ นักเรียนตาบอดซึ่งกำลังเรียนในชั้นประถมปีที่ 3 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 49 คน ครูและผู้บริหาร จำนวน 21 คน และผู้ปกครองนักเรียนตาบอดจำนวน 49 คน แต่สัมภาษณ์ได้ 42 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ การบรรยายประกอบตารางและภาพถ่าย ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการศึกษา ปัญหาความต้องการด้านวิชาสามัญ พบว่า นักเรียนตาบอดเรียนได้ตามหลักสูตรพิเศษประถมและมัธยมศึกษา พ.ศ. 2521 สำหรับนักเรียนตาบอด ปัญหาที่พบได้แก่ ด้านวิชาที่เป็นปัญหาคือ ศิลปศึกษา พลศึกษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ด้านอาคารสถานที่และสื่อการสอนมีไม่เพียงพอ หลักสูตรและการวัดผลไม่เหมาะสม ส่วนความต้องการพบว่า ต้องการอาคารสถานที่และสื่อการสอนเพิ่มขึ้น ต้องการปรับปรุงหลักสูตรและการวัดผลให้เหมาะสม

2. สภาพการฝึกอาชีพ ปัญหาและความต้องการการฝึกอาชีพ พบว่า นักเรียนตาบอดเรียนการฝึกอาชีพตามหลักสูตรที่ทางโรงเรียนและวิทยากรได้จัดให้ ปัญหาที่พบได้แก่ ด้านอาชีพที่เป็นปัญหาคือ การทำอาหาร เซรามิคและเกษตร ด้านบุคลากรและวัสดุฝึกมีไม่เพียงพอ หลักสูตรไม่เหมาะสมและผลงานยังไม่ได้มาตรฐาน ส่วนความต้องการพบว่า ต้องการโรงฝึกอาชีพ บุคลากร วัสดุสำหรับฝึกเพิ่มขึ้น ต้องการปรับปรุงหลักสูตรและผลงานให้ได้มาตรฐาน

3. ความต้องการและทัศนคติของผู้ปกครองพบว่า ต้องการให้บุตรได้รับการศึกษาด้านวิชาสามัญตามความสามารถของตน ส่วนด้านการฝึกอาชีพต้องการให้ฝึกอาชีพตนตรามากที่สุด และมีทัศนคติว่าเมื่อนักเรียนตาบอดสำเร็จการศึกษาแล้วสังคมยังไม่ยอมรับความสามารถของคนตาบอด จึงทำให้คนตาบอดไม่มีงานทำ

มยุรี เพชรอารมณต์และสร้อยสุดา วิทยากร (2532) ทำการวิจัยเรื่อง " ศึกษารับรู้ประสาทสัมผัสทางตาของเด็กนักเรียนไทยในจังหวัดเชียงใหม่" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถของเด็กนักเรียนไทยเชียงใหม่อายุ 4-9 ปี (อายุเฉลี่ย 6 ปี 7 เดือน) ต่อการรับรู้ประสาทสัมผัสทางตาตามแนวของ Dr. Mariane Frestig ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ 5 ด้าน คือ ความสามารถด้าน สัมผัสพื้นของตา-มือ การรับรู้ภาพซ้อน รูปทรง ตำแหน่งของวัตถุ ความสัมพันธ์ ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม และการเลียนแบบ ซึ่งประกอบด้วยการเลียนแบบภาพ 3 มิติ 2 มิติ ด้วยการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเด็กนักเรียนโรงเรียนสหศึกษา 5 แห่งในเขตเทศบาลอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 150 คน เพศหญิงชายจำนวนเท่ากัน ได้แก่โรงเรียนวรเชษฐศึกษา สิริมงคลานุสรณ์ ศรีธนา โกวิทดำรงค์ และอนุบาล เชียงใหม่แห่งละ 30 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มอายุละ 6 คนจำนวน 5 กลุ่ม คือกลุ่ม อายุ 4.1-5, 5.1-6, 6.1-7, 7.1-8, 8.1-9 ปี จากผลของการวิจัยครั้งนี้พบว่า การรับรู้ประสาทสัมผัสทางตาและการเลียนแบบมีความสัมพันธ์กับอายุของเด็ก เด็กเพศหญิงจะมีการรับรู้ประสาทสัมผัสทางตาและการเขียนแบบไม่แตกต่างกัน ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% นอกจากนั้นยังพบว่าการรับรู้ประสาทสัมผัสทางตามีความสัมพันธ์อย่างมากต่อการเลียนแบบ ($r=0.872$) เด็กเล็กจะมีความสามารถด้านการเลียนแบบภาพ 3 มิติ ได้ดีกว่าการเลียนแบบภาพ 2 มิติ และผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำหลักการนี้ไปสอนเด็กเล็ก (ชั้นเตรียมอนุบาล, อนุบาล) ด้วยการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพ 3 มิติ คือให้เด็กเห็นรูปทรง สามารถสัมผัส จับ และต่องวัตถุ นั้น ๆ ได้ ซึ่งจะมีผลทำให้เด็กเหล่านี้มีการรับรู้ เรียนรู้ได้ดีและเร็วขึ้น

สรณีย์ ดุลยกันธิ์ (2531) ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตาบอด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากสารคดี เทปเสียงที่มีและไม่มีเสียงประกอบ" มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการเรียนด้วยเทปเสียงสารคดีที่มีเสียงประกอบและไม่มีเสียงประกอบ โดยทดสอบให้เทปเสียงสารคดีที่มีเสียงประกอบและไม่มีเสียงประกอบ 4 เรื่อง กับนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯ และโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ จำนวน 28 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ 14 คน หลังจากนั้นได้ทดลองวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการฟังเทปเสียงประกอบและไม่มีเสียงประกอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เพชรรัตน์ กิตติพัฒนากุล (2530) ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอดเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอดเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษาโดยศึกษาจากผู้บริหารโรงเรียน ครูประจำชั้นและครูเดินสอน และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพทางสังคมของนักเรียนคนตาบอดเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษา โดยศึกษาจากครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ ครูเดินสอน นักเรียนคนตาบอดและนักเรียนปกติในชั้นเรียนร่วมผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ได้มีการจัดแนะนำด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมให้แก่ นักเรียนตาบอด แต่ยังมีปัญหาด้านการขาดความรู้ความเข้าใจเทคนิควิธีการที่จะตัดแปลงอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับนักเรียนตาบอดสภาพห้องเรียนมีความเหมาะสมดีแล้ว

2. ด้านบุคลากร โรงเรียนต้องการบุคลากรประเภทครูการศึกษาพิเศษ เพื่อแก้ไขหรือซ่อมเสริมเพิ่มเติม และปัญหาด้านบุคลากร คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีหน้าที่รับผิดชอบต่อนักเรียนปกติมาก และครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะในการสอน นักเรียนตาบอด

3. ด้านบริหารงานวิชาการ ประสพปัญหาการขาดแหล่งวิทยากรที่จะให้ความรู้แก่บุคลากร

4. ด้านหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ใช้หลักสูตรปกติ และเนื้อหาหายากเกินความสามารถของนักเรียนตาบอด มีการสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามความสนใจ

5. ด้านการเรียนการสอน ใช้การสอนพร้อมกันทั้งห้องและเมื่อเรียนจบแล้วครูจะทบทวนให้เป็นพิเศษ ครูยังขาดความรู้และทักษะในการสอนนักเรียนตาบอด

6. ด้านสื่อการเรียนการสอน วัสดุและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสร้าง และวิธีการใช้อุปกรณ์การสอน

7. ด้านการวัดผลและประเมินผล ใช้เกณฑ์เดียวกับนักเรียนปกติ ปัญหาที่พบคือ บุคลากรไม่ค่อยให้ความร่วมมือ

ส่วนด้านสภาพสังคมของนักเรียนตาบอดเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษา นั้นพบว่า นักเรียนตาบอดมีความสัมพันธ์อันดีกับครูและเพื่อน ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจากครูในเรื่องการเรียน และอยากให้เพื่อนปฏิบัติต่อเขาเหมือนเพื่อนปกติคนอื่น ๆ

สมสมร ภู่ประกร (2530) ทำการวิจัยเรื่อง " การศึกษานับพัฒนาการวาดภาพของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยมีจุดมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาขั้นพัฒนาการทางการวาดภาพของนักเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มอายุโดยส่วนใหญ่มีขั้นพัฒนาการทางการวาดภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่วิกเตอร์ โลเวนเฟลด์ เคยศึกษาค้นพบ และสรุปไว้ ทั้งนี้ยกเว้นกลุ่มอายุ 12/1 - 14/0 ปี ส่วนใหญ่ที่มีพัฒนาการทางการวาดภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของ Viktor Lowenfeld คือแทนที่จะมีขั้นพัฒนาการอยู่ในขั้นที่ห้าคือ ขั้นการวาดภาพเลียนธรรมชาติ กลับอยู่ในขั้นที่สี่คือ ขั้นที่เด็กเริ่มการเขียนรูปร่างของจริง
2. ลักษณะการวาดรูปคน การใช้ช่องไฟ การใช้สี และการออกแบบของนักเรียนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ตรงตามเกณฑ์ปานกลาง
3. นักเรียนบางคนที่มีพัฒนาการทางการวาดภาพจัดอยู่ในขั้นที่สอง หรือสาม หรือสี่ มีพัฒนาการทางการวาดภาพบางลักษณะข้ามขั้นไปอยู่ในขั้นพัฒนาการที่สูงขึ้น

สว่าง โรจนรัตน์เกียรติ (2524) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สุขภาพจิตของนักเรียนตาบอดในประเทศไทย" เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสุขภาพจิตของนักเรียนตาบอดชายและหญิงในประเทศไทยที่มีอายุระหว่าง 8-20 ปี ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนตาบอดชายมีทัศนคติต่อตนเองดีกว่านักเรียนหญิง
2. นักเรียนตาบอดชายมีทัศนคติต่อผู้อื่นดีกว่านักเรียนตาบอดหญิง
3. นักเรียนตาบอดชายมีครอบครัวที่มีความสัมพันธ์ดีกว่าครอบครัวของนักเรียนคนตาบอดหญิง พี่น้องสนิทสนมกันมากกว่าพี่น้องของนักเรียนตาบอดหญิง
4. นักเรียนตาบอดชายมีปัญหาทางสังคมน้อยกว่านักเรียนตาบอดหญิง เฉพาะเป็นคนเก็บตัวน้อยกว่า และมีปัญหาในการเรียนและการปรับตัวน้อยกว่า

5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ที่ทำงานใกล้ชิดกับนักเรียนตาบอดต่างมีทัศนคติต่อนักเรียนชายดีกว่านักเรียนตาบอดหญิง

ถนิมวงศ์ ทับทิมประดับ (2521) ทำการวิจัยเรื่อง "ความต้องการทางด้านจิตใจของนักเรียนตาบอดในกรุงเทพมหานคร" เพื่อสำรวจความต้องการด้านจิตใจของนักเรียนตาบอดซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากปัญหาหลายด้านทั้งทางอารมณ์ สังคม และสิ่งแวดล้อม การวิจัยใช้แบบสอบถามดัดแปลงจากแบบสอบถามของ Moony Problem Check List โดยการสร้างแบบสอบถามแล้วถอดเป็นอักษรเบรลล์หรือตัวพิมพ์ ให้อ่านอย่างประชากร 2 แห่งคือ โรงเรียนสอนคนตาบอดพญาไทและโรงเรียนศูนย์ฝึกอาชีพคนตาบอดจังหวัดนนทบุรี จำนวน 44 คน เฉพาะเด็กที่มีอายุระหว่าง 13-20 ปี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนตาบอดส่วนใหญ่คิดว่าผลการเรียนของตนส่วนใหญ่ไม่ค่อยดี สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เรียนไม่ได้ผลเต็มที่ คือ การขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน นักเรียนตาบอดส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าครูประจำชั้นรักและเอาใจใส่ตนเป็นบางครั้ง ลักษณะของครูที่ต้องการมากที่สุด คือ ผู้ที่มีความเข้าใจและมีความเมตตา กรุณา บริการของทางโรงเรียนที่นักเรียนต้องการให้ปรับปรุงมากที่สุด คือ อาหาร และเรื่องกฎระเบียบ นักเรียนตาบอดส่วนใหญ่ต้องการที่จะศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิธีสอนที่นักเรียนตาบอดต้องการมากที่สุดคือ เรียนแบบอธิบายพร้อมกับกิจกรรมและสอนแบบให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและสิ่งที่นักเรียนตาบอดกังวลใจมากที่สุดคือเรื่องไม่มีงานทำ

อัชชา แสงอัสนีย์ (2514) ได้ศึกษานับพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ได้รับการสอนศิลปะตามแนวเก่าและแนวใหม่ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนศิลปะศึกษาแนวใหม่ มีนับพัฒนาการทางศิลปะเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของ Viktor Lowenfeld มากกว่านักเรียนที่เรียนศิลปะแนวเก่า

และพบว่าประโยชน์ของการสอนวิชาศิลปะแนวใหม่ที่สำคัญประการหนึ่งคือ เป็นการฝึกเด็กให้มีความกล้าที่จะทำและตัดสินใจ สังเกตได้จากเวลาวาดภาพ นักเรียนที่เรียนศิลปะ แนวใหม่จะวาดภาพสิ่งต่าง ๆ หรือใช้สีด้วยความมั่นใจ ส่วนนักเรียนที่เรียนศิลปะแนวเก่าไม่มีความมั่นใจในตัวเองจะคอยถามผู้ดำเนินการสอนอยู่ตลอดเวลา

สันทัด ตันทนันท์ (2506) ได้สำรวจการอ่านภาพของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) ผลการวิจัยปรากฏว่าเด็กทุกระดับอายุสามารถอ่านภาพที่ใช้เทคนิคการเขียนภาพให้ได้ส่วนลัดเช่นเดียวกับที่เห็นด้วยตาจริง (perspective) ด้วยความเข้าใจเกือบทุกคนทั้งที่พัฒนาการในการวาดภาพของตนยังไม่ถึงขั้นนั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเคยชิน จากการวิจัยนี้จึงสรุปได้ว่า ภาพเขียนสำหรับเด็กที่แสดงออกทางด้านการใช้ช่องไฟ (space concept) แม้ว่าจะวาดแบบมีส่วนลัดเช่นเดียวกับที่เห็นด้วยตาจริง (perspective) หรือแสดงความตื้นลึกหนาบางเพียงใดเด็กก็สามารถเข้าใจได้ ไม่จำเป็นต้องวาดตามขั้นพัฒนาการของเด็กเท่านั้น

จากงานวิจัยในประเทศที่กล่าวมาจะเห็นว่างานวิจัยเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นส่วนมากเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับวิทยาการปรับตัว ความต้องการด้านการใช้ห้องสมุด การทดลองบทเรียนสำเร็จรูป สภาพจัดการเรียนร่วม สภาพความต้องการทางการศึกษาและวิชาชีพ และการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนต้องการครูที่มีความเข้าใจ เมตตาและกรุณาต่อเด็ก รวมทั้งต้องการการสอนแบบอธิบายพร้อมๆ กับมีส่วนร่วมในกิจกรรม ในส่วนของวิชาศิลปศึกษาจะเป็นวิชาที่มีปัญหาในการเรียนการสอนวิชาหนึ่ง สำหรับ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวาดภาพจะเป็นงานวิจัยที่ศึกษาควบคู่ไปกับการระบายสีพบว่า เป็น การศึกษาถึงขั้นพัฒนาการและการศึกษาการแสดงออกทางศิลปะ โดยภาพรวมแล้วการ แสดงออกทางศิลปะมีการวาดภาพระบายสีของเด็กแต่ละช่วงอายุตรงตามเกณฑ์ขั้น พัฒนาการทางศิลปะเด็กของ Lowenfeld การแสดงออกทางศิลปะของเด็กนั้นขึ้นอยู่กับ สภาพแวดล้อมและการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองที่แตกต่างกัน เด็กแต่ละเพศจะ แสดงเนื้อหาเรื่องราวในการวาดภาพแตกต่างกันโดยเด็กเพศชายจะวาดภาพการต่อสู้ ส่วนเด็กหญิงจะชอบวาดภาพบ้านและคน

งานวิจัยต่างประเทศ

Draving, Marilyn Joelle (1990; AAC-1340282) ทำการวิจัย เรื่อง "Art and The Blind : Clay Media and Artistic Expression of The Young Child with Significant Visual Impairments" ผู้วิจัยมี วัตถุประสงค์ในการนำเสนอโปรแกรมกิจกรรมศิลปะด้วยสื่อดินเหนียวสำหรับเด็กตาบอด การศึกษาคั้งนี้ทำการพิจารณาถึงกระบวนการเรียนรู้ของเด็กตาบอด ภาพลักษณ์ใน จิตใจและการบำบัดในศิลปะศึกษาโดยพยายามตอบปัญหา 3 ประการได้แก่

1. เด็กเหล่านี้เรียนได้อย่างไร
2. วิธีใดที่เหมาะสมสำหรับการสอนศิลปะศึกษา
3. ค้นหาเครื่องหมายทางความเจริญทางจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้พิจารณาถึงการออกแบบและการสนับสนุนวิธีการสอนและกิจกรรม ผลการวิจัยมีเครื่องหมายที่แสดงว่ากิจกรรมเหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับเด็กที่มีความ บกพร่องทางสายตามาก

Keller (1987 : 1630-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "The Effect of Blind Contour Drawing on Visual Perception as Demonstrated in Naturalistic Drawing Ability" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถทางการวาดภาพของนักเรียนหญิงในวิทยาลัยจำนวน 47 คนด้านการวาดภาพลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. การวาดเส้นแสดงรูปทรงของวัตถุมีส่วนในการพัฒนาความสามารถในการวาดภาพให้ได้เหมือนธรรมชาติหรือไม่
2. การวาดเส้นแสดงรูปทรงทำให้ความสามารถทางการวาดภาพดีขึ้นทั้งหมดหรือไม่
3. มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการวาดภาพได้เหมือนธรรมชาติกับเวลาในการสังเกตหรือไม่
4. การวาดภาพแสดงรูปทรงก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของเวลาในการสังเกตในขณะวาดภาพตามธรรมชาติหรือไม่โดยผู้วิจัยกำหนดการปฏิบัติ 2 ประการคือ การวาดภาพแสดงรูปทรงหรือการฝึกปฏิบัติวาดภาพโดยวิธีไม่แนะนำใด ๆ และติดตามทดสอบการวาดภาพของรถ 3 ล้อ การปฏิบัติวาดภาพ 5 แบบใช้วัตถุที่แตกต่างกัน 5 ชนิดและติดตามผลอย่างรวดเร็ว การวาดภาพวัตถุแต่ละชนิดจะให้วาดวัตถุที่นักเรียนสามารถวาดได้ดีที่สุด การวาดภาพประเมินด้วยเกณฑ์เฉพาะแห่งและทั้งหมดเวลาในการสังเกตถูกพิสูจน์ด้วยการวิเคราะห์ 10 นาทีจากการฉายวิดีโอเทปในแต่ละวิชา ผลการวิจัยพบว่า การวาดภาพแสดงรูปทรงของวัตถุดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญกับความสามารถทางเนื้อหาในการวาดภาพในวัตถุที่เหมือนกัน อย่างไรก็ตามไม่มีการดีขึ้นในความสามารถทางเนื้อหาที่วาดวัตถุซึ่งก่อนหน้านี้ไม่เคยผ่านการวาดเส้นแสดงรูปทรง นักศึกษาแต่ละคนที่มีเวลาในการสังเกตมากกว่าแสดงให้เห็นถึงระดับที่สูงขึ้น อย่างมี

นัยสำคัญของความสามารถทางการวาดภาพที่เหมือนธรรมชาติ อย่างไรก็ตามกลุ่มที่วาดโดยการปิดตาจะไม่แสดงเวลาที่ใช้ในการสังเกตมากไปกว่ากลุ่มซึ่งฝึกปฏิบัติวาดภาพด้วยวิธีไม่แนะนำใด ๆ

Burton (1981 : 2561-B) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "Line, Space and The Organization of Meaning in Human figure Drawing made by Children eight to fifteen years" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เส้นลักษณะแรงเงาในการวาดภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือนักเรียนอายุ 8-15 ปีในบอสตัน โดยให้เด็กวาดภาพโดยจากการทรงจำและวาดจากการสังเกตซึ่งผู้วิจัยจะสัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับการใช้เส้นและความหมายของเส้นผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กวาดภาพจากความทรงจำจะใช้เส้นและการใช้พื้นที่ว่างได้ไม่ดี เหมือนกับการวาดภาพจากการสังเกต
2. การวาดภาพจากความทรงจำและการวาดภาพจากการสังเกตสามารถแสดงลักษณะ 3 มิติได้เหมือนกันโดยเฉพาะด้านความหนาหรือความลึก
3. การวาดภาพคนที่มีรูปแบบคล้ายกันแต่การแสดงลักษณะ 3 มิติและแรงเงาเด็กโตจะวาดภาพได้ดีกว่า
4. แนวคิดในการใช้เส้น การใช้พื้นที่ว่างสัดส่วนแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของเด็กแต่ละคน

Leibowitz and Past (1978, อ้างถึงใน ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์) ทำการวิจัยเรื่อง "Effect of Reflective error on size Constancy and Shape Constancy" โดยทำการทดลองกับผู้ป่วยโรคตาต่อกระจกที่เป็นตั้งแต่แรกเกิด และมารับรักษาด้วยการลอกตาเมื่อเป็นผู้ใหญ่ ผลการวิจัยพบว่าสมองผู้ป่วยยังไม่เคยสัมผัสกับ

ภาพของโลกภายนอก จนกระทั่งเนื้อเยื่อถูกลอกออก เป็นผลให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ส่งผ่าน
 นัยน์ตา เข้าสู่สมองซึ่งขาดคุณสมบัติจำแนกและวิเคราะห์ภาพ

Rubin, J.A (1976) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "The Exploration of a
 Tactile Aesthetic" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความชอบและความไม่ชอบใน
 งานศิลปะที่สัมพันธ์กับการเห็น โดยทำการศึกษาจากเด็กที่ตาบอดสนิท กลุ่มที่มองเห็น
 เลื่อนกลางและเด็กสายตาบอดที่มีอายุสมองใกล้เคียงกันโดยเฉลี่ย 7.75 ปี อาสา
 สมัครตาบอด 6 คนมองเห็นเลื่อนกลาง 6 คน และปกติ 3 คน อายุเฉลี่ย 12.6 ปี
 เป็นกรรมการตัดสินโดยทุกคนในกลุ่มนี้ไม่มีส่วนในการสร้างงานศิลปะ กลุ่มอาสาสมัคร
 เป็นผู้ให้คะแนนโดยใช้ตารางเปรียบเทียบผลงานประติมากรรมไม้จำนวน 10 ชิ้นจาก
 แต่ละกลุ่มโดยการสุ่มเรื่องออกมารวมกรรมการจะสำรวจประติมากรรมไม้โดยการสัมผัส
 และหรือโดยการมองและเลือกชิ้นที่ชอบมากที่สุดและชอบน้อยที่สุด ผลการวิจัยพบว่า
 กรรมการทุกคนมีแนวโน้มที่จะชอบงานที่ทำจากกลุ่มทดลองที่มีระดับการเห็นเท่ากับตน
 ($\chi^2 = 5.0$; $p < 0.05$) และกรรมการที่ตาบอดไม่ชอบงานที่ทำจากกลุ่มทดลองที่มี
 สายตาบอดเป็นอย่างมาก กรรมการ 2 กลุ่มที่มีความผิดปกติทางสายตามีคำติชมผลงาน
 มากกว่ากรรมการที่มีสายปกติ นอกจากนี้กรรมการทั้ง 3 กลุ่มทุกคนชอบความหลากหลาย
 หลายมากกว่าความเหมือนกันและชอบความเป็นระเบียบมากกว่าขาดระเบียบ ส่วนใหญ่
 จะเลือกชิ้นที่ชอบและไม่ชอบได้อย่างไม่ยาก แต่มีจำนวนน้อยที่สามารถให้เหตุผลใน
 การเลือกแต่ละชิ้นได้ เด็กที่มีความผิดปกติทางสายตามีความต้องการที่จะรู้ว่าปฏิมา
 กรรมนั้นคือรูปอะไรมากกว่าเด็กสายตาบอด ในขณะที่เด็กสายตาบอดสนใจในส่วนที่
 เป็นนามธรรมมากกว่าเด็กตาบอด

กล่าวได้ในต่างประเทศมีงานวิจัยในผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตาที่เกี่ยวข้อง
ข้อคิดศึกษบ้างแต่เป็นในส่วนงานประติมากรรม นอกจากนั้นเป็นงานวิจัยทาง
ด้านการวาดภาพซึ่งเป็นการวิจัยในผู้ที่มีสายตาปกติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย