บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและพัฒนาหนังสืออีเล็กทรอนิกส์ วิชาสุนทรียภาพทางทัศนศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นการหาประสิทธิภาพของสื่อ หนังสืออีเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นหัวข้อได้ดังนี้

2.1 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อกับการเรียนรู้

สื่อ เป็นตัวกลางหรือพาหนะที่จะนำสิ่งหนึ่งเดินทางจากจุดต้นต่อไปยังจุดหมายปลายทางหรือเป็นสิ่งที่จะนำสารไปยังจุดหมายปลายทาง สื่อจึงเป็นตัวกลางหรือตัวเชื่อมระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร

สื่อ หมายถึง การติดต่อให้ถึงกันหรือชักนำให้รู้จักกัน เมื่อนำมาใช้ในความหมายทางการศึกษา คำว่า สื่อ หมายถึงอุปกรณ์หรือสิ่งอื่นใดที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ในระยะแรกจะเน้นที่ผู้สอนเป็นสำคัญ จึงใช้คำว่าสื่อการสอน (teaching medias) ต่อมาการจัดการศึกษาหันมาเน้นที่ตัวผู้เรียน จึงเกิดคำว่า สื่อการเรียน (learning medias) แต่เมื่อใดก็ตามที่มีการสอนก็จะต้องมีการเรียนเกิดขึ้น และถ้าสื่อการสอนกับสื่อการเรียนสอดคล้องสัมพันธ์กัน การเรียนการสอนก็จะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542, หน้า147)

สื่อการเรียนรู้ เป็นทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวผู้เรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่นคน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติ รวมถึงเหตุการณ์ หรือ แนวความคิด โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการค้นคว้า หรือ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนับเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากในยุคปัจจุบัน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ เทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆอยู่เสมอ ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาศักยภาพการคิด ได้แก่ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างมีเหตุผล เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมแก่ผู้เรียน ตลอดจนกระตุ้นให้เป็นผู้แสวงหาความรู้และมีทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
(กรมวิชาการ, 2545, หน้า 27)

สื่อการเรียนรู้ เป็นตัวกลางที่เต็มไปด้วยความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่พึงประสงค์ เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ ที่กำหนดไว้ ไปยังผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ นับเป็นเครื่องมือของการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

สื่อการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนของผู้เรียน มีผลโดยตรงต่อผลสำเร็จทางการศึกษา การเรียนการสอนที่ดีต้องใช้จึงควรใช้สื่อการสอน แต่ก่อนเราใช้ครูที่สอนเก่งสามารถสร้างภาพพจน์ให้นักเรียนเห็นภาพได้ด้วยคำพูด ปัจจุบัน วงการศึกษาเห็นความสำคัญของสื่อมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า **สื่อการเรียนรู้** เป็นทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัวผู้เรียน ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ที่ผู้สอนจัดสรรไว้ในรูปวัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ ฯลฯ รวมถึงเหตุการณ์ หรือ แนวความคิด ซึ่งอาจอยู่ในลักษณะที่ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์แก่ผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนกำหนดไว้ และเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดศักยภาพทางความคิด (Cognitive tools) ตลอดจนเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2.1.1.1 **คุณสมบัติของสื่อการสอน**

สื่อการสอนหรือสื่อช่วยสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ โดยครู/ผู้สอนได้ใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ ฯลฯ สู่ผู้เรียน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เป็นกระบวนการทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็ว กระจ่างชัด เป็นสะพานเชื่อต่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันตามจุดประสงค์การเรียนรู้ อันเป็นผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนดีขึ้น สรุปคุณสมบัติที่ดีของสื่อได้ดังนี้

1) เป็นบันทึกเหตุการณ์ ประสบการณ์ กิจกรรม การกระทำต่างๆ ที่เกิดขึ้น สามารถเก็บไว้เพื่อนำมาศึกษาได้อย่างกว้างขวาง เช่น เทปบันทึกเสียง ภาพยนตร์ สิ่งพิมพ์ เป็นต้น

2) เป็นการดัดแปลง ปรุงแต่ง ในรูปของเหตุการณ์หรือวัตถุ เพื่อนำมาศึกษาให้เข้าใจง่ายขึ้น อาจจะมีการย่อให้มีขนาดเล็ก ขยายให้ใหญ่ เพิ่มการเคลื่อนไหวช้าให้เร็วขึ้น ลดการเคลื่อนไหวเร็วให้ช้าลง ทำสิ่งที่อยู่ไกล ให้ใกล้ ฯลฯ

3) เผยแพร่ จำหน่าย จ่ายแจก หรือทำสำเนาได้จำนวนมาก เพื่อให้เข้าถึงคนได้เป็นจำนวนมากพร้อมกัน

2.1.1.2 **บทบาทของสื่อการเรียนการสอน**

สื่อมีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมากโดยช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาสาระได้ง่ายขึ้น ทำให้รู้ เข้าใจอย่างกว้างขวาง รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตั้งใจจดจ่อในเนื้อหาสาระที่ครูสอนมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังมีท่านผู้รู้หลายท่านได้กล่าวในทำนองที่ว่า "ครูที่สอนโดยไม่ใช้สื่อ จะสอนได้น้อยมาก" จึงเห็นว่า สื่อการสอน (Instructional Media) มีความสำคัญต่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูเป็นอันมากเพราะสื่อเป็นสิ่งส่งเสริมสนับสนุน การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2547, หน้า 50)

สื่อการสอนที่ดี ครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งกับผู้เรียนและผู้สอน สรุปได้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2544, หน้า 57)

1) สื่อกับผู้เรียน เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อน สื่อจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจ และเกิดประสบการณ์ ทำให้เกิดความสนุกสนานและไม่เบื่อการเรียน การใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียนนั้นช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีในระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและกับผู้สอนด้วย

2) สื่อกับผู้สอน การใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการเรียนการสอนช่วยให้บรรยากาศในการเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น ทำให้ผู้สอนมีความสนุกสนานในการสอนมากกว่าใช้การการบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในการสอน สื่อจะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหา เพราะบางครั้งอาจให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อได้เอง การใช้สื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียมและผลิต ตลอดจนมีการคิดค้นเทคนิค วิธีการต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น

ทางด้านคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน มีดังนี้

1) คุณค่าด้านวิชาการ ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง และเรียนรู้ได้มากกว่าการไม่ใช้สื่อการสอน ลักษณะที่เป็นรูปธรรมของสื่อการสอนช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น และยังช่วยส่งเสริมด้านความคิดและการแก้ปัญหาด้วย

2) คุณค่าด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และต้องการเรียนรู้สิ่งต่างๆมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิด จิตนาการ ความคิดรวบยอดไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วย สื่อการสอนเร้าให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ และยั่วยุให้กระทำกิจกรรมด้วยตนเอง

3) คุณค่าทางด้านเศรษฐกิจการศึกษา ช่วยให้นักเรียนที่เรียนช้า เรียนได้เร็วและมากขึ้น ส่วนนักเรียนที่ฉลาดก็จะเรียนรู้ได้มากขึ้นไปอีก การสอนโดยการอธิบายเพียงอย่างเดียวเป็นการสิ้นเปลืองเวลา และเด็กจะลืมได้ง่าย ถ้าใช้สื่อการสอนจะช่วยขจัดความสิ้นเปลืองนี้และยังช่วยให้ครูที่สอนดีอยู่แล้วสอนดียิ่งขึ้น สื่อการสอนช่วยประหยัดคำพูด ประหยัดเวลาของครู และยังช่วยประหยัดเวลาของนักเรียน ทำให้มีเวลาเหลือสำหรับศึกษาบทเรียนอื่นต่อไป สื่อการสอนช่วยขจัดปัญหาเรื่องสถานที่ เวลา และระยะทาง เช่น สามารถนำสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตมาศึกษาได้ สามารถนำสิ่งที่อยู่ไกลเกินไปมาศึกษาได้ (ลัดดา ศุขปรีดี, 2538, หน้า 131-179)

สื่อการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท โดยสร้างเป็นกรวยประสบการณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ โดยได้จำแนกสื่อการเรียนการสอนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) **สื่อประเภทวัสดุ** (Software) หมายถึง สื่อที่เก็บความรู้อยู่ในตัวเองจำแยกย่อยเป็น 2 ลักษณะคือ วัสดุประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้อง อาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผนที่ ลูกโลก รูปภาพ หุ่นจำลอง ฯลฯ และวัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเองจำเป็นจะต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผ่นเสียง ฟิล์มภาพยนตร์ สไลด์

2) **สื่อประเภทอุปกรณ์** (Hardware) หมายถึงสิ่งที่เป็นตัวผ่านที่ทำให้ ข้อมูลหรือความรู้ที่อยู่ภายในสื่อวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาให้เรียนรู้ได้ เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องฉายภาพโปร่งใส เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องบันทึกเสียง วิทยุโทรทัศน์ กล้องถ่ายรูป เป็นต้น

3) **สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการ** (Techniques and Methods) หมายถึงสื่อที่มีลักษณะเป็นแนวความคิดหรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอน ซึ่งไม่มีลักษณะเป็นวัสดุหรืออุปกรณ์ แต่ก็สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนเหล่านั้นมาใช้ช่วยในการดำเนินงานได้ เช่น การระดมสมอง การจัดระบบ การสาธิต การทดลอง การละเล่น บทบาทสมมุติ นิทรรศการ รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น (Dale.1965,p 46)

สื่อไม่ว่าชนิดใดก็ตามหากนำมาใช้ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา และสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์และพฤติกรรมเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว ย่อมส่งผลดีต่อผู้เรียนทั้งสิ้น

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า สื่อการสอนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างประสบการณ์ทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียน สื่อการสอนมีให้เลือกมาก หลายชนิด หลายรูปแบบ สิ่งสำคัญคือผู้สอนจะต้องเลือกและใช้สื่อการสอนให้เหมาะกับบทเรียน สื่อการสอนนั้นจะต้องใช้ได้อย่างสะดวกและที่สำคัญก็คือเมื่อนำมาใช้แล้วต้องช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.4 **หลักการใช้สื่อการเรียนการสอน** ในการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนให้ได้ผลดีนั้น ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอน และเครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์ ดังนั้น เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดผลดี ครูจึงควรมีหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจาก ขั้นเลือก ขั้นเตรียมการใช้ ขั้นแสดง ขั้นติดตามผลการใช้ (วาสนา ชาวหา, 2525, หน้า 70)

ข้อคำนึงในการสร้างสรรค์สื่อ สรุปได้ดังนี้

1) มีความสัมพันธ์กับหลักสูตร ได้แก่ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ เหมาะสมกับระดับชั้น .วุฒิภาวะและความสามารถของผู้เรียน ดึงดูดความสนใจ สร้างเจตคติที่ดี มีเนื้อหาถูกต้องแน่นอน ให้ประสบการณ์ที่เป็นจริง มีความยาวพอเหมาะกับเวลา ไม่ซ้ำซาก

2) มีคุณภาพตามลักษณะของสื่อ ได้แก่ มีการออกแบบดี ทันสมัย สะดวกต่อการใช้ มีความปลอดภัยในการใช้ มีคุณภาพด้านทั้งภาพ แสง สี เสียง และการเคลื่อนไหวน่าพอใจ

3) ความสัมพันธ์กับครูผู้ใช้ ได้แก่ ครูเข้าใจคุณลักษณะและข้อจำกัดของสื่อ มีทักษะในการใช้เป็นอย่างดี ครูต้องรู้จักนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

2.1.2 **แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนทางการศึกษา**

การปฏิบัติงานโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้นั้น เป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานนั้นให้มีผลดีมากยิ่งขึ้น การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในงานด้านใดก็ตามมักจะเรียกว่าเทคโนโลยีด้านนั้นๆ เช่น เทคโนโลยีทางการหล่อโลหะ เทคโนโลยีทางการศึกษา ฯลฯ

เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการประยุกต์เอาเทคนิควิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ๆ มาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาทั้งในด้านการขยายงานและด้านการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน (วิจิตร ศรีสอ้าน. 2527, หน้า 97) เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการศึกษาให้สามารถผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ตามความต้องการ นำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อการส่งเสริมการเรียนการสอน โดยเน้นวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่สามารถวัดได้อย่างถูกต้อง แน่นอน มีการยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนมากกว่ายึดเนื้อหาวิชา มีการใช้การศึกษาเชิงปฏิบัติโดยผ่าน

การวิเคราะห์และการใช้โสตทัศนูปกรณ์รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อการศึกษาด้วยตนเอง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และสื่อการสอนต่างๆ (Carter V. Good 1973,p76)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้สรุปเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนว่า "เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา" มีความหมายครอบคลุมการผลิต การใช้ และการพัฒนาสื่อสารมวลชน(อันได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์) เทคโนโลยีสารสนเทศ(คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย) และโทรคมนาคม (โทรศัพท์ เครือข่ายโทรคมนาคมและการสื่อสารอื่นๆ) เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ตามความต้องการของผู้เรียนในทุกเวลาและทุกสถานที่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546, หน้า 157)

สื่อจึงจัดเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครอบคลุมทั้ง สื่อวิทยุกระจายเสียง สื่อวิทยุโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โทรสาร โทรศัพท์และโทรคมนาคมรวมทั้งแหล่งการเรียนรู้ทั่วไป โดยมุ่งเน้นที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เต็มตามศักยภาพ ปราศจากข้อจำกัดด้านโอกาส ถิ่นที่อยู่ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม

2.1.2.1 **พัฒนาการของเทคโนโลยีทางการศึกษา** เทคโนโลยีได้ถูกนำมาใช้ทางการศึกษานับตั้งแต่สมัยก่อนคริสตกาล มีการกล่าวถึงเทคโนโลยีทางการศึกษาเริ่มแรกของกลุ่มโซฟิสต์ (The Elder sophist) ที่ใช้เป็นการสอนวิธีการเขียน เช่น การใช้มือวาด การเขียนสลักลงบนไม้ ส่วนการใช้ชอล์กเขียนบนกระดานดำ ได้เริ่มขึ้นในทศวรรษที่ 1800 สำหรับการใช้เทคโนโลยีทางสื่อโสตทัศน์ (audio visual) นั้น เริ่มต้นในทศวรรษที่ 1900 ในขณะที่โรงเรียนและพิพิธภัณฑ์หลายๆ แห่งเริ่มมีการจัดสภาพห้องเรียนและมีการใช้สื่อการสอนประเภทต่างๆ เช่น รูปภาพ ภาพวาดระบายสี สไลด์ ฟิล์ม วัตถุจริง และแบบจำลองต่างๆ เพื่อเสริมการบอกเล่าทางคำพูดของผู้สอน ต่อมา Thomas A. Edison ได้ผลิตเครื่องฉายภาพยนตร์ขึ้นในปี ค.ศ. 1913 เพื่อใช้ประโยชน์ของภาพยนตร์ในการเรียนการสอน ดังข้อเขียนที่ว่า "ต่อไปนี้ หนังสือจะกลายเป็นสิ่งที่หมดสมัยในโรงเรียน เพราะเราสามารถใช้ภาพยนตร์ในการสอนความรู้ทุกสาขาได้ ระบบโรงเรียนจะต้องเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิงภายในสิบปีข้างหน้า"

ในช่วงทศวรรษที่ 1920 - 1930 มีการใช้เครื่องฉายภาพแบบข้ามศีรษะ (overhead projector) เครื่องบันทึกเสียง วิทยุกระจายเสียง และภาพยนตร์ เข้ามาเสริมการเรียนการสอน

ในช่วงทศวรรษที่ 1950 วิทยุโทรทัศน์เกิดเป็นปรากฏการณ์ใหม่ในสังคมตะวันตกซึ่งสามารถใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิทยุโทรทัศน์จึงมีบทบาทสำคัญและกลายเป็นเทคโนโลยีแถวหน้าของสังคมนับแต่บัดนั้นมา นักวิชาการบางท่านถือว่าช่วงระหว่างทศวรรษที่ 1950 ถึง

1960 นี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในแวดวงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเนื่องจากการก่อกำเนิดของวิทยุโทรทัศน์

เทคโนโลยีการศึกษาได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นอย่างมากในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 เมื่อโลกได้หันเข้ามาสู่ยุคของคอมพิวเตอร์ ในด้านการศึกษานั้น ได้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเป็นครั้งแรกในปี 1977 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยบริษัท APPLE ได้ประดิษฐ์เครื่อง APPLE II ขึ้น เพื่อการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ให้ใช้ได้ง่ายและสามารถช่วยในการเรียนการสอนได้ คอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งที่ครูและนักเรียนคุ้นเคย และมีการใช้เพื่อการศึกษากันอย่างแพร่หลายและส่งผลมาสู่การใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษาด้วย

ปัจจุบันนี้ อินเทอร์เน็ตมีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว กรมสำรวจธุรกิจการค้า (The Department of Commerce's Census Bureau) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทำการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ. 2544 พบว่า คนอเมริกันใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นถึงเดือนละสองล้านคน ซึ่งทำให้ตัวเลขประชากรที่ออนไลน์มีจำนวนกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศสหรัฐอเมริกา

ส่วนในประเทศไทย มีบริษัทวิจัยการตลาดระดับนานาชาติ ได้ทำการสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในเขตเมืองใหญ่ในแต่ละภาคของประเทศไทยเมื่อเดือนพฤษภาคม 2544 พบว่าครอบครัวในเมืองใหญ่ที่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองมีเพียงร้อยละ 24 เท่านั้น ส่วนจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งประเทศมีจำนวนประมาณ 10 ล้านคน ประมาณร้อยละ 16.6 ของประชากร ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างยิ่งในการส่งเสริมการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เพราะนักเรียนและครูสามารถสื่อสารถึงกันได้โดยอย่างสะดวกผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ จึงเพิ่มบทบาทสำคัญในการศึกษารูปแบบใหม่และยังช่วยเปลี่ยนบทบาทของครูจาก "ผู้สอน" มาเป็น "ผู้แนะนำ" พร้อมทั้งช่วยสนับสนุนให้เด็กสามารถเรียนและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอีกด้วย

2.1.2.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาพห้องเรียนในอดีต ผู้เรียนนั่งตัวตรง ตั้งใจฟังคำสอนของครู กำลังจะเปลี่ยนไป เพราะในปัจจุบันได้เกิดความพยายามจากนักการศึกษาต้องการจะเห็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ การสอน ที่ตอบสนองต่อวิถีสังคม/เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงบนฐานแห่งความรู้ (knowledge-based society/ economy) ซึ่งมุ่งเน้นการมี และการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ต และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร โทรคมนาคมต่างๆ เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

การเรียนรู้ จะไม่เพียงเพื่อการจำ เข้าใจเนื้อหา หรือการทำข้อสอบได้เท่านั้น แต่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเข้าใจในวิธีการเรียนรู้ (learning how to learn) ด้วยตนเองได้

อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง ตลอดชีวิต มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้จากการลงมือทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ในบริบทของประสบการณ์จริง มีทักษะในการเลือกที่จะรวบรวมและจัดเก็บเฉพาะองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม หรือสิ่งที่สนใจศึกษา

การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการถ่ายทอดความรู้โดยครูสู่ผู้เรียนมาเป็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้ผู้เรียน สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงมโนทัศนางการเรียนรู้ ทำให้มีการพัฒนาสื่อเพื่อใช้ในการสอนต่างๆ เช่น แผ่นภาพโปร่งใส ภาพยนตร์ สไลด์ ต่อมาใช้สื่อถ่ายทอดเนื้อหาสาระ ความรู้ต่างๆไปยังผู้เรียนโดยตรง เช่น วิดีทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเพิ่มความความสามารถในการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง ตอบสนองด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งยังแก้ปัญหาจำนวนผู้เรียนที่เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับตามสภาพสังคม ส่งผลสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูผู้สอนและพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยบทบาทของครูได้เปลี่ยนแปลงมาสู่การเป็นผู้แนะแนวทาง แหล่งเรียนรู้ เป็นผู้อำนวยการ ช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผ่านการปฏิบัติ การลงมือกระทำจริงเพื่อการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน เพื่อการขยายแนวคิดมุมมอง ให้กว้างขวางขึ้น อันนำไปสู่การสร้างความรู้ที่มีความหมายของตนเองขึ้นมา ซึ่งจะเป็นความรู้ที่อยู่คงทน และสามารถถ่ายโอนไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ รวมทั้งการแก้ปัญหาต่างๆในชีวิตจริงได้ด้วย

2.1.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เทคโนโลยีทางการศึกษาในปัจจุบัน ปรากฏในรูปของสื่อการเรียนรู้ และที่นิยมกันในการศึกษาทุกระดับ คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะมีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง เสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความต้องการ เกิดความสนุกสนานและไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ นับว่าเป็นสื่อที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อย่างครบวงจร ทั้งการศึกษาค้นคว้าเนื้อหาระที่สนใจ ทักษะการคิดการทำแบบฝึกหัด การทบทวน การวัดผล โดยให้เรียนร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งในชั้นเรียน และการเรียนในลักษณะเรียนที่ใดก็ได้ เมื่อไรก็ได้

" คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตในหลาย ๆ ด้าน มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาตอบสนองความสนใจของผู้เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจและเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต นับได้ว่าเป็นการเปิดช่องทางและโอกาสทางการศึกษาให้กว้างขึ้นทำให้คนทุกระดับสามารถเรียนรู้ได้..." (ละมุล ต้นกันยา. 2551)

สำนักวิทยบริการฯ
วันลงทะเบียน ... 2551
เลขทะเบียน 213359
เลขเรียกหนังสือ ...

ประกอบกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเปลี่ยนไป จากผลการวิจัยของหลายสำนัก พบว่าคนไทยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ อ่านหนังสือน้อยลง แต่จะหันไปอ่านหนังสือบนอินเทอร์เน็ตมากขึ้น สังเกตได้จากผู้คนทุกวันนี้จะอ่านหนังสือบนเว็บแทนสิ่งพิมพ์ทั่วไป ทำให้ผู้ผลิตและหน่วยงานมีสิ่งพิมพ์อยู่ในมือจำนวนมาก ต้องปรับตัวสู่โลกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อย่างปฏิเสธไม่ได้ ประกอบกับในอนาคต ราคา ค่าใช้จ่ายในระบบอินเทอร์เน็ต และเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะถูกลง ส่งผลให้ทุกคนหันมาให้ความสนใจกันมากขึ้น

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ให้ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ว่า หมายถึง หนังสือที่สามารถเปิดอ่านได้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกแบบ ทั้งที่เป็นแบบปาล์มท้อปหรือพ็อกเก็ตคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีที่เน้นเรื่องการพกพาติดตามตัวได้สะดวก เหมือนโทรศัพท์มือถือที่เรียกว่า Mobile ทำให้ระบบสื่อสารติดต่อผ่านอินเทอร์เน็ตได้สะดวก สามารถโหลดผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่ต้องส่งหนังสือจริง

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ (สถาบันราชภัฏราชนครินทร์, 2003) จ. ฉะเชิงเทรา ให้ความหมายของ e-Book ไว้ว่า เป็นหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านทางอินเตอร์เน็ตหรืออุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่นๆ ได้ สำหรับหนังสือ หรือ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จะมีความหมาย รวมถึงเนื้อหา ที่ถูกดัดแปลง อยู่ในรูปแบบที่สามารถแสดงผลออกมาได้ โดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะการ นำเสนอ สอดคล้อง และคล้ายคลึงกับ การอ่านหนังสือทั่วไปในชีวิตประจำวัน แต่จะมี ลักษณะพิเศษ คือ สะดวกและรวดเร็ว ในการค้นหา และผู้อ่าน สามารถอ่านพร้อม ๆ กันได้โดยไม่ต้องรอให้อีกฝ่ายส่งคืนห้องสมุด เช่นเดียวกับหนังสือในห้องสมุดทั่วไป

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือที่รู้จักกันในชื่ออีบุ๊ค (e-Book) เป็นคำภาษาต่างประเทศ ย่อมาจากคำว่า Electronic book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลอยู่ในคอมพิวเตอร์ที่สามารถเปิดอ่านข้อมูลได้จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์ และออนไลน์ เป็นสื่อการเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจอีกประเภทหนึ่ง มีลักษณะเป็นหนังสือหรือเอกสารที่สามารถปรุงแต่งให้อยู่ในรูปแบบที่แสดงผลออกมาบนเว็บเพ็จ (web page) โดยผู้เรียนสามารถศึกษาจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต หรือ บันทึกลงบนแผ่นซีดีรอมก็ได้ หนังสืออีเล็กทรอนิกส์ จึงจัดเป็นทั้งสื่อการสอนของครูและสื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่ผู้สอนสามารถกำหนดเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง สามารถศึกษากับครูและศึกษาด้วยตนเองก็ได้ จึงจัดเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมยุคสมัยและพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในปัจจุบัน ทำให้ได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆตลอดทั้งเล่ม มีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ และสามารถสั่งพิมพ์ เอกสารตามที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ (print out) และที่สำคัญ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป ที่ต้องใช้เวลาเป็นปีหรือต้องรอให้จำหน่าย แจกจ่ายหมดก่อน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีรูปแบบการนำเสนอที่คล้ายคลึงกับการอ่านหนังสือทั่วๆไปในชีวิตประจำวัน แต่จะสะดวกและรวดเร็ว ในการค้นหา และผู้อ่านสามารถอ่านพร้อมๆกันโดยที่ไม่ต้องรอให้มีการส่งคืนห้องสมุด เช่นเดียวกับหนังสือในห้องสมุดทั่วๆไป กล่าวได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 1 เล่ม อ่านได้นับร้อยคน ในขณะที่หนังสือทั่วไปต้องใช้ถึง 100 เล่ม

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีการพลิกแต่ละหน้าเสมือนจริง ในลักษณะของการซ้อนทับกัน โดยมีหน้าปกเพื่อบอกข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับหนังสือ เมื่อเป็นหน้าคู่ ก็จะเป็นหน้าซ้ายกับหน้าขวา เมื่อคลิ๊กหรือเลื่อนปุ่มที่เม้าไปหน้าก็จะเลื่อนเป็นหน้าต่อไป คลิ๊กถอยหลังก็จะกลับไปหน้าเดิมหรือหน้าที่ผ่านมา

การทำงานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีรูปแบบของการจัดเก็บและการนำเสนอข้อมูลหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้มีวิธีการเก็บในลักษณะพิเศษ ในรูปของแฟ้มข้อมูลที่ผู้อ่านสามารถเรียกดูข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทันที (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2540, หน้า 90)

รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งตามหน้าที่ ได้เป็น 4 รูปแบบ ดังนี้ (Barker and Giller, 1992)

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเก็บเอกสารสำคัญ (Archival) มีที่เก็บข้อมูลข่าวสารขนาดใหญ่ในรูปแบบของฐานข้อมูล

2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ข่าวสารความรู้ (Information) มีลักษณะคาบเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบแรก แต่ข่าวสารจะมีลักษณะเฉพาะมากกว่า มีความสัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องใดหัวข้อเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอน (Instructional) จะเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล

4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบตั้งคำถาม (Interrogational) มีจุดมุ่งหมายเพื่อการทดสอบ, สอบย่อยและประเมินผลกิจกรรม โดยวัดจากความรู้ที่ได้จากการศึกษาหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ ได้ดังนี้

1) Anywhere Anytime นักศึกษาสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนมีอิสระเต็มที่ในการเรียน สามารถเลือกเรียนเมื่อไหร่ ที่ไหนก็ได้ นับว่าเป็นข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับการเรียนในห้องเรียนปกติที่ต้องมีการกำหนดเวลา สถานที่แน่นอน

2) Non-linear นักศึกษาเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการ ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง เลือกเรียนตามความสนใจ และลำดับเนื้อหาตามพื้นฐานความรู้ความถนัดของตนได้

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถกระจายไปยังผู้อ่านได้อย่างกว้างขวาง ไร้พรมแดน และด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ยังสามารถผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้โดยง่าย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้สอนและผู้เรียน สามารถสร้างสรรค์และอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ต ในอนาคตข้างหน้าหนังสือดังกล่าวอาจจะเข้ามาแทนที่หนังสือที่พิมพ์ด้วยกระดาษเหมือนอี-เมล์ที่เข้ามาแทนการส่งจดหมายไปทั่วโลกก็เป็นได้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นนวัตกรรมหนึ่งของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ โดยใช้เป็นทั้งสื่อการสอนของครูและแหล่งเรียนรู้ของนักศึกษา ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ทของมหาวิทยาลัยได้

ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย อีปุ๊กสามารถทำสำเนาได้อย่างสะดวก ทั้งสำเนาในรูปเอกสารและสำเนาลงในแผ่นซีดีรอมหรือสำเนาลงในฮาร์ดดิสก์ เป็นผลจากคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย มีระบบการเรียกค้นและการเชื่อมโยง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสารหรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ (Home Page) เพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจได้อย่างสะดวกรวดเร็วตลอดจนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก มีการจัดเก็บข้อมูลสามารถจัดเก็บได้เป็นไฟล์แยกระหว่าง ตัวอักษรภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์รวม แล้วเรียกใช้ร่วมกันได้โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ที่อยู่คนละที่เข้าที่ด้วยกัน รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงเนื้อหาในบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้ นอกจากนี้ผู้สอนมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น รวมทั้งที่เวลาที่จะศึกษาตำราและพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งนับว่าเป็นพัฒนาการทางวิชาการ อีกรูปแบบหนึ่งที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคต

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องสุนทรียภาพทางศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอน โดยใช้โปรแกรม flip album เป็นแบบภาพนิ่ง

(Static Picture Books) ประกอบด้วยภาพหลายแบบ แต่ละภาพจะแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของงาน โปรแกรมนี้สามารถสร้างสรรค์ให้มีทั้งที่เป็นเนื้อหาเรื่องราวอย่างไม่จำกัดหน้า มีการแทรกเสียงเพลงตลอดเล่ม เปิดอ่านได้ทั้งที่ละหน้าหรือจะเปิดเลือกไปที่หน้าใดๆก็ได้ตามต้องการ มีสารบัญพร้อมสันหนังสือ เหมือนหนังสือจริง ใส่ภาพประกอบได้มากและสามารถปรับแต่งภาพด้วยโปรแกรม photoshop ย่อ-ขยายรูป ปรับสี ให้เหมาะสมสวยงาม แล้วนำมาวางในเล่ม เลือกตัวอักษรได้ตาม font ที่เหมาะสม จะบรรจุเนื้อหากี่เรื่องหรือกี่หน่วยการเรียนรู้ก็ได้ เมื่อนำไปเผยแพร่ในรูปแบบ Web Page บนอินเตอร์เน็ต ทำให้สะดวกสบายในการใช้งาน เพื่อการศึกษาค้นคว้าอย่างกว้างขวาง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

1) **ข้อความหรืออักขระ** (Text) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสื่อถึงเนื้อหาสาระที่ผู้สอนต้องการที่จะนำเสนอให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถกำหนดหน้าที่การเชื่อมโยงกันเพื่อนำเสนอเนื้อหาสาระ เสียง ภาพกราฟิก หรือวีดีทัศน์ ประสานซึ่งกันและกัน โดยอักขระมีประสิทธิผลในการสื่อความหมายในรูปของข้อความที่ตรงและชัดเจนได้ดี ในขณะที่รูปภาพ สัญลักษณ์และเสียง ช่วยทำให้ผู้อ่านนึกและจำสารสนเทศได้ง่ายขึ้น มัลติมีเดียเป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการประสมประสานอักขระ สัญลักษณ์ ภาพ สี เสียง และวีดีทัศน์เข้าด้วยกัน ทำให้ข้อมูลข่าวสารมีคุณค่าและน่าติดตาม

2) **ภาพนิ่ง** (Still Image) เป็นภาพกราฟิก เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพลายเส้น แผนที่ แผนภูมิ ที่ได้จากการสร้างภายในด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และภาพที่ได้จากการสแกนจากแหล่งเอกสารภายนอก ภาพที่ได้เหล่านี้ จะประมวลผลออกมาเป็นจุดภาพ (Pixel) แต่ละจุดบนภาพจะถูกแทนที่เป็นค่าความสว่าง (Brightness) ค่าสี (Color) ส่วนความละเอียดของภาพจะขึ้นอยู่กับจำนวนจุดและขนาดของจุดภาพ งานกราฟิกที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม แบ่งได้ 3 ไฟล์ คือ

(1) ไฟล์สกุล GIF (Graphic Interchange Format) ไฟล์ชนิดบิตแมต มีการบีบอัดข้อมูลภาพไฟล์ มีขนาดไฟล์ต่ำ มีการสูญเสียข้อมูลน้อย สามารถทำพื้นของภาพให้เป็นพื้นแบบโปร่งใส (Transparent) นิยมใช้กับภาพวาดและภาพการ์ตูน มีระบบแสดงผลแบบหยาบและค่อย ๆ ขยายไปสู่รายละเอียดในระบบอินเทอร์เลซ (Interlace) มีโปรแกรมสนับสนุนจำนวนมากเรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัวมีความสามารถนำเสนอภาพแบบเคลื่อนไหว (Gif Animation) จุดด้อยของไฟล์ประเภทนี้คือ แสดงได้เพียง 256 สี

(2) ไฟล์สกุล JPEG (Joint Photographic Experts Group) เป็นไฟล์ที่มีความละเอียดสูงเหมาะสมกับภาพถ่าย จุดเด่นคือ สนับสนุนสีได้ถึง 16.7 ล้านสี การบีบอัดข้อมูลไฟล์สกุล JPEG สามารถทำได้หลายระดับ ได้แก่ Max, High, Medium และ Low การบีบอัดข้อมูลมากจะทำให้ลบข้อมูลบางส่วนมีความถี่ซ้ำซ้อนกัน ทำให้รายละเอียดบางส่วนหายไป มีระบบการแสดงผลแบบหยาบ

และค่อย ๆ ขยายไปสู่ละเอียด มีโปรแกรมสนับสนุนการสร้างเป็นจำนวนมาก เรียกดูได้กับกราฟิกบราวเซอร์ (Graphics Browser) ทุกตัวตั้งค่าบีบไฟล์ได้ จุดด้อย คือ ทำให้พื้นของรูปโปร่งใสไม่ได้

(3) ไฟล์สกุล PNG (Portable Network Graphics) จุดเด่น คือ สามารถใช้งานข้ามระบบและกำหนดค่าการบีบไฟล์ตามต้องการ (8 บิต, 24 บิต, 64 บิต) มีระบบการบีบอัดแบบ Deflate ไม่เกิดการสูญเสีย แสดงผลแบบ Interlace ได้เร็วกว่า GIF สามารถทำพื้นโปร่งใสได้ จุดด้อย คือ หากกำหนดค่าการบีบไฟล์ไว้สูงจะใช้เวลาในการคลายไฟล์สูงตามไปด้วย

3) **เสียง** (Sound) เป็นส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้นและทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ดูมีชีวิตชีวาขึ้น ด้วยการเพิ่มการ์ดเสียงและโปรแกรมสนับสนุนเสียง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของเสียงดนตรี การใช้เสียงในมัลติมีเดียนั้นผู้สร้างต้องแปลงสัญญาณเสียงไฟฟ้า เป็นสัญญาณเสียง analog ผ่านจากเครื่องเล่นวิทยุ เทปคาสเซ็ทหรือแผ่นซีดี การอัดเสียงผ่านไมโครโฟนต่อเข้าไลน์อิน (Line – In) ที่พอร์ต (Port) การ์ดเสียงได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านไมโครโฟน และการ์ดเสียงที่มีคุณภาพดีย่อมจะทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพดีด้วยเช่นกัน

ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ดังนี้ (ชัยรัตน์ สุวรรณรัตน์, 2540, หน้า 49)

1) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก

2) การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย

3) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสาร หรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

4) สามารถแสดงทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกัน หรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

5) การจัดเก็บข้อมูล สามารถจัดเก็บไฟล์แยกระหว่าง ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์รวม แล้วเรียกมาใช้ร่วมกันได้โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน

6) สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัย ทันเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี

7) เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดและทัศนะที่เป็น Logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะต้องทำอย่างมีขั้นตอน มีระเบียบ และมีเหตุผลพอสมควรเป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียน

8) ครูมีเวลาศึกษาตำรา และพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น นับเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางวิชาการ

สรุปแล้ว การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นทั้งแบบที่ผู้สอนกับผู้เรียน เรียนร่วมกัน และเรียนด้วยตนเอง วิธีการนำเสนอบทเรียนจึงต้องมีความน่าสนใจ ทั้งเนื้อหาสาระ ข้อความ ภาพประกอบ กราฟิก ดังนั้นการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงควรเน้นให้การเรียนการสอนนั้นมีความเสมือนจริงมากที่สุด โดยอาศัยการนำเทคโนโลยีการผลิตสื่อมาผสมผสานกันอย่างเหมาะสม

2.1.4 **การศึกษาปฐมวัย**

การศึกษาปฐมวัยเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กเล็กในช่วงอายุ 3 - 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตาม ศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคม วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม จึงควรมีการอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมพัฒนาการ ตลอดจนการเรียนรู้อย่างเหมาะสมด้วยสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้ดูแลเด็กเล็ก เพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้าน อย่างสมดุลและเต็มตามศักยภาพ

การจัดการศึกษาทุกระดับมักจะมีการประเมินการศึกษาให้ครบถ้วนทุกด้าน เป็นผลให้ผู้เกี่ยวข้องมีการตื่นตัวในเรื่องของการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ดังที่วิจิตร ศรีสะอ้าน อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) ได้กล่าวถึงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา รวม 8 ข้อ ในการประชุมพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) จัดขึ้นที่อิมแพคเมืองธานี เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2550 ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัย และการศึกษาขั้นพื้นฐาน มี 3 ข้อ ดังนี้

2.1.4.1 พัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างเป็นองค์รวม ทั้งสุขภาพ การศึกษา การปกป้องคุ้มครอง การจัดสวัสดิการต่างๆ โดยประสานกับครอบครัว ชุมชน สังคม

2.1.4.2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้อ่านคล่อง เขียนคล่อง มีความคิดอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการดำรงชีวิตที่ดีงาม

2.1.4.3 พัฒนาส่งเสริมสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษาให้เข้มแข็ง มีความพร้อม อิสระ คล่องตัว

คุณภาพทางการศึกษาต้องมีการเปลี่ยนแปลง โดยพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม ที่เรียกว่าการศึกษาและพัฒนา ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆบนพื้นฐานของสิ่งที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง

บางครั้งก็เรียกว่าพัฒนาการ การที่จะมีพัฒนาไปทางที่ดี มนุษย์จำเป็นต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี คือ การดำรงชีวิตที่มีความสมบูรณ์ ปราศจากปัญหา และมีความสงบสุขจึงกล่าวได้ว่าการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ประชาชนมีคุณภาพ มีความเป็นอยู่ที่ดี ทำให้นานาประเทศหันมาให้ความสนใจการปฏิรูปการศึกษาอย่างจริงจัง และพบว่าองค์ประกอบสำคัญที่เป็นปัจจัยทำให้การจัดการศึกษาของแต่ละประเทศประสบผลสำเร็จ ได้แก่ มาตรฐานการศึกษา สถานศึกษา ครูผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตรที่กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ฯลฯ

การจัดการศึกษาจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนและการจัดกิจกรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของครูและการส่งเสริมของผู้บริหาร โดยเฉพาะการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ต้องกระทำกันอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาสื่อให้ทันสมัยเหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชา และธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

2.1.5 **การจัดการศึกษาของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เริ่มเปิดสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๘๑ นับจนถึงปัจจุบันได้ ๗๑ ปีกว่า โดยเปิดเป็นหลักสูตรอบรมครูการเรือน ในปีการศึกษา ๒๕๒๗ ได้เปลี่ยนเป็นคณะวิชาครุศาสตร์ ตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ ๒) เปิดสอนหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (คบ.) ๑๒ โปรแกรมวิชา ได้แก่ โปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย โปรแกรมวิชาการศึกษาพิเศษ โปรแกรมวิชาพลศึกษา โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา โปรแกรมวิชาภาษาไทย โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ โปรแกรมวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ โปรแกรมวิชาคหกรรมศาสตร์ และโปรแกรมวิชาศิลปกรรม

การจัดการศึกษาในปัจจุบัน (ปีการศึกษา ๒๕๕๒) เปิดสอนหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา หลักสูตรครู 5 ปี หลักสูตรการศึกษาพิเศษ และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู หลักสูตรโครงการพัฒนาครูประจำการให้ได้รับวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษา การศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรโครงการพัฒนาผู้บริหารประจำการให้ได้รับวุฒิประกาศนียบัตรบัณฑิต บริหารการศึกษา ภายใต้ปรัชญาที่ว่า " สร้างครูดี มียุทธศาสตร์ ฉลาดใช้ภูมิปัญญา มุ่งพัฒนาสู่ความเป็นสากล " มีวิสัยทัศน์ ที่ว่า คณะครุศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่ผลิตบัณฑิตสาขาการศึกษาที่มีคุณภาพ พร้อมทั้งเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามมาตรฐานสากลของวิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันในระดับชาติและระดับนานาชาติได้ โดยมีเป้าหมาย ดังนี้ 1) ผลิตบัณฑิตทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๔๒ โดยมีคุณลักษณะเป็นครูดี มีความรู้คู่คุณธรรม มีจิตสำนึกและศรัทธาในวิชาชีพครู มีทักษะในการจัดการ สามารถเลือกใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม มีองค์ความรู้ ด้านวิชาชีพครู ตามมาตรฐานสากล 2) พัฒนาครู ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาตามความต้องการของชุมชนและสังคม เพื่อส่งเสริมวิทยฐานะครูสู่การเป็นครูมืออาชีพตามมาตรฐานสากล 3) วิจัยและพัฒนาศาสตร์ทางด้านการเรียนการสอนตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รวมทั้งการบริหารการศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 4) บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคมตามมาตรฐานสากลในวิชาชีพที่รับผิดชอบ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง ในการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน 5) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมและสืบทอดขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมไทยที่ดีงาม จากเป้าหมายนำไปสู่การกำหนดนโยบาย ต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพเป็นสากล และเป็นที่ยอมรับในสังคมตามมาตรฐานวิชาชีพ 2) พัฒนาบุคลากรของคณะครุศาสตร์ให้มีคุณภาพเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สามารถทำงานได้เต็มศักยภาพและพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี 3) ส่งเสริมให้บุคลากรคณะครุศาสตร์เป็นต้นแบบทางการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อสามารถพัฒนาให้นักศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง รู้จักคิด และ มีทักษะในการสอนเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้ต่อไป 4) ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะการทำงาน ทักษะชีวิต สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต 5) สนับสนุนให้คณาจารย์ทุกสาขาวิชาและนักศึกษาทุกโปรแกรมวิชาทำการวิจัย เพื่อพัฒนา องค์ความรู้และรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยตามยุทธศาสตร์ของชาติ 6) ขยายการจัดการศึกษาสู่ชุมชนตามโอกาสโดยใช้เครือข่ายของมหาวิทยาลัย ตามปณิธาน ของการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยเน้นที่คุณภาพเทียบเท่ากับในมหาวิทยาลัย 7) ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์และนักศึกษาจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อทำนุบำรุง ส่งเสริมและสืบสานศิลปวัฒนธรรม 8) ร่วมมือกับโรงเรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาการจัดการศึกษาให้แก่เยาวชน เพื่อสร้างบุคลากรที่เอื้อต่อการพัฒนาสังคมและประเทศ 9) การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร การทำงานของคณาจารย์ และจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2550)

2.1.6 **วิชาสุนทรียภาพทางศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย** (ECED701)

วิชาสุนทรียภาพทางศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย จัดเป็นวิชาเนื้อหาบังคับ ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มีคำอธิบายรายวิชาดังนี้

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของสุนทรียศาสตร์เชิงคุณค่าความงามที่ปรากฏอยู่ใน

ธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น สร้างความตระหนักรู้ในความสำคัญของศิลปะ ประเภทของศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ทางทัศนศิลป์ (Visual Arts) ดุริยางค์ศิลป์ (Musical Art) นาฏศิลป์ (Performing Arts) ทั้งไทยและตะวันตก รวมถึงการนำสุนทรียภาพมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตในสังคม ด้วยความประณีตงดงาม และตระหนักในคุณค่าของงานศิลปวัฒนธรรม

จุดประสงค์รายวิชา

1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของความงามในธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

2) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป โดยสามารถจำแนกข้อแตกต่างของสุนทรียศาสตร์ทั้งสองด้านได้อย่างถูกต้อง

3) เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของศิลปะ และสามารถจำแนกประเภทของศิลปะ ทางทัศนศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ และนาฏศิลป์

4) เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และสามารถนำสุนทรียภาพมาประยุกต์ใช้สำหรับการดำรงชีวิตในสังคม

5) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรัก และตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม

เนื้อหาสระ

สุนทรียภาพ เป็นประสบการณ์เชิงบวกของแต่ละคนในรูปของความรู้สึกนึกคิด ที่ผ่านมาจากประสาทสัมผัส และมีชื่อเรียกต่างกัน เช่น ผ่านมาทางประสาท**ตา** เป็นความสวยงาม ผ่านเข้ามาทาง**หู** เป็นความไพเราะ ผ่านเข้ามาทาง**จมูก** เป็นความหอม ผ่านเข้ามาทาง**ปาก** เป็นความอร่อย และผ่านทาง**กายสัมผัส** เป็นความนุ่มนวล ความอบอุ่น ความรู้สึกเหล่านี้เรียกว่าประสบการณ์สุนทรียภาพ (Aesthetic experience)

การรับรู้ของเด็กเล็กๆเมื่อแรกเกิด สิ่งที่สำคัญคือเขาเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเอง วิธีการที่เด็กเรียนรู้ก็คือผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของเด็กนั่นเอง ตาดู หูฟัง ลิ้นรับรส จมูกดมกลิ่น และผิวสัมผัส เพราะฉะนั้นประสาททั้ง 5 จึงเป็นสิ่งที่คนเราใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัวและก็ช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถของเด็กให้เพิ่มพูนขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่เด็กวัยทารก และพ่อแม่สามารถช่วยเหลือให้ลูกเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสได้ (พรรณพิมล หล่อตระกูล, 2552)

ประสบการณ์สุนทรียภาพ เกิดจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์จัดสร้างขึ้น ทำให้มนุษย์ทุกคนมีประสบการสุนทรียภาพตลอดเวลา จนเกิดความเคยชิน เหมือนโลกที่มีการหมุนรอบตัวเองตลอดเวลา แต่มนุษย์กลับไม่รู้สึกอะไร

ประสบการณ์สุนทรียภาพจากสิ่งที่เป็นธรรมชาติมนุษย์เป็นเพียงผู้รับรู้ ซึ่งแตกต่างจากประสบการณ์สุนทรียภาพจากสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งสามารถสร้างสรรค์ ปรับแต่ง ให้ตรงกับจุดประสงค์หรือความต้องการของตัวเองและสังคมได้ โดยเฉพาะสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นที่เรียกว่างานศิลปกรรม ซึ่งสร้างขึ้นโดยศิลปิน ผลงานเหล่านี้สร้างขึ้นเพื่อความงามความไพเราะเป็นสำคัญจัดเป็นประสบการณ์สุนทรียภาพ ที่มนุษย์จัดสร้างขึ้นเพื่อมนุษย์ด้วยกันเอง

งานศิลปกรรม เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ในปัจจุบันมีหลายประเภท โดยทั่วไปจัดแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ ทัศน์ศิลป์ (Visual art) ที่ประกอบด้วยงานจิตรกรรม (Painting) ประติมากรรม (Sculpture) สถาปัตยกรรม (Architecture) ศิลปะภาพถ่าย (Photograph) วรรณกรรม (Literature) ดนตรี (Music) นาฏศิลป์และศิลปะการแสดง (Drama and Performing) งานเหล่านี้มีคุณค่าทั้งด้านเนื้อหาเรื่องราว ความหมาย รูปแบบ การจัดวาง การแสดงอารมณ์ ฯลฯ

นักการศึกษา นักศิลปศึกษา มีความเห็นว่าการสร้างสรรค์งานศิลปกรรมเกิดประโยชน์ทั้งตัวผู้สร้างที่ได้ถ่ายทอดอารมณ์ ได้แสดงความรู้สึกนึกคิดที่ดีงามให้ปรากฏแก่สังคม และ ผู้ดูผู้ชมได้สัมผัสกับสิ่งสวยงาม จรรโลงใจ ได้พัฒนาความคิดความรู้สึกไปในทางที่ดีงาม ปัจจุบันนักประสาทวิทยา (Neuroscience) ให้ความเห็นว่าประสบการณ์สุนทรียภาพ สามารถนำมาเป็นกิจกรรมพัฒนาสมองได้ โดยเฉพาะสมองของเด็กเล็กตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาจนถึง 6 ปี

เด็กปฐมวัย เป็นเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 3 ถึง 6 ปี นับเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดของชีวิตมนุษย์ เพราะร่างกายและสมองจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการพัฒนาทางสมอง นักประสาทวิทยาพบว่าสมองของเด็กเล็กในช่วงอายุดังกล่าวจะเจริญเติบโตสูงถึงร้อยละ 70-80 ของการพัฒนาสมองทั้งหมด

นอกจากนี้เด็กปฐมวัยเป็นช่วงเวลาโอกาสทองของเด็ก เป็นช่วงที่สมองเติบโตได้มากที่สุด สมองเด็กเปรียบเสมือนกล้องวีดีโอขนาดเล็กแต่มีความจุมหาศาล เด็กวัยนี้จึงมีความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้มากกว่าผู้ใหญ่ สมองเด็กจะเก็บบันทึกประสบการณ์เรื่องราวต่าง ๆ ที่ผ่านมาในชีวิตได้อย่างมากมายไม่รู้จักเต็ม สิ่งที่ได้เห็นได้เรียนรู้ในช่วงวัยนี้จะก่อร่างเป็นพฤติกรรมหรือบุคลิกภาพของเด็กเมื่อเติบใหญ่ (บุบผา ไตรโรจน์, 2552)

พ่อแม่ผู้ปกครองจึงควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มากกว่าที่เคยทำกันมา/เนื่องจากเด็กยังเล็ก ช่วยเหลือตนเองได้ไม่มากนัก ยังต้องการการเลี้ยงดูจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง ญาติผู้ใหญ่ ครู ผู้ดูแลเด็ก ทั้งด้านการเลี้ยงดู การเรียนรู้ โดยส่งเสริมให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ช่วยเหลือตนเองตามวัย

การจัดการศึกษาและการอบรมเลี้ยงดูเด็กในวัยนี้ จึงนับเป็นเรื่องสำคัญ เพราะถ้าสมองได้รับการส่งเสริม ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้อง ครบถ้วน จะเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่ได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างถูกต้องแล้ว เด็กจะเกิดเจตคติเชิงลบต่อการเรียนรู้ ไม่มีความสุขในการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป ส่งผลต่อคุณภาพของเยาวชน ประชาชน โดยภาพรวม เป็นผลให้นักการศึกษา นักจิตวิทยา ครูผู้ดูแลเด็กเล็ก ร่วมกันค้นหาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการและการทำงานของสมองโดยการกำหนดเป็นมาตรฐานการศึกษาระดับพื้นฐานการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัตินำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย

มาตรฐานการศึกษา เป็นกรอบหรือข้อกำหนดเชิงคุณภาพ ที่เกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน สถานศึกษา ระบบ การจัดการศึกษาโดยแต่ละระดับจะมีมาตรฐานการศึกษาเฉพาะที่แตกต่างกัน แต่ประสานและส่งเสริมซึ่งกันและกัน เป็นผลให้สถานศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับ ต้องจัดการศึกษา การเรียนรู้ให้เป็นไปตามแต่มาตรฐานที่กำหนดไว้ ในรูปแบบที่แตกต่างกันตามบริบทภายในและบริบทภายนอก ดั่งที่กล่าวกันทั่วไปว่า เอกภาพนโยบาย หลากหลายการปฏิบัติ

การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปเพื่อวางรากฐานของชีวิตของเด็กให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ ครบถ้วน มีพัฒนาการตามวัยอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ สังคม บนพื้นฐานของความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งผลไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีความสนใจเพียงช่วงสั้นๆ จะเรียนรู้ได้ดีถ้าเป็นการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่เรียกว่าการเรียนปนเล่น (Learning by Doing)

สำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ กล่าวถึงการเรียนรู้ของเด็กว่า การเล่นเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญของเด็ก เด็กไม่ใช่ผู้ใหญ่ตัวเล็กๆ เด็กมีสภาวะของเด็ก ซึ่งแตกต่างไปจากวัยอื่นๆ การจัดการศึกษาให้เด็กจึงควรพิจารณาระดับอายุเป็นหลัก การจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้เน้นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่เด็กจะต้องมีความแตกต่างไปจากการจัดให้ผู้ใหญ่ และยึดเด็กเป็นศูนย์กลางให้เสรีภาพแก่เด็กได้เรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจของตน ให้เด็กได้เรียนรู้ตามธรรมชาติและเป็นไปตามธรรมชาติ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความพร้อมของเด็ก (สถาบันราชภัฏราชนครินทร์, 2546)

โดยเฉพาะกิจกรรมทางศิลปะ ที่ประกอบด้วยทัศนศิลป์ ดนตรี การแสดง นับเป็นกิจกรรมที่เด็กชื่นชอบ เคียงคู่กับการเรียนรู้ของเด็กมาโดยตลอด จัดเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นพัฒนาการทางสมอง และส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านอย่างครบถ้วน

กิจกรรมสุนทรียภาพกับการพัฒนาสมอง

กิจกรรมสุนทรียภาพหรือกิจกรรมศิลปะ ประกอบด้วยกิจกรรมทางทัศนศิลป์ เช่น การเขียนภาพ ที่มีทั้งภาพลายเส้น แรเงา และการเขียนภาพระบายสี (ซึ่งมีทั้งสีน้ำ สีเทียน สีชอล์ก ฯลฯ ตามความเหมาะสมของแต่ละศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก) การปั้นแกะสลัก การพิมพ์ภาพ การถ่ายภาพ งานกระดาษ การประดิษฐ์ กิจกรรมดนตรี กิจกรรมการแสดง กิจกรรมเหล่านี้ส่งเสริมอารมณ์ ความรู้สึกเชิงสุนทรียภาพ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวกับ ความสวยงาม ความไพเราะ ความหอม ความอร่อย ความอบอุ่น นุ่มนวล เป็นประสบการณ์ที่เราประสบอยู่ในชีวิตประจำวันที่ก่อให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกไปในทางที่ดีงาม จึงจัดเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญข้อหนึ่งในการจัดการศึกษาทุกระดับ เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นมาเป็นผู้มีสุนทรีภาพอยู่ในหัวใจ (โกสุม สายใจ และคณะ, 2550, หน้า 59)

สมองคนมีการทำงานที่ซับซ้อน กล่าวโดยสรุปได้ว่าเมื่อมนุษย์ได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อม สมองจะรับข้อมูลผ่านอวัยวะรับสัมผัส (ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส) ซึ่งรวมเรียกว่าประสาทสัมผัส ข้อมูลที่ได้รับดังกล่าวจะช่วยกระตุ้นให้เซลล์สมองแผ่กิ่งหรือใยเชื่อมต่อระหว่างเซลสมอง ยิ่งถ้าข้อมูลเหล่านั้นทำให้ต้องมีการสังเกต มีการคิดพิจารณา ยิ่งทำให้สมองมีกิ่งหรือใยเชื่อมต่อระหว่างเซลสมองมากยิ่งขึ้น จนสามารถเชื่อมต่อระหว่างกันเป็นวงจร ทำให้กระแสไฟฟ้าเคมีแล่นผ่านถึงกันและกันเกิดการเรียนรู้ต่างๆขึ้น

การฝึกทักษะทางดนตรี วาดรูป เล่นกีฬา เต้นรำ ฯลฯ ถ้ามีการฝึกฝนซ้ำๆ จะทำให้วงจรประสาทส่วนที่ใช้เรื่องนั้นๆ เกิดความแข็งแรงขึ้น ดังที่ Paul Denison (2552) กล่าวว่า ลูกจะฉลาดถ้าเซลล์สมองมีการแตกแขนงได้ดี กระบวนการซ้ำๆ ของกิจกรรมข้างต้น จะทำให้เซลล์สมองทำงานได้ดี ส่งผลให้เม็ดเลือดไปหล่อเลี้ยงเป็นจำนวนมาก จึงทำให้เซลสมองแตกแขนงและแข็งแรง แถมยังมีการเพิ่มเยื่อไขมันหุ้มวงจรแขนงประสาท ทำให้เซลล์ประสาทส่งสัญญาณเร็วขึ้นด้วย

กิจกรรมสุนทรียภาพ จากงานศิลปกรรม นอกจากจะทำให้เกิดใยเชื่อมต่อระหว่างเซลสมองแล้ว เมื่อมีการทำกิจกรรมศิลปะมากขึ้น หรือบ่อยครั้งขึ้น ยิ่งทำให้ใยเหล่านั้นแข็งแรง คงอยู่ตลอดไป เป็นผลให้มีความรัก ความจริงจังในการเรียนรู้ตลอดไป เป็นเยาวชนที่มีสุนทรียภาพในหัวใจ ซึ่งสรุปเป็นลักษณะเชิงประจักษ์ได้ดังนี้

1) มีอารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส พูดจาไพเราะ

2) มีเหตุผลเชิงสร้างสรรค์ในการกระทำสิ่งต่างๆ

3) มีจิตสาธารณะ โอบอ้อม อารี

4) มองโลกในแง่ดี เป็นมิตรกับทุกคน

5) มีความไวในการรับรู้ความดี ความงาม

กิจกรรมสุนทรียภาพช่วยให้สมองทั้งสองซีกทำงานสมดุล

มนุษย์จะทำกิจกรรมต่างๆที่เป็นผลมาจากการสั่งการของสมองทั้งสองซีก โดยส่วนใหญ่จะมาจากการสั่งการของสมองซีกซ้ายมากกว่าสมองซีกขวา เพราะคนส่วนใหญ่ถนัดขวา ทำให้สมองทั้งสองซีกทำงานขาดความสมดุลกัน จึงต้องจัดกิจกรรมให้สมองซีกขวาได้ทำงานมากขึ้น กิจกรรมสุนทรียภาพทางศิลปะ ซึ่งเป็นเรื่องของจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ศิลปะ ดนตรี ลีลาการเคลื่อนไหว จะช่วยกระตุ้นให้สมองซีกขวาได้ทำงานมากขึ้น จนเกิดสภาวะความสมดุลของสมองทั้งสองซีก นำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงานของสมองอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ เช่น การคิดเลขซึ่งเป็นงานทางคณิตศาสตร์ (สมองซีกซ้าย) แล้วเปิดเพลงฟัง (สมองซีกขวา) การนำเสนอข้อมูลทางสถิติด้วยภาพประกอบที่สวยงามน่ารัก น่ามอง และ การอ่านวรรณกรรม บทกวี แล้วคิดวิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผล คุณธรรมจริยธรรม เป็นต้น

การจัดกิจกรรมศิลปะ ส่งเสริมสุนทรียภาพระดับปฐมวัย

กิจกรรมสุนทรียภาพ ที่ประกอบไปด้วยงานทัศนศิลป์ งานดนตรี และงานการแสดงลีลาท่าทาง สามารถนำมาประยุกต์เป็นกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการเด็กเล็กได้ดังนี้

1) **ส่งเสริมพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็ก/มัดใหญ่**

กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น กล้ามเนื้อที่บริเวณนิ้วมือ กิจกรรมสุนทรียภาพจะช่วยฝึกการใช้มือ การใช้นิ้วมือ ให้ทำงานศิลปะเชิงสร้างสรรค์ โดยการควบคุมกล้ามเนื้อในการจับเครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น กิจกรรมกระดาษ การตัดปะ พับ การเขียนภาพระบายสี การปั้นดิน ฯลฯ ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือกับตาอีกด้วย

กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ แขน ขา ลำตัว ศีรษะ ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมเคลื่อนไหว เช่น การเขียน/ปั้น/การประดิษฐ์ การทำงานศิลปะเป็นกลุ่ม เป็นทีม การเต้นตามจังหวะดนตรี ลีลาท่าเต้น จะส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่และการเรียนรู้แบบองค์รวมได้เป็นอย่างดี เช่น การทำท่าเครื่องบิน นก ฯลฯ ประกอบเสียงของสัตว์หรือสิ่งที่ทำท่าทาง การทำท่าทางแล้วส่งเสียงเครื่องบินไปด้วยนับเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยบูรณาการระหว่างท่าทางกับการใช้เสียงและเรื่องราวเกี่ยวกับการบิน กิจกรรมดนตรี ลีลา บนกระดาษ โดยเริ่มจากการวางกระดาษขนาด เอ 4 แล้วให้นักศึกษาเต้นประกอบเพลง เดินวนไปรอบๆ ใช้สัญญาณนกหวีด เริ่ม/หยุด แล้วสั่งให้ทำท่าทางต่างๆ เช่น จับมือกัน หันหลังชนกัน ฯลฯ ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่และเกิดความสนุกสนานจากการทำกิจกรรมร่วมกันด้วย ซึ่งเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ และสังคมด้วย

2) **ส่งเสริมประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ โดยการศึกษาสังเกต**

การเรียนรู้ทุกระดับควรเน้นประสบการณ์ตรง โดยให้เด็กได้ปฏิบัติจริง เช่น จัดกิจกรรมให้เด็กสนใจสิ่งแวดล้อม โดยการศึกษาสังเกต สรุปการบันทึกสิ่งที่เห็นจากสิ่งแวดล้อมด้วยการเขียนภาพหรือการเล่าเรื่อง เป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การเรียนรู้ การรับรู้ความงามของสิ่งแวดล้อมด้วย การจัดกิจกรรมให้เด็กได้ลงมือทำ จะทำให้เด็กมีความเข้มแข็ง ความอดทน เพียรพยายาม ซึ่งเป็นทักษะในชีวิต ในขณะเดียวกันไม่ควรใช้การบีบบังคับ ข่มขู่ เพราะจะเป็นการทำลายธรรมชาติการเรียนรู้และแสดงออกที่ดีของเด็ก

ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford) ประเทศสหรัฐอเมริกา มีความเชื่อว่า โดยทั่วไปการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมาก เป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ และเนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ (interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวอยู่เสมอการเรียนรู้จึงเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ซึ่งทั้งผู้เรียน และสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน (International Academy, 1999)

เราจะเห็นได้ว่าเด็กมีการสังเกตตั้งแต่แรกคลอดออกมา ก็จะลืมตาดูพ่อแม่ ฯลฯ ตั้งแต่และพบว่าเด็กสามารถมองเห็นได้ในระยะที่ไม่ห่างจากตัวเองมากนัก การมองเห็นในระยะแรกแม้จะไม่ชัดเจน แต่โดยทั่วไปเด็กจะเริ่มจับได้ว่าสิ่งที่เห็นนั้นมีความแตกต่างกันอย่างไร โดยเฉพาะการสังเกตหน้าตา พบว่าเด็กจดจำหน้าพ่อแม่ได้เร็วมาก โดยใช้เวลาไม่เกิน 6 เดือน เด็กก็จะจำได้พ่อแม่หรือผู้ใกล้ชิดได้แม่นทีเดียว นอกจากนี้เด็กยังสามารถเห็นสีได้ เพียงแต่ในระยะแรกๆ สีที่ตัดกันหรือสีที่มีความสดใสมากๆ จะดึงดูดความสนใจเด็กได้มาก ทำให้ของเด็กเล่นในระยะแรกมักจะทำให้มีสีสันที่ค่อนข้างสดใส เพื่อทำให้เด็กได้สังเกตเห็นได้ง่าย การจัดกิจกรรมจึงควรให้เด็กได้มีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสทุกด้านอย่างสมดุล เช่น การเขียนภาพดอกไม้ ควรนำดอกไม้จริงมาให้ดู สังเกต ได้กลิ่น และให้เด็กสร้างเป็นงานศิลปะตามที่ถนัด

3) **ส่งเสริมจินตนาการ**

จินตนาการเป็นภาพพจน์ในความคิดคำนึง ความคิดฝันของแต่ละคน ซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ดังที่กล่าวกันโดยทั่วไปว่า จงคิดแบบเด็กแต่ทำแบบผู้ใหญ่ เพราะเด็กมีความเป็นอิสระในการคิดมากกว่าผู้ใหญ่ แต่ผู้ใหญ่จะทำงานได้ดีกว่าเด็ก เพราะมีระเบียบ มีแบบแผน มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนแน่นอนกว่า พลังของจิตนาการทำให้เด็กสามารถสร้างภาพในความคิดคำนึงแล้วถ่ายทอดออกมาเป็นงานศิลปะได้ ทำให้เด็กกล้าแสดงออกอย่างมั่นใจในตนเอง เป็นผลสู่การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ จนกล่าวได้ว่าจินตนาการสำคัญกว่าความรู้

ในวัยเด็กจะมีจินตนาการมาก เนื่องจากสมองส่วน limbic system ทำงานเต็มที่ จึงไม่กลัวสิ่งใด กล้าคิด กล้าคิด กล้าทำ ต่อเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ สมองส่วน Cerebral Cortex ซึ่งเป็นส่วนของเหตุผล กฎเกณฑ์ จะเข้ามาควบคุมการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ทำให้กลายเป็นคนมีเหตุผล คำนึงถึงกรอบ ประเพณีปฏิบัติ ทำให้ไม่กล้าคิด/ทำนอกกรอบเหมือนตอนเป็นเด็ก

4) **ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์**

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถที่สำคัญของสมองมนุษย์ เพราะเป็นกระบวนการคิดหรือกระบวนการทางสติปัญญาในการคิดที่จะสร้างสรรพสิ่งขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข แนวทางการใช้กิจกรรมศิลปะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน สรุปได้ดังนี้

(1) ชี้ให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และขจัดอุปสรรคที่คอยขัดขวางความคิดสร้างสรรค์เชิงบวก

(2) ควรใช้ความคิดทีละเรื่องอย่างมีสมาธิ พยายามคิดไปเรื่อยๆ หรือมีความคิดติดตัวเพื่อลับสมองให้คม/พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(3) มีความอดทนต่อการรอผลของความสำเร็จอย่างไม่ท้อถอย

(4) กระตุ้นให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

(5) เมื่อเกิดความคิดแล้วต้องลงมือทำ ต้องทดลองปฏิบัติ จะสำเร็จหรือไม่เป็นอีกเรื่องหนึ่ง โทมัส อัลวา เอดิสัน (Thomas Alva Edison) นักประดิษฐ์และนักธุรกิจชาวอเมริกัน ก่อนที่จะประดิษฐ์หลอดไฟ เครื่องบันทึกเสียงสำเร็จ เขาล้มเหลวมาก่อนนับพันครั้ง

กิจกรรมทัศนศิลป์ ดนตรี การแสดง เป็นกิจกรรมที่ท้าทาย ทำให้เด็กได้ทำงานด้วยตนเอง จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ กลายเป็นกรอบทักษะนิสัยที่ดีติดตัวเด็กตลอดไป

5) **ส่งเสริมการแสดงออกอย่างอิสระ และความสนุกสนาน**

มนุษย์ทุกคนต้องการที่จะแสดงความรู้สึกนึกคิด เพื่อสื่อให้คนทั่วไปได้รับรู้ และการได้แสดงออกอย่างอิสระทำให้เกิดความสุข เกิดความมั่นใจในตนเอง และภาคภูมิใจที่ตนทำได้ ดังนั้นการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ดนตรี การแสดง อย่างอิสระ จึงนำไปสู่การทำงานอย่างมีความสุข เพลิดเพลิน ซึ่งอาจจะเป็นงานที่มีความหมายหรือไม่ก็ได้ จึงควรจัดให้มีทั้งกิจกรรมศิลปะตามโจทย์ตามเรื่องราวที่กำหนด และกิจกรรมศิลปะที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำตามใจ

กิจกรรมศิลปะในลักษณะการเรียนปนเล่นทั้งในรูปของเกม และกิจกรรมทั่วไป จะทำให้เด็กสนุกสนาน และมีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูจัดขึ้น เป็นผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วย เช่น การเขียนภาพจากความรู้สึกสัมผัส โดยการให้ผู้เขียนมองที่ใบหน้าของเพื่อน เก็บความ

สวยงามของใบหน้าแต่ละส่วนแล้วถ่ายทอดโดยเขียนเป็นภาพใบหน้าเพื่อนที่มองเห็นโดยไม่ต้องมอง ภาพที่เขียน เป็นการถ่ายทอดความงามจากตา ผ่านสมองและมือ ปรากฏเป็นภาพบนกระดาษโดยไม่ต้องมอง

ข้อคำนึงในการจัดกิจกรรมศิลปะ ดนตรี และการแสดง

กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็ก มีความหลากหลาย ครู/ผู้ดูแลควรเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละกลุ่ม แต่ละคน การใช้วัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเป็นอย่างยิ่ง กิจกรรมศิลปะส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กโดยมีลักษณะเป็นการเรียนปนเล่น พ่อแม่ที่ไม่อยากให้ลูกเรียนศิลปะ ดนตรี ลีลาการแสดง มักจะผลักดันให้เรียนวิชาการในลักษณะการยัดเหยียดให้เรียนเป็นผลให้การเรียนรู้นั้นสูญเปล่า แต่ถ้าเป็นการเรียนรู้ที่มีความสุข สมองก็จะพัฒนาอย่างไร้ขีดจำกัด และเพิ่มขึ้นเท่าทวีคูณ เพราะสมองที่ซับซ้อนของเราสามารถ Transfer ข้อมูลการเรียนรู้อย่างหนึ่งไปส่งเสริมทักษะอีกอย่างหนึ่งได้อย่างน่ามหัศจรรย์ จึงควรส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกได้อย่างอิสระ มีความเป็นตัวของตัวเอง หลุดพ้นจากการลอกเลียนแบบจากภาพหรือจากงานของคนอื่น เปิดโอกาสให้เด็กรู้จักเลือกใช้อุปกรณ์อย่างเหมาะสม นับเป็นการพัฒนากระบวนการคิด ความรู้สึก ประสาทสัมผัสของเด็กต่อสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว โดยอาจจะเริ่มจากสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแล้วเชื่อมโยงไปยังสิ่งแวดล้อมในบ้านที่เด็กอาศัยอยู่ ข้อคำนึงในการจัดกิจกรรมศิลปะ ดนตรี และการแสดง สรุปได้ดังนี้ (โกสุม สายใจ และคณะ. 2551, หน้า, 84-85)

1) **ควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย** เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ และนักเรียนได้เรียนรู้หลายรูปแบบ อันเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ทางศิลปะ ส่งเสริมสุนทรียภาพ ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความแข็งแรงของใยเชื่อมต่อเซลสมองด้วย

2) **ควรจัดการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** ร่วมกับการใช้วิธีการสอนต่างๆ ใช้หลายวิธี เพราะยังไม่มีวิธีสอนใดดีที่สุด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับจุดประสงค์ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2540, หน้า 16-20)

(1) ผู้เรียนมีสมรรถภาพการใช้มือและตาแตกต่างกัน มีการเลือกใช้วัสดุต่างกัน ถึงแม้จะมีอายุเท่าๆกันก็ตาม

(2) ผู้เรียนมีการรับรู้เรื่องราวไม่เท่ากัน ทำให้การแสดงออกมีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ของแต่ละคน เช่น เด็กจะมีคลังคำศัพท์ในสมองไม่เท่ากัน การใช้คำพูดคำศัพท์ของครู เด็กอาจจะไม่เข้าใจ

(3) ผู้เรียนมีการทำงานช้า/เร็วต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะความสามารถของเด็กขึ้นอยู่กับการจัดระบบความคิดของแต่ละคน จึงมีผลต่อความช้า/เร็วต่างกัน เด็กปฐมวัยควรจัดให้มีกิจกรรมหลัก กิจกรรมสงบ เช่น เล่านิทาน ร้องเพลง ฯลฯ โดยใช้กิจกรรมสงบต่อเชื่อมกับกิจกรรมหลัก (เด็กปฐมวัยมีความสนใจประมาณ 5 -10 นาที)

นอกจากนี้พระนักปฏิรูปการศึกษาชาวเช็คโกสโลวาเกีย เช่น จอห์น อมอส โคเมนิอุส (John Amos Comenius มีชีวิตอยู่ระหว่าง ค.ศ.1592-1670) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสำหรับปฐมวัย ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาอย่างมาก คือ ควรจัดกลุ่มให้เรียนตามอายุของเด็ก รวมทั้งเลือกสรรเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน สอนให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ควรสอนเรียงลำดับจากง่าย และสอนด้วยวิธีอนุมาน การสอนควรมีแบบเรียนมีภาพประกอบควบคู่ไปด้วย และควรโดยให้สัมผัสกับของจริง ไม่ควรสอนเรื่องเดียว ควรแสดงให้เห็นส่วนที่สัมพันธ์กับสิ่งอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่ควรลงโทษเด็กด้วยการเฆี่ยนตี (บุบผา ไตรโรจน์. 2552)

การประเมินผล กิจกรรมสุนทรียภาพ

ครูเป็นผู้กำหนดเกณฑ์และเงื่อนไขการประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และมาตรฐานการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงประเด็นสำคัญต่อไปนี้

1) ควรพิจาณาที่กระบวนการทำ (Process) ควบคู่ไปกับผลงาน (Product)

2) ควรพิจารณาทักษะของเด็กเชิงพัฒนาการ ว่ามีทักษะการเรียนรู้ดี/เพิ่มขึ้นมากกว่าครั้งก่อนหรือไม่อย่างไร โดยดูจากช่วงเวลาที่เด็กกำลังทำงาน มิใช่ดูจากผลงานสำเร็จเพียงอย่างเดียว (ใช้ความใกล้ชิดของครู/ผู้ดูแล เพื่อสังเกตพฤติกรรมเด็ก)

3) ความสำเร็จของเด็กมิได้ขึ้นอยู่กับตัวชิ้นงาน แต่เป็นความสุขที่ได้รับจากการลงมือทำ และได้ทำในสิ่งที่ชอบ ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง

4) อย่าประเมินความสามารถเด็กตามประสบการณ์ของผู้ใหญ่ เพราะเด็กมักจะเริ่มจากการคาดเดา และการแสดงออกอย่างอิสระ ในขณะที่ผู้ใหญ่จะใช้เหตุผล

5) ความคิดสร้างสรรค์ การถ่ายทอดจินตนาการ โดยการเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่าหรือพูดถึงผลงานของเขาอย่างอิสระ และครูแสดงความชื่นชมทุกครั้งที่เด็กพูดถึงงานของตนเอง

6) กระบวนการกลุ่ม การร่วมกิจกรรม ทำงานเป็นทีม การแบ่งงานกันทำ ความพร้อมเพียง การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

7) การนำวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆมาใช้ให้เกิดประโยชน์

8) การปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาท

สรุปภาพรวมการประเมิน ไม่ควรสร้างเกณฑ์หรือมาตรฐานทางศิลปะ ควรพิจารณาจากความสามารถตามวัย การแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มิใช่ความสวยงาม และความเหมือน ไม่ควรนำงานของเด็กแต่ละคนมาเปรียบเทียบกัน และไม่ควร วิจารณ์ หรือชี้แนะให้ปรับแก้ ควรแสดงความชื่นชมเพื่อให้เด็กภาคภูมิใจในการแสดงออกอย่างอิสระ

การติ-ชม การติเป็นการทำลายความรู้สึกนึกคิดที่บริสุทธิ์ของเด็ก กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกผิด ละอาย ทำให้ขาดความมั่นใจในตัวเอง ควรเป็นการติเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนา ในขณะเดียวกันการชม เป็นการเสริมแรงให้เด็กมีกำลังใจ มั่นใจ อบอุ่น ขยัน อยากเรียนอยากรู้ต่อไป

การที่เด็กได้ทำกิจกรรรมสุนทรียภาพ จนสำเร็จเป็นชิ้นงานเล็กๆแม้เพียง 1 ชิ้น เด็กจะทุ่มเท ทำด้วยความตั้งใจ ใช้การสังเกต จินตนาการ และทักษะ ในการสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ ผลงานของเด็กจึงเป็นการบันทึกผลรวมของประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก และการแสดงออกที่ควรค่าแก่การสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ครูผู้สอน/ผู้ดูแล ควรจะให้การยอมรับในผลงาน ทักษะความสามารถของเขา อย่างน้อยควรแสดงการชื่นชม ให้กำลังใจ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่ายิ่งแก่เจ้าของผลงาน จนเกิดเป็นความภาคภูมิใจที่ยิ่งใหญ่สำหรับเขา

2.1.7 **ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**

ในการศึกษาและพัฒนาหนังสืออีเล็กทรอนิกส์ วิชาสุนทรียภาพทางศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย สรุปทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

2.6.1 **ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง** (Connectionism Theory) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของธอนไดค์ (Edward L. Thorndike มีชีวิตอยู่ในปีค.ศ.1874-1949) นักการศึกษาและนักจิตวิทยาชาวอเมริกา ที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (Response) โดยมีแนวคิดว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งจะปรากฏออกมาในรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดีหรือเหมาะสมที่สุด เป็นการตอบสนองแบบลองผิดลองถูก (Thorndike, R.L. and Hagen. E.P.,1977)

การเลือกตอบสนองต่อสิ่งเร้าของผู้เรียนจะกระทำด้วยตนเอง ไม่มีผู้ใดมากำหนดหรือชี้ช่องทาง เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้ว การตอบสนองหลายรูปแบบจะหายไปเหลือเพียงการตอบสนองรูปแบบเดียวที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งนับว่าเกิดการเรียนรู้แล้ว ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงควรกำหนดเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน และมีการเสริมแรงทางด้านบวกอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ธอร์นไดค์ ยังได้ย้ำในเรื่องการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำแล้ว ยังให้ความสำคัญกับการให้รางวัลหรือการลงโทษ ความสำเร็จหรือความผิดหวังและความพอใจหรือความไม่พอใจแก่ผู้เรียนอย่างทัดเทียมกันด้วย

จากการศึกษา**แนวความคิดที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของธอร์นไดค์** พบว่า เขาได้เสนอกฎการเรียนรู้ที่สำคัญขึ้นมา 3 กฎ ซึ่งถือว่าเป็นหลักการเบื้องต้นที่นำไปสู่เทคโนโลยีทางการศึกษาและการเรียนการสอน กฎทั้ง 3 ได้แก่

1) **กฎแห่งการฝึกหัดด้วยการกระทำซ้ำ** (The Law of Exercise or Repetition) ความว่า การกระทำซ้ำหรือการฝึกหัด หากได้ทำบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ จะทำให้การกระทำนั้นถูกต้องสมบูรณ์

2) **กฎแห่งผล** (The Law of Effect) ความว่า การให้รางวัลหรือการพบกับความสมหวัง จะช่วยส่งเสริมการแสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น ในทางตรงกันข้ามการทำโทษหรือความผิดหวังจะลดการแสดงพฤติกรรมนั้นลง

3) **กฎแห่งความพร้อม** (The Law of Readiness) ความว่า ความพร้อมของร่างกาย ในอันที่จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมา

2.6.2 **ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบจงใจกระทำ** (Operant Conditioning) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของ สกินเนอร์ (B.F.Skinner) มีความเห็นว่า มนุษย์มีลักษณะที่เป็นกลางและอยู่นิ่งเฉย (Man is neutral and passive) การกระทำใด ๆ ถ้าได้รับการเร้าด้วยการเสริมแรง อัตราความเข้มแข็งของการตอบสนองจะมีโอกาสสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การเสริมแรงมีทั้งทางบวกและทางลบ ตลอดจนตัวเสริมแรงปฐมภูมิและทุติยภูมิ (Primary and Secondary Reinforces) ดังนั้นพฤติกรรมในด้านการตอบสนองต่อตัวเสริมแรง จึงมีแตกต่างกันออกไปตามแต่ชนิดของการเสริมแรง

ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับการกระทำของตัวผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่ครูผู้สอนกำหนดขึ้น (Stimulus) โดยผู้สอนจะปล่อยให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมเอง ไม่มีการบังคับ แต่เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้ว ครูจะมีการเสริมแรง (Reinforcement) ให้แก่ผู้เรียนทันที เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เขาแสดงออกมานั้นเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้อง

หลักการ 4 ประการของ สกินเนอร์ (อ้างใน ประภาพรรณ เอี่ยมสุภาษิต 2550,หน้า 42) ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนเรียนการสอน ดังนี้

1) **ต้องมีความชัดเจนว่าจะสอนอะไร** และเมื่อสอนไปแล้วผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ผู้เรียนต้องรู้ถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ว่าเขาจะต้องเรียนรู้อะไรบ้าง เข้าใจอะไรบ้าง ต้องมีการ

กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน ทำให้ผู้สอนรู้ว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายหรือยัง เพื่อจะได้มีการเสริมแรงได้อย่างเหมาะสม

2) **ควรสอนสิ่งจำเป็นพื้นฐานก่อน** เพื่อที่จะนำไปสู่การศึกษาขั้นสูงต่อไป เสียก่อน เพราะมักจะพบว่าในการเรียนรู้หลายอย่าง ผู้เรียนไม่สามารถรถจะประสบความสำเร็จได้ เพราะขาดทักษะหรือความสามารถพื้นฐาน

3) **ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตน** เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน การกำหนดเวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เท่าๆกันย่อมเป็นไปได้ยาก จึงควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ช้า-เร็วตามความสามารถของแต่ละคน

4) **จัดเนื้อหาวิชาในรูปของโปรแกรม** เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนไปตามขั้นตอนที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ซึ่งการจัดบทเรียนแบบโปรแกรมมีลักษณะที่สำคัญ คือ การกำหนดเป้าหมายที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ มีการทดสอบเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ช้าหรือเร็วตามที่เขาต้องการ กำหนดการตอบสนองอย่างชัดเจน มีการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างทันทีทันใดเพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่า การตอบสนองของเขาถูกต้อง และโปรแกรมการสอนจะต้องแบ่งเป็นขั้นตอนสั้น ๆ จัดเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก

2.6.3 **ทฤษฎีการสอนของกาเย่** (Gagne) (อ้างถึง ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533,หน้า 98) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยกล่าวถึงการเรียนรู้ของบุคคลว่าจะเกิดขึ้นได้ดีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกของผู้เรียนและเหตุการณ์ในการเรียน (Events of Learning) จัดเป็นลำดับสภาพการณ์ในการเรียนรู้เป็น 9 ขั้น คือ

1) การเร้าความสนใจ 2) แจ้งจุดมุ่งหมายแก่ผู้เรียน 3) สร้างสถานการณ์เพื่อดึงความรู้เดิม 4) เสนอบทเรียน 5) ชี้แนวทางการเรียนรู้ 6) ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ 7) การให้ข้อมูลย้อนกลับ 8) การจัดการปฏิบัติ 9) การย้ำให้เกิดความจำและการถ่ายโอนความรู้

จากลำดับ 9 ขั้น การเรียนรู้ของกาเย่ ผสานระหว่างกระบวนการเรียนรู้และหลักการทางจิตวิทยาที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นหลักการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อสร้าง พัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างขึ้น

2.1.8 **การหาประสิทธิภาพสื่อ**

สื่อการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อผลสำเร็จหรือความล้มเหลวของการเรียนการสอน การจัดการศึกษา ส่งผลให้มีการสร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อให้แน่ใจได้ว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะว่าชุดการสอนที่ทำหน้าที่สอนโดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู ดังนั้น ก่อนนำชุดการสอนไปใช้ จะต้องมั่นใจว่าสื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพสื่อการสอนจะช่วยให้เราได้สื่อการสอนที่มีคุณค่าทางการสอน

การประเมินสื่อเป็นเรื่องละเอียดอ่อน เพราะสื่อมีลักษณะสนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงต้องใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย โดยอาศัยข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้ทั้งการทดสอบ การสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ และการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จะมาจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดในบทเรียน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ แนวคิดในการหาประสิทธิภาพสื่อนี้ได้พัฒนามาจากการหาเกณฑ์มาตรฐานของบทเรียนโปรแกรม

ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ได้มาจากคะแนนจากแบบฝึกหัดที่ผู้เรียนทำถูกต้องในบทเรียน คิดเป็นร้อยละของคะแนนเต็ม

ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ได้มาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนทำได้ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเต็ม

จากแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าว พบว่าผู้เรียนมีส่วนสำคัญที่สุดในการให้ข้อมูลด้านผลลัพธ์ในการเรียนรู้ (Outcome) ซึ่งออกมาในรูปของคะแนนที่มาจากการทำแบบฝึกหัดหรือคะแนนในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งการสอบก่อนการเรียนและการสอบหลังการเรียน ส่วนข้อมูลด้านคุณภาพทางเทคนิค คุณภาพด้านเนื้อหาและความถูกต้อง ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆ ของสื่อจะได้จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น

2.1.9 **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

มีการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมานาน ปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

โดยครูผู้สอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นสิ่งที่สามารถบอกถึงผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนในรูปของผลการเรียนของผู้เรียน มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลที่เกิดจากการสอนหรือเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งแสดงออกมา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2537, หน้า 39)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้า การอบรม การสั่งสอน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้ง ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจาการสอน (บุญชม ศรีสะอาด, 2537, หน้า18)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ จากที่ไม่เคยกระทำ หรือกระทำได้น้อย ก่อนที่จะมีการเรียนการสอน ซึ่งเป็นพฤติกรรที่มีการวัดได้ (ภพ เลาหไพบูลย์, 2542, หน้า17)

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลที่เกิดจากการสอนหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากที่ไม่เคยกระทำ หรือกระทำได้น้อยมาก่อนที่จะมีการเรียนการสอน การฝึกอบรม หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งแสดงออกมา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งเป็นพฤติกรรที่มีการวัดได้ และสามารถบอกถึงผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนในรูปของผลการเรียนของผู้เรียน

ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องมีเครื่องมือวัด ซึ่งเครื่องมือวัดที่นิยมใช้กันคือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และมีต่อการปรับปรุง พัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น มีนักการศึกษาให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ ดังนี้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการ มักใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นการวัดความรู้ ความสามารถจากการเรียนรู้ในอดีตหรือสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล (เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2540, หน้า18)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, หน้า 28)

2.8.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยมุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งได้อีก 2 ชนิด คือ

1) แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาแล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติได้อย่างเต็มที่

2) แบบทดสอบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้ตอบ เขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้ แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก - ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ แบบทดสอบเลือกตอบ

2.8.2 แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์ และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพได้มาตรฐาน

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ทักษะความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วในอดีต หรือสภาพปัจจุบันว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ซึ่งมีทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง อาจเป็นแบบอัตนัยหรือปรนัย และแบบทดสอบมาตรฐานที่สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ

2.1.10 **ความคงทนในการเรียนรู้**

พัชนี ทองแก้ว กล่าวถึงความหมายของความคงทนในการเรียนรู้ว่า เป็นความสามารถของผู้เรียนในการกักเก็บประสบการณ์จากที่เรียนมาแล้วหรือความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว โดยการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการสอบหลังสอนทันทีกับการสอบหลังสอน 2 สัปดาห์ จากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนของความรู้ เป็นสิ่งที่อยู่กับผู้เรียน มีผลการวิจัยต่างประเทศทางด้านความคงทนของการเรียนรู้หลายชิ้น โดยภาพรวมปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความคงทนในการเรียนรู้มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติโดยครูผู้สอนอย่างเดียว (พัชนี ทองแก้ว, 2540, หน้า 98)

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และการจดจำ

กาเย่ (Gagne. 1979) ได้อธิบายขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้และการจำดังนี้

1) ขั้นการจูงใจ (Motivation Phase) เป็นการชักจูงให้ผู้เรียนเห็นว่าสามารถเรียนรู้ได้

2) ขั้นการทำความเข้าใจ (Apprehending Phase) เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจสาถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า

3) ขั้นการเรียนรู้ (Acquisition Phase) เป็นขั้นตอนที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองผลของสิ่งเร้าเกิดเป็นความสามารถใหม่ขึ้น

4) ขั้นเก็บไว้ในความจำ (Retention Phase) เป็นขั้นตอนที่นำเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว เก็บไว้ในส่วนของความจำช่วงเวลาหนึ่ง

5) ขั้นตอนการรื้อฟื้น (Recall Phase) เป็นขั้นตอนที่นำเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วและเก็บเอาไว้ออกมาใช้ในลักษณะของพฤติกรรมที่สังเกตได้

6) ขั้นการสรุปหลักการ (Generalization Phase) เป็นความสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วไปประยุกต์ใช้กับสิ่งเร้าใหม่ที่ประสบ

7) ขั้นการลงมือปฏิบัติ (Performance Phase) เป็นขั้นแสดงพฤติกรรม ที่แสดงออกถึงการเรียนรู้

8) ขั้นการสร้างผลย้อนกลับ (Feedback Phase) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ทราบผลการเรียนรู้

ขั้นตอนการเรียนรู้เกี่ยวกับการจำ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ (ชัยพร วิชชาวุธ และ ธีระพร อุวรรณโณ, 2534, หน้า 134)

1) ขั้นการนำเสนอสิ่งเร้า เป็นการเสนอสิ่งเร้าที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

2) ขั้นกิจกรรมแทรก เป็นขั้นที่กำหนดให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอื่น ๆ สอดแทรกระหว่างขั้นเสนอสิ่งเร้ากับขั้นการทดสอบ

3) ขั้นการทดสอบเป็นขั้นที่บ่งชี้ว่าผู้เรียนได้จำสิ่งที่เรียนไปแล้วได้มากน้อยเพียงใด วิธีการทดสอบความจำ มี 2 วิธี คือ

(1) การจำได้ (Recognition) เป็นการทดสอบความจำ โดยการนำสิ่งเร้าที่เคยปรากฏแล้วในอดีตประปนมากับสิ่งเร้าใหม่ แล้วให้ชี้ว่าสิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าเดิม

(2) การระลึกได้ (Recall) เป็นการระลึกถึงสิ่งที่เคยประสบมาในอดีตโดยไม่ต้องมีสิ่งเร้าเดิมมาปรากฏให้เห็น

มีผลจากการวิจัยหลายชิ้น สรุปไปในทิศทางเดียวกันว่า สื่อการสอนให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงแก่ ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างถูกต้อง ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนจดจำเรื่องราวต่างๆ ได้มากและจำได้นาน

การวัดความคงทนในการเรียนรู้ เป็นการวัดความรู้ ความจำ หลังจากที่เรียนรู้แล้ว เว้นระยะไว้ช่วงเวลาหนึ่ง แล้ววัดด้วยแบบทดสอบหลังเรียน ว่าสิ่งที่เรียนไปแล้วยังคงเหลืออยู่มากน้อยเพียงใด ความสัมพันธ์ของช่วงเวลาที่ผ่านไปและปริมาณที่ยังคงอยู่ของสิ่งที่เรียนรู้ เรียกว่า ความคงทนในการเรียนรู้ (Retention) ส่วนของการเรียนรู้ที่ขาดหายหรือจำไม่ได้ หลังจากทิ้งไว้ช่วงเวลาหนึ่งจะเรียกการลืม การวัดความคงทนในการเรียนรู้เป็นการวัดว่าในขณะนั้นผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วมากน้อยเพียงใด การตอบสนองที่จะแสดงว่ายังจดจำได้ดีเพียงใดนั้น จะสังเกตได้จากการทดสอบ การท่อง การบรรยาย การเล่า ฯลฯ

โดยทั่วไปการวัดความคงทนในการเรียนรู้หลังจากที่เรียนไปแล้ว และหยุดไประยะหนึ่ง มีวิธีการวัดอยู่ 3 ประการ คือ

1) วิธีแห่งการระลึกได้ (The Recall Method) คือ การเปรียบเทียบผลระหว่างการทดสอบติดตามหลังการเรียนเสร็จทันทีกับการเว้นระยะพักไปแล้วทดสอบแล้วเปรียบเทียบกันว่าเหลือกี่เปอร์เซ็นต์

2) วิธีการแห่งความรู้จัก (The Recognition Method) ใช้วิธีการเลือกเอาสิ่งที่เคยเรียนมาแล้วออกมาจากสิ่งอื่นที่ปนอยู่ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันมาก ๆ

3) การเรียนใหม่ (Relearning Method) เป็นวิธีการที่ประหยัดเวลามากที่สุด

ความคงทนในการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนต้องการให้ผลของการเรียนรู้คงอยู่ในสมองของผู้เรียนนานที่สุดและสามารถระลึกได้ ถึงแม้เวลาจะผ่านไปนาน ความจำที่มีคุณค่ามากที่สุด คือ ความจำระยะยาวสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการทบทวนสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วอยู่เสมอ ช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาว คือ ความคงทนในการจำในเวลาประมาณ 14 วัน หลังจากที่ได้เรียนรู้ผ่านไปแล้ว ในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดช่วงเวลาในการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้หลังจากทำการสอนเสร็จแล้วสองสัปดาห์ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ น้อย ควรเว้นช่วงเวลาของการสอบห่างกันอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพราะความเคยชินในการทำแบบทดสอบ จะทำให้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้งสองครั้งสูง

การจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้ (เอนกกุล กรีแสง, 2522,หน้า76)

1) การจัดบทเรียนให้มีความหมาย (Mediation) โดยการสร้างสื่อสัมพันธ์ (Mediation) การจัดเป็นระบบล่วงหน้า (Advance Organization) การจัดเป็นลำดับขั้น (Hierarchical Structure) และการจัดเข้าเป็นหมวดหมู่ (Organization)

2) การจัดสถานการณ์ช่วยการเรียนการสอน (Mathemagenic) ทำได้โดยการนึกถึงสิ่งที่เรียนขณะฝึกฝนอยู่ (Recall During Practice) การเรียนเพิ่ม (Over Learning) การทบทวนบทเรียน (Periodic Reviews) การจำอย่างมีหลักเกณฑ์ (Logical Memory) การท่องจำ (Recitation) และการใช้จินตนาการ (Imagery)

3) ในการทบทวน ไม่สามารถทบทวนทุกสิ่งที่เข้ามาอยู่ในความจำระยะสั้น ดังนั้น จำนวนสิ่งของที่เราจะจำได้ในความจำระยะสั้นจึงมีจำกัด

4) สิ่งใดก็ตามถ้าอยู่ในความจำระยะสั้นยิ่งนาน สิ่งนั้นก็มีโอกาสฝังตัวในความจำระยะยาวมากขึ้น

5) การฝังตัวในการจำระยะยาว เป็นกระบวนการสร้างสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีอยู่ในความจำระยะยาวแล้ว กับสิ่งที่เราต้องการจำ

ในการเรียนเนื้อหาวิชาหนึ่ง ๆ นั้น เมื่อเวลาล่วงเลย ความจำก็จะค่อย ๆ หายไป จนบางครั้งพบข้อความตอนนั้นอีกก็อาจจำไม่ได้เลย ฉะนั้น ถ้าอ่านทวนซ้ำบ่อย ๆ ความจำอาจจะยังคงมีอยู่และช่วยประหยัดเวลาในการจำ และการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆด้วย

การเรียนรู้และการรับรู้ เป็นกระบวนการที่เกี่ยวโยงกัน มีการทำงานที่ต่อเนื่องกัน เรียกรวมกันว่ากระบวนการรับรู้ ซึ่งเป็นขบวนการที่มีส่วนเกี่ยวโยงกับความจำ (Memory) ในตอนที่แปลผลหรือตีความจากสิ่งเร้า โดยจะเทียบเคียงระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม แล้วเก็บไว้เป็นความจำ ในการศึกษาครั้งนี้จึงนำมาเป็นส่วนหนึ่งของประสิทธิภาพของหนังสืออีเล็กทรอนิกส์ด้วย

2.1.11 **เจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออีเล็กทรอนิกส์**

เจตคติ(Attitude) หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือหลายสิ่ง ในลักษณะที่เป็นอัตวิสัย (Subjective) อันเป็นพื้นฐานเบื้องต้น หรือการแสดงออกที่เรียกว่า พฤติกรรม (ขัตติยา กรรณสูต, 2546,หน้า18)

เจตคติ คือความรู้สึก หรือท่าทีของบุคคลที่มีต่อบุคคล วัตถุสิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ ความรู้สึก หรือท่าทีจะเป็นไปในทำนองที่พึงพอใจ หรือไม่พอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. 2547,หน้า 90)

เจตคติ คือการผสมผสานหรือจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใดผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวทางของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ (Rokeach, 1970,p126)

สรุปแล้ว เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อ ที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือหลายสิ่ง ในลักษณะที่เป็นอัตวิสัย อันเป็นพื้นฐานหรือแนวทางการแสดงออกเป็นพฤติกรรม หรือปฏิกริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ พึงพอใจ หรือไม่พอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ในที่นี้เป็นการศึกษาเจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องสุนทรียภาพทางทัศนศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

องค์ประกอบของเจตคติที่สำคัญมี 3 ประการ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2509, หน้า 505-506)

1. **การรู้** (Cognition) ประกอบด้วยความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเป้าหมาย เช่น ทัศนคติต่อลัทธิคอมมิวนิสต์ เจตคติเป็นความเชื่อที่ได้ประเมินค่าแล้วว่าน่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือ ดีหรือไม่ดี และยังรวมไปถึง ความเชื่อในใจว่าควรจะมีปฏิกริยาตอบโต้อย่างไรต่อเป้าหมายทัศนคตินั้นจึงจะเหมาะสมที่สุด

2. **ความรู้สึก** (Feeling) หมายถึง อารมณ์ที่มีต่อเป้าหมาย โดยถูกมองด้วยอารมณ์ชอบหรือไม่ชอบ ถูกใจหรือไม่ถูกใจ ส่วนประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึกนี้เองที่ทำให้บุคคลเกิดความดื้อดึงยึดมั่น ซึ่งอาจกระตุ้นให้มีปฏิกริยาตอบโต้ได้ ถ้ามีสิ่งที่ขัดกับความรู้สึกมากระทบ

3. **แนวโน้มพฤติกรรม** (Action Tendency) หมายถึง ความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคติ ถ้าบุคคลมีเจตคติที่ดีต่อเป้าหมาย เขาจะมีความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมช่วยเหลือหรือสนับสนุนเป้าหมายนั้น ถ้าบุคคลมีเจตคติในทางลบต่อเป้าหมาย เขาก็จะมีความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมทำลาย หรือทำร้าย เป้าหมายนั้นเช่นกัน

เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ของบุคคล ไม่ใช่เป็นสิ่งมีติดตัวมาแต่กำเนิด หากแต่ว่าจะชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดต้องภายหลัง เมื่อตนเองได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ๆ แล้ว ดังนั้นเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงมีผลต่อความรักในการเรียน ความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วย

2.1.12 **งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ศิวกร แก้วรัตน์ (2546) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียน โดยการสอนผ่านเว็บกับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมพร ภูมเรศ (2540) ได้ศึกษาความสามารถในการเลือก ผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตการศึกษา 5 สรุปได้ว่า ครูมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่สามารถเลือก ผลิต และใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องพื้นฐานความรู้ทางภูมิศาสตร์ของครูที่แตกต่างกันไม่ส่งงาผลต่อความแตกต่างกันในด้านความสามารถในการเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอน แต่ครูที่มีพื้นฐานความรู้ทางภูมิศาสตร์สามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนได้ดีกว่าครูที่ไม่มีพื้นฐานทางด้านนี้ สำหรับครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 10 ปี จะมีความสามารถในการเลือกและการผลิตสื่อการเรียนการสอนดีกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนภูมิศาสตร์น้อยกว่า 10 ปี แต่ประสบการณ์ในการสอนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน ขนาดของโรงเรียนที่ต่างกันจะมีผลต่อปริมาณและชนิดของสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนเพราะเนื่องจากงบประมาณที่ได้รับแตกต่างกัน

สุรชาติ รัศมี, (2546) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาอังกฤษด้วยสื่อ CAI และกิจกรรมช่องว่างระหว่างข้อมูล พบว่า

1) คะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียน เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ลักษณะภายภาพและสภาพแวดล้อมภาคเหนือ ลักษณะกายภาพและสภาพแวดล้อมภาคกลาง ร้อยละของความก้าวหน้าของคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน 54.00 คะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบย่อย (Quiz) การทำใบงาน และการเล่มเกมมีค่าร้อยละตั้งแต่ 80 ขึ้นไป

2) ในการวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค STAD, Gigsaw และ TGT พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนการสอน STAD, Gigsaw และ TGT อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ คิดเป็นร้อยละ 57.69 ขึ้นไป เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านบรรยากาศการเรียนการสอน พบว่า สมาชิกทุกคนตระหนักดีว่าความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่มทุกคน มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.07 ในด้านประโยชน์ในการเรียนการสอน พบว่า ช่วยฝึกให้นักเรียนได้รู้จักทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีมากที่สุด คิดเป็นร้อย 95.38

แฟรงค์ (Franke, 1989) ได้ประเมินผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนเกรด 7 การศึกษาครั้งแรกพบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้คะแนนเฉลี่ยในการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่ควบคุมที่ไม่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเล็กน้อย ส่วนการศึกษาพบว่ากลุ่มการทดลองไม่ได้พัฒนาไปมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องมาจากในการศึกษาครั้งแรกนักเรียนในกลุ่มทดลองเต็มใจที่จะเรียน ในขณะที่การศึกษาครั้งที่ 2 นักเรียนได้รับ

มอบหมายงานให้เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าความตั้งใจของนักเรียนที่จะใช้คอมพิวเตอร์ สภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัว และวิธีการนำเสนอของบทเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญ ที่สามารถจะส่งผลต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอร์รีย์ และ มีเชล (Corry and Michel.1973, Abstract) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความคงทนของการเรียนรู้ระหว่างการใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองกับการสอนตามปกติ วิชาจิตวิทยาเบื้องต้นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง 18 คน กลุ่มควบคุมเรียนโดยใช้ฟังคำบรรยาย ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และหลังจากเรียน 1 เดือน ทำการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

แคสเนอร์ (Casner, 1978) เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 8 ทดลองกับ 2 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเจตคติไม่แตกต่างกันกับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนตามปกติ แต่กลุ่มนักเรียนชายที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์มีเจตคติต่อการเรียนดีกว่านักเรียนชายที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ

ฝนทิพย์ อมาตยกุล (2531) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเรียนตามปกติโดยครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเว็บไซต์กับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

ความคงทนของการเรียนรู้ การใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองกับการสอนตามปกติ วิชาจิตวิทยาเบื้องต้น กลุ่มทดลองเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และหลังจากเรียน 1 เดือน ทำการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ความสามารถในการเลือก การผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตการศึกษา 5 ครูมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่สามารถผลิต และเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง

กลุ่มนักเรียนชาย ที่เรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีเจตคติต่อการเรียนรู้ดีกว่านักเรียนชายที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ

ครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 10 ปี จะมีความสามารถในการเลือกและผลิตสื่อการเรียนการสอนดีกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนภูมิศาสตร์น้อยกว่า

สภาพแวดล้อมรอบตัว และวิธีการนำเสนอของบทเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน