



บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าไปมาก คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและ
ในวงการศึกษาด้วย การใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยนั้นมีรายงานจากการสัมมนา เรื่อง
"Regional Seminar on Education Project" ที่ป็นัง มาเลเซีย ว่าในปี ค.ศ. 1986 นั้น
ประเทศไทยมีคอมพิวเตอร์ใช้อยู่ในวงการศึกษาตามโรงเรียนทั่วประเทศ จำนวน 688 เครื่อง
(Nongnuch and others., 1986) และนับวันจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในวงการศึกษาที่จะเพิ่มจํ
นวนขึ้น สาเหตุหนึ่งที่สำคัญซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์มีบทบาทในวงการศึกษา ก็คือ ผู้ใช้สามารถโต้ตอบหรือมี
ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์

สิ่งหนึ่งที่คอมพิวเตอร์ใช้ในการโต้ตอบกับผู้เรียน คือ ตัวอักษรและภาพบนจอ (Monitor)
ซึ่งเรียกว่า "คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphic)" ยีน กูว์รเวอร์ธ (1988) กล่าวว่า
รูปภาพเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ง่าย ดีกว่าการแสดงผลที่เป็นข้อความ งานทางด้านกราฟิกจึงเกี่ยวข้องกับและมี
ความสำคัญต่องานเกือบทุกวงการในปัจจุบันกราฟิกจึงเป็นส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer
Assisted Instruction-CAI.) และคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer-assisted
Design-CAD.)

จากสาเหตุที่คอมพิวเตอร์กราฟิกมีความสำคัญต่อการโต้ตอบนี้เองทำให้เกิดการพัฒนาใน
เรื่องของภาพและการสร้างภาพเรื่อยมา Gayeski and Williams (1985 อ้างถึงใน สมรศรี
พิทักษ์ทอง, 2532) กล่าวว่าคอมพิวเตอร์กราฟิกในยุคต้นๆนั้นภาพที่ได้ยังหยาบๆ แต่ด้วยพัฒนาการอัน
รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันทำให้ได้คุณภาพและสีที่ดียิ่งขึ้นมาก ภาพคอมพิวเตอร์ประกอบขึ้นจาก
พิกเซลส์ (Pixels) เป็นจำนวนมาก ยิ่งมากก็ยิ่งช่วยให้ภาพมีความละเอียดสูง ได้ภาพเหมือนจริง

ด้วยการพัฒนาคอมพิวเตอร์กราฟิกที่ทำให้ได้ภาพเหมือนจริงมากขึ้นนั่นเอง ทำให้แนวโน้มการใช้งานคอมพิวเตอร์ในทางการศึกษาขยายตัวออกไป มิได้จำกัดอยู่เพียงเป็นตัวกลางที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์โดยตรงเท่านั้น แต่คอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาให้เป็นตัวกลางที่ใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ

การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับสื่ออื่นๆนั้น นิพนธ์ ศุภปริดี (2528) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์สามารถประยุกต์สื่อการเรียนในบทเรียนโปรแกรมได้ทั้งภาพและเสียง ผู้เรียนสามารถจะเรียนบทเรียนโปรแกรมโดยอาศัยสื่ออื่นๆ เช่น สไลด์ फिल्मสตริป วิดีทัศน์ (Video) และ วิกทัศน์ (Video Disk) ให้ปรากฏบนจอภาพ และ Meilach (1986) กล่าวว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวกลางในการสร้างโปรแกรม และเป็นตัวกลางในการนำเสนอโปรแกรม คือเป็นการรวมอุปกรณ์ถ่ายภาพ กล้องวิดีโอ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ฯลฯ เข้าไว้ในชุดคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว

ส่วนการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อผลิตสื่ออื่นๆนั้น Meilach กล่าวว่า เราสามารถนำภาพคอมพิวเตอร์กราฟิกออกมาแสดงได้หลายวิธี เช่น ถ่ายทอดเป็นวิดีโอ ทำเป็นฟิล์มสไลด์ ทำเป็นภาพขยายบนกระดาษ หรือ ฟิล์มภาพยนตร์ Mc Pherson (1988) กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกนี้สามารถเชื่อมโยงกับวัสดุอุปกรณ์อื่นๆอีก เช่น สไลด์, วิดีทัศน์ คือ รับภาพจากสไลด์หรือวิดีโอ นั้น นำภาพที่ได้ไปแก้ไขปรับปรุง แล้วถ่ายกลับเป็นสไลด์หรือวิดีโออีกครั้งหนึ่ง

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ที่กล่าวมาข้างต้น ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงเมื่อนำมาปรับใช้กับวงการศึกษาในประเทศไทยคือ ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ฉะนั้นการใช้ทรัพยากรใดควรใช้อย่างประหยัดและใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด การที่โรงเรียนหรือสถาบันหนึ่งจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากพอเพียงกับผู้เรียนรายบุคคลนั้นเป็นเรื่องที่ปฏิบัติได้ยาก เพราะจำกัดในด้านงบประมาณในการจัดหา นอกจากนั้นยังต้องจัดสรรงบประมาณสำหรับการเตรียมสถานที่ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และการซ่อมบำรุงอีกด้วย ฉะนั้นเพื่อที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ หรือที่จะได้รับจำนวนจำกัดเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากจะใช้คอมพิวเตอร์โดยตรงกับผู้เรียนแล้วควรให้ความสำคัญกับการใช้คอมพิวเตอร์นั้นร่วมกับสื่ออื่นๆด้วย และเนื่องจากสไลด์ เป็นสื่อที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ได้ ทั้งยังมีราคาถูก ใช้งานง่าย สามารถสำเนาภาพได้ในจำนวนไม่จำกัด (ซึ่งอาจดำเนินการในลักษณะผลิตจากโรงเรียนที่เป็นศูนย์กลางแล้วแจกจ่ายไปสู่สมาชิกกลุ่มโรงเรียน) ด้วยเหตุนี้การผลิตสไลด์ด้วยคอมพิวเตอร์จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนวิธีหนึ่งที่น่ามาพิจารณา

การใช้สไลด์ในวงการศึกษานั้นมีนักวิชาการหลายท่านสนับสนุน เช่น Jerkins (1981) ได้ให้ความเห็นว่า สไลด์เป็นสื่อการสอนที่มีคุณภาพสูงมีทั้งแบบขาว-ดำ และสีธรรมชาติ สไลด์มักจะทำไว้เป็นชุดๆ โดยครูเป็นผู้บรรยายเองหรือใช้อธิบายด้วยเทปเสียง การปรับปรุงสามารถทำได้ง่าย ใช้ได้ทั้งการเรียนรายบุคคลและกลุ่มใหญ่ ใช้สอนได้ทุกวิชาและยังเหมาะกับการเรียนการสอนในทุกระดับอีกด้วย Hass และ Packer (1955) กล่าวว่าสไลด์เป็นสื่อที่สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียน ได้รับความสนใจของผู้เรียน ช่วยส่งเสริมบทเรียน ให้ดูซ้ำได้เมื่อต้องการ Wittich และ Schuller (1957) ให้ความเห็นว่าสไลด์เป็นภาพนิ่งซึ่งเป็นสื่อที่มีคุณภาพในการสอน มีลักษณะเป็นชุด เสนอได้หลายแบบ จะแยกฉายหรือฉายสลับกันก็ย่อมได้ ผลิตได้ง่ายกว่าฟิล์มสตริป และภาพยนตร์ สะดวกในการฉาย ราคาไม่แพง และสอนได้กว้างขวางทุกวิชา

สไลด์ที่สร้างจากคอมพิวเตอร์นั้นมีลักษณะเฉพาะที่ต่างจากวิธีการอื่นๆ เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์และ โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้งานกันอยู่ทั่วไปตามสถานศึกษาในปัจจุบันเป็นชนิดที่แสดงผลบนจอภาพชนิดเอกเรจค์ (Monochrome Monitor) ซึ่งสร้างภาพได้ 2 ลักษณะ คือ

1. ภาพ (Figure) สีสว่าง บนพื้น (Ground) สีเข้ม
2. ภาพ (Figure) สีเข้ม บนพื้น (Ground) สีสว่าง

การที่จะใช้ภาพสไลด์ในลักษณะใดนั้นเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด มีภาษิตจีนอยู่บทหนึ่งที่แสดงให้เห็นความสำคัญของการใช้ภาพว่า "ภาพหนึ่งภาพมีค่ามากกว่าคำพูดหนึ่งคำ" และภาษิตไทยอีกบทหนึ่งที่ว่า "สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น" เพราะการใช้ภาพในการสื่อสารนั้นสามารถย่นระยะเวลาและให้รายละเอียดได้อย่างดี และการใช้ภาพที่ไม่สอดคล้องอาจก่อให้เกิดผลในทางตรงกันข้าม อาจก่อให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้ส่งสารหรือครูกับผู้รับสารหรือนักเรียนได้

มีนักวิชาการหลายท่านให้ความสำคัญกับลักษณะของภาพ การรับรู้ และการแปลความหมายของภาพ เช่น กิดานันท์ มลิทอง (2531) กล่าวว่ามิตัวแปรใหญ่ในการแปลความหมายของภาพ คือ 1.อายุ 2.ภูมิหลังทางวัฒนธรรม นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่นๆ เช่น ประสบการณ์ คำสนทนา สังคม เศรษฐกิจ และระดับการศึกษาของผู้ดูภาพแต่ละคนมีอยู่ไม่เท่าเทียมกัน ก็ย่อมมีส่วนในการแปลความหมายของภาพแต่ละภาพด้วย Gombrich (1974) กล่าวว่าไว้อีกว่า ความหมายของภาพที่ผู้มองมองเห็นนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมและความรู้เป็นสำคัญ ตัวแปรสำคัญ 3 อย่างที่จะทำให้เกิดการอ่านความหมายได้อย่างถูกต้อง คือ รหัส (Code) ในภาพ, หัวข้อหรือหัวเรื่องที่ปรากฏในภาพ และ ข้อความที่อาจมีอยู่ในภาพนั้น

ในการรับรู้ทางตา (Visual Perception) นี้สำคัญมากจนได้มีนักจิตวิทยากลุ่มสำคัญทำการศึกษา และตั้งเป็น ทฤษฎี และ ปรัชญาการรับรู้ คือ นักจิตวิทยากลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt) Schiffman (1986) ได้กล่าวถึงการศึกษาในเรื่องความสัมพันธ์ของ ภาพและพื้น (Figure and Ground) ว่าเป็นสิ่งสำคัญสิ่งแรกในการรับรู้ ก่อนที่เราจะรับรู้ภาพนั้นเป็นอย่างไรเราต้องแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นภาพ (Figure) และ สิ่งใดเป็นพื้น (Ground) แล้วจึงเกิดกระบวนการแปลความหมายต่อมา สำหรับการศึกษานี้ในเรื่องภาพและพื้นนั้น Schiffman กล่าวว่า ส่วนที่ปรากฏในลักษณะแยกตัวออกมาในลักษณะแตกต่างกับส่วนอื่นๆอย่างชัดเจนและเป็นรูปทรงแน่ชัดจะเป็นภาพ ส่วนที่เหลือจะเป็นพื้น

นอกจากเรื่องของภาพและพื้นแล้วยังมีอีกหลายสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ เช่น อิทธิพลของรูปร่างต่อการรับรู้ในเรื่องสี (ตัวอย่าง คือ รูปใบไม้จะดูมีสีเขียวกว่ารูปปลาที่ตัดจากกระดาษแผ่นเดียวกัน) และ การจ้องมองบนพื้นผิวของวัตถุใดนานๆ แล้วเปลี่ยนสายตาไปมองที่อื่น อาจเกิดผลที่เรียกว่า Afterimage ซึ่งอาจเป็นได้ 2 ลักษณะ คือ แบบ Positive Afterimage หรือ แบบ Negative Afterimage (Positive Afterimage คือการที่มองเห็นสีในวัตถุที่มองเป็นลำดับที่สองเหมือนสีของวัตถุแรก ส่วน Negative Afterimage คือการที่มองเห็นสีในวัตถุที่มองเป็นลำดับที่สองมีสีในลักษณะกลับกันกับวัตถุแรก ซึ่งเป็นผลของการเกิดภาพติดตาหรือ (Persistence of Image)

และ โดยเหตุที่ภาพซึ่งสร้างด้วยคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกว่าคอมพิวเตอร์กราฟิกในระบบจอชนิดเอกรงค์นั้นจะให้ภาพได้ 2 ลักษณะที่กลับกัน (Reverse) คือ

1. ภาพสีเข้มบนพื้นสีสว่าง ในลักษณะพอซิทีฟ (Positive)
2. ภาพสีสว่างบนพื้นสีเข้ม ในลักษณะเนกาทีฟ (Negative)

ซึ่งในลักษณะที่กลับกันของภาพคอมพิวเตอร์กราฟิกซึ่งใช้คู่แสงสีเข้มและสีสว่างนี้เป็นลักษณะใหม่ และเป็นลักษณะเฉพาะที่ปรากฏในคอมพิวเตอร์ จึงมีผู้ทำวิจัยไว้น้อยมาก ที่พบได้ก็จะเป็นการวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงในสื่อประเภทอื่น

งานวิจัยในลักษณะการกลับกันและความสัมพันธ์ของภาพและพื้นที่ได้กล่าวถึงข้างต้นนั้น เช่น ที่ปรากฏในเอกสารของ Schiffman ซึ่งได้กล่าวถึงการทดลองของ Oyama เมื่อปี 1960 ว่า Oyama ได้ทดลองให้กลุ่มตัวอย่างดูภาพที่กำกวมซึ่งส่วนของภาพส่วนเดิมนั้นเป็นได้ทั้งภาพและเป็นพื้น แล้วให้กลุ่มตัวอย่างบอกว่าส่วนใดเป็นภาพและส่วนใดเป็นพื้น ผลปรากฏว่าถ้าส่วนของภาพที่อาจเป็นได้ทั้งภาพและเป็นพื้น

นั้นถ้ามีสัดส่วนเท่าๆกันแล้วก็จะมองเห็นได้ทั้งภาพและพื้น แต่ถ้าหากลดขนาดให้ผอมให้เล็กลงแล้ว ส่วนที่ถูกลดขนาดนั้นจะดูเป็นภาพไม่ว่าส่วนนั้นจะเป็นสีดำหรือสีขาว และ Sharpe (1975) ได้สรุปผลการใช้คู่มือโดยสีหนึ่งเป็นภาพ และอีกสีหนึ่งเป็นพื้นไว้เป็นคู่ๆ คู่แรกเป็นคู่มือที่ให้ผลดีที่สุดตามลำดับ ดังนี้ เหลืองบนดำ, ขาวบนน้ำเงิน, ดำบนส้ม, ดำบนเหลือง, ส้มบนดำ, ดำบนขาว, ขาวบนแดง, แดงบนเหลือง, เขียวบนขาว, ส้มบนขาว และแดงบนเขียว ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า Sharpe มิได้กล่าวถึงคู่แสงสีทั้งสองลักษณะของคอมพิวเตอร์กราฟิกชนิดเอกรงค์นั้นเลย นอกจากนี้ Nort and Bunting (1988) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการเขียนภาพในลักษณะกลับกัน (Reverse) โดยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนภาพตามที่กำหนดด้วยหมึกสีดำบนกระดาษขาว และ หมึกสีขาวบนกระดาษสีดำ แล้วตรวจให้คะแนนตามมาตรฐานของ Good enough-Harris Drawing Test ผลปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน แต่ผู้ท้าววิจัยให้เหตุผลของความไม่แตกต่างว่า เนื่องจากภาพที่กำหนดให้เขียนนั้นเป็นภาพที่ไม่มีความสัมพันธ์กันของสีดำและสีขาวในลักษณะของภาพและพื้น (Figure and Ground) และถ้าหากเป็นภาพในลักษณะวิชาวิทยาศาสตร์แล้วการกลับกันของภาพ (Reverse) นั้นอาจก่อให้เกิดปัญหาทางทักษะการมองเห็น และอาจเกิดสิ่งที่เรียกว่า Brain damage ได้

นอกจากการวิจัยและการทดลองดังที่ได้กล่าวมาแล้ว วิโรจน์ อัครวังสี (2523) ได้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันใช้สีที่มองเห็นได้ง่ายหรือสบายตา แต่ยังไม่มีการทดลองสรุปว่า โทนีสีไหน หรือ สีอะไรเหมาะสมกับสายตาที่สุด และยังไม่มีการทดลองสรุประหว่างการแสดงอักษรที่สว่างบนฉากหลังที่มืดกับการแสดงอักษรมืดบนฉากหลังที่สว่างว่าแบบไหนดีกว่ากัน หลายคนกล่าวว่า การแสดงตัวอักษรมืดบนฉากหลังที่สว่างนั้นให้ความรู้สึกเหมือนกับการอ่านตัวหนังสือบนกระดาษมากกว่า แต่สิ่งหนึ่งที่ไม่ต้องมีการทดลองก็สามารถสังเกตเห็นได้เองก็คือ การแสดงตัวอักษรมืดบนฉากหลังที่สว่างนั้นจะมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความไม่สบายตาในการมองอันเนื่องมาจากฉากหลังที่สว่าง

สรุปแนวคิดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในทางกราฟิกปัจจุบันนี้มีแนวโน้มที่ขยายตัวออกไป ไม่เพียงเป็นการใช้โดยตรงระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่คอมพิวเตอร์จะเป็นตัวกลางที่ใช้ร่วมกับสื่ออื่น หรือใช้ในการผลิตสื่ออื่น และนอกจากนั้นการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์นั้นจะง่ายขึ้น โปรแกรมทางกราฟิกก็ถูกพัฒนาให้ใช้งานง่ายขึ้น มีประสิทธิภาพขึ้น แต่อย่างไรก็ตามเครื่องคอมพิวเตอร์ยังคงมีราคาแพงและเป็นการยากที่สถาบันการศึกษาในประเทศไทยจะมีใช้อย่างทั่วถึงและพอเพียงกับการใช้โดยตรงกับนักเรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อประเภทสไลด์จะมีราคาถูกกว่า ใช้งาน ใช้งานได้กับผู้ใช้จำนวนมาก และ ใช้งานได้ทั่วไป และที่สำคัญคือ

สามารถสำเนาภาพได้ในจำนวนไม่จำกัด แต่การผลิตหรือสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์บนระบบจอภาพชนิด
เอกรงค์ที่มีใช้กันอยู่เป็นส่วนใหญ่ในปัจจุบันจะแสดงภาพได้ 2 ลักษณะที่กลับกัน (Reverse) คือ
ภาพสีเข้มบนพื้นสีสว่าง ในลักษณะพอซิทีฟ (Positive) และภาพสีสว่างบนพื้นสีเข้ม ในลักษณะเนกาทีฟ
(Negative) เมื่อนำภาพในลักษณะทั้งสองนี้ไปทำเป็นภาพสไลด์แล้วผู้ทำวิจัยภาพเห็นว่าจะก่อให้เกิด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของภาพวาดพอซิทีฟ และเนกาทีฟของสไลด์ที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ที่มี
ต่อผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากสไลด์ชุดที่เป็นภาพวาดแบบพอซิทีฟซึ่งสร้างด้วย
คอมพิวเตอร์ และที่เรียนจากสไลด์ชุดที่เป็นภาพวาดแบบเนกาทีฟซึ่งสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้จำกัดเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2533
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

คำจำกัดความในการวิจัย

1. ภาพสไลด์ที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นภาพสไลด์ที่ถ่ายจากภาพที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์บนจอคอมพิวเตอร์ชนิดเอกรงค์
2. ภาพวาดพหุสีทึบ เป็นภาพที่มีลักษณะของภาพ(Figure)สีเข้ม บนพื้น(Ground)สีสว่าง
3. ภาพวาดเนกาทิว เป็นภาพวาดที่มีลักษณะของภาพ(Figure)สีสว่าง บนพื้น(Ground)สีเข้ม
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนและแบบทดสอบหลังการเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ
 - 1.1 ภาพวาดพหุสีทึบของสไลด์ที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์
 - 1.2 ภาพวาดเนกาทิวของสไลด์ที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์
2. ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทาง ในการเลือกรูปแบบของภาพวาดซึ่งสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ที่จะนำมาสร้างเป็นภาพสไลด์เพื่อก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนา และส่งเสริมวิธีผลิตสื่อสไลด์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น