

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการสรุปผลการวิจัยเรื่อง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทการรับรู้กับรูปแบบการเสนอภาพ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 นี้ ผู้วิจัยขอเสนอสาระสำคัญซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียดตามลำดับดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทการรับรู้กับรูปแบบการเสนอภาพ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน (Visual and Haptic Types) เมื่อเรียนด้วยกลุ่มภาพที่มีรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว (Single-Image Presentation) และรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม (Addition-Image Presentation) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะต่างกัน
2. นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนและแบบสัมผัส (Visual and Haptic Types) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว และเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะต่างกัน

### วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ ปีการศึกษา 2530 จำนวนทั้งสิ้น 80 คน ซึ่งคัดเลือกเฉพาะผู้ที่ถนัดมือขวาเท่านั้น โดยได้ผ่านการทดสอบด้วยแบบทดสอบตาบอดสี (Test for Color Blindness) ของ เอส. อิชิฮาระ (S. Ishihara) และแบบทดสอบ โลเวนเฟลด์ เทสต์ ซับเจกทีฟ อิมเพรสชัน (Lowenfeld's Test Subjective Impression) เพื่อตรวจสอบและแบ่งนักเรียนตามประเภทการรับรู้แบบทัศนยะและแบบแอสเพคติก จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เลือกกลุ่มตัวอย่างให้เหลือกลุ่มละ 40 คน แบ่งแต่ละกลุ่มออกเป็นกลุ่มทดลองย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย แต่ละกลุ่มทดลองประกอบด้วยนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนยะ 20 คน และแบบแอสเพคติก 20 คน

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้ารับการทดลองกลุ่มแรก (ประกอบด้วยนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนยะ 20 คน และแบบแอสเพคติก 20 คน) เข้ารับการทดลองในรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว และกลุ่มที่สอง (ประกอบด้วยนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนยะ 20 คน และแบบแอสเพคติก 20 คน) เข้ารับการทดลองในรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม เพื่อดูสไลด์ชุดประกอบเทปคำบรรยาย ซึ่งมีทั้งหมด 10 ชุด ในแต่ละชุดจะสอน 1 ทักษะ แต่ละทักษะประกอบด้วยภาพ 4 ภาพ เป็นภาพวาดสีลายเส้น ให้เวลาในการดูภาพ ๆ ละ 5 วินาทีซึ่งอัตราเวลาที่กำหนดนี้ได้จากการทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวแทนตัวอย่างก่อนดำเนินการวิจัย (ตั้งรายละเอียดในบทที่ 3) ให้เวลาในการฝึกปฏิบัติทักษะนั้น 5 นาที หลังจากนั้นจึงทำการสอบปฏิบัติทักษะนั้น การดำเนินการทดลองทั้งสองกลุ่มมีรายละเอียดของภาพที่เสนอแต่ละภาพ ลำดับที่เสนอ และขนาดของภาพที่ปรากฏบนจอ เหมือนกันและเท่ากันทุกประการ แต่ต่างกันเฉพาะรูปแบบการเสนอภาพเท่านั้น ในการสอบปฏิบัติทักษะ ผู้เข้ารับการทดลองจะได้คะแนน 1 คะแนนสำหรับการปฏิบัติที่ถูกต้อง และ 0 คะแนนสำหรับการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนและข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง และเปรียบเทียบเพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่มีการรับรู้แบบทัศนยะและแบบแยกตติที่เรียนโดยการ เสนอภาพแบบ เตี่ยวและแบบ เพิ่ม พบว่า

1. นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน คือแบบทัศนยะและแบบแยกตติ เมื่อเรียนด้วยภาพที่มีรูป แบบการ เสนอภาพแบบ เตี่ยวและแบบ เพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน คือแบบทัศนยะและแบบแยกตติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนทักษะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่มีการรับรู้แบบทัศนยะ มีค่า เฉลี่ยรวมของคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้แบบแยกตติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เตี่ยวและแบบ เพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนทักษะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการ เสนอ ภาพแบบ เพิ่มมีค่า เฉลี่ยรวมของคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการ เสนอภาพแบบ เตี่ยว อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนยะ เมื่อเรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เตี่ยว และ แบบ เพิ่ม มีค่า เฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกตติ ในทุกรูปแบบการ เสนอภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. นักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกตติ ที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เพิ่ม มีค่า เฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เตี่ยว อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01



### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่สรุปได้นั้น มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายคือ

1. ผลการวิจัยที่พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทการรับรู้กับรูปแบบการเสนอภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 นั้น แสดงว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกันสองแบบ คือแบบทัศนและแบบแยกคิด ที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยวและแบบเพิ่มนั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้เพราะ นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนและแบบแยกคิด เมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพสองรูปแบบ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะไปในทางเดียวกัน คือจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุด เมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม คือนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว ส่วนนักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิด มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกัน และรูปแบบการเสนอภาพนั้น ไม่ส่งผลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ซึ่งผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลงานของ ทอลเลอร์ (Toler 1980 : 3715-A) ที่ศึกษาผลการสังเกตความแตกต่างของภาพ จากการดูภาพด้วยวิธีเสนอภาพแบบพร้อมกัน และวิธีเสนอภาพแบบเดี่ยวของนักเรียนเกรด 7 และ 8 ซึ่งเป็นผู้ที่มีการรับรู้แบบทัศนและแบบแยกคิด ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีการรับรู้แบบทัศน สามารถสังเกตความแตกต่างของภาพได้ถูกต้องมากกว่าผู้ที่มีการรับรู้แบบแยกคิด และการวิจัยครั้งนี้ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของการรับรู้และวิธีการเสนอภาพ หรือระหว่างแบบของการรับรู้กับระดับความซับซ้อนของภาพ นอกจากนี้ พีระยศ ยุภาศ (2528) ได้ทำการศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเสนอภาพสองรูปแบบ คือแบบเดี่ยวและแบบเพิ่ม กับประเภทการรับรู้สองแบบ คือแบบทัศนและแบบแยกคิดในการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเสนอภาพ และประเภทการรับรู้ในการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนและ

แบบแชนพติค สร้างมโนทัศน์ได้ไม่แตกต่างกัน

2. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกันคือแบบทัศนะและแบบแชนพติค มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนแล้ว พบว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะสูงกว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนที่มีการรับรู้แบบแชนพติค แสดงว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนะ เมื่อเรียนด้วยบทเรียนที่เสนอด้วยภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะดีกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแชนพติค จากการศึกษาของโลเวนเฟลด์ที่ว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ต่างกันสองแบบนี้ มีความสามารถในการเข้าใจสิ่งที่เห็นจากภาพได้แตกต่างกัน ผู้ที่มีการรับรู้แบบทัศนะ จะมีความสามารถในการระลึกภาพได้ถูกต้องมากกว่า เพราะสามารถจำรายละเอียดของทุกสิ่งทุกอย่างในภาพได้อย่างมีขั้นตอน ไม่เลือกจำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่จะมองภาพรวมเพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์และเกิดภาพรวมขึ้นในสมอง ซึ่งจะตรงกันข้ามกับผู้ที่มีการรับรู้แบบแชนพติค ที่ขาดความสามารถในการดูภาพรวมทั้งหมด โดยปราศจากการพิจารณาหรือสังเกต เพื่อจดจำอย่างมีขั้นตอน ผู้ที่มีการรับรู้แบบแชนพติคนี้ จะเลือกเพ่งมองหรือพิจารณาแต่เฉพาะบางส่วนตามความสนใจของคนเท่านั้น โดยจะไม่รับรู้ในรายละเอียดของส่วนอื่น ๆ เลย ดังนั้นจึงไม่สามารถที่จะจดจำหรือระลึกภาพจากจินตภาพได้ (Lowenfeld 1975 : 256-277) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา เช่นผลการวิจัยของออสเบิร์น (Ausburn 1975 : 101-127) ที่พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนะ สามารถจัดลำดับภาพได้ดีกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแชนพติค และจากการวิจัยของวิทลีย์และมัวร์ (Whitley and Moore 1979 : 281-290) พบว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนะสามารถจำรายละเอียดของภาพได้ดีกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแชนพติค ส่วนผลการวิจัยของทอลเลอร์ (Toler 1980 : 3715-A) พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนะ สามารถสังเกตความแตกต่างของภาพได้ถูกต้องมากกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแชนพติค จากงานวิจัยของสมเดช อธิษประมุข (2525) ได้ผลการวิจัยว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนะ สามารถเข้าใจเนื้อหาของภาพได้มากกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแชนพติค

3. ผลการวิจัยข้อหนึ่งพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เดี่ยวและแบบเพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 3 และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน เป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ เซฟเฟ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบเพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เดี่ยว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การเสนอภาพทั้งสองรูปแบบนั้น มีลักษณะ บางประการที่เหมือนกัน คือการเสนอภาพแบบ เดี่ยว เป็นการเสนอภาพที่มีความสัมพันธ์กัน เรียงตามลำดับที่ละภาพ โดยภาพเก่าจะหายไป เมื่อมีภาพใหม่เข้ามาแทนที่ สืบเนื่องกันไปจนครบชุด ส่วนการเสนอภาพแบบเพิ่มนั้น เป็นรูปแบบหนึ่งของการเสนอภาพแบบพร้อมกัน ที่เสนอภาพที่มีความสัมพันธ์กัน เรียงตามลำดับที่ละภาพ โดยเสนอเพิ่มขึ้นทีละภาพตามแนวระดับจากซ้ายไปขวา พร้อมกับคงภาพเดิมที่เสนอไปแล้วไว้ทั้งหมด (Bourne and others 1971 : 190) ในการเพิ่มภาพขึ้นมาทีละภาพพร้อมกับคงภาพเดิมไว้ด้วยนั้น ถือได้ว่าเป็นตัวชี้แนะอย่างหนึ่ง เพื่อเรียกความสนใจจากผู้เรียนให้ เรียนรู้ไปที่ละภาพ ทีละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกันก็สามารถย้อนกลับไปดูภาพที่เสนอไปแล้วได้ เพื่อ เปรียบเทียบหรือพิจารณาถึงความสัมพันธ์ใน เนื้อหา นั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี (Fleming and Levie 1978) สำหรับผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบเพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบ เดี่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้น มีข้อสังเกตที่ควรพิจารณาประกอบด้วยคือ เนื่องจากการเรียนการสอนทักษะนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ ความต่อเนื่องในเรื่องของการจัดลำดับที่ถูกต้องของสิ่ง เร้าและสิ่งตอบสนองให้เป็นลูกโซ่ติดต่อกัน (De Cecco 1974 : 254) ดังนั้น การสอนเรียงตามลำดับตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้าย การให้ผู้เรียนได้เห็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องตามลำดับอย่างชัดเจน ไม่สับสน มีโอกาสสังเกตและ เปรียบเทียบ จะช่วยทำให้การเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ ด้วยลักษณะของการเรียนรู้ทักษะดังกล่าว ถ้านำมาใช้ร่วมกับรูปแบบการ เสนอภาพแบบเพิ่มแล้ว น่าจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนได้มาก และจากผลการวิจัยเท่าที่ผ่านมา สรุปได้ว่า การเสนอภาพแบบพร้อมกันให้ผลดีกว่าการเสนอภาพแบบ เดี่ยว เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็นภาพทั้งหมด และสามารถสรุป เป็นความคิดรวบยอดได้ ซึ่งผู้เรียนจะไม่ได้รับโอกาสเช่นนี้ เมื่อเรียนด้วยการ เสนอภาพแบบ เดี่ยว (Perrin 1969; Jonassen 1979 : 299; Reed 1950 : 504-511; Ingli 1972 อ้างถึงใน

วารสาร อัจฉริยะไกลศล 1981 : 15)

4. ผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนหามีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิด ไม่ว่าจะเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่มหรือแบบเดี่ยวก็ตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนของนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนห โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเซฟเฟ พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่มและแบบเดี่ยวอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนหมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะได้ไม่ว่าจะเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบใดก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทลีย์และมัวร์ (Whitley and Moore 1979 : 281-290) ที่พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างวิธีการเสนอภาพแบบเดี่ยวและแบบพร้อมกัน สำหรับนักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนห สมเดช อธิประมุข (2525) ที่พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบทัศนห เรียนด้วยวิธีการเสนอภาพแบบเดี่ยวและแบบพร้อมกัน สามารถเข้าใจเนื้อหาได้มากกว่า สำหรับนักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิดนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่มและแบบเดี่ยวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนในรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่มสูงกว่าแบบเดี่ยว แสดงว่านักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิดที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะดีกว่าเรียนด้วยการเสนอภาพแบบเดี่ยว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Ausbern 1975 : 101-127; Whitley and Moore 1979 : 281-290; สมเดช อธิประมุข 2525)

5. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้แบบแยกคิดเรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเดี่ยว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนน นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่มและแบบเดี่ยว โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นรายคู่ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบเพิ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเสนอภาพแบบเดี่ยว ซึ่งในประเด็นนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การเพิ่มภาพให้เห็นทีละภาพนั้น เป็นตัวชี้แนะอย่างหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้สนใจและเรียนรู้ไปที่ละภาพ

ตามลำดับพร้อมกับยังคงภาพเดิมที่เสนอไปแล้วไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบความสัมพันธ์และความต่อเนื่องในเรื่องนั้น ๆ ย่อมจะทำให้ผลดีว่าการเสนอภาพแบบเดี่ยว ที่เสนอทีละภาพโดยภาพเก่าจางหายไป เมื่อมีภาพใหม่เข้ามาแทนที่ และจากผลงานวิจัยเก่าที่ผ่านมา ก็สรุปได้ในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ การเสนอภาพแบบเพิ่มให้ผลดีว่าการเสนอภาพแบบเดี่ยว (Reed 1950 : 504-511)

### ข้อ เสนอแนะ

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะในวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 เนื้อหาของทักษะในแต่ละเรื่องจึงไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน และไม่มีขั้นตอนมาก ดังนั้นจึงควรจะได้มีการศึกษาต่อไปในการเรียนการสอนทักษะที่มีความซับซ้อน หรือในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนที่มีลักษณะต่าง ๆ กันไป
2. ควรจะได้มีการวิจัยในลักษณะเช่นนี้อีก โดยเลือกผู้เรียนที่มีการรับรู้ในรูปแบบอื่น ๆ
3. การวิจัยครั้งนี้ ภาพที่ใช้ในการทดลองเป็นภาพวาดสีลายเส้นเท่านั้น ควรจะได้มีการใช้ภาพในลักษณะอื่น ๆ บ้าง เช่น ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพวาดเหมือนจริง เป็นต้น

