



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับชีวิตมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์ทุกคนมีขีดจำกัดทางความสามารถด้านต่าง ๆ และความสามารถของแต่ละบุคคลยังมีความแตกต่างกันเป็นอันมาก (สมชาย ทยานง, 2526) ดังนั้นการจัดสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งจัดสถานการณ์การเรียนการสอนที่พร้อมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อม ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่าการสอนที่สอดคล้อง และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดีที่สุด คือ การสอนแบบเอกัตบุคคล หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการสอนรายบุคคล ซึ่งหมายถึง การเรียนการสอนที่เน้นถึงความแตกต่างของผู้เรียนโดยเฉพาะ เรื่องของทักษะความสามารถ ความเข้าใจ แรงจูงใจ วินัยในตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหาและการคาดการณ์ของผู้เรียน (Dunn and Dunn, 1977 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2531) การสอนรายบุคคลนี้จะต้องอาศัยเทคนิค วิธีและสื่อบางอย่างที่จะช่วยให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนที่ได้รับความสนใจอย่างมากคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (computer-assisted instruction: CAI)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ กระบวนการสอนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นสื่อในการสอนบทเรียนแบบโต้ตอบ เป็นการเรียนโดยตรงของผู้เรียน และเป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ (วีระ ไทยพานิช, 2526) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีหลายรูปแบบ อาทิเช่น แบบฝึกทักษะ แบบเกมการศึกษา แบบสอนบทเรียน แบบแก้ปัญหา แบบสถานการณ์จำลอง (Buddof and Hutten, 1982; Forman 1982; Taber, 1983; quoted in Carter, 1984) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจัดได้ว่าเป็นการสอนแบบโปรแกรมประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นการรวมระหว่างบทเรียนโปรแกรม และเครื่องช่วยสอนไว้ด้วยกัน (นิพนธ์ ศุภปริดี, 2520) เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพการทำงานสูง ทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อดีกว่า บทเรียนโปรแกรม คือ ให้ผลย้อนกลับ (feedback) ซึ่งหมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่ย้อนกลับคืนสู่ผู้เรียนทำให้ทราบผลการประเมินหรือการตรวจสอบเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือกระบวนการ (Webster's New Collegiate Dictionary, 1974, quoted in Carter, 1984)

ได้รวดเร็วและมีระบบ (Forman, 1983) สามารถซ่อนคำตอบของกิจกรรมไว้ในหน่วยความจำ จึงจัดปัญหาการแอบดูคำตอบก่อนลงมือตอบคำถาม และการข้ามขั้นตอนในกระบวนการเรียนรู้ (นิพนธ์ ศุขปริดี, 2532) ทั้งยังสามารถให้ผลย้อนกลับสำหรับการตอบสนองได้อย่างเหมาะสม สำหรับผู้เรียนแต่ละคน (Gilman, 1969) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยขยายประสิทธิภาพของผลย้อนกลับ โดยการใช่วิธีการต่าง ๆ ซึ่งสื่อชนิดนี้อาจทำได้ไม่ดีเท่า (Richard, 1988) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุด ในการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยสามารถให้ผลย้อนกลับได้ทั้งในรูปของข้อความ ซึ่งอาจจะเป็น ข้อความสั้น ๆ ให้ผู้เรียนทราบว่าผิดหรือถูก หรือข้อความที่ช่วยในการเลือกคำตอบที่ถูกและเป็นสัญลักษณ์หรือรูปภาพซึ่งสามารถทำได้ทั้ง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพลายเส้นอย่างง่าย หรือ ภาพมีรายละเอียด ภาพแรเงา ตลอดจนการใช้สี และเสียงประกอบ (Jaeger 1987, Sukanya Nimanandh, 1988) เป็นการช่วยเสริมแรง ให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนนานกว่าการเรียนโดยวิธีอื่น (นิพนธ์ ศุขปริดี, 2532)

การให้ผลย้อนกลับ ในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะบอกให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่ตนเองทำหรือตอบไปนั้นผิดหรือถูกอย่างไรแล้วการให้ผลย้อนกลับยังเป็นตัวเสริมแรงอีกทางหนึ่ง (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2532) มีผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนคือทำให้เกิดความเชื่อมั่น มีความภาคภูมิใจและมีกำลังใจที่จะเรียนต่อไปมากขึ้น (สุชา จันทรเฒ, 2521) การรู้ผลการตอบสนองของผู้เรียนหรือรู้ว่าการตอบสนองนั้นถูกต้อง จะเป็นรางวัลของการเรียนและเป็นสิ่งที่ทำให้กระบวนการเรียนรู้สมบูรณ์ (Cronbach, 1963)

จากความสำคัญของผลย้อนกลับดังกล่าวมาแล้วทำให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลย้อนกลับอย่างกว้างขวาง ในการเปรียบเทียบผลย้อนกลับแบบให้ทันทีกับผลย้อนกลับแบบชะลอการให้ พบว่าผลย้อนกลับทั้ง 2 แบบมีการสนับสนุนการเรียนในระดับต่างกันโดยผลย้อนกลับแบบให้ทันทีจะสนับสนุนการเรียนรู้อันระดับต้น เช่นการจำ การระลึกทันที การจำแนกแยกแยะ ส่วนการให้ผลย้อนกลับแบบชะลอการให้ จะสนับสนุนการเรียนรู้ด้านความเข้าใจและการนำไปใช้ (Carter, 1984; Cohen, 1985) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของผลย้อนกลับพบว่า ผลย้อนกลับแบบเสนอข้อมูล ซึ่งเป็นผลย้อนกลับที่บอกให้ผู้เรียนทราบผลการตอบสนองว่าผิดหรือถูกหรือให้ข้อมูลที่ช่วยในการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นมีผลดีต่อผู้เรียนมากกว่าผลย้อนกลับแบบเสริมแรง ซึ่งเป็นผลย้อนกลับที่ทำให้เฉพาะเวลาผู้เรียนตอบถูกเพื่อส่งเสริมการตอบสนองที่ถูกต้อง (Carter, 1984) การให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก (knowledge of correct result: KCR) มีผลดีต่อการเรียนรู้มากกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ (knowledge of result: KR) ซึ่งเป็นผลย้อนกลับที่บอกให้ผู้เรียนรู้เพียงว่าการตอบสนองนั้นผิดหรือถูกเท่านั้น (Gilman, 1977 ; Noonan, 1985) การเพิ่มคำ

อธิบายหลังคำตอบที่ถูกไม่มีผลเพิ่มขึ้น (Demsey, 1988) นอกจากนั้น Jaeger (1987) พบว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้การเสริมแรงที่มีความซับซ้อน เพราะผู้เรียนสนใจจะดูคำตอบที่ถูกหลังการตอบผิดมากกว่าฟังและดูภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่เป็นการเสริมแรงเมื่อตอบถูก

คุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งของคอมพิวเตอร์คือ สามารถจำข้อมูลทั้งตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความ โดยสามารถจะจัดเก็บและเรียกใช้พร้อมกับการคำนวณตัวเลขที่เปลี่ยนแปลงได้ตามโปรแกรม (นิพนธ์ ศุภปริดี, 2532) คุณสมบัติดังกล่าวนี้สามารถนำมาดัดแปลงเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนารูปของการเสนอคะแนนสะสม ซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการตอบคำถามแต่ละข้อและการเสนอคะแนนรวม เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนแต่ละบทเรียน จากการศึกษาพบว่าธรรมชาติอย่างหนึ่งของมนุษย์คือ การตั้งจุดหมายที่ท้าทาย โดยมองความสำเร็จเป็นความพอใจและนิยมชมชื่นในตัวเอง (Weiner, 1980) ดังนั้นการให้ผู้เรียนได้รู้ผลการกระทำ โดยให้เห็นความก้าวหน้าทุกกระยะนั้น เป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดี ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนแข่งขันกับตนเองได้มาก (พรณี ชูทัย, 2522 ; ประสาท อิศรปริดา, 2522) Brown (อ้างถึงใน ประสาท อิศรปริดา, 2522) พบว่าการบอกคะแนนแสดงความก้าวหน้าให้กลุ่มผู้เรียน ผู้เรียนจะมีความตั้งใจในการเรียนครั้งต่อไปเพิ่มมากขึ้น และการแสดงคะแนนสะสมในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้มากกว่าไม่แสดงคะแนนสะสมให้ผู้เรียนทราบ (Meisberger, 1986) จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการเสนอคะแนนสะสมเข้าเป็นองค์ประกอบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการแสดงให้เห็นให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนอย่างชัดเจน เป็นการเน้นถึง ความสำเร็จหรือล้มเหลวของผู้เรียน ซึ่งน่าจะมีส่วนในการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

นอกจากองค์ประกอบต่าง ๆ ในบทเรียนแล้วสิ่งสำคัญที่สุดในการเรียนคือ ตัวผู้เรียน ความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ถูกนำมาพิจารณา ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง (self-esteem) เป็นสิ่งหนึ่งที่นักจิตวิทยาด้านบุคลิกภาพและบุคคลทั่วไปให้ความสำคัญ เนื่องจากมีผลอย่างลึกซึ้งต่อบุคลิกภาพ อารมณ์ สังคม รวมทั้งมีผลต่อกระบวนการทางความคิด ความปรารถนา การให้คุณค่า การตั้งเป้าหมายต่าง ๆ (ศศิกันต์ ธนะโสธร, 2529)

ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นการตัดสินคุณค่าของตนและแสดงออกมาในรูปทัศนคติที่มีต่อตนเอง (Mussen, Conger and Kagan, 1961) ความหมายรวมของ ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองนั้นใกล้เคียงกับ การนับถือตนเอง และการยอมรับตนเอง (Rohwer, 1980) ในทางจิตวิทยานั้นคำนึงถึง ตน ในแง่ของการเรียนรู้โดยเป็นการรับรู้ตนเองในด้านต่าง ๆ จาก การมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเป็นกระบวนการทางสังคม ตน ในทางจิตวิทยาจึงมีความ

หมายเช่นเดียวกับคำว่า อัตมโนภาพ ซึ่งมีลักษณะ เป็นหน่วยรวมของความคิดที่มีระบบประกอบด้วย การรับรู้คุณลักษณะของสิ่งที่เป็น "ตัวฉัน" และการรับรู้ความสัมพันธ์ที่ "ตัวฉัน" มีกับผู้อื่นรวมทั้ง ค่านิยมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้เหล่านี้ (Mead, 1962) Byrne (Byrne, 1984 quoted in Marsh, 1986) สรุปว่า อัตมโนภาพเป็นโครงสร้างหลายมิติ มีโครงสร้างหลักอันเดียวแต่มี หลายแง่มุมเฉพาะ จากการมีมโนภาพต่อตนเอง บุคคลจะประเมินอัตมโนภาพออกมาเป็นความรู้สึก เห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าจากการตรวจสอบตนเองด้านผลงาน ความสามารถและคุณลักษณะต่างๆ นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานและค่านิยมส่วนบุคคลแล้วตัดสินออกมา เป็นคุณค่าของตน ความรู้สึกต่อตนเองอาจเป็นไปโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ได้ แต่จะแสดงให้บุคคลอื่น เห็นได้ด้วยลักษณะท่าทางหรือการแสดงออกทางพฤติกรรมภายนอก (ศศิกานต์ ธนะโสธร, 2529) การมีอัตมโนภาพที่ดีในแง่มีมโนภาพดีจะสนับสนุนให้เกิดการเห็นคุณค่าในตนเอง แต่ระดับของการสนับสนุนนั้นขึ้นอยู่กับความสำคัญของแง่มุมนั้นๆ (Rosenberg, 1965, 1979; Hoge & McCarthy, 1984 quoted in Marsh, 1986)

การประเมินคุณค่าของอัตมโนภาพและเก็บรักษาผลการประเมินนั้นไว้ แสดงถึงความรู้สึกยอมรับหรือไม่ยอมรับตนเองและชี้บอกขอบเขตที่คนนั้นเชื่อว่า ตนเองมีความสามารถ มีความสำคัญ ได้รับความสำเร็จและมีคุณค่า (Coopersmith, 1984) คุณค่าที่คนให้กับตนเองนั้น พิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาในเรื่อง ความสามารถ ความสำเร็จ ความล้มเหลว การยอมรับ การปฏิเสธตนเอง การพึ่งตนเอง รวมทั้ง การตัดสินของบุคคลอื่นๆ ที่ตนให้ความสำคัญด้วย (นิพนธ์ แจ้งเอี่ยม, 2519; Elder, 1968) ผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองสูงจะรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีคุณลักษณะที่น่าชื่นชมและมีประสบการณ์ที่พึงพอใจ ส่วนผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองต่ำจะรู้สึกว่าตนไม่มี ความสามารถและมีค่าน้อย (Albrencht, 1987)

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองสูงพบว่า เป็นคนว่องไว ชอบแสดงความคิดเห็น มองสิ่งต่างๆ ในด้านดี มีทัศนคติที่ดีและความคาดหวังในสิ่งที่ดี มั่นใจในการกระทำ มีความคิดสร้างสรรค์ ยอมให้สังคมกำหนดการกระทำของตนน้อย สามารถหาทางออก และมีการ ตัดสินที่เป็นของตนเองและที่สำคัญคือ เชื่อความรู้สึกของตนเอง เชื่อมั่นต่อการตอบสนองหรือการ ตัดสินของตน มีความมั่นคงด้านจิตใจ มีความวิตกกังวลน้อย มีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จมาก (Bass, 1960; Coopersmith, 1971, 1981) ส่วนผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองต่ำพบว่าจะ เป็น คนที่เชื่อในความด้อยของตน ขาดความเชื่อในตนเอง ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นที่แปลกไปจาก ธรรมดา เป็นสมาชิกกลุ่มแบบไม่แสดงตัว ชอบฟังมากกว่าจะมีส่วนร่วม ไวต่อคำวิพากษ์วิจารณ์ คิด ว่าตนเองไม่มีความสามารถ ไม่มีความเหมาะสม จึงมักมีบทบาทน้อยในสังคมทำให้โอกาสที่จะ

ประสบความสำเร็จลดน้อยลงไปด้วย ขาดพลังความสามารถที่จะทำอะไรให้สำเร็จจึงมีความวิตกกังวลสูง นอกจากนั้นสำหรับผู้ที่อยู่ในวัยเด็ก การมองตนเองในแง่ลบยังสนับสนุนให้มีการใช้กลไกในการป้องกันตนเองทั้งต่อตนเองและผู้อื่นจึงทำลายความสามารถในการปรับตัว เมื่ออยู่ในโรงเรียนและความสามารถทางการเรียน (Coopersmith, 1971)

จากการศึกษาของนักวิชาการดังที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ จะเห็นได้ว่า ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตในด้านต่างๆ สำหรับผู้ที่อยู่ในวัยเรียนความรู้สึกนี้ยังมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย (Coopersmith, 1984) เด็กที่มีความรู้สึกที่ดีต่อความสามารถทางการเรียนของตน มีความคาดหวังว่าจะเรียนได้ดีก็มักจะเรียนได้ดี ส่วนเด็กที่ขาดความมั่นใจในตนเองหรือคิดว่าตนจะล้มเหลวก็มีแนวโน้มว่าจะยอมแพ้หรือเลิกล้มความพยายามโดยง่าย อย่างไรก็ตาม การเห็นคุณค่าในตนเองสูงไม่ได้เป็นสาเหตุโดยตรงของการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่เป็นคุณลักษณะสำคัญที่ต้องมีในตัวบุคคลนั้นก่อน การสูญเสียความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองจะเป็นผลให้แรงจูงใจและความคาดหวังในความสำเร็จลดต่ำลง เป็นผลให้บุคคลนั้นมีผลสัมฤทธิ์ด้านต่าง ๆ ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Bagley, Verma, Mallion and Young, 1979; Coopersmith, 1984, อ้างถึงใน ศศิกันต์ ธนะโสธร, 2529) การนำผู้เรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่างกันมาพิจารณาเกี่ยวกับรูปแบบของผลย้อนกลับแบบต่าง ๆ ที่มีการเสนอแนะเหมาะสมเป็นส่วนประกอบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนน่าจะมีผลในลักษณะของปฏิสัมพันธ์ นั่นคือ ผู้เรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูง น่าจะเรียนได้ดีจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลย้อนกลับแบบหนึ่ง และผู้เรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตัวเองต่ำก็น่าจะเรียนได้ดีจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลย้อนกลับอีกแบบหนึ่ง การเน้นถึงความสำเร็จหรือแสดงความก้าวหน้าอาจไม่มีความจำเป็นมากนักสำหรับผู้ที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูง เพราะผู้ที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงมักเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเองและมั่นใจในการกระทำของตนเองอยู่แล้วแต่การเน้นถึงความสำเร็จและการแสดงความก้าวหน้าก็น่าจะมีผลดีสำหรับผู้ที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่ำซึ่งมักขาดความมั่นใจในตนเอง โดยอาจมีส่วนทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในความสามารถของตน ทำให้ผู้เรียนมีความพยายามเพิ่มขึ้น

แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ดังนั้นจึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาถึง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกเห็นคุณค่าในตัวเองและรูปแบบผลย้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกรูปแบบของผลย้อนกลับที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองแตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันดังกล่าว ได้รับประโยชน์จากการ

ศึกษาจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองและรูปแบบผลย้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่างกันเมื่อเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบของผลย้อนกลับต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
2. นักเรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่างกันเมื่อเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลย้อนกลับต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 120 คน
2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบฝึกทักษะ (Drill and Practice) วิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง Articles จำนวน 40 ข้อ
3. รูปแบบของผลย้อนกลับที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มี 4 รูปแบบ คือ
 - 3.1 ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ
 - 3.2 ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำและคะแนนสะสม
 - 3.3 ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก
 - 3.4 ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกและคะแนนสะสม

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

- 1 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง แบ่งเป็น 2 ระดับคือ
 - 1.1 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูง
 - 1.2 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ
- 2 รูปแบบผลย้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งเป็น 4 แบบ คือ
 - 2.1 แบบบอกผลการกระทำ
 - 2.2 แบบบอกผลการกระทำและคะแนนสะสม
 - 2.3 แบบบอกข้อถูก
 - 2.4 แบบบอกข้อถูกและคะแนนสะสม

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากคะแนนผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับคะแนนความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

คำจำกัดความในการวิจัย

1. รูปแบบผลย้อนกลับ หมายถึง ลักษณะของข้อความที่บอกให้ผู้เรียนได้รู้ผลการกระทำของตนเองในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ คือ การให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำของตนเองว่าถูกหรือผิด เมื่อผู้เรียนตอบถูก ผลย้อนกลับที่ได้คือ "Right" และ เมื่อผู้เรียนตอบผิด ผลย้อนกลับที่ได้คือ "Wrong"
3. ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำและคะแนนสะสม คือ การให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำของตนเองว่าถูกหรือผิด และแสดงคะแนนสะสมของจำนวนข้อที่ผู้เรียนตอบถูกเปรียบเทียบกับจำนวนข้อที่ทำไปแล้วทั้งหมด เมื่อผู้เรียนตอบถูกผลย้อนกลับที่ได้ คือ "Right. Your score is ... from..." และ เมื่อผู้เรียนตอบผิด ผลย้อนกลับที่ได้คือ "Wrong. Your score is ...from..."
4. ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก คือ การให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำของตนเองว่าถูกหรือผิด และรู้ว่าคำตอบที่ถูกต้องคืออะไร เมื่อผู้เรียนตอบถูกผลย้อนกลับที่ได้ คือ "Right. The correct answer is...." เมื่อผู้เรียนตอบผิดผลย้อนกลับที่ได้คือ "Wrong. The correct answer is ..."
5. ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกและคะแนนสะสม คือ การให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำ

ของคนที่ถูกหรือผิดและรู้ว่าคำตอบที่ถูกต้องคืออะไร รวมทั้งมีการแสดงคะแนนสะสมของจำนวนข้อที่ผู้เรียนตอบถูกเปรียบเทียบกับจำนวนข้อที่ทำไปแล้วทั้งหมด เมื่อผู้เรียนตอบถูกผลย้อนกลับที่ได้คือ "Right. The correct answer is ... Your score is...from..." และเมื่อผู้เรียนตอบผิดผลย้อนกลับที่ได้คือ "Wrong. The correct answer is... Your score is ...from..."

6. ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง การประเมินคุณค่าของตนเองในเรื่องของการประสบความสำเร็จ การยอมรับตนเอง การยอมรับจากคนอื่น การมีความสามารถเพียงพอในการกระทำสิ่งต่างๆ การมีคุณค่าและความสำคัญต่อสังคม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้รูปแบบผลย้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองแตกต่างกัน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้รูปแบบการให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ