



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โดยธรรมชาติแล้ว มนุษย์เราย่อมมีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นหลักสำคัญ เพราะความแตกต่างระหว่างบุคคลจัดเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน การจัดสภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องและสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรู้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง วิธีการสอนวิธีหนึ่งที่สามารถสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี คือ การสอนตามเอกัตบุคคล หรือที่เรียกว่า การสอนรายบุคคล (Individualized instruction) (Dunn and Dunn 1972 :254 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง 2536:2)

การสอนรายบุคคล เป็นการจัดการเรียนการสอนที่จัดให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ และบุคลิกภาพของผู้เรียนแต่ละคน (Gibbon 1971 อ้างถึงใน วชิราพร อัจฉริยโกศล) และการสอนรายบุคคลยังเป็นการเน้นเสรีภาพในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามความต้องการของตนเอง อันจะก่อให้เกิดความกระตือรือร้นและมีความมั่นใจในตนเองที่จะก้าวหน้าไปตามความสามารถของตน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน จึงควรมีการปรับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันให้สอดคล้องกับการสอนรายบุคคล โดยการนำเอาเทคโนโลยีการศึกษามาช่วยทำให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการสอนที่สามารถตอบสนองต่อการสอนรายบุคคล และเป็นที่ยอมรับกันมากในปัจจุบัน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction : CAI) (จันทร์ฉาย เตมียาการ, กรองกาญจน์ ไชยวงศ์ 2526:18 อ้างถึงใน เจษฎา ชนะโรด 2530:2)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ กระบวนการสอนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเสนอบทเรียนแบบมีการโต้ตอบ (Interaction Mode) เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้แก่บุคคล สำหรับผู้เรียนแต่ละคน (Splittgerber 1979 : 20) เนื่องจากคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง สามารถสร้างสี เสียง แสง ภาพประกอบ ตลอดจนเกมการศึกษา จึงก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังสามารถเสนอบทเรียนที่มีรูปแบบซับซ้อนได้หลายรูปแบบดีกว่าครูผู้เรียนจะลดเวลาเรียนลง เมื่อเทียบกับการเรียนในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้ตามความสนใจ นอกจากนี้ การที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้ จะช่วยให้ผู้เรียนปราศจากความกลัวและปราศจากการประเมินค่าจากครู เพราะผู้เรียนสามารถรับรู้ผลการตอบสนองด้วยตนเอง (วิรัช คันสร 2531:3, ทักษิณา สวานานนท์ 2529:62 , วีระ ไทยพานิช 2526:10)

หลักการที่สำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็คือ การเสริมแรงทันที ตัวเสริมแรงชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สมบูรณ์คือ การให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้สถานการณ์หรือผลการเรียนของตน ในขณะที่เดียวกันก็ช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดความท้อถอย หรือหมดกำลังใจหากไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน (สุกัญญา นิมาพันธ์ 2526:23) อันสอดคล้องกับทฤษฎีการวางเงื่อนไขของสกินเนอร์ที่กล่าวว่า การที่อินทรีย์แสดงอาการตอบสนองแล้วได้ผลลัพธ์ทันทีนั้น จัดเป็นการเสริมแรงที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้การให้ผลย้อนกลับยังมีผลต่อพฤติกรรมในด้านอื่นๆ อีก กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในตนเอง มีความภาคภูมิใจและมีกำลังใจที่จะเรียนต่อไป การให้ผลย้อนกลับนั้นมีหลายรูปแบบ อาจเป็นข้อความซึ่งบอกให้ผู้เรียนทราบเพียงว่า ถูกหรือผิดเท่านั้น หรือผลย้อนกลับที่บอกผลการกระทำพร้อมกับอธิบายเหตุผล ตลอดจนผลย้อนกลับที่เป็นภาพกราฟิก มีสีและเสียงประกอบ ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนมีความสนใจเรียนนานขึ้นกว่าปกติ

เนื่องจากความสำคัญของผลย้อนกลับ จึงได้มีการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบของผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน และองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ พบว่า การให้ผลย้อนกลับถ้าอยู่ในรูปประโยคที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องได้ จะมีผลดีกว่าการให้ผลย้อนกลับที่เป็นข้อความโดดๆ (กลัมโบลท์ & โบนาวิทซ์ 1962 อ้างถึงใน รุ่งนภา พงศาวิรัตน์ 2532:3) Collins (1987) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการให้ผลย้อนกลับ แบบให้คำอธิบายอย่างละเอียด กับแบบบอกผลการกระทำ ในการเรียนเกี่ยวกับทักษะการให้เหตุผล ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับผลย้อนกลับแบบให้คำอธิบายอย่างละเอียด สามารถวิเคราะห์และให้เหตุผลต่างๆ ได้สูงกว่าแบบบอกผลการกระทำ Cohen (1985) ได้ศึกษาการให้ผลย้อนกลับแบบต่างๆ พบว่าผลย้อนกลับแบบให้ข้อมูล ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Gilman (1968) และ Roper (1977) ได้ศึกษาถึงการให้ผลย้อนกลับ แบบบอกผลการกระทำ แบบบอกข้อถูก และแบบบอกข้อถูกพร้อมทั้งมีคำอธิบายเพิ่มเติม ผลการวิจัยพบว่า การให้ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ มีคุณค่าน้อยกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก และการให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกพร้อมมีคำอธิบายเพิ่มเติม ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำเพิ่มขึ้น และในการวิจัยที่คล้ายคลึงกัน Lee (1989) ได้ศึกษาถึงการให้ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ แบบบอกข้อถูก และแบบอธิบายรายละเอียด ผลการวิจัยพบว่า การให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายรายละเอียด มีผลดีกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ เมื่อการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนทันที และมีผลดีกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก โดยลดโอกาสในการทำผิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ภายหลัง สำหรับการให้ลองทำใหม่เมื่อตอบผิด พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่าง

เมื่อเปรียบเทียบการให้ผลย้อนกลับรูปแบบต่างๆ จะเห็นได้ว่าการให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกพร้อมคำอธิบาย เป็นการให้ผลย้อนกลับที่ช่วยเพิ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้ดี แต่ Demsey (1988) พบว่าการเพิ่มคำอธิบายหลังคำตอบที่ถูกไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และ Jaeger (1987) พบว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้การเสริมแรงที่มีความซับซ้อน เพราะผู้เรียนสนใจที่จะทราบคำตอบที่ถูกหลังการตอบผิดมากกว่าฟังและดูภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เป็นการเสริมแรงเมื่อตอบถูก (อ้างถึงใน สุจิตรา เพื่อนอารีย์ 2532 :3)

จากผลการวิจัยข้างต้นจะ เห็นได้ว่าการให้ผลย้อนกลับพร้อมคำอธิบาย ถึงแม้จะ ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี แต่ในบางครั้งก็ไม่มีส่วนในการช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเลย ดังนั้นนักวิจัยจึง ได้ทำการวิจัยถึงวิธีการควบคุมการให้ผลย้อนกลับ โดย จัดให้ผู้เรียนได้ควบคุมการให้ผลย้อนกลับด้วยตนเอง ผู้เรียนมีโอกาสเลือกที่จะรับหรือไม่รับ ผลย้อนกลับ ได้ตามความต้องการของตน วิธีการให้ผลย้อนกลับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน สามารถแบ่งเป็นประ เภทตามการควบคุมการให้ผลย้อนกลับเป็น การควบคุมการ ให้ผลย้อนกลับโดยโปรแกรม (Program Control:PC) คือ ผู้เรียนไม่มีโอกาสเลือกที่ จะรับหรือไม่รับผลย้อนกลับ แต่คอมพิวเตอร์จะเป็นผู้กำหนดผลย้อนกลับให้ กับการควบคุม การให้ผลย้อนกลับโดยผู้เรียน (Learner Control:LC) คือ ผู้เรียนมีโอกาสเลือกที่ จะรับหรือไม่รับผลย้อนกลับได้ด้วยตนเอง (Doris & James 1991 : 27)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมการให้ผลย้อนกลับ พบว่า การควบคุม การให้ผลย้อนกลับโดยผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนมีโอกาสเลือกที่จะรับหรือไม่รับผลย้อนกลับตาม ความต้องการของตนเอง จะทำให้การกระทำของผู้เรียน (Performance) เข้าใกล้ วัตถุประสงค์การเรียนได้มากที่สุด ช่วยเพิ่มทัศนคติที่ดีต่อการเรียน จะทำให้ผู้เรียนมีความ เชื่อมั่นในตนเอง เกิดแรงจูงใจในการเรียนอันทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนนานขึ้น เป็นการ เพิ่มความคงทนในการจำ และช่วยลดความวิตกกังวลในการเรียนรู้ (Newkirk 1973, Hasen 1974, Schloss, Wisniewski, & Cartwright 1988, Steinberg, Baskin, & Hofer 1986) Doris & James (1991) ได้ศึกษาถึงผลของการควบคุม การให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก กับแบบบอกข้อถูกพร้อมคำอธิบาย พบว่า ผู้เรียนที่มีโอกาส เลือกการรับผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกพร้อมคำอธิบาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ผู้เรียนที่มีโอกาสเลือกการรับผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก และผู้เรียนที่มีโอกาสเลือกการ รับผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกพร้อมคำอธิบาย เลือกที่จะรับผลย้อนกลับมากกว่าผู้เรียนที่มี โอกาสเลือกการรับผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า การนำการควบคุมการให้ผลย้อนกลับด้วยตนเอง เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสในการที่จะเลือกรับผลย้อนกลับตามความต้องการของตนเองได้ ซึ่งน่าจะมีส่วนในการเสริมสร้างความมั่นใจและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียนได้

ในกระบวนการเรียนรู้และการให้โอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับด้วยตนเองนั้น ความเชื่อในอัตลัษิตและปรลัษิตจัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งเป็นตัวแปรทางด้านบุคลิภพที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ โดยผู้ที่มีความเชื่อในลักษณะที่แตกต่างกันนี้ มีแนวโน้มที่จะมีลักษณะทางบุคลิภพและมีการแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้ที่มีความเชื่อในอัตลัษิต (Internal Control) จะเชื่อว่าพฤติกรรมใดๆ ของตนเองขึ้นอยู่กับความสามารถที่ตนเองสามารถควบคุมได้ โดยจะเป็นบุคคลที่มีความตื่นตัวต่อสิ่งแวดลอมอันจะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของตนในอนาคต มีความพยายามที่จะปรับปรุงเงื่อนไขสิ่งแวดลอม ให้คุณค่าต่อการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่ตนเองต้องใช้ทักษะและความสามารถ ส่วนผู้ที่มีความเชื่อในปรลัษิต (External Control) จะเชื่อว่าพฤติกรรมของตนเองขึ้นอยู่กับ อิทธิพล หรืออำนาจภายนอกที่ตนไม่สามารถควบคุมหรือกำหนดได้ เช่น โชค ความบังเอิญ หรืออำนาจการควบคุมของบุคคลอื่น โดยจะเป็นบุคคลที่ขาดความพยายาม เฉื่อยชา ขาดความกระตือรือร้น (Rotter 1966:25 , Moursand 1976:340 อ้างถึงใน อติวัฒน์ พรหมาสา 2533:5)

จากการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อในอัตลัษิตและปรลัษิต พบผลที่สอดคล้องกันว่า ความเชื่อในอัตลัษิตและปรลัษิต มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ กัน โดยพบว่า ความเชื่อในอัตลัษิตสูงจะสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงพฤติกรรมของตน กับผลการกระทำที่ตนได้รับสามารถควบคุมผลการกระทำที่เป็นการเสริมแรง หรือการลงโทษต่อการแสดงพฤติกรรมของตนได้ มีความตระหนักในเป้าหมายของพฤติกรรมที่ตนจะกระทำ รู้จักการแสวงหาผลย้อนกลับและข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจและกะประมาณการแสดงพฤติกรรมของตน สามารถคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองได้แม้ว่าปัญหานั้นจะยุ่งยากเพียงใด มีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จมาก ส่วนผู้ที่มีความเชื่อในปรลัษิตสูง ก็เชื่อว่าจะตนไม่สามารถควบคุม การเสริมแรงหรือการลงโทษต่อการแสดง

พฤติกรรมของตนได้ จึงทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลการกระทำที่ตนได้รับนั้นได้ จึงมีแนวโน้มว่าจะยอมแพ้หรือล้มเลิกความพยายามนั้นได้โดยง่าย (Lefcourt 1980:288, Mousand 1976:372, Nowicki & Segal 1974:33, DuCette & Wolk 1973:420-426 ,Crandall et al 1965:92 อ้างถึงใน อติวัฒน์ พรหมสา 2533:22)

จากการศึกษาดังกล่าวจะ เห็นได้ว่าลักษณะ ของผู้เรียนที่มีความเชื่อในอัตถิคติและปรลิตติ เป็นลักษณะสำคัญที่มีอิทธิพลต่อชีวิตในด้านต่างๆ และสำหรับผู้ที่อยู่ในวัยเรียน ความเชื่อนี้มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วย (Barling 1982 : 100-103, Gregory 1976 : 45-47) แต่ความเชื่อในอัตถิคติและปรลิตติก็ไม่ได้เป็นสาเหตุโดยตรงของการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เพราะ เป็นคุณลักษณะที่ผู้เรียนแต่ละคน ต้องมีอยู่ในตัวก่อนแล้ว การนำผู้เรียนที่มีความเชื่อในอัตถิคติและปรลิตติในระดับที่แตกต่างกัน มาพิจารณาเกี่ยวกับโอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับ น่าจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งยังไม่เคยมีการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่จะทำการศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในอัตถิคติและปรลิตติกับโอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบสุริยะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการให้ผลย้อนกลับที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความเชื่อในอัตถิคติและปรลิตติ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันดังกล่าว ได้รับประโยชน์จากการศึกษาจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในอัตถิคติและปรลิตติกับการมีและไม่มีโอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่มีความเชื่อในอัตถิยิตและปรลยิต เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีโอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
2. ผู้เรียนที่มีความเชื่อในอัตถิยิตและปรลยิต เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
3. ผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีโอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับที่ต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2536 จำนวน 80 คน จากโรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ ปากเกร็ด สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
 2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอน(Tutorial Instruction) วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบสุริยะ จำนวน 2 บทเรียน
 3. ลักษณะความเชื่อที่ศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะความเชื่อในอัตถิยิตและปรลยิต
 4. โอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ศึกษาการที่ผู้เรียนมีกับไม่มีโอกาสเลือกการได้รับผลย้อนกลับ ด้วยผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกพร้อมคำอธิบาย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

1. ความเชื่อ แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ
 - 1.1 ความเชื่อในอัตลัษิต
 - 1.2 ความเชื่อในปรลัษิต
2. โอกาสการเลือกการได้รับผลย้อนกลับ แบ่ง เป็น 2 แบบคือ
 - 2.1 ผู้เรียนไม่มีโอกาสเลือกการได้รับผลย้อนกลับ
 - 2.2 ผู้เรียนมีโอกาสเลือกการได้รับผลย้อนกลับ

ตัวแปรตาม

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จาก คะแนนผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนกับคะแนนความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

คำจำกัดความในการวิจัย

1. การให้ผลย้อนกลับ หมายถึงลักษณะ ของข้อความที่บอกให้ผู้เรียนได้รู้ผลการกระทำของตนเองในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ผู้เรียนไม่มีโอกาสเลือกการได้รับผลย้อนกลับ หมายถึงการให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำของตนเองและรู้คำตอบที่ถูกพร้อมกับคำอธิบายชี้แจง เหตุผลทุกครั้ง หลังจาก ผู้เรียนตอบคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. ผู้เรียนมีโอกาสเลือกการได้รับผลย้อนกลับ หมายถึง การให้ผู้เรียนเลือกว่าต้องการที่จะรู้ผลการกระทำของตนเองหรือไม่ ถ้าผู้เรียนต้องการก็จะแสดงคำตอบที่ถูกพร้อม กับให้ผู้เรียนเลือกต่อไปว่าต้องการคำอธิบายเพิ่มเติมหรือไม่ ถ้าผู้เรียนต้องการก็จะแสดง คำอธิบายชี้แจง เหตุผล แต่ถ้าผู้เรียนไม่ต้องการ ก็จะผ่านไปเรียนในบทเรียนต่อไป
4. ความเชื่อในอัตลัษิต (Internal Locus of Control) หมายถึงลักษณะ ของบุคคลที่รับรู้และมีความเชื่อว่า ตัวเสริมแรงที่ตนได้รับจากการแสดงพฤติกรรมของตนนั้น เป็นผลเนื่องมาจากพฤติกรรมของตนเอง หรือด้วยความสามารถของตนเอง (Rotter 1966:1 อ้างถึงใน อติวัฒน์ พรหมาสา 2533:17) ซึ่งผู้วิจัยวัดจากแบบวัดไอเอเออาร์ของ

Crandall และคณะ (1965) โดยผู้ที่มีความเชื่อในอัตลัษิตจะเป็นผู้ที่มีคะแนนสูง

5. ความเชื่อในปรลัษิต (External Locus of Control) หมายถึงลักษณะของบุคคลที่รับรู้ และมีความเชื่อว่าตัวเสริมแรงที่ตนได้รับจากการแสดงพฤติกรรมของตนนั้น ไม่ได้เป็นผลมาจากการกระทำของตนเองทั้งหมด แต่เป็นผลที่เกิดจากโชคะชะตา ความบังเอิญ เคราะห์กรรม การควบคุมการเสริมแรงจากบุคคลอื่น หรือจากสิ่งที่ไม่อาจคาดคะเนหรือไม่อาจทำนายได้ เนื่องจากความสลับซับซ้อนของอำนาจต่างๆ ที่แวดล้อมตัวบุคคล (Rotter 1966 : 1 อ้างถึงใน อติวัฒน์ พรหมาสา 2533:17-18) ซึ่งผู้วิจัยวัดจากแบบวัดไอเอเออาร์ของ Crandall และคณะ (1965) โดยผู้ที่มีความเชื่อในปรลัษิตจะได้คะแนนต่ำ

6. คะแนนจากแบบวัดไอเอเออาร์ (Scores on the IAR Questionnaire) หมายถึงคะแนนความเชื่อในอัตลัษิตและปรลัษิตของกลุ่มตัวอย่าง ที่วัดโดยแบบวัดความเชื่อในอัตลัษิตและปรลัษิตที่ผู้วิจัยนำมาจาก The Intellectual Achievement Responsibility Questionnaire (IAR) ของ Crandall และคณะ (1965) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและปรับปรุงโดยอติวัฒน์ พรหมาสา (2533) แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ (อติวัฒน์ พรหมาสา 2533 : 37-38)

6.1. คะแนนสูง หมายถึงคะแนนรวมของความเชื่อในอัตลัษิตจากแบบวัดที่เท่ากับหรือสูงกว่าคะแนนที่ตำแหน่งเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 0.5 S.D. ของคะแนนการทำแบบวัดของกลุ่มทดลองทั้งหมด

6.2. คะแนนต่ำ หมายถึงคะแนนรวมของความเชื่อในอัตลัษิตจากแบบวัดที่เท่ากับหรือต่ำกว่าคะแนนที่ตำแหน่งที่เบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย -0.5 S.D. ของคะแนนการทำแบบวัดของกลุ่มทดลองทั้งหมด

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคะแนนผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับคะแนนความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้โปรแกรม และพัฒนาโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้เหมาะสมกับผู้เรียน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้วิธีการการให้ผลย้อนกลับ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการสอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย