

## บทที่ ๕

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาผลการสอนด้วยระบบการศึกษารายบุคคลในวิชา "การจัดการศึกษานอกสถานที่" โดยนำบทเรียนแบบโปรแกรมและบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เฟรมมาใช้เป็นสื่อและอุปกรณ์ในการสอนรายบุคคลนี้

ตัวอย่างของประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนิสิตปริญญาตรีที่กำลังศึกษาวิชา "การจัดการศึกษานอกสถานที่" หรือ "Educational Field Trip" คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๑๗ จำนวน ๗๓ คน โดยใช้นิสิตทั้งหมดเป็นตัวทดลองในการศึกษาโดยใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคล ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น ๗ หน่วย และเลือกชุดการสอนหน่วยที่ ๒ เรื่อง "ประเภทของการจัดการศึกษานอกสถานที่" ในรูปของบทเรียนแบบโปรแกรม และ เรื่อง "หลักการจัดการศึกษานอกสถานที่" ซึ่งเป็นหน่วยที่ ๓ ในชุดการสอน และจัดทำเป็นบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เฟรม ก่อนที่จะให้นิสิตได้ทดลองศึกษาระบบชุดการสอนรายบุคคลนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้ในเรื่องการจัดการศึกษานอกสถานที่ ซึ่งผ่านการหาความเชื่อมั่นแล้ว มาให้นิสิตทำการทดสอบก่อน และจึงนำระบบชุดการสอนทั้ง ๒ หน่วยมาให้นิสิตศึกษา สัปดาห์ต่อมา ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบชุดเดิมมาให้นิสิตทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบความมีนัยสำคัญของผลต่างค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่า  $t$  ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อาจการเปรียบเทียบผลการทดสอบทั้ง ๒ ครั้ง ปรากฏว่าผลการเรียนครั้งแรกดีกว่าครั้งหลัง ค่าเปรียบเทียบทั้งหมดนี้ได้อ่านการทดสอบค่า  $t$  ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๐.๐๕

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล มีข้อน่าสังเกตคือ

ประการแรก การศึกษาด้วยการใช้ชุดการสอนแบบรายบุคคลนี้ เป็นสิ่งที่แปลกและใหม่สำหรับนิสิต ตั้งทำให้นิสิตเกิดความกระตือรือร้นที่จะศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้อย่างถ่องแท้ว่า ระบบชุดการสอนรายบุคคลนี้คืออะไร และมีอะไรบ้างที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนครั้งนี้ หลังจากที่ได้ศึกษาจบแล้ว พบว่านิสิตมีความสนใจต่อวัสดุทัศนูปกรณ์มากขึ้นกว่าเดิม ผลของการนำวัสดุทัศนูปกรณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้าไปใช้ในการศึกษานั้นคือ นิสิตมีความตั้งใจในการเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่าเดิม เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้ ถ้าพิจารณาในแง่ของจิตวิทยาการเรียนรู้ ก็ถือได้ว่า ความสนใจเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างยิ่ง ที่ช่วยเพิ่มกำลังของตัวเรา เพื่อย้ายให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมา ซึ่งในที่นี้ เรากล่าวได้ว่า วัสดุทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เช่น บทเรียนแบบโปรแกรมหรือบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทป เปรียบเสมือนแรงจูงใจที่ทำให้ นิสิตเกิดการเรียนรู้มากขึ้น และผลในข้อนี้จึงสนับสนุนการวิจัยของนักทัศนศึกษาที่ว่า "ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนนั้น มีใช้เพียงแต่จะวางหลักสูตรเอาไว้อย่างสวยงามเท่านั้น แต่ต้องรู้จักเลือกเอาวัสดุทัศนูปกรณ์มาใช้เป็น แรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะยังผลให้เกิดความเจริญงอกงามแก่ผู้เรียนและเป็นการจัดลำดับประสบการณ์ของการเรียนรู้ด้วย"<sup>๑</sup>

ประการที่สอง การสอนด้วยการใช้ชุดการสอนแบบรายบุคคลนี้ เป็นการสอนที่ต้องการเน้นให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะการที่จัดให้นิสิตแต่ละคนมีชุดการสอนอยู่ในมือตนเอง โดยพร้อมที่จะศึกษาตามความเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวของนิสิตแต่ละคนในการศึกษาชุดการสอนดังกล่าว และมีครูเป็นแต่เพียงผู้ช่วยเหลือเท่านั้น วิธีการศึกษาเหล่านี้เป็นการฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบต่องานที่ตนเลือกเรียนตามกำลังสติปัญญาและความสนใจของตนเอง มีกฎทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาที่ว่า "เด็กทุกคนมีความ

<sup>๑</sup> Salor, Galen J. and Alexander, William M. เรื่องเดิม, หน้าเดิม

สามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันไป ดังนั้นเด็กแต่ละคนจะมีพัฒนาการไปตามวิถีทางของตนเอง" แนวความคิดของความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้นั้น จึงถูกนำมาใช้ในช่วงการศึกษาร่วมกันทุกระดับการเรียนรายบุคคล (Individualized Learning) และการเรียนตามลำพัง (Independent Study) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนอย่างหนึ่งของการศึกษาแบบเปิด หรือ Open Education เป็นการเรียนที่ฝึกให้เด็กมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนกำลังศึกษาอยู่

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า การนำเอาความแตกต่างของการเรียนรู้ระหว่างบุคคลมาเป็นหลักในการจัดรูปแบบการศึกษา โดยใช้สื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ ย่อมก่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ ได้ดีเช่นกันนั่นคือ การจัดระบบชุดการสอนแบบรายบุคคลนั้นสามารถนำมาใช้ในการศึกษาวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอเสนอแนะ

จากการสังเกตของผู้วิจัยในการทดลองครั้งนี้ ปรากฏว่า

๑. การนำเอาสื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษา สามารถเร้าความสนใจของนิสิตได้ส่วนหนึ่งแล้ว ซึ่งทำให้นิสิตเกิดแรงจูงใจที่จะศึกษาวิชาความรู้ต่าง ๆ ในตอนต่อไป เพียงแต่จะต้องรู้จักที่จะจัดลำดับขั้นในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ให้ถูกต้องและถูกวิธีทางความเหมาะสม

๒. บทเรียนแบบโปรแกรมที่นำมาใช้เป็นสื่อทัศนูปกรณ์อย่างหนึ่งนั้นสามารถเร้าความสนใจได้เป็นอย่างดี เป็นการสนับสนุนให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางตา และเพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี สไลด์เทปที่นำมาใช้นั้นควรจะถ่ายทำให้ชัดเจน คำพูดที่บรรยายควรจะให้ถูกต้องและเหมาะสม

๓. บทเรียนแบบโปรแกรมที่จัดแบ่งเป็นตอน ๆ ไม่ควรให้แต่ละตอนมีความยาวจนเกินไป ทั้งนี้เพราะเนื้อหาของวิชานี้มีความง่ายอยู่แล้ว ยิ่งมาพบบทเรียนแบบยาว ๆ ก็เป็นการทำให้นิสิตเกิดความเบื่อหน่ายได้มากขึ้น

๔. ก่อนทำการทดลอง ครูควรอธิบายถึงวิธีการเรียนด้วยชุดการสอนรายบุคคล

นี้อย่างละเอียดเสียก่อน เพราะถ้านิสิตเกิดความไม่เข้าใจแล้วก็จะทำให้การเรียนล้มเหลวได้

๕. ควรมีการอธิบายถึงการใช้โสตทัศนูปกรณ์อย่างละเอียดเสียก่อนที่นิสิตจะศึกษา  
ชุดการสอนนี้ เพื่อจะได้ใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง เช่น เครื่อง  
ฉายสไลด์ และเทปบันทึกเสียง เป็นต้น

ขอเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของชุดการสอนรายบุคคลที่มีต่อ  
การเรียนรู้ของนิสิต ผู้วิจัยมีเรื่องที่จะเสนอแนะสำหรับผู้สนใจที่จะทำการวิจัยในครั้งต่อไป  
ดังนี้คือ

๑. ควรจะได้มีการวิจัยผลการใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคลในวิชาอื่น ๆ ต่อไป  
และจัดทำในระดับชั้นเรียนอื่น ๆ อีกด้วย

๒. ควรจะได้มีการติดตามผลการทดสอบการใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคลให้มาก  
กว่านี้อีก ๑-๒ ครั้ง เพื่อคุณผลที่จะมีขึ้นต่อความทรงจำ

๓. ควรจะได้มีการวิจัยผลการใช้ระบบชุดการสอนรายบุคคลในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ  
ให้มากกว่านี้ เพราะจากคำที่กล่าวไว้ว่า "ชุดการสอนรายบุคคลนี้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับ  
การสอนของครู" นั้นยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอน

๔. ควรจะได้มีการสนับสนุนในการที่จะนำระบบวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ เข้ามาใช้  
ในวงการศึกษาของไทยเรา เช่น ระบบชุดการสอนรายบุคคลนี้ เพื่อให้เกิดการแพร่หลายใน  
การใช้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และสามารถที่จะนำมาใช้สอนแทนครูได้อย่างดี

๕. ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูเรียนรู้จักใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เช่น  
เครื่องเทป หรือเครื่องฉายสไลด์ ซึ่งทำให้ครูเรียนสามารถเปิดใช้ได้ด้วยตนเอง.