

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมสำหรับประชาชนเรื่อง "อาหารของทารก" เพื่อใช้เป็นบทเรียนสำหรับให้โภชนศึกษาแก่ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะหญิงมีครรภ์ และผู้เป็นมารดา ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ หญิงมีครรภ์ ครรภ์แรก จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 ที่รอรับบริการที่หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลรามารามิชี่จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเรื่อง "อาหารของทารก" จำนวน 67 กรอบ มีแบบฝึกหัดในบทเรียน 8 ข้อ ใช้เวลา 18 นาที และแบบทดสอบเกณฑ์ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนบทเรียนจำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 ระดับความยากง่าย 0.40 - 0.85 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนใช้เกณฑ์ที่กำหนด 75/75 และใช้การทดสอบค่าที (t - test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียน

สรุปผลการวิจัย

ตัวอย่างประชากร 80 คน ได้คะแนนแบบฝึกหัดในบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเฉลี่ย 6.08 จากคะแนนเต็ม 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.93 และได้คะแนนแบบทดสอบเกณฑ์หลังเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรม เฉลี่ย 16.30 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.50 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมสำหรับประชาชนเรื่อง "อาหารของทารก" มีประสิทธิภาพ 75.93/81.50 นับว่าเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพเข้าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ จึงสนองสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่าบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรม

สำหรับประชาชนเรื่อง "อาหารของทารก" ที่สร้างขึ้นจะใช้ในการให้ความรู้แก่ประชาชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 และจากการทดสอบความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบเกณฑ์ก่อนและหลังเรียนบทเรียน สไลด์-เทปโปรแกรมนี้ โดยการทดสอบค่าที (t - test) ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 แสดงว่า การเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมสำหรับประชาชนเรื่อง "อาหารของทารก" สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องอาหารของ ทารกเพิ่มขึ้น และผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน จึงสนองสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ผลการทดสอบหลังเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเรื่องนี้จะได้คะแนนสูงกว่าผลการ ทดสอบก่อนเรียน

การอภิปรายผล

บทเรียนสไลด์-โปรแกรมสำหรับประชาชน เรื่อง "อาหารของทารก" ที่สร้าง ขึ้นนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 แสดงว่าบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเรื่องนี้ สามารถให้ความรู้แก่ประชาชนที่มีระดับการศึกษาอย่างน้อยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นประชาชน ส่วนใหญ่ของประเทศให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องอาหารของทารกที่ถูกต้อง และตระหนัก ถึงความสำคัญของอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของทารกเพื่อลดอัตราการเกิดโรคขาด อาหารในเด็กวัยก่อนเรียน อันเป็นปัญหาสำคัญของประเทศซึ่งจะเป็นผลให้ประชากรของชาติ ในอนาคตมีสุขภาพอนามัยดี เป็นกำลังในการพัฒนาประเทศให้เจริญต่อไป

ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางด้านสุขภาพอนามัย สามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนสอน โภชนศึกษาแก่ประชาชนโดยเฉพาะหญิงมีครรภ์และผู้เป็นมารดา เพราะมารดาได้ชื่อว่า เป็นผู้รับผิดชอบสุขภาพอนามัยของทุกคนในบ้าน ฉะนั้นบริการสุขภาพถ้าใช้กับมารดา ก็จะมี ผลสะท้อนไปทำให้สุขภาพอนามัยของลูกและคนอื่นในบ้านดีด้วย¹

¹ เพ็ญศรี พิชัยสมิธ, "สุขภาพกับอนามัยแม่และเด็ก," วารสารสุขภาพศึกษา

บทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเรื่องนี้ เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นตามหลักทางจิตวิทยา การเรียนรู้ กล่าวคือ มีการให้ความรู้ การตอบสนอง และการเสริมแรงที่กระทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ เกิดแรงจูงใจ เหมาะสมที่จะเป็นบทเรียนสำหรับให้โภชนศึกษาแก่ประชาชนเพราะ การให้สุขศึกษาแก่ประชาชนนั้นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ¹

บทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมนี้ ผู้เรียนจะเห็นภาพที่แท้จริง และมีการเฉลยผลแบบฝึกหัดทันที ทุกข้อ ซึ่ง ธอร์นไดค์ (Thorndike, 1931) กล่าวว่า "การรู้ผลจำเป็น สำหรับการเรียนรู้ในด้านที่เกี่ยวกับงานการรับรู้ค่านมอร์เตอร์ (perceptual - motor task)² จึงน่าจะเป็นบทเรียนที่ใช้ในการให้สุขศึกษาอย่างได้ผลดีเพราะการให้สุขศึกษาที่ได้ผลดี ผู้เรียนต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้มิใช่รู้หรือท่องจำตามตำรา³

ผลการวิจัยจากการคำนวณคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียน สไลด์-เทปโปรแกรมเรื่องนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นสูง แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเรื่องนี้ น่าจะได้มีโอกาสเผยแพร่ความรู้ให้กับประชาชนอย่างกว้างขวาง เช่น ใช้ให้โภชนศึกษาในโรงพยาบาล, สถานีอนามัย, ที่วัดและในงานนิทรรศการเกี่ยวกับสุขภาพต่าง ๆ ฯลฯ

เนื่องจากธรรมชาติของอาหารและการบริโภคของคนไทยในแต่ละภาคแตกต่างกัน

¹ วสันต์ ศิลปสุวรรณ, "ข้อควรพิจารณานิ่งในการให้สุขศึกษา," วารสารสุขศึกษา 1 (ธันวาคม-กุมภาพันธ์ 2521): 16.

² David A. Ausubel, Educational Psychology (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968), p. 315.

³ คุ้ม ขาวหนู, "การสอนสุขศึกษาเพื่อสุขภาพ," วารสารสุขศึกษา 1 (เมษายน-มิถุนายน 2521): 33.

คังนั้นบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรม สำหรับประชาชนเรื่อง "อาหารของทารก" ซึ่งทดลองใช้กับประชาชนในกรุงเทพมหานครโดยลดี อาจใช้ไม่ได้ผลในภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ก็ได้

แบบฝึกหัดในบทเรียนข้อที่ 2 มีผู้เรียนตอบถูกเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 7 ภาคผนวก ก.) ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อสอบแบบฝึกหัด (ดูรายละเอียดจากตารางที่ 8 ภาคผนวก ก.) ซึ่งปรากฏว่าแบบฝึกหัดข้อที่ 2 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้เป็นข้อสอบได้ คือ .23 แต่มีระดับความยากสูงคือ .11 ฉะนั้นการเฉลยข้อสอบแบบฝึกหัดข้อที่ 2 จึงเป็นการเสริมแรงทางลบเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งตามหลักการสร้างบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมนั้น จะพยายามให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดในบทเรียนให้ถูกมากที่สุด เพราะการที่ผู้เรียนตอบถูกนั้นจะเป็นรางวัลเสริมแรงและสิ่งล่อใจ¹ เพื่อที่จะเรียนรู้ต่อไป แต่อย่างไรก็ตามการเสริมแรงทางลบยังมีคุณค่าทางการเรียนการสอนอยู่เช่นกัน ดังการวิจัยของ ริชาร์ด เคลลี (Richard Kelly) พบว่าการเสริมแรงทางลบ สามารถทำให้ผู้เรียนตอบสนองการเรียนรู้อย่างรวดเร็วขึ้นในขณะที่แสดงการกระทำได้ดีกว่าการเสริมแรงทางบวกหรือไม่มีการเสริมแรงเลย² ดังนั้นการเสริมแรงทางลบในบทเรียนแบบโปรแกรมก็น่าจะช่วยให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผิดพลาดขึ้นได้อีก อย่างไรก็ตามการเสริมแรงทางลบถ้ามีมากเกินไป อาจทำให้เกิดผลในทางตรงกันข้ามได้ ฉะนั้นแบบฝึกหัดในบทเรียนแบบโปรแกรมจึงควรมีทั้งยากและง่าย แต่ก็ไม่ควรยากจนเกินไป

¹ Edward Fry, Teaching Machines and Programmed Instruction (New York: McGraw Hill, 1963), p. 4.

² Richard Kelly, "Comparison of the effect of Positive and Negative vicarious reinforcement in an Operation Learning Task," Journal of Educational Psychology 57 (October 1966): 301 - 310,

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการสร้างบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรม

1. เนื่องจากต้นทุนการผลิตบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมค่อนข้างสูง ฉะนั้น เพื่อให้การลงทุนนี้ใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่า ควรเลือกเรื่องที่จะสร้างเป็นเรื่องที่เป็นข้อเท็จจริงไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมีการเปลี่ยนแปลงได้ยาก เพื่อให้บทเรียนเหมาะสมที่จะใช้ได้เป็นเวลานานหรือตลอดไป
2. คำบรรยายในบทถ่ายทำและบทพากย์ควรได้ทดลองอ่านก่อน 1 - 2 ครั้ง เพื่อแก้ไขส่วนภาษาให้สละสลวย เหมาะที่จะใช้ในการบรรยาย
3. ผู้บรรยายควรเป็นผู้ที่มีน้ำเสียงไพเราะ มีจังหวะในการอ่านที่ดี ถ้าเป็นผู้ที่ได้รับใบรับรองจากกรมประชาสัมพันธ์จะเป็นการดีมาก เพราะจะทำให้การอัดเสียงมีการผิดพลาดน้อย การอัดเสียงที่ต้องมีการแก้ไขบ่อยอาจทำให้ เสียงที่อัดในเทปไม่ต่อเนื่องได้ ถ้าผู้อัดไม่มีความชำนาญพอ และข้อเสียอีกประการหนึ่งคือต้องใช้เวลานานในห้องอัดเสียงนานมากขึ้น ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย
4. การใส่ทำนองเพลงไม่ควรมากเกินไป และต้องเหมาะสมกับเนื้อหาด้วย
5. ภาพที่ใช้ควรมีลักษณะการถ่ายทำชนิดระยะปานกลาง (medium shot) หรือระยะใกล้ (closed up) ไม่ควรใช้ภาพระยะไกล (long shot) เพราะจะทำให้ภาพไม่เด่น
6. ควรมีสไลด์คำบรรยายให้น้อยที่สุด เพราะผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการอ่านค่อนข้างดีเป็นส่วนใหญ่ถ้าจำเป็นต้องมีควรบรรยายลงในเทปบันทึกเสียงด้วย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนอ่านได้เร็วขึ้น
7. ภาพที่ใช้ควรใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพื่อให้ผู้ดูเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น



ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ใช้บทเรียน

1. การอธิบายวิธีการเรียนการสอนบทเรียนสไลด์-เทป ควรอธิบายหลังจากที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนเรียบร้อยแล้ว และการอธิบายจะต้องชัดเจนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามได้ถ้าไม่เข้าใจวิธีการเรียน
2. ควรจัดให้มีการประชุมปรึกษา (Conference) 5 นาทีหลังจากเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น และเข้าใจถูกต้องเพราะการเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรม เป็นการสื่อสารทางเดียว ซึ่งอาจมีข้อเข้าใจผิดหรือข้อข้องใจแก่ผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. บทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรม ใช้ได้ผลดีในงานทางด้านสุขภาพ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการผลิตค่อนข้างสูง ฉะนั้นหน่วยงานของรัฐซึ่งมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จึงควรสนับสนุนให้ทุนในการสร้างและการทำวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนชนิดนี้ในเรื่องอื่น ๆ ให้กว้างขวางมากขึ้น
2. ผู้บริหารโรงพยาบาล หรือผู้บริหารฝ่ายบริการพยาบาล ควรจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความสนใจในเรื่องนี้เข้าอบรมเกี่ยวกับการสร้างสไลด์-เทปโปรแกรมเพื่อนำความรู้มาใช้สร้างบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย, ความรู้เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ โดยย่อ และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยโรคนั้น ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในโรคของตนเองและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมเรื่องนี้ระหว่างผู้เรียนในเมืองกับผู้เรียนในชนบท
2. ศึกษาการสร้างสไลด์-เทปโปรแกรมสำหรับประชาชนเรื่อง "อาหารของทารกภาคอื่น ๆ เช่นภาคเหนือ, ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"

3. ศึกษาการสร้างสไลด์-เทปโปรแกรมในการให้สุขศึกษาเรื่องอื่น ๆ
4. ศึกษาเปรียบเทียบวิธีการ เรียนการสอนสไลด์-เทปโปรแกรมกับการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ เช่นการสอนแบบบรรยาย, การสอนแบบประชุมปรึกษาและการสอนผสมระหว่างบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ
5. ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนบทเรียนสไลด์-เทปโปรแกรมระหว่างผู้เรียนที่มีสภาพเศรษฐกิจ อาชีพ ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน หรือจำนวนของผู้เรียนในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย