

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา 2 เรื่องสิ่งเสพติด ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เรียน โดยใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ ซึ่งผลของการวิเคราะห์ ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่เรียน จากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปและการสอนปกติ

4.2 อภิปรายผลการวิจัย

4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปและ การสอนปกติ

4.1.1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และการทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนคน (n)	คะแนนทดสอบก่อนเรียน		คะแนนทดสอบหลังเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	40	16.50	2.67	24.70	1.63
กลุ่มควบคุม	40	16.37	2.10	19.10	2.01

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่าง จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีค่าใกล้เคียงกัน

4.1.2 การทดสอบความแปรปรวน (S^2) ของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวน (S^2) ของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	S^2	F - ratio
กลุ่มทดลอง	40	8.0656	3.11 *
กลุ่มควบคุม	40	2.5921	

*p < .01

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลต่างของคะแนนทั้งสองกลุ่มแล้ว
จึงพบว่า ค่า F ที่ได้มีค่าสูงกว่าในตาราง นั่นคือ ความแปรปรวนของคะแนนของทั้งสองกลุ่ม
ไม่เท่ากัน เพราะฉะนั้นจึงวิเคราะห์หาค่า t โดยใช้สูตร Separate Variance t - test

4.1.3 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้ ของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{D}$	S.D.	t-value
กลุ่มทดลอง	40	8.2	2.84	11.14 *
กลุ่มควบคุม	40	2.45	1.61	

*p < .01

จากตารางที่ 4 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างแล้ว ผลการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ย
ของผลการเรียนรู้ ของกลุ่มทดลอง ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์ไทย แตกต่างจากกลุ่ม

ควบคุม ซึ่งเรียนโดยการสอนปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม

4.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา 2 เรื่องสิ่งเสพติด ของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ที่เรียนโดยการสอนปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมล ศรีประสาธน์ (2527) และน้อยทิพย์ ลิมยิ่งเจริญและคณะ (2528) ที่ได้ใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปเปรียบเทียบกับบทเรียนการสอนปกติ โดยคะแนนของกลุ่ม ที่ใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปสูงกว่าคะแนนของกลุ่มที่เรียนโดยการสอนปกติ ที่ระดับนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำนาจ ขำปรังค์ (2520) ซึ่งเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อบรมของบทเรียนโปรแกรมและบทเรียนโปรแกรม สไลด์เทป ซึ่งไม่แตกต่างกันแต่สูงกว่าการสอนปกติ

นอกจากนี้งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปของ ไชแสง ขวศิริ (2520) ที่ได้ทดลองสร้างสไลด์เทปโปรแกรมวิชาพยาบาล เรื่องการวัดความดันโลหิต และ อรไท ผลดี (2521) ได้สร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาภาษาไทย เรื่อง อิเหนาตอน ตีเกาะหมังกุหนิง ผลการวิจัยนอกจากบทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพแล้วยังพบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนก้าวหน้าขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ Emiling (1975) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนโดยใช้ บทเรียนโปรแกรมรูปคำวาท บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปและการฟังคำบรรยายในชั้นเรียน พบว่า ทั้งสามกลุ่มมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เท่ากัน แต่กลุ่มที่ใช้บทเรียนโปรแกรมทั้งสองชนิดใช้เวลา ในการเรียนน้อยกว่า

ผลการวิจัยครั้งนี้มีทั้งที่สอดคล้องและขัดแย้งกับผลงานวิจัยที่ผ่านมาแต่งานวิจัยที่ขัดแย้ง ก็ยังแสดงให้เห็นว่าใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่าการสอนปกติ จึงจะเห็นได้ว่าการใช้บทเรียน โปรแกรมสไลด์เทป โดยส่วนใหญ่จะส่งผลในทางที่ดีทั้งนี้เหตุผลมาจากลักษณะของบทเรียนเองคือ

1. บทเรียนโปรแกรม สามารถนำเสนอทั้งภาพและเสียงได้พร้อมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดทำบทเรียนโปรแกรมในรูปแบบของสไลด์เทปด้วยแล้ว ทำให้ได้ภาพที่มีความคมชัด และมีขนาดใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนโปรแกรมที่จัดทำในรูปแบบของโทรทัศน์ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่ที่ลักษณะของสไลด์เป็นภาพนิ่ง

2. บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป สามารถนำเสนอภาพบางอย่างที่ไม่สามารถหาชุดได้จาก ของตัวอย่างหรือของจริงใด ๆ ได้ ซึ่งจะช่วยสร้างเจตคติในการเรียน และให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ พร้อมทั้งคุณค่าแห่งการทรงจำที่ดี

3. สามารถนำเสนอซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง ช่วยลดภาระของครู ในการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งช่วยสร้างความแปลกใหม่และน่าสนใจ ในชั้นเรียนได้ดีขึ้น

4. เนื่องจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปที่ผลิตขึ้น ได้ผ่านกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการผลิตที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว และยังมีเนื้อหาที่ถูกต้องตรงตามหลักสูตร ฉะนั้นถ้าหากได้มีการนำไปเผยแพร่และใช้กันจริง ในสถานศึกษาทั่วไป ก็น่าที่จะได้ก่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น โดยมีมูลค่าในการผลิตประมาณ 700 บาท/ชุด

ถึงแม้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปจะมีผลดีตามที่กล่าวมาแล้ว แต่ก็ควรคำนึงว่าบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปไม่สามารถจะใช้แทนครูได้ตลอดไป เพราะถึงอย่างไรบทเรียนก็ยังเป็นเพียงเครื่องมือหรือเครื่องจักรเท่านั้น ย่อมจะไม่สามารถให้คำแนะนำหรือชี้แนะให้นักเรียนได้โดยตรง

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความกระตือรือร้นและสนใจในการเรียนจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปมาก เนื่องมาจากลักษณะของการให้ผลป้อนกลับด้วยเทปบันทึกเสียงนั่นเอง โดยที่นักเรียนจะสนใจและตั้งใจตรวจสอบคำตอบของตัวเองที่ได้ทำไปในแบบฝึกปฏิบัติ นอกจากนี้ลักษณะของบทสไลด์ที่นำเสนอ ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา รวมถึงการให้แรงเสริมต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ซึ่งสังเกตได้จาก การโต้ตอบของนักเรียนต่อสไลด์ ซึ่งส่วนนี้นอกจากสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการสร้างบรรยากาศและเจตคติที่ดีต่อการเรียนได้อีกด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม โดยคุณลักษณะของบทเรียนโปรแกรมเอง แบบฝึกปฏิบัติจะมีค่าเฉลยให้โดยตลอดจนจบบทเรียน ฉะนั้นผู้เรียนจึงต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตัวเองและในการทดลองผู้วิจัยก็ได้เน้นและย้ำจุดนี้กับผู้เรียนล่วงหน้า บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปจึงนับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำเสนอเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีสำหรับผู้เรียน