

การศึกษาเปรียบเทียบ ความชอบ และผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนวัยรุ่น
ในโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างการศึกษาจาก
สไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชายกับสไลด์เสียง
ที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง

ปริญญานิพนธ์

ของ

เคชอนันต์ บุญผัน

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

23 ส.ค. 2526

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน 2526

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

152291

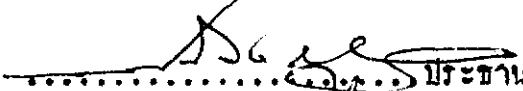
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำวันสัปดาห์และคณะกรรมการสอบได้พิจารณา
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

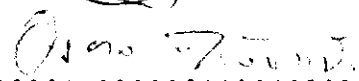
คณะกรรมการที่ปรึกษา


..... ประธาน

..... กรรมการ

คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน

..... กรรมการ

..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์
ดร.เปรี๊ยะ กุมุท หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ประธานกรรมการที่ปรึกษา
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพโรจน์ เบาใจ กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ
ในการศึกษาค้นคว้า และการรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและคณะอาจารย์ โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม
โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย โรงเรียนมัธยมคันพิทยา ที่ได้ให้ความสะดวกในการทดลอง
เป็นอย่างดียิ่ง

นอกจากท่านที่กล่าวนามมาข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยเหลือท่านอื่น ๆ
ทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จลงได้ด้วยดี

เกษอนันต์ บุญตัน

เมษายน 2526

1	บทนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2	เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
	เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เสียง	10
	ความหมายของสไลด์เสียง	10
	คุณค่าของสไลด์เสียงในการเรียนการสอน	11
	ลักษณะภาพ	14
	การลำดับเนื้อหา	16
	ระยะเวลาของการนำเสนอ	18
	ลักษณะเสียงบรรยาย	18
	เพศกับความสามารถในการฟังเสียง	24
	เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับนักเรียนวัยรุ่น	29
	ความสำคัญของวัยรุ่น	30
	พัฒนาการในวัยรุ่น	31
	ความสนใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของวัยรุ่น	34
	เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนเอกเทศ	
	และโรงเรียนสหศึกษา	35
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	38

3	วิธีดำเนินการทดลอง	39
	กลุ่มตัวอย่าง	39
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	41
	การสร้างเครื่องมือ	41
	ลำดับขั้นตอนของการทดลอง	45
	การวิเคราะห์ข้อมูล	46
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
	การวิเคราะห์ข้อมูล	49
	การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบเพศของเสียง บรรยายสไลด์	50
	การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ตามกลุ่ม Treatment ที่กำหนด	53
	การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ นักเรียนตามกลุ่มความชอบ	56
5	บทขอ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	59
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	59
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	59
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	60
	การวิเคราะห์ข้อมูล	62
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
	อภิปรายผล	64
	ข้อเสนอแนะ	68
	บรรณานุกรม	70
	ภาคผนวก	78

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง	40
2. แสดงการจัดกลุ่มนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์ แต่ละเพศเพื่อวิเคราะห์ความชอบ	47
3. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัยตามกลุ่มความชอบ	48
4. แสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ	50
5. เปรียบเทียบความชอบของนักเรียนในโรงเรียนเอกเพศ ระหว่างเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย กับเสียงบรรยาย สไลด์เพศหญิง	51
6. เปรียบเทียบความชอบของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย กับเสียงบรรยาย สไลด์เพศหญิง	52
7. เปรียบเทียบความชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในโรงเรียน สหศึกษา	53
8. แสดงคะแนนรายเฉลี่ยของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม	54
9. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ในโรงเรียนสหศึกษาระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียง บรรยายสไลด์เพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยาย สไลด์เพศหญิง	54

10	เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนใน โรงเรียนสหศึกษาระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยาย สไลด์พิเศษรายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ พิเศษ 55	55
11	เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนใน โรงเรียนสหศึกษาระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงใน กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ 56	56
12	แสดงคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละเพศ ในกลุ่มที่ได้ ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ และกลุ่มที่ได้ ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ 57	57
13	เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชาย และหญิง ระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ ที่ชอบ กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ ที่ไม่ชอบ 57	57
14	เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ระหว่าง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในกลุ่มที่ได้ศึกษาจาก เสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ และกลุ่มที่ได้ศึกษาจาก เสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ 58	58

ภูมิหลัง

ในการเรียนการสอนหรือการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นั้น เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เทคนิคและวิธีการมากมาย ไม่มีเทคนิคหรือวิธีการใดที่เราจะยอมรับกันได้ว่าดีที่สุดสำหรับการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีการแต่ละอย่างก็มีความเหมาะสมตามสภาพการณ์และเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกันออกไป แต่ก็เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การเรียนการสอนที่มีวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องมือช่วยอย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์มากกว่าการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนฟังคำพูดของครูเพียงอย่างเดียว

แนวโน้มของการศึกษาในปัจจุบันเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงอย่างกว้างขวางแทนการฟังคำบอกเล่าของครูอย่างเดียว และให้เกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้องประหยัดเวลา ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากจำนวนผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น การขยายตัวของสาขาวิทยาการต่าง ๆ ทำให้มีความยากความซับซ้อนยิ่งขึ้น มีสิ่งที่ยูเรียนจะต้องเรียนรู้มากขึ้น ความรู้อย่างมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้ในรู้อย่างถูกต้องและนำไปปฏิบัติได้โดยไม่ผิดพลาด เช่น การใช้ไฟฟ้า การป้องกันโรคติดต่อ ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ผู้เรียนก็ควรจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง แต่ส่วนใหญ่ผู้สอนไม่สามารถจัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนได้ หรือบางทีอาจจัดได้แต่ไม่คุ้มค่าเวลาที่เสียไปผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ได้โดยการจัดประสบการณ์อย่างอื่นแทนประสบการณ์ตรง เช่น การใช้รูปภาพ แผนภูมิ ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง เป็นต้น วิธีการเช่นนี้ก็คือการนำเทคโนโลยีทางการศึกษา มาใช้กับการเรียนการสอนนั่นเอง (กรมสามัญศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ เขต 5 2523 : 1)

เทคโนโลยีทางการศึกษา (วีจิตร ศรีสอาน 2516 : 99 - 111) หมายถึง การประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด และอุปกรณ์เครื่องมือใหม่ ๆ มาเพื่อช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษา ทั้งในด้านการขยายงาน และการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน ตามความหมายนี้ เทคโนโลยีทางการศึกษาจึงครอบคลุมเรื่องสำคัญ 3 เรื่องคือ

1. การนำเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ มาใช้สำหรับการเรียนการสอน
2. การผลิตวัสดุการสอนแนวใหม่
3. การใช้เทคนิคและวิธีการใหม่

จากแผนการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2520 ในหมวดการศึกษาและการส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการระบุว่า " ให้จัดสรรวัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา ตลอดจนจัดหาวิธีการและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการศึกษาอย่างเหมาะสมแก่สภาพท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมความเท่าเทียมกันในคุณภาพของการศึกษา ทั้งที่จัดในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน " (แผนการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2520 : 14)

วัสดุ เครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษาทั้งหลายที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอนนั้น วัสดุเครื่องมือประเภทที่นำเสนอโดยการฉาย ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยความมีคของห้องฉาย และแสงสว่างที่ปรากฏยังเป็นสิ่งกระตุ้น ดึงดูดให้ผู้เรียนมีสมาธิสนใจตอบทเรียนยิ่งขึ้นอีกด้วย (Dele. 1955 : 248 , Keilar. 1960 : 130 - 135)

ในบรรดาสื่อการสอนที่นำเสนอโดยการฉายด้วยกันแล้ว สไลด์นับเป็นสื่อที่มีคุณค่าเหมาะที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะสไลด์เป็นสื่อที่ผลิตและทำสำเนาได้ง่าย ราคาไม่แพง ครูสามารถผลิตได้เองให้ตรงกับความต้องการ เมื่อเปรียบเทียบกับภาพยนตร์หรือฟิล์มสตริปซึ่งมีขบวนการผลิตและการใช้ยุ่งยากกว่าสไลด์ก็ให้ผลดีในการสอนขอเท็จจริงอย่างน้อยที่สุดทัดเทียมกับภาพยนตร์ ทั้งนี้เพราะสไลด์มีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้อย่างเป็นต้นว่า การเปลี่ยนภาพเป็นไปในอัตราที่ผู้เรียนต้องการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้ (เป็รื่อง กุมุท 2519 : 63) ยิ่งกว่านั้นยังมีวิธีการอีกอย่างหนึ่งของการใช้สไลด์ให้เกิดผลดีก็คือ การบันทึกเสียงคำบรรยาย หรือเสียงคำบรรยายประกอบดนตรี เปิดให้ผู้เรียนได้ฟังไปพร้อม ๆ กับการดูภาพ โดยให้ภาพและเสียงแปรเปลี่ยนไปอย่างสัมพันธ์กัน ด้วยการใช้เครื่องบันทึกเสียงชนิดที่บังคับการเปลี่ยนภาพโดยอัตโนมัติ บางชนิดยังสามารถบันทึกเสียงไว้ในกรอบภาพของสไลด์ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการพัฒนา

การใช้สไลด์ตามวิธีการหลังนี้เป็นการใช้สไลด์เสียง (Sound Slide) นับว่าเป็นสื่อที่มีคุณลักษณะที่ดีสำหรับการเรียนการสอนมาก เพราะว่าคุณเรียนสามารถรับรู้ได้ทั้งทางจักขุสัมผัส และโสตสัมผัสประกอบกัน ผู้เรียนได้ดูภาพและฟังเสียงไปพร้อมกันซ้ำ ๆ ก็ครั้งก็ใด (Lamb. 1971 : 97) จึงช่วยให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนสูง สื่อทั้งสองมิติคือภาพและเสียงนั้นถูกใช้รวมในขบวนการเดียวกัน ย่อมให้ผลดีกว่าการใช้ภาพหรือเสียงแต่เพียงอย่างเดียว (เปื้อง กุมุท 2519 : 10 อ้างอิงมาจาก โชนัน 1961 : 14) การเพิ่มเสียงดนตรีประกอบเข้ากับเสียงบรรยายอย่างเหมาะสม ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินในการเรียนอีกด้วย (Mailaret . 1966 : 111 - 113)

ในปัจจุบันสไลด์เสียงได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้ ในการเรียนการสอนมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในรูปแบบของการเรียนเป็นกลุ่มและรายบุคคล ในการศึกษาทั้งนอกระบบและในระบบโรงเรียนทุกระดับชั้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเช่นกันได้มีการนำสไลด์และสไลด์เสียงเข้ามาใช้สำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนมากขึ้นเป็นลำดับ จากการสำรวจเพื่อประเมินมาตรฐานโรงเรียนของกองส่งเสริมโรงเรียน กรมสามัญศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้องโสตทัศนูปกรณ์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 104 โรงเรียนพบว่า โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย ที่โรงเรียนจัดซื้อไว้ใช้ในโรงเรียนจำนวนมากที่สุดได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ (กรมสามัญศึกษา กองส่งเสริมโรงเรียน 2525 : 11) ซึ่งตรงกับที่ วรวิทย์ วสินสรากร สำรวจไว้เมื่อปี พ.ศ. 2510 (วรวิทย์ วสินสรากร 2510 : 12 - 13)

ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา เป็นนักเรียนที่อยู่ในวัยรุ่น อันเป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จากวัยเด็กจะเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ พฤติกรรมความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของเด็กจะแสดงออกมาอย่างเด่นชัดและรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมทางเพศ ความสนใจเพศตรงข้ามเริ่มปรากฏชัดในเด็กวัยนี้ นักจิตวิทยาได้ให้ความสนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเด็กวัยรุ่นกันอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ชนพร วัฒนโรจน์ภิญโญ 2518 : 195 , ศรีเรือน แก้วกังวาล 2517 : 81 - 98) การเรียนการสอนสำหรับเด็กวัยนี้ผู้เกี่ยวข้องจะต้องมีเทคนิค-วิธีการ

ที่สอดคล้องกับพัฒนาการ ความต้องการและความสนใจของเขา (นาฏเจสียว สุมาวงศ์ 2508 : 26) พฤติกรรมระหว่างเพศที่เกิดขึ้นในเด็กวัยรุ่น นอกจากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงตามพัฒนาการธรรมชาติแล้ว สังคม สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ครอบครัว โรงเรียน เพื่อน และบุคคลอื่น ๆ ยังมีส่วนในการกระตุ้นหรือกดให้พฤติกรรมเหล่านั้นแสดงออกมา มากหรือน้อยควย (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2517 : 1)

การจัดโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร มีทั้งแบบสหศึกษาและแบบ เอกเพศ ซึ่งโรงเรียนแต่ละประเภทจะมีนโยบาย วิธีการบริหารโรงเรียนต่างกัน ต่างกันออกไป เช่น คำนวณวิชาการ คำนวณการปกครอง ทำให้บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนแตกต่างกัน ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็ก โดยเฉพาะพฤติกรรม ที่เกี่ยวกับเพศ เช่น นักเรียนในโรงเรียนเอกเพศชาย มักแสดงพฤติกรรมทางเพศออกมาอย่างเปิดเผย (พิเชษฐ์ ศรีวรกุล 2518 : 25) สถาบันระหว่างชาติสำหรับการ ศึกษาค้นคว้าเรื่องเด็กได้วิจัยพบว่า เด็กวัยรุ่นชายหญิงในโรงเรียนต่างประเภทกัน มีทัศนคติต่อเพศตรงข้ามในระดับที่แตกต่างกัน โดยความแตกต่างของทัศนคติขึ้นอยู่กับเพศ ของนักเรียนเพียงอย่างเดียว ในระดับนัยสำคัญที่สูงกว่า .01 (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2523 : 67)

การผลิตและการใช้สไลด์เสียงไม่ว่าจะเป็นสำหรับระดับชั้นใด มีองค์ประกอบ ที่เป็นตัวกำหนดคุณภาพของสื่อประเภทนี้อยู่ 4 ประการ คือ ลักษณะที่เกี่ยวกับภาพ เสียงบรรยาย การลำดับเนื้อหา และระยะเวลาการเสนอ (เพ็ญศิริ แก้วเกษร 2522 : 41 , วิชัย ลำไย 2525 : 61) องค์ประกอบในส่วนที่เกี่ยวกับเสียงบรรยาย นั้นได้มีการวิจัยค้นคว้าตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบย่อยของเสียงบรรยาย เช่น รูปแบบ ลักษณะการสร้างคำบรรยาย ตลอดจนเสียงดนตรี ส่วนองค์ประกอบด้านเพศ ของเสียงบรรยาย ยังมีใ้คนผู้ทำการวิจัยค้นคว้า

เสียงของคนแบ่งตามเพศเป็นเสียงของเพศหญิงและเสียงของเพศชาย ซึ่ง ธรรมชาติสร้างมาให้แตกต่างกันในด้านของช่วงความถี่ คือเสียงเพศชายเป็นเสียงความถี่ต่ำหรือเสียงทุ้ม มีความถี่อยู่ในช่วงประมาณ 100 - 8,000 ไซเคิลต่อวินาที ส่วนเสียง

ของเพศหญิงเป็นเสียงความถี่สูงหรือเสียงแหลม มีความถี่อยู่ในช่วงประมาณ 180 - 10,000 ไซเคิลต่อวินาที (นุกูล กระจาย 2521 : 514) การฟังเสียงโดยทั่วไป ผู้ฟังจะฟังเฉพาะเสียงพูด โดยมีไคมองเห็นตัวผู้พูด ก็เกิดการรับรู้จำแนกได้ว่าเป็นเสียงของเพศหญิงหรือเสียงของเพศชาย ตามหลักการที่ว่าควยชนิกและธรรมชาติของสิ่งเร้า คนจะรับรู้ได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับสิ่งเร้าทั้งหมดเพียงไคกลิ่นหรือไคบินเสียงก็สามารถรับรู้ได้ทั้งหมดโดยอาศัยประสบการณ์เดิม (จำเนียร ช่วงโชติ และคนอื่น ๆ 2515 : 5) ดังนั้นเพศของเสียงจึงเป็นตัวแทนของเพศไค เมื่อนักเรียนวัยรุ่นมีทัศนคติ ต่อเพศตรงข้ามแตกต่างกันก็อาจจะมีทัศนคติต่อเพศของเสียงแตกต่างกันด้วย เพราะเสียงพูดเป็นตัวแทนของเพศไคตามที่กล่าวมาข้างต้น

ทัศนคติ (จำเนียร ช่วงโชติ และคนอื่น ๆ 2515 : 7) คือสภาพจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเห็นที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจเป็นส่วนรวม ๆ หรือส่วนย่อย ๆ เช่น ความนิยม - ไม่นิยม สนใจ - ไม่สนใจ ชอบ - ไม่ชอบ ซึ่งจะแสดงพฤติกรรมออกมาให้เห็นได้ ความชอบ (Likes) เป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติ เมื่อนักเรียนมีทัศนคติต่อเพศของเสียงแตกต่างกันก็อาจมีความชอบต่อเพศของเสียงนั้นแตกต่างกันด้วย ทัศนคติเป็นองค์ประกอบภายในของผู้รับรู้ที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของคน

ความชอบเป็นพฤติกรรมส่วนหนึ่งของทัศนคติ ดังนั้นความชอบก็อาจจะเป็นตัวที่มีอิทธิพล หรือส่งผลต่อการรับรู้ตลอดจนการเรียนรู้ด้วย

ตามหลักการและเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ตัวแปรด้านเพศของเสียงบรรยายสไลด์ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสไลด์เสียงที่จะส่งผลต่อความชอบและผลการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนแต่ละประเภท แตกต่างกับตามเพศของนักเรียน

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษา ความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ ของนักเรียนเพศชาย และหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนเอกเทศ และโรงเรียนสหศึกษา เขต กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัย ของนักเรียนเพศชาย และหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนเอกเทศ และโรงเรียนสหศึกษา เขต กรุงเทพมหานคร ระหว่างการเรียนรู้จากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชาย กับการเรียนจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ความชอบ และผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยของนักเรียน ระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชาย ในโรงเรียนสหศึกษา
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัย ของนักเรียนเพศชาย และหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเพศของเสียงบรรยายสไลด์ ที่ชอบ กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเพศของเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้จะทำให้ทราบว่า นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แต่ละเพศ ในแต่ละประเภทของโรงเรียนจะชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศใด ผลการเรียนรู้ อ่านพุทธิพิสัยของนักเรียนเมื่อได้เรียนจากสไลด์เสียงที่ใช้เพศของเสียงบรรยายต่างกัน จะเป็นอย่างไร และความชอบจะส่งผลต่อผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร ผลการศึกษาค้นคว้าจะเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของครูผู้สอน และ นักเทคโนโลยีทางการศึกษาในการเลือก ตลอดจนการผลิตเสียงบรรยายสไลด์สำหรับการ เรียนการสอน ให้สอดคล้องกับพัฒนาการความสนใจของนักเรียนวัยรุ่นในโรงเรียน ประเภทต่าง ๆ อันจะเป็นการช่วยจัดสิ่งเร้าให้เหมาะสมกับเพศและวัยของผู้เรียน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เพศชายและเพศหญิง โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 320 คน เลือกมาโดยการสุ่ม (Random sampling) จากโรงเรียน 2 ประเภท จำนวน 3 โรงเรียน คือ

ก. โรงเรียนเอกเทศ

โรงเรียนชาย ได้แก่โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย จำนวนนักเรียน 80 คน

โรงเรียนสตรี ได้แก่โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม จำนวนนักเรียน 80 คน

ข. โรงเรียนสหศึกษา ได้แก่โรงเรียนมัธยมคันทรียา

จำนวนนักเรียนเพศชาย 80 คน

จำนวนนักเรียนหญิง 80 คน

นักเรียนทั้งหมดจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 8 กลุ่ม โดยนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละประเภทของโรงเรียนจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน คือ

1. กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงเพศชายบรรยาย
2. กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงเพศหญิงบรรยาย

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

ก. ตัวแปรอิสระ

1. เพศของเสียงบรรยายสไลด์
 - 1.1 เสียงบรรยายเพศชาย
 - 1.2 เสียงบรรยายเพศหญิง
2. เพศของนักเรียนและโรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่
 - 2.1 นักเรียนเพศชายในโรงเรียนเอกเทศ
 - 2.2 นักเรียนเพศหญิงในโรงเรียนเอกเทศ
 - 2.3 นักเรียนเพศชายในโรงเรียนสหศึกษา
 - 2.4 นักเรียนเพศหญิงในโรงเรียนสหศึกษา

ข. ตัวแปรตาม

1. ความชอบ
2. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
3. เนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ
ห้องสมุดเรื่อง ห้องสมุดแหล่งรวมความรู้ โดยลำดับเนื้อหาเป็น 3 ตอน คือ
 - 3.1 ห้องสมุดคืออะไร
 - 3.2 คุณค่าของห้องสมุด
 - 3.3 การใช้ห้องสมุด
4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่
 - 4.1 สไลด์เสียงเรื่อง ห้องสมุดแหล่งรวมความรู้ 1 ชุด ประกอบด้วย
ภาพสไลด์สีธรรมชาติ ขนาด 2" x 2"
เทปบันทึกเสียงบรรยายเพศชาย
เทปบันทึกเสียงบรรยายเพศหญิง
 - 4.2 แบบทดสอบ (Test) วัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในเนื้อหาเรื่อง
ห้องสมุดแหล่งรวมความรู้ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ข้อเลือก 1 ฉบับ
 - 4.3 แบบสำรวจความชอบเกี่ยวกับเพศของเสียงบรรยายสไลด์ 1 ฉบับ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เสียงบรรยายสไลด์ หมายถึงเสียงคำพูดบรรยายประกอบเสียงดนตรี
ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้นจากการบันทึกเสียงด้วยเทปแบบ cassette นำเสนอด้วยเครื่องบันทึกเสียง
แบบอัตโนมัติ ร่วมกับเครื่องฉายสไลด์
2. เพศของเสียงบรรยายสไลด์ หมายถึงคุณสมบัติธรรมชาติอย่างหนึ่งของเสียง
ซึ่งบอกความแตกต่างของเสียงคำพูดของคน ที่ใช้ในการบรรยายสไลด์ จำแนกเป็นเสียง
บรรยายเพศหญิงและเสียงบรรยายเพศชาย เสียงบรรยายเพศหญิงใช้เสียงคำพูดของคน
เพศหญิง ส่วนเสียงบรรยายเพศชายใช้เสียงคำพูดของคนเพศชาย โดยเสียงของทั้ง
สองเพศเป็นเสียงของคนอายุระดับกลาง คือไม่เป็นเสียงของเด็กหรือเสียงของคนแก่

3. ความชอบ หมายถึงความรู้สึกพอใจ ถูกใจ ของนักเรียนต่อเสียงบรรยาย
สไลด์ที่ใช้ในการทดลอง โดยประเมินจากแบบสำรวจความชอบ

4. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย หมายถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ
นักเรียน ที่เกิดขึ้นภายหลังจากศึกษาจากสไลด์เสียง วัดได้โดยใช้แบบทดสอบ เป็น
คะแนนผลต่างระหว่างคะแนน Pretest กับคะแนน Posttest

5. โรงเรียนเอกเพศ หมายถึงโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดการเรียนการสอน
ให้กับนักเรียนเฉพาะเพศใดเพศหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

5.1 โรงเรียนชาย นักเรียนในโรงเรียนเป็นเพศชายทั้งหมด

5.2 โรงเรียนสตรี นักเรียนในโรงเรียนเป็นเพศหญิงทั้งหมด

6. โรงเรียนสหศึกษา หมายถึงโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่จัดการเรียนการสอน
แก่นักเรียนทั้งเพศหญิงและเพศชายในโรงเรียนเดียวกัน และในแต่ละห้องเรียนจะมีทั้ง
นักเรียนหญิงและนักเรียนชายเรียนร่วมกัน

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจะกล่าวถึงตามลำดับดังนี้ คือ

1. เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เสียง
2. เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับนักเรียนวัยรุ่น
3. เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนเอกเทศ และโรงเรียนสหศึกษา

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เสียง

ความหมายของสไลด์เสียง

สไลด์ (Slide) ตามพจนานุกรมการศึกษา (Dictionary of Education) ได้ให้ความหมายของสไลด์เอาไว้ว่า สไลด์เป็นวัสดุโปร่งแสงที่มีภาพเหมือนจริง ผนึกอยู่ระหว่างชั้นของกรอบภาพ ใช้สำหรับฉายในเครื่องฉายหรือดูจากแสงที่ส่องผ่าน ซึ่งตามความหมายนี้ จะรวมถึงฟิล์มภาพเหมือนจริง (Positive) ที่ผนึกอยู่ระหว่างกระจกควย และสไลด์เป็นวัสดุการศึกษาอย่างหนึ่งที่ต้องใช้กับเครื่องมือประเภท ฮาร์คแวร์ (Good. 1973 : 504)

ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2520 : 245 - 248)

ได้กล่าวถึงสไลด์ว่าเป็นภาพเหมือนจริงโปร่งแสง มีทั้งสีและขาวดำขนาดต่าง ๆ กัน บางชนิดขนาดใหญ่พอที่จะดูควยตาโดยตรงได้อย่างชัดเจน แต่บางชนิดมีขนาดเล็กต้องดูควยที่ดู (Viewer) ซึ่งมีแสงสว่างจากหลอดไฟภายใน และมีจอเล็ก ๆ ในตัวเอง แต่ถ้านำไปใช้กับนักเรียนเป็นกลุ่มจะต้องฉายควยเครื่องฉายตามขนาดของสไลด์นั้น ๆ

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 : 187) ได้กล่าวถึงสไลด์เสียงว่าเป็นภาพโปร่งแสงที่มีภาพบันทึกอยู่บนฟิล์มหรือกระจก มีขนาดโดยปกติ 2" x 2" หรือ 3 $\frac{1}{4}$ " x 4" สไลด์ขนาด 2" x 2" มักเป็นสไลด์ที่ทำควยวิธีการถ่ายรูปควยฟิล์ม 35 มม. ทำได้ทั้งภาพสีและขาวดำใส่ไว้ในกรอบกระดาษหรือโลหะ บางอย่างมีกระจกประกบ บางอย่างไม่มี ส่วนสไลด์ขนาด 3 $\frac{1}{4}$ " x 4" นั้นจะทำเองโดยไม่ต้องใช้วิธีถ่ายรูปก็ได้ วิธีการอย่างหนึ่งในการใช้

สไลด์ให้เกิดผลก็คือ การบันทึกเสียงประกอบเข้าไว้ตามลำดับจะเป็นเสียงบรรยายหรือเสียงดนตรีก็ได้ เมื่อเวลาฉายก็เปิดเสียงที่บันทึกไว้ฟังไปด้วย

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า สไลด์เสียง เป็นการนำเสนอภาพสไลด์ พร้อมกับเปิดเสียงที่บันทึกไว้ ให้ผู้เรียนได้เห็นภาพและได้ยินเสียงคำบรรยายตลอดจนเสียงประกอบอื่น ๆ ไปพร้อม ๆ กัน

คุณค่าของสไลด์เสียงในการเรียนการสอน

สไลด์เสียง เป็นสื่อทางการศึกษาที่ทรงคุณค่าสำหรับการเรียนการสอนอยู่หลายประการ จากเอกสารและการวิจัยของนักการศึกษาหลายท่านได้ชี้ให้เห็นคุณค่าของสไลด์เสียง พอสรุปได้ดังต่อไปนี้ (Dent. 1949 : 143 , Dale. 1955 : 248 Allen. 1959 : 81 - 91 , UNESCO. 1951 : 119 , Keilar. 1960 : 130 - 135 , Wittich and schuller. 1962 : 331 - 332 , Hass and Packer. 1964 : 47 , Kemp. 1968 : 36 , Brown. 1969 : 544 - 545 , Ratt. 1972 : 324 - 328 , ไพโรจน์ เภาใจ 2516 : 6 สมศักดิ์ เข็มมทะวงศ์ 2519 : 1 , บริษัทโกดักจำกัด 2519 : 239)

1. สามารถใช้กับการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มย่อย หรือเป็นกลุ่มใหญ่ก็ได้
2. ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ ผลิตและทำสำเนาได้ง่าย ทั้งแบบสีและขาวดำ ครูสามารถผลิตได้เองตามความต้องการ
3. สามารถจัดเรียงลำดับภาพได้ตามความเหมาะสม จะแยกฉายเป็นบางภาพหรือเรียงลำดับเป็นชุดก็ได้
4. ได้รับความสนใจและรวมจุดสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
5. สะดวกในการใช้ ไม่จำเป็นต้องใช้ห้องฉายที่มีคนมากนัก ห้องเรียนตามปกติก็สามารถใช้ได้
6. ใช้สอนได้อย่างกว้างขวางทุกวิชา และทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนข้อเท็จจริง อย่างน้อยที่สุดก็ใกล้เคียงกับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์

7. ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเนื้อหาได้ง่าย โดยการเปลี่ยนแปลงลำดับภาพ หรือการเพิ่มบางภาพเข้า คัดบางภาพออก
8. เก็บรักษาง่าย เพราะขนาดเล็กไม่เปลืองที่เก็บ และเก็บไว้ได้นาน
9. เมื่อใช้กับเครื่องฉาย สามารถปรับขนาดภาพได้ ให้ขนาดเล็กหรือใหญ่พอที่จะดูได้อย่างชัดเจน
10. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เร็วหรือช้าตามความต้องการ และจะเรียนรู้กี่ครั้งก็ได้ตามความพอใจ ทั้งแบบควบคุมด้วยมือและแบบอัตโนมัติ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
11. ภาพสไลด์สี ให้สีตรงกับความเป็นจริงมาก ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อย่างถูกต้อง
12. สามารถใช้รวมกับสื่อการสอนอย่างอื่นได้ดี
13. ใช้ลดขนาดของอุปกรณ์อื่นที่ไม่สะดวกต่อการใช้ เช่น แผนที่ แผนภูมิ
14. ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพของการเรียนรู้สูงขึ้น และมีความคงทนในการเรียนรู้ ดีกว่า หรืออย่างน้อยที่สุดเท่ากับวิธีสอนตามปกติ
15. เทคนิคของการถ่ายภาพและการบันทึกเสียง ช่วยทำให้บทเรียนแปลกใหม่ น่าสนใจยิ่งขึ้น นักเรียนสามารถตั้งใจเรียนได้เป็นเวลานาน

จากคุณค่าของสไลด์เสียงที่กล่าวมา จึงเป็นที่คาดหวังกันว่า สไลด์เสียงจะเป็นสื่อที่นิยมนำมาใช้ในการศึกษาอย่างกว้างขวาง (Wittich and Schuller 1973 : 398)

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร ได้มีการสำรวจสภาพทางสถิติ-ศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล เมื่อ พ.ศ. 2510 โดยวรวิทย์ วทินสรากร (วรวิทย์ วทินสรากร 2510 : 12 - 13) สรุปว่า สถิติอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายที่โรงเรียนต่าง ๆ มีอยู่ และใช้มากที่สุด เรียงตามลำดับดังนี้คือ

เครื่องฉายสไลด์	74.19 %
เครื่องฉายภาพยนตร์	64.52 %
เครื่องฉายฟิล์มสตริป	61.29 %

เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	19.35 %	
เครื่องฉายแผ่นใส	3.23 %	
ประเภทเครื่องเสียงมี	เครื่องเล่นแผ่นเสียง	87.09 %
	เครื่องบันทึกเสียง	77.42 %

แสดงให้เห็นว่า สไลด์รวมถึงสไลด์เสียง เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณค่า ได้รับความนิยมนจากครูผู้สอนในโรงเรียนมาเป็นเวลานานแล้วและมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน จากการสำรวจเพื่อประเมินมาตรฐานโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ของกองส่งเสริมโรงเรียน กรมสามัญศึกษา (กรมสามัญศึกษา กองส่งเสริมโรงเรียน 2525 : 11) ในส่วนที่เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์พบว่า โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย โรงเรียนมีความต้องการจะจัดซื้อเครื่องฉายสไลด์ไว้มากที่สุด ส่วนประเภทเครื่องเสียง โรงเรียนมีความต้องการและจัดซื้อเครื่องบันทึกเสียงไว้มากที่สุด

จะเห็นได้ว่าเครื่องฉายสไลด์เป็นเครื่องมือที่โรงเรียนนำเข้าไปใช้สำหรับการเรียน การสอนมากที่สุดในการบรรดาเครื่องมือประเภทเครื่องฉายด้วยกัน และเครื่องบันทึกเสียงเป็น เครื่องมือที่โรงเรียนต้องการไว้มากที่สุดในบรรดาสื่อประเภทเครื่องเสียง ทั้งนี้เป็นเพราะ โรงเรียนต่าง ๆ ใ้ตระหนักถึงคุณค่าที่หาสื่อประเภทอื่นเปรียบเทียบได้ยาก ของสื่อชนิดนี้ อย่างไรก็ตามแม้โรงเรียนต่าง ๆ จะมีสื่อทางการศึกษาที่สามารถให้คุณค่าทางการเรียน การสอนได้อย่างสูงเช่นนี้ ก็มีใ้หมายความว่าโรงเรียนเหล่านั้นจะสามารถใช้สื่อ หรือวัสดุ เครื่องมือที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างเต็มที่ ตามคุณลักษณะของสื่อ นั้น ๆ ทั้งนี้เพราะการนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้นั้นจะเกิดผลดีเพียงใ้โดยอ้อมขึ้นอยู่กั้องค์ประกอบ หลายอย่างเป็นต้นว่า การเลือก การผลิต การเตรียม และเทคนิคใ้การใช้ (รอเบอร์ต 'เจ อันยาร์ด 2501 : 7 , สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 : 412 - 420)

การนำสไลด์เสียงไปใช้ในโรงเรียนให้เกิดผลดี จะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบใน ด้านการผลิตเป็นอย่างมาก เพราะเป็นสื่อการศึกษาที่ครูในโรงเรียนสามารถผลิตหรือปรุงแต่ง

ได้เองตามความต้องการ ซึ่งองค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของสไลด์เสียงให้มีคุณภาพดีหรือไม่นั้น จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับ ลักษณะภาพ เสียงบรรยาย การลำดับเนื้อหา และระยะเวลาของการนำเสนอ (เพ็ญศิริ แก้วเกษร 2522 : 41 , วิจัย ลำไย 2525 : 61) ในที่นี้จะนำมากล่าวโดยละเอียดเฉพาะองค์ประกอบด้านเสียงบรรยาย ส่วนด้านอื่น ๆ จะกล่าวถึงพอสังเขป เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกภาพ การจัดเนื้อหา และการนำเสนอในการทดลอง

ลักษณะภาพ

ภาพสไลด์ เป็นภาพประเภทภาพนิ่ง (Still pictures) นอกเหนือจากแสงสว่างและความมืดของห้องฉายที่ช่วยกระตุ้นความสนใจแล้ว ภาพสไลด์มีคุณค่าทางการศึกษาเช่นเดียวกับรูปภาพซึ่ง วิททิช และ ชุลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1973 : 101 - 110) ได้กล่าวถึงลักษณะภาพที่สำคัญสำหรับการใช้ประกอบการเรียนการสอนสรุปไว้ 4 ลักษณะ คือ

1. การจัดองค์ประกอบดี (Good Composition) ซึ่งจะเกี่ยวกับความสมดุลย์ตำแหน่ง ทิศทางของเส้นต่าง ๆ การกำหนดแสงเงา และจุดสนใจของภาพ ภาพบางชนิด เช่น ภาพฝูงชน รูปทรงเรขาคณิต อาจไม่ต้องมีจุดสนใจ เพราะจุดมุ่งหมายของภาพต้องการแสดงรายละเอียดในจุดต่าง ๆ เท่าเทียมกัน

2. สื่อความหมายได้ชัดเจน (clear communication) คือภาพจะแสดงให้เห็นได้ชัดว่า จะสื่อความหมายสิ่งใดแก่ผู้ดู ดังนั้นรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ในภาพ จึงต้องทำให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเกี่ยวกับ ขนาดของภาพ มุมของการมอง การแสดงความคิดเพียงความคิดเดียว ตัดรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออกไป เพื่อให้ดูเข้าใจง่าย ถ้าสิ่งที่จะเสนอมีความซับซ้อนมากก็ควรแยกเสนอเป็นหลาย ๆ ภาพแทนการนำรายละเอียดที่ซับซ้อนมารวมไว้ในภาพเดียวกัน แต่จะต้องคำนึงถึงความจำเป็นในแง่ความหมายของภาพด้วย

3. ภาพมีสีสมจริง (Effective color) สิ่งต่าง ๆ ในภาพจะต้องตรงกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ สีที่ใช้ในภาพสำหรับเด็กควรเน้นไปทางสีแท้ เช่น สีแดง น้ำเงิน เหลือง ม่วง และสีอ่อนของสีเหล่านี้ จากผลการวิจัยพบว่าสีช่วย

เราความสนใจ แต่ถ้ามองไม่ตรงกับความเป็นจริง จะทำให้การสื่อความหมายผิดไป ภาพบางอย่างที่สื่อไม่มีความจำเป็นก็อาจจัดเป็นภาพขาวดำ

4. ภาพมีความตัดกัน และคมชัด (Good contrast and sharpness)
ภาพที่มีความตัดกันและคมชัด จุดสนใจของภาพเด่นชัดขึ้นจากพื้นหลัง จะทำให้น่าสนใจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ยิ่งขึ้น

ในการผลิตภาพสไลด์เพื่อการศึกษา ไพโรจน์ เบาลือ (ไพโรจน์ เบาลือ 2521 : 2) ได้เสนอลักษณะของภาพสไลด์ที่ดีสรุปได้ดังนี้คือ

1. แสดงความหมายของภาพได้ชัดเจน ใครก็ตามที่ดูภาพนั้นแล้วควรจะเข้าใจตรงกัน หรือเหมือน ๆ กัน และเป็นการแสดงความคิดเพียงความคิดเดียว
2. ถ่ายภาพให้มีคุณภาพดี คือภาพชัดเจนไม่สว่างหรือมืดเกินไป การประกอบภาพน่าสนใจ อาจเน้นโดยทำให้คมชัดเฉพาะส่วน หรือใช้เทคนิคการถ่ายภาพ
3. จุดที่ต้องการเน้นจะต้องทำให้เด่นชัดเป็นพิเศษ เพื่อให้ผู้ดูพุ่งสายตามายังสิ่งนั้นทันที

4. เป็นภาพของสิ่งที่น่าสนใจโดยทั่วไป เพราะสิ่งที่คนทั่วไปให้ความสนใจย่อมเป็นสิ่งที่นักเรียนสนใจด้วย

ประสงค์ นิยมมา (ประสงค์ นิยมมา 2517 : 52) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ภาพสไลด์แบบต่าง ๆ พบว่า เพศ สมรรถภาพทางการเรียนของนักเรียนไม่มีผลต่อความชอบภาพสไลด์และเพศของนักเรียนไม่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ที่มีแบบของภาพแตกต่างกัน

วุฒิ แตรสังข์ (วุฒิ แตรสังข์ 2514 : 130) ได้ศึกษาแบบ สี และขนาดของภาพที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบ พบว่า เพศ ระดับชั้น และวัยที่แตกต่างกันของนักเรียนไม่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในการเลือกภาพแตกต่างกัน

วิชัย ลำไย (วิชัย ลำไย 2525 : 61) ได้ศึกษาผลการรับรู้ภาพที่มีพื้นภาพต่างกัน 3 ลักษณะ คือ

1. ภาพสีธรรมชาติ แบบชัดเจนทั้งหมด
2. ภาพสีธรรมชาติแบบพรางมัว
3. ภาพแบบฉากสี

สรุปผลการศึกษาค้นคว้าว่า ผลการรับรู้ภาพที่มีภาพลักษณะต่างกัน 3 ลักษณะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยภาพสีธรรมชาติแบบพรางมัวให้ผลการรับรู้ภาพสูงกว่าภาพสีธรรมชาติแบบชัดเจนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนภาพแบบอื่น ให้ผลการรับรู้ภาพเท่าเทียมกัน เกี่ยวกับผลการชอบภาพพบว่า นักเรียนชอบภาพที่มีภาพต่างกัน 3 ลักษณะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลการชอบภาพที่มีภาพสีธรรมชาติแบบชัดเจนทั้งหมดสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับภาพแบบอื่น รองลงมาเป็นผลการชอบภาพที่มีภาพสีธรรมชาติแบบพรางมัว และผลการชอบที่มีภาพแบบฉากสีน้อยที่สุด

อัมสเดน (Amsden. 1960 : 309 - 312) ได้ศึกษาถึงลักษณะภาพที่เด็กอนุบาลชอบ พบว่าทั้งเด็กชายและเด็กหญิง ทั้งเด็กที่อ่านหนังสือเก่งและไม่เก่ง ต่างก็ชอบภาพลักษณะเดียวกัน

การลำดับเนื้อหา

เนื่องจากสไลด์เสียง เป็นสื่อที่เสนอบทเรียนในรูปของการฉายภาพให้ผู้เรียนดูจนจบและฟังเสียงไปพร้อมกัน ทั้งภาพและเสียงบรรยายจะต้องพิจารณาจัดลำดับขั้นตอน (Organized of Sequence) ของเนื้อหาเอาไว้ก่อนที่จะเริ่มต้นอย่างไร คำเนนไปอย่างไร และจบลงอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทีละน้อยเป็นลำดับ (นิพนธ์ สุขปรีดี 2519 : 30) ตามหลักการทางจิตวิทยาของการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการจัดลำดับเนื้อหาที่นิยมใช้กันแบ่งเป็น 4 ลักษณะดังนี้คือ (สมิตร คุณานุการ 2518 : 102 - 103)

1. การจัดลำดับจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยากกว่า (Sample to Complex) หมายถึงการจัดลำดับจากเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนเข้าใจง่ายเป็นพื้นฐานเบื้องต้น แล้วจึงขยายขอบเขตไปสู่เนื้อหาความรู้ที่ยากขึ้นตามความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน

2. การจัดลำดับตามความจำเป็นที่จะต้องเรียนก่อนหลัง (Preseguisite Learning) เช่นการจัดลำดับในวิชาเรขาคณิต ผู้เรียนจะเข้าใจทฤษฎีบทท้าย ๆ ได้ จำเป็นจะต้องเข้าใจทฤษฎีบทแรก ๆ เสียก่อน
3. การจัดลำดับจากส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย (The whole to the part) เช่นการจัดลำดับเนื้อหาในวิชาภูมิศาสตร์
4. การจัดลำดับตามกาลเวลา (Chronological Sequence) เช่นการจัดลำดับเนื้อหาในวิชาประวัติศาสตร์จะใช้ลำดับเวลาเป็นเกณฑ์ จากอดีตมาถึงปัจจุบัน หรือจากปัจจุบันไปสู่อดีต

เบตติงฮาวส์ (Bettinghaus. 1968 : 48 - 51) กล่าวว่า การจัดเรียงเนื้อหาสาระของสาร อาจทำได้ 7 แบบ ตามความเหมาะสม คือ

1. แบบใช้สถานที่เป็นแนวดำเนินเรื่อง (place pattern) ลำดับเรื่องราวไปตามลำดับของสถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กล่าวถึง หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
2. แบบใช้ลำดับเวลาเป็นหลัก (Time order) หมายถึงจัดเนื้อหาดำเนินไปตามลำดับเวลาของเหตุการณ์ของสิ่งที่กล่าวถึง
3. แบบกล่าวจากส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย (Deductive order) คือลำดับเริ่มจากส่วนรวม ๆ ก่อน แล้วจึงแจกแจงรายละเอียด และยกตัวอย่างให้เห็นชัดเจน
4. แบบกล่าวจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม (Inductive order) เป็นเหมือนการสังเคราะห์ คือเริ่มจากสิ่งที่เป็นรายละเอียดแล้วจึงนำไปสู่การสรุปรวม
5. แบบชั้นจิตวิทยา (Psychological order) ซึ่งแบบนี้จะทำได้เป็น 5 ชั้นตามลำดับคือ

- 5.1 เรียกร้องความสนใจ
- 5.2 ก่อให้เกิดความต้องการ
- 5.3 สนองความพอใจ
- 5.4 ใฝ่มองเห็นภาพ
- 5.5 ใฝ่ลงมือกระทำ

6. แบบปัญหาและการแก้ปัญหา (Problem solution order) เรียงลำดับ โดยการ เริ่มด้วยขั้นปัญหาก่อน แล้วจึงตามด้วยเรื่องราวของการแก้ปัญหา

7. แบบเหตุและผล (Causal order) แบบนี้จะเริ่มจากผลที่เกิดขึ้น อย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วจึงกล่าวถึงสาเหตุหรือที่มาของผลนั้น

การจัดลำดับประสบการณ์ของเดล (Dale. 1955 : 42) ถือว่าประสบการณ์ ที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม ทำให้เกิดการ เรียนรู้ ได้ดีกว่าประสบการณ์ที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ตามลำดับ ดังนั้นการจัดลำดับเนื้อหาของบทเรียนจึงควร เริ่มจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมก่อน แล้วจึงนำไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม หรือจากสิ่งที่เข้าใจง่าย ไปสู่สิ่งที่เข้าใจยาก

ระยะเวลาของการนำเสนอ

เกี่ยวกับระยะเวลาของการนำเสนอ วิชัย ลำไย (วิชัย ลำไย 2525 : 61) ได้ศึกษาผลและรับรู้ภาพจากสไลด์ ที่ใช้เวลาในการเสนอต่างกัน 4 เวลา คือ 1 วินาที 3 วินาที 5 วินาที และ 7 วินาที สรุปผลของการศึกษาค้นคว้า ผลการรับรู้ภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเวลาในการนำเสนอ 5 วินาที ให้ผลการรับรู้สูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาในการนำเสนอ 1 วินาที และ 3 วินาที เวลาในการนำเสนอ 7 วินาที ให้ผลการรับรู้สูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาในการนำเสนอ 1 วินาที และ 3 วินาที และเวลาในการนำเสนอ 3 วินาที ให้ผลการรับรู้ สูงกว่าเวลาในการนำเสนอ 1 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเวลา ในการนำเสนอ 5 วินาที กับเวลาในการนำเสนอ 7 วินาที ให้ผลการรับรู้เท่าเทียมกัน

ลักษณะเสียงบรรยาย

ลักษณะของเสียงที่ใช้ในการบรรยายสไลด์ในปัจจุบันจะประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ เสียงคำบรรยาย และเสียงดนตรี ถึงแม้ว่าการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เสียงดนตรี มิได้เป็น ตัวแปรที่จะศึกษาโดยตรง แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นการไม่ถูกต้องที่จะละเลยไม่ได้ เสียงดนตรีเข้าประกอบในเสียงบรรยายสไลด์ เพราะเหตุว่าในการใช้สไลด์เสียง สำหรับการเรียนการสอนจริง ๆ นั้น ทั้งผลึกและครูผู้ใช้ต่างก็ตระหนักในคุณค่าของเสียง ดนตรี และให้เสียงดนตรีเป็นส่วนประกอบหนึ่งของเสียงบรรยายสไลด์เสมอ ดังนั้น

เพื่อให้รูปแบบของการใช้เสียงบรรยายสไลด์ในการทดลอง เหมือนกับรูปแบบของการใช้เสียงบรรยายสไลด์ในการเรียนการสอนจริง ผู้วิจัยจึงได้เสียงดนตรีประกอบในเสียงบรรยายสไลด์ด้วย ซึ่งเอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับเสียงดนตรีจะได้กล่าวถึงในลำดับต่อไป

คำบรรยาย เป็นเสียงคำพูดของคน ซึ่งเกิดจากอากาศที่ถูกบีบจากปอดโดยมีกระบังลมและกล้ามเนื้อทรวงอกช่วย เคลื่อนผ่านกลไกของการผลิตเสียงตอนบนของหลอดลม (Larynx) ความดันและอัตราความเร็วของอากาศจะทำให้สายเสียง (Vocal cords) สั่น เกิดเป็นเสียงผ่านเข้าไปในโพรงจมูก โพรงปาก และโพรงลำคอ เสียงที่เกิดขึ้นยังแบ่งออกเป็นเสียงที่เกิดจากการสั่นของสายเสียง และเสียงที่ไม่ได้เกิดจากการสั่นของสายเสียง เช่น เสียงลมหายใจ (บุญล กระจาย 2521 : 52) สายเสียงประกอบด้วยเนื้อเยื่อ 2 แผ่น ปิดกันทางเค้นของอากาศโดยมีช่องเปิดอยู่ตรงกลาง การเปิดปิดของเนื้อเยื่อและการควบคุมความตึงของเนื้อเยื่อสายเสียงทำให้เกิดเสียงความถี่หลักมูลฐานต่าง ๆ ออกมา ความยาวของช่องเปิดในคนแต่ละเพศไม่เท่ากัน โดยทั่วไปในผู้ชายช่องเปิดของสายเสียงยาวประมาณ 2.5 ซม. ในผู้หญิงยาวประมาณ 1.5 ซม. ความยาวของช่องเปิดนี้เองที่ทำให้เสียงของคนเพศชายและเสียงของคนเพศหญิงแตกต่างกัน

เสียงที่ผ่านออกมาจากสายเสียงจะเกิดการแปรเปลี่ยนเป็นลักษณะต่าง ๆ โดยโพรงจมูก โพรงปาก และโพรงลำคอ ตลอดจนการเปิดปิดของลิ้นและริมฝีปาก ทำให้เสียงพูดที่ออกมามีแบบฉบับของการพูดแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล เสียงต่ำหรือเสียงทุ้มเกิดจากการสั่นของสายเสียงในช่วงความถี่หลักมูลฐาน 80 - 300 ไซเคิลต่อวินาที และเสียงสูงหรือเสียงแหลมเกิดจากการสั่นของสายเสียงในช่วงความถี่หลักมูลฐาน 250 - 800 ไซเคิลต่อวินาที อย่างไรก็ตามบางคนอาจสามารถให้เสียงสูงหรือต่ำกว่านี้ได้ เสียงที่ออกมาจากสายเสียงจะมีลักษณะแปรเปลี่ยนอัตราความเร็วเป็นแบบผันเลื้อย เมื่อผ่านมาถึงโพรงอากาศก็就会被ปรุงแต่งให้ได้เป็นเสียงพูดตามต้องการ (สำเภา จงจิตต์ 2518 : 97 - 98)

เสียงของคนเป็นเสียงที่เกิดจากการผสมของคลื่นเสียงหลายความถี่ มีคุณภาพ ความเข้ม และระดับการสั่นไหวที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปเสียงของคนเพศชาย มีความถี่อยู่ในช่วง 100 - 8,000 ไซเคิลต่อวินาที มีลักษณะเป็นเสียงทุ้มต่ำแตกต่างไปจากเสียงของคนเพศหญิง ซึ่งมีความถี่อยู่ระหว่าง 180 - 10,000 ไซเคิลต่อวินาที มีลักษณะเป็นเสียงแหลมเล็ก เกี่ยวกับคุณสมบัติของเสียง (The properties of sound) ที่เราได้ยิน นอกจากจะมีความแตกต่างกันในด้านความถี่ (Frequency) ของเสียงแล้ว ยังมีคุณสมบัติอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ความเข้ม (Intensity) ฮาร์โมนิกส์ (Harmonic) ของเสียง ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะมีผลต่อการฟังในด้าน ความดังของเสียง (Loudness) ระดับเสียง (Pitch) และความไพเราะ (Quality) (บุญล กระจาย 2521 : 5.12)

เสียงคำพูดบรรยายสไลด์เป็นสื่อที่นำเสนอพร้อมกับการดูภาพ จึงมีลักษณะเช่นเดียวกับเสียงบรรยายในภาพยนตร์ ดังนั้นหลักในการพูดบรรยายภาพยนตร์จึงสามารถนำมาใช้กับการบรรยายสไลด์ได้ (ฉัตรวรรณ ตันนะรัตน์ 2517 : 247 - 249) เพราะอาศัยหลักการเดียวกันคือ การอ่านจากต้นฉบับ ตามปกติจะใช้การบันทึกเสียง ผู้ฟังไม่เห็นตัวผู้บรรยาย จึงไม่ต้องการถึงบุคคลิกภาพอย่างอื่นของผู้บรรยาย ซึ่ง ฉัตรวรรณ ตันนะรัตน์ ได้เสนอหลักการบรรยายเอาไว้สรุปได้ดังนี้

1. การเขียนคำบรรยายควรเป็นส่วนของการเขียนแบบสนทนาที่ดูภาพ
 2. ควรตรวจทานต้นฉบับคำบรรยายให้เรียบร้อย สะอาด ชัดเจน อ่านง่าย และตรงกับภาพ
 3. ควรซ้อมอ่านคำบรรยายให้เหมือนกับการพูดธรรมดาหลาย ๆ ครั้งแล้วจึงจะไปพร้อมกับการฉายภาพ
 4. ต้องอ่านใหม่จังหวะและอ่านให้ช้ากว่าการอ่านตามปกติ
 5. อ่านด้วยน้ำเสียงแจ่มใส มีชีวิตชีวา
 6. ไม่กระแอมไอ หรือจาม หรือทำให้เกิดเสียงของลมหายใจแรง ๆ
- เพราะไม่เช่นนั้นจะถ่ายทอดเสียงเหล่านั้นออกไปด้วย

7. ระวางอย่างใดให้เกิดเสียงจากการจับหรือเสียงลมพัดต้นฉบับ
8. ต้องผูกให้ตรงกับภาพบนจอ
9. การพูดบรรยายจะได้ผลดีเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถและ
การฝึกฝนเป็นสำคัญ

ดร.นิพนธ์ ศศิธร (นิพนธ์ ศศิธร 2515 : 293 - 298) ได้เสนอหลักการ
ใช้เสียงพูดในการพูดบรรยาย สรุปได้ว่า เสียงบรรยายต้องดังพอ มีท่วงทำนองน่าสนใจ
เป็นเสียงที่ไพเราะ และจะต้องมีความชัดเจนถูกต้อง

การพูดบรรยายเป็นการพูดให้ผู้ฟังเข้าใจเนื้อหา จึงไม่ควรแนะนำตัวเองเข้าไปเกี่ยว
ข้องกับเรื่องที่บรรยาย ใช้คำที่ฟังเข้าใจง่าย ประโยคไม่ยาวเกินไป เพราะการใช้ประโยคที่
ยาวหรือยากเกินไป อาจทำให้ผู้ฟังไม่เข้าใจ ถ้าจำเป็นต้องใช้ศัพท์ทางวิชาการ ก็ควรอธิบาย
สั้นๆ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ฟังเข้าใจ ควรเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับระดับของผู้ฟังและโอกาสด้วย
คำสแลง หรือคำอวดเขียนต่างๆแม้ว่าในบางครั้งจะช่วยให้ผู้ฟังรู้สึกสนุกสนานเป็นกันเอง แต่จะ
ต้องเลือกใช้ให้พอ (ชลธิรา กลัศจรรย์ และคนอื่นๆ 2517 : 124 - 125)

การใช้เสียงในการบรรยายสไลด์โดยตรงนั้น ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสไลด์เสียงหลาย
ท่านได้ให้ข้อเสนอเอาไว้ ผู้วิจัยขอลำถึงในส่วนที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

เกษม บุญส่ง (เกษม บุญส่ง 2521 : 42) กล่าวว่าเรื่องราวของสไลด์
ส่วนใหญ่ต้องการคำบรรยายประกอบโดยเฉพาะ เรื่องราวที่มีความซับซ้อน การบันทึกเสียง
ประกอบจะช่วยกระตุ้นผู้ชมให้เกิดความสนใจ เข้าใจเรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น ทำให้สไลด์ชุดนั้น
น่าสนใจยิ่งขึ้น การบันทึกเสียงก็สามารถทำได้เองโดยง่าย ด้วยการบันทึกเสียงคำบรรยาย
ไว้เป็นตอนๆ เมื่อเกิดความผิดพลาดตอนใดก็บันทึกเสียงใหม่ได้เฉพาะตอนนั้น แล้วจึงนำไป
บันทึกเสียงคนตรีประกอบอีกครั้งหนึ่ง เสียงของผู้บรรยายควรเป็นเสียงที่มีคุณภาพดี คือ
สามารถอ่านคำบรรยายได้ถูกต้องตามอักขระวิธี เสียงไม่แหลมหรือห้าวเกินไป ออกเสียง
ได้ชัดเจน ในบางครั้งอาจต้องเลือกเสียงของสตรี บุรุษ เด็กหรือคนชราตามความเหมาะสม

สมศักดิ์ เจียมทะวงศ์ (สมศักดิ์ เจียมทะวงศ์ 2521 : 71 - 74) กล่าวว่า การนำคำบรรยายสไลด์บันทึกลงในเทปบันทึกเสียง ช่วยให้บรรยากาศของการเรียนการสอนน่าสนใจ และยังสามารถสอศแทรกเสียงดนตรีหรือเสียงประกอบพิเศษบางอย่างลงไปได้อีก ทำให้สไลด์เสียงมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น คำบรรยายต้องตรงและครอบคลุมเรื่องราวที่เสนอ ใช้น้ำเสียง ๆ สั้น ใ้ใจความ ตรงจุดที่ต้องการ ซึ่งจะต้องมีการเตรียมสคริปต์ นำไปบันทึกเสียง ทดลองฟังประกอบสไลด์ และแก้ไขปรับปรุงจนเห็นว่าเหมาะสม จึงบันทึกเสียงเพื่อใช้จริง การอ่านคำบรรยายจะต้องชัดเจนไม่เร็วหรือช้าเกินไป ควรเริ่มอ่านเมื่อสไลด์ปรากฏบนจอชั่วคราว และเมื่อจบแล้วให้ปล่อยไว้ระยะหนึ่งจึงค่อยเปลี่ยนสไลด์ ภาพสไลด์บางภาพที่ไม่มีคำบรรยายซึ่งอาจจะเป็นภาพที่มีตัวอักษรอธิบายอยู่ในภาพก็ให้ปล่อยไว้ระยะหนึ่ง พอที่ผู้ดูจะอ่านหรือดูภาพที่ปรากฏได้เข้าใจจุดที่เราต้องการจะเน้นให้ดู

ไพโรจน์ เบาลือ (ไพโรจน์ เบาลือ 2521 : 37) กล่าวว่า "คำบรรยายสไลด์เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้สไลด์มีคุณค่ายิ่งขึ้น ฉะนั้นควรที่จะเลือกเสียงคนบรรยายที่มีเสียงดี นุ่มนวล น่าฟัง เมื่อเสียงผ่านไมโครโฟนแล้วไพเราะน่าฟัง "

ลัดดา ศุภปริดี (ลัดดา ศุภปริดี 2523 : 113) กล่าวว่า คำบรรยายเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงภาพสไลด์ให้ต่อเนื่องเป็นเรื่องราวเดียวกัน คำบรรยายที่ดีควรมีสวนเสริมให้เนื้อหาของภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทำให้ภาพน่าสนใจยิ่งขึ้นและนำไปสู่ภาพต่อไป คำที่ใช้ต้องแน่ใจว่าถูกหลักไวยากรณ์ ไม่ควรบอกหรืออธิบายสิ่งที่มองเห็นเป็นภาพชัดเจนอยู่แล้ว ขอความพิบบรรยายแต่ละภาพไม่ควรสั้นเกินไป หรือยาวเกินกว่า 30 วินาที ควรจะมีการทดลองฟังพร้อมกับภาพและปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จริง

จากผลการศึกษารูปแบบของคำบรรยายสไลด์ 3 แบบ คือ แบบพูดบรรยาย แบบพูดสนทนา และแบบคำพูดคล้องจองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดย อรรถพล เรืองบุรพ (อรรถพล เรืองบุรพ 2524 : 39) ในเนื้อหาภักจาก ยาเสพติดให้โทษ สรุปว่า

1. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียง คำบรรยายต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถทางการเรียนและแบบของคำบรรยายสไลด์ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุวรรณี เลื่องยศธิดากุล (สุวรรณี เลื่องยศธิดากุล, 2524 : 28) ได้ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ลดเนื้อหาของคำบรรยายส่วนที่ซ้ำกับเนื้อหาของภาพ กับกลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่มีเนื้อหาคำบรรยายเต็มตามภาพ โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนระดับความสามารถทางการเรียนสูง กลาง ต่ำ 3 ระดับ สรุปผลการทดลองว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุทัย ทองขาว (อุทัย ทองขาว 2524 : 72) ได้ศึกษาภาพและคำบรรยายสไลด์เสียงที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเปรียบเทียบระหว่าง

1. สไลด์เสียงที่กำหนดลักษณะภาพและสร้างคำบรรยายโดยเด็ก
2. สไลด์เสียงที่กำหนดลักษณะภาพและสร้างคำบรรยายโดยครู

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปว่า ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของกลุ่มนักเรียนที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่กำหนดลักษณะภาพและสร้างคำบรรยายโดยเด็ก สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่กำหนดลักษณะภาพและสร้างคำบรรยายโดยครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของ เพ็ญศิริ แก้วเกษร (เพ็ญศิริ แก้วเกษร 2522 : 40) ซึ่งได้ศึกษาผลการเรียนรู้จากสไลด์เสียงแบบที่เลือกภาพ สร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยเด็ก กับสไลด์เสียงแบบที่เลือกภาพ สร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยผู้ใหญ่ สรุปผลการทดลองว่า กลุ่มที่ศึกษาจาก

สไลด์เสียงแบบที่เลือกภาพ สร้างคำบรรยายและลำดับเนื้อหาโดยเด็กมีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงแบบที่เลือกภาพ สร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยผู้ใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัลเลน (1960) ได้กล่าวถึงการวิจัยของบัทส์ (1956) ซึ่งพบว่านักเรียนที่ดูสไลด์ที่มีคำบรรยายเป็นคำบอกเล่าหรือคำสั่ง คอมพิวเตอร์ได้ศึกษาว่ากลุ่มที่ดูสไลด์ที่มีคำบรรยายเป็นคำถามอย่างมีนัยสำคัญ (เปเรง กุมท 2519 : 66 อ้างอิงจากอัลเลน 1960 ไม่มีเลขหน้า)

เพศกับความสามารถในการฟังเสียง

เกี่ยวกับการฟังเสียงของนักเรียน คอลล์ (Call. 1975 : 7179 - A) ได้ศึกษาความสามารถในการฟังของนักเรียนเกรด 5, 6, 7 และ 8 พบว่านักเรียนชายมีความสามารถในการฟังสูงกว่านักเรียนหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ชัดแย้งกับผลการศึกษาของ คาลเวย์ (Calway. 1963 : 23) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับทักษะการฟังของนักเรียนเกรด 4 และ 6 จำนวน 773 คน พบว่านักเรียนชายและหญิงมีความสามารถในการฟังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากคะแนนเฉลี่ยปรากฏว่า นักเรียนชายมีความสามารถในการฟังสูงกว่านักเรียนหญิงเล็กน้อย ผลการศึกษาของคาลเวย์สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ฮอลโลว์ (Hollow. 1955 : 21 - 22) ซึ่งได้ศึกษาความเข้าใจในการฟังของนักเรียนเกรด 5 จำนวน 602 คน จาก 16 โรงเรียน พบว่าความเข้าใจในการฟังของนักเรียนชายสูงกว่านักเรียนหญิงเล็กน้อยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อิสรา จรรย์ยานนท์ (Isra. 1962 : 28) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการฟังเสียงวรรณยุกต์ของนักเรียนไทยชั้น ป. 3 และ ป. 4 ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง พบว่าความสามารถในการฟังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รัตนา ศิริพานิช (รัตนา ศิริพานิช 2507 : 69) ซึ่งศึกษาพบว่าความเข้าใจในการฟังของนักเรียนชั้น ป.2 ระหว่างนักเรียนในจังหวัดพระนคร

และจังหวัดปัตตานี มีความเข้าใจในการฟังภาษาไทยไม่แตกต่างกัน

การศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการและความสามารถในการฟังของนักเรียนชั้น ป.5 - 7 โดย ศศิธร ชันติวรารกุล (ศศิธร ชันติวรารกุล 2520 : 35) พบว่า ความสามารถในการฟังระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในทุกระดับชั้น ไม่แตกต่างกัน

เสียงดนตรี เป็นที่ยอมรับกันว่า เสียงดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์ ทุกชาติทุกภาษา ทั้งที่มีความเจริญทางเทคโนโลยีอย่างสูง และที่ยังด้าหลัง ต่างก็มีการแสดงออกทางเสียงดนตรี ทั้งนี้ก็เพราะว่าเสียงดนตรีมีประโยชน์ ก่อให้เกิดความรื่นเริงบันเทิงใจ ช่วยให้จิตใจผ่อนคลาย เกิดความสามัคคี และเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ (สุนนมาลย์ นิมนติพันธ์ 2524 : 219) ยิ่งกว่านั้นยังยอมรับกันว่า ดนตรีเป็นสิ่งที่มีความรู้สึกรู้สีกของคนทุกคนชั้นทั้งคำของเชกสเปียร์ กล่าวไว้ในหนังสือ The Merchant of Venice ข้อความตอนหนึ่งว่า

The man that hath no music in himself,
Nor is not moved with concord of sweet sounds
Is fit for treasons, stragems and spoils,

Shakespeare

ชนใดไม่มีดนตรีการ

ในสันดานเป็นคนชอบกลนัก

อีกใครฟังดนตรีไม่เห็นเพราะ

เขานั้นเหมาะคดียกบด อัปถัมภ์

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงแปล

ดร.คาร์ล คี ซีแอร์ นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยไอโอวา ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของเสียงดนตรีที่มีต่อจิตใจของมนุษย์ (สุนนมาลย์ นิมนติพันธ์ 2524 : 219) สรุปว่า

1. ดนตรีช่วยกระตุ้นมนุษย์ให้ทั้งร่างกายและจิตใจ
2. เสียงดนตรีเสมือนดึงดูดสร้างอารมณ์ให้อยู่ในโลกหนึ่ง

3. คนตรีส่งเสริมสติปัญญา เพราะคนสามารถเข้าถึงด้วยอารมณ์
4. คนตรีเป็นการแสดงออกทางอารมณ์
5. คนเราชอบฟังดนตรีเพราะความไพเราะของ จังหวะ ความดัง และความสูงต่ำของเสียงสลับกันไป

นอกจากเสียงดนตรีจะมีคุณค่าในด้านความเพลิดเพลินแล้ว เสียงดนตรียังมีคุณค่าทางการศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนอีกด้วย จากการศึกษาของจูดี (สมชาย ยิ้มพจน์ 2519 : 9 อ้างอิงมาจาก Judy. 1952 : 251 - 258) เกี่ยวกับเสียงดนตรีที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนเกรด 8 และ 9 สรุปว่า เสียงดนตรีช่วยทำให้

1. เกือบร้อยละ 58 ของนักเรียนได้คะแนนจากการทดสอบเพิ่มขึ้น โดยค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.37
2. นักเรียนร้อยละ 83.26 ต้องการให้มีเสียงดนตรีในห้องเรียน มีเพียงร้อยละ 12.32 เท่านั้นที่ไม่ต้องการให้มีเสียงดนตรี ที่เหลือไม่แสดงความคิดเห็น
3. ผลที่ได้จากนักเรียนกลุ่มที่เล่นดนตรีเป็น ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่เคยมีประสบการณ์ทางการเล่นดนตรีมาก่อน
4. เด็กชายได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเด็กหญิงเมื่อไม่มีเสียงดนตรี

ฟรีเบอร์น และเฟลเชอร์ (Freebourne and Fleicher. 1952 : 101-109) ได้ศึกษาการสอนอ่านโดยใช้เสียงดนตรีประกอบสี่แบบ คือ Jazz, Classical ทั้ง Classical และ Popular ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ใช้เสียงดนตรี ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้เสียงดนตรีอ่านได้เร็วกว่า

ในประเทศไทย เลิศ อานันตะ (เลิศ อานันตะ 2518 : 9 - 10) ได้ศึกษาการนำเสียงดนตรี ประกอบการสร้างสรรค์ทางศิลปะ สรุปว่าเสียงดนตรีมีทั้งผลดีและผลเสีย ผลดีคือ

1. เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์

2. กระตุ้นให้มีการแสดงออกในทางสร้างสรรค์
3. ส่งเสริมโนภาพ ความคิด และจินตนาการ
4. ส่งเสริมให้มีความสัมพันธ์กันระหว่างประสาท ตา และหู สอดคล้องกับความคิด
5. ทำให้เหนื่อยซ้ำ

ผลเสีย คือ ถ้าการเลือกเพลงหรือเสียงดนตรีประกอบการสอนที่ไม่ตรงกับหัวเรื่อง จะไม่ส่งผลในทางส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการเปิดเพลงหรือเสียงดนตรีที่ไม่เหมาะสม บางครั้งจะทำให้นักเรียนสนใจกับการฟังเพลง หรือเสียงดนตรีมากกว่าเนื้อหาบทเรียน

เกี่ยวกับเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบการบรรยายสไลด์ สมชาย ยิ้มพจน์ (สมชาย ยิ้มพจน์ 2519 : 36 - 39) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการใช้เสียงดนตรีประกอบการบรรยาย สไลด์ 3 แบบ คือ ดนตรีไทยเต็ม ดนตรีไทยพื้นเมือง และดนตรีไทยสากล สรุปผลการทดลองว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำจากการเรียนด้วยสไลด์เสียงที่มีเสียงดนตรีประกอบต่างกัน ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยของ จรุงชาติ ศุภพิชญ์นาม (จรุงชาติ ศุภพิชญ์นาม 2524 : 81 - 83) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้คานพุทธิพิสัย ความชอบ และความคงทนในการจำของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการใช้สไลด์เสียง 3 แบบ คือ

1. สไลด์สื่อบรรยาย
2. สไลด์สื่อบรรยาย และเสียงดนตรี
3. สไลด์สื่อบรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ

สรุปผลการทดลองว่า ปริมาณการเรียนรู้และความคงทนในการจำของนักเรียน ทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนส่วนใหญ่ มีความชอบ และต้องการให้มีเสียง ประกอบบรรยายประกอบดนตรี

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาค้นคว้าที่ผ่านมาจะแสดงให้เห็นว่า เสียงดนตรีไม่มีอิทธิพล ต่อผลการ เรียนรู้ความพุทธิพิสัยและความคงทนในการจำก็ตาม ผู้วิจัยมีความเห็นว่า มีความ จำเป็นที่จะต้องให้เสียงดนตรีประกอบคำบรรยายสไลด์อย่างเหมาะสม เพราะเสียงดนตรี อาจไม่ส่งผลต่อปริมาณการ เรียนรู้ความพุทธิพิสัยที่เราสามารถวัดได้ครบแบบทดสอบ แต่เสียง ดนตรีก็น่าส่งผลต่อ อารมณ์ และจิตใจของนักเรียน (จรุงชาติ กุฬพิณนาม 2524 : 81 - 83) ให้มีความชอบ สนุกเพลิดเพลินไปกับการเรียน ซึ่งผลค่านี้นี้เราไม่สามารถ วัดได้ลึกซึ้งแน่นอนนัก แต่ก็เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ ที่ควรให้เกิดขึ้นในค่านักผู้เรียนเพื่อเป็น การส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ และนักเรียนส่วนใหญ่มีความต้องการ เสียงดนตรีประกอบ คำบรรยายมาก ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกใช้เสียงดนตรี ประกอบคำบรรยายสไลด์ด้วย เพื่อเป็นการสนองความต้องการทางอารมณ์ของผู้เรียน และเพื่อให้องค์ประกอบของเสียงบรรยายสไลด์ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ มีองค์ประกอบ เหมือนเสียงบรรยายสไลด์ที่ใช้ในการเรียนการสอนจริง ตามสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะในโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งเกี่ยวกับเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบคำบรรยายสไลด์นี้ ผู้เชี่ยวชาญทางสไลด์เสียงหลายท่านก็ได้ให้ข้อเสนอแนะในการผลิตเอาไว้ เช่น

สมศักดิ์ เจียมทะวงศ์ (สมศักดิ์ เจียมทะวงศ์ 2521 : 72) กล่าวว่า " เสียงดนตรีและเสียงประกอบมีส่วนช่วยอย่างยิ่งที่จะทำให้สไลด์ที่จะนำไปฉายน่าสนใจ คนตรีที่ใช้จะต้องให้เข้ากับเรื่องราวที่เรานำเสนอ เพื่อที่จะเสริมให้ผู้ดูเข้าใจเรื่องราว ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังต้องใช้เสียงดนตรีที่สามารถสร้างอารมณ์ให้แก่มนุษย์อีกด้วย คนตรีที่ใช้ควรเป็นการบรรเลงอย่างเดี่ยว ไม่นิยมใช้ดนตรีที่มีการร้องประกอบ ยกเว้น แต่ต้องการเป็นพิเศษเท่านั้น "

ไพโรจน์ เบาใจ (ไพโรจน์ เบาใจ 2521 : 37) กล่าวว่า " เสียงเพลง บรรเลงนั้นก็ควรเลือกให้เหมาะสมกับเรื่องสไลด์ที่ทำ เช่น เรื่องเกี่ยวกับโบราณสถาน หรือวัฒนธรรมไทย ก็ควรใช้เพลงแบบไทย ๆ เป็นต้น "

ลัดดา ศุขปริดี (ลัดดา ศุขปริดี 2523 : 113) " การบันทึกคำบรรยายจากบทที่เขียนไว้ใหม่เสียงประกอบเบา ๆ ไปพร้อมกับคำบรรยายนั้น เสียงดนตรีมีส่วนช่วยให้โลดคนสนใจ และสร้างความรู้สึกของผู้ให้คล้อยตาม การเลือกดนตรีประกอบควรเลือกดนตรีที่เข้ากับภาพ อาจใช้เพลงเดี่ยวประกอบทั้งเรื่องหรือเปลี่ยนหลายเพลงเพื่อเปลี่ยนอารมณ์ของผู้ดูก็ได้ ดนตรีประกอบควรเป็นเพลงบรรเลงอย่างเดียว ไม่ควรมีเนื้อร้อง นอกจากต้องการแสดงความเป็นพิเศษเท่านั้น ควรหลีกเลี่ยงเพลงที่เป็นที่รู้จักกันดี เพราะอาจทำให้ผู้ดูสนใจ และมีจิตใจคล้อยตามเพลงไม่สนใจติดตามเนื้อเรื่องไป "

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับนักเรียนวัยรุ่น

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเพศของเสียงบรรยายสไลด์ครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งความสนใจไปยังประชากรที่เป็นนักเรียนวัยรุ่น ซึ่งถือว่าวัยรุ่นไทยคือผู้มีอายุอยู่ระหว่าง 13 - 19 ปี (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2517 : 3) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อายุ 16 ปี เป็นตัวแทนของนักเรียนวัยรุ่นทั่วไป

ความสำคัญของวัยรุ่น

วัยรุ่น เป็นวัยที่อยู่ในช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของชีวิต จากความเป็นเด็กจะเข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยแห่งปัญหา พฤติกรรมทางเพศโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับความสนใจระหว่างเพศเริ่มปรากฏชัดในวัยนี้ นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ให้ความสนใจศึกษาคนวัยนี้กันอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทุกชาติถือว่าวัยรุ่นเป็นกลุ่มคนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะพลเมืองของชาติในอนาคตจะมีคุณภาพดีหรือเลว ย่อมขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของคนในวัยนี้เป็นอย่างมาก ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมได้กระตุ้นไปไกลกว่าความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และเป็นสาเหตุสืบเนื่องให้เกิดความยุ่งยากในการสื่อความหมายระหว่างกันมากยิ่งขึ้น ผลของการวิจัยเกี่ยวกับวัยรุ่น พบว่าวัยรุ่นส่วนมากรู้สึกว่ามีปัญหาส่วนใหญ่เนื่องมาจากผู้ใหญ่ไม่เข้าใจจิตใจของตนนั้นเป็นสิ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใหญ่และเด็กไม่สามารถสนองความต้องการซึ่งกันและกันได้

อย่างมีประสิทธิภาพ อาจเป็นเพราะผู้ใหญ่ไม่ตระหนักถึงปัญหาในปัจจุบัน จึงไม่สามารถเข้าใจความต้องการ ความนึกคิดของวัยรุ่นในปัจจุบันอย่างเพียงพอ (ประสาร ทิพย์ชารา ม.ป.ป. : 73 - 82)

ความหมายของวัยรุ่น

มีผู้ให้ความหมายและกำหนดอายุของวัยรุ่นแตกต่างกันไปบ้าง เพราะการเปลี่ยนแปลงในแต่ละบุคคลจากวัยหนึ่งไปสู่อีกวัยหนึ่งนั้น มีความแตกต่างระหว่างบุคคลอยู่เป็นอันมาก ถ้าพิจารณาตามคำที่ใช้เรียกวัยรุ่นในภาษาอังกฤษว่า Adolescence ซึ่งมาจากภาษาละติน หมายถึงวัยที่เขาถือว่าเป็นผู้ใหญ่โดยพิจารณาเอาเกณฑ์ความพร้อมทางร่างกายคือทั้งชายและหญิงสามารถสืบพันธุ์ได้ (ชัยนาถ นาคบุปผา 2515 : 1) ส่วนคำว่า Teen-agers เป็นคำที่ชาวอเมริกันเรียกเด็กวัยรุ่น ซึ่งหมายถึงผู้มีอายุระหว่าง 13 - 19 ปี (นาฏเจลิยว สุมาวงศ์ 2505 : 4)

เฮิร์ลล็อก (Hurlock. 1949 : 2 - 3) กล่าวไว้ในหนังสือ Adolescent ว่า วัยรุ่นเริ่มต้นเมื่อเด็กมีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายไปในทางที่แสดงให้เห็นว่าเป็นชายหนุ่มหรือหญิงสาว มีสมองเจริญเติบโตเต็มที่ พัฒนาการทางอารมณ์และสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และการเป็นวัยรุ่นจะสิ้นสุดลงเมื่อบุคคลนั้นบรรลุวุฒิภาวะทุกด้าน มีความสามารถพอที่จะดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างอิสระ ไม่ต้องอยู่ในความคุ้มครองของบิดามารดา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และมีพฤติกรรมเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานของสังคม

กู๊ด (Good. 1973 : 16) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่นไว้ใน Dictionary of Education โดยสรุปว่า วัยรุ่นเป็นระยะที่อยู่ระหว่างการมีประจำเดือนครั้งแรกกับวัยผู้ใหญ่ ซึ่งจะอยู่ระหว่างอายุ 13 หรือ 14 ปี จนกระทั่งอายุ 21 ปี วัยรุ่นทั้งชายและหญิงมีลักษณะทางสมอง อารมณ์ สังคม ตลอดจนความรู้สึกทางศีลธรรมแตกต่างไปจากวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ เป็นวัยที่สังคมไม่ยอมรับให้เข้ามามีบทบาทและความรับผิดชอบเท่าเทียมกับผู้ใหญ่ จึงทำให้วัยรุ่นมีความรู้สึกขัดแย้งในความต้องการของระบบสังคม และการยอมรับในหมู่เพื่อนฝูง บางคนจะพบกับความยุ่งยากในการปรับตัวเข้ากับผู้ใหญ่

ราตรี พัฒนรังสรรค์ (ราตรี พัฒนรังสรรค์ 2521 : 1) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่น โดยการมองในด้านต่าง ๆ คือ

- ด้านร่างกาย หมายถึงบุคคลที่มีความเจริญทางเพศถึงขีดสูงสุด ร่างกายพร้อมที่จะสืบพันธุ์ได้
- ด้านสังคม หมายถึงวัยของการเปลี่ยนแปลงจากสภาพวัยเด็ก ซึ่งจะต้องได้รับการดูแลจากบิดามารดา ไปสู่วัยแห่งความเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งจะต้องช่วยเหลือตนเองเป็นสำคัญ
- ด้านจิตวิทยา หมายถึงวัยที่ต้องมีการปรับตัว เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบบเด็ก ๆ ไปสู่พฤติกรรมแบบผู้ใหญ่ โดยสังคมจะเป็นตัวกำหนดแบบฉบับแห่งพฤติกรรมเหล่านั้น
- ด้านเวลาหรืออายุ หมายถึงบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุ 12 - 20 ปี

สรุปว่า วัยรุ่นคือวัยที่พึ่งพจากวัยเด็กเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ มีฐานะทางเพศสมบูรณ์ เป็นระยะที่เกิดความเปลี่ยนแปลงของชีวิตอย่างรวดเร็ว

พัฒนาการในวัยรุ่น

พัฒนาการทางเพศ พัฒนาการทางร่างกายของวัยรุ่นเป็นผลมาจากการทำงานของต่อมเพศ (นาฏเจดีย์ว สุมารังค์ 2505 : 1 - 29) ซึ่งต่อมเพศของแต่ละเพศจะผลิตฮอร์โมนที่แตกต่างกัน ผลจากฮอร์โมนเพศในเพศหญิง ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะอวบอ้วนขึ้นมีไขมันมากขึ้น โดยเฉพาะหน้าอก สะโพกจะขยายใหญ่ขึ้นอย่างรวดเร็ว และจะมีประจำเดือน ส่วนในเด็กชายร่างกายจะมีกล้ามเนื้อมากขึ้น เสียงจะแตกเปลี่ยนจากเสียงของเด็กเป็นเสียงของผู้ใหญ่ การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั้งของเด็กชายและเด็กหญิงเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่า บัดนี้ร่างกายได้มีลักษณะของเพศชายและเพศหญิงอย่างเต็มที่แล้ว การทำงานของต่อมเพศไม่เพียงแต่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายให้เห็นเพศชายหรือหญิงเด่นชัดเท่านั้น แต่ยังมีผลไปถึงพัฒนาการทางอารมณ์ และสังคมด้วย ทำให้เด็กเกิดความสำนึกในเพศของตนว่าต่างกับอีกเพศหนึ่ง และเกิดความสนใจเพศตรงข้ามขึ้นอีกด้วย ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องธรรมชาติเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น แต่การที่

เด็กจะแสดงความสนใจเพศตรงข้ามได้เพียงใดนั้นย่อมเป็นไปตามขอบเขตแห่งวัฒนธรรม และการอบรม

ความสนใจเพศตรงข้ามจะเป็นความสนใจเกี่ยวกับลักษณะที่แสดงออกทางเพศ ในระยะแรกจะสนใจและรักบุคคลในบ้านหรือบุคคลใกล้ชิดต่างเพศ ต่อมาความสนใจจึง ขยายขอบเขตออกไปสนใจบุคคลอื่นโดยเฉพาะเพื่อต่างเพศ เป็นการเตรียมตัวสำหรับ ความรักในวัยผู้ใหญ่ต่อไป จึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้คบหาสมาคมกับเพื่อนต่างเพศบ้าง ตามสมควร (ราตรี พัฒนรังสรรค์ 2521 : 46 - 72)

เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศ ศาสตราจารย์ ชักมันด์ ฟรอยด์ จิตแพทย์ชาว ออสเตรีย เจ้าของทฤษฎีจิตวิเคราะห์ได้กล่าวไว้ว่า การที่คนแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมอะไรล้วนเป็นผลมาจากความต้องการทางเพศทั้งสิ้น เขาเห็นว่า ความต้องการทางเพศเป็นสิ่งที่มาแต่กำเนิด แต่ก็ยอมรับว่าเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ที่ละ น้อยมาด้วยเด็กด้วยโดยไม่รู้ตัว เนื่องจากถูกสกัดกั้นให้อยู่ในจิตใจส่วนนี้ ความ ต้องการทางเพศตามทัศนะของฟรอยด์ มิใช่เป็นเรื่องของการสมสู่เพื่อสืบพันธุ์เพียงอย่าง เดียว แต่อาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับตนเอง กับเพศเดียวกันหรือต่างเพศก็ได้ เพราะใน วัยเด็กเล็ก ตัวเด็กเองก็ยังไม่สามารถจำแนกเพศหญิงเพศชายได้ถูก แต่มีความ ประหลาดอยู่อย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับเด็ก 3 - 4 ขวบ ซึ่งฟรอยด์เรียกว่าเกิดปมออดิปัส (Oedipus) เด็กชายจะรักแม่มากกว่าพ่อ และเด็กหญิงจะรักพ่อมากกว่าแม่ เมื่อมี อายุถึงวัยรุ่นความต้องการทางเพศจะปรากฏขึ้นชัดเจนในรูปของความรัก ความสนใจ พ่อใจเพศตรงข้าม (ประมวญ เด็คคินสัน 2511 : 1 - 142)

ชัยนาถ นาคบุปผา (ชัยนาถ นาคบุปผา 2513 : 20) ได้สรุปความสัมพันธ์ ระหว่างเพศของเด็กไว้ในหนังสือโลกของวัยรุ่นว่า

วัยทารก ทั้งเด็กชายและเด็กหญิงมีความสนใจเฉพาะตัวเองเท่านั้น

วัยเด็กตอนต้น เริ่มแสวงหาเพื่อนโดยไม่จำกัดเพศ

เมื่ออายุราว 8 ปี เด็กเริ่มชอบที่จะแยกเล่นเฉพาะในหมู่เพศเดียวกัน

เมื่ออายุประมาณ 10 - 12 ปี เด็กชายและเด็กหญิงจะแสดงความเป็นอิ
ซึ่งกันและกัน เด็กจะเกิดความเกลียดเพศตรงข้าม

เมื่ออายุประมาณ 13 - 15 ปี เด็กหญิงเริ่มให้ความสนใจในเด็กชาย พยายาม
กระทำตนให้เป็นที่ดึงดูดใจด้วยประการต่าง ๆ แต่เด็กชายยังเฉยอยู่ และอาจจะรู้สึกซ้ำ
ในการกระทำของเด็กหญิงเสียด้วยซ้ำ

เมื่ออายุ 15 - 17 ปี เด็กชายและเด็กหญิงสนใจซึ่งกันและกัน

อายุ 17 ปีขึ้นไป ความรักในแบบหนุ่มสาวเกิดขึ้น ชายและหญิงต้องการมีความ
สัมพันธ์กันอย่างแนบแน่น

ความเปลี่ยนแปลงของเสียงพูด เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงด้านเสียงพูด เนื่อง
จากพัฒนาการทางร่างกายในวัยรุ่น เด็กชายจะมีลูกกระเดือกใหญ่ขึ้น สายเสียงยาว
ขึ้นเป็น 2 เท่า เป็นเหตุให้เสียงพูดเปลี่ยนไป จากเสียงแหลมเล็กแบบเด็ก จะเสียง
แตกห้าวขึ้นระดับเสียงต่ำลงกลายเป็นเสียงแบบผู้ใหญ่ เมื่อรู้สึกว่เสียงของตนเปลี่ยนไป
จากเดิม เด็กบางคนอาจเกิดความกระดากอายไม่กล้าพูด แต่อาจจะมีเด็กชายบางคน
เสียงไม่เปลี่ยน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากฮอร์โมนเพศผิดปกติ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นไปจนโตก็จะ
เกิดเป็นบ่มค้อยเพราะไม่เหมือนคนอื่น รู้สึกว่าตนเองไม่สมเป็นชาย ส่วนเสียงของ
เด็กหญิงมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย แต่อาจจะมีเด็กหญิงบางคนเสียงเปลี่ยนเป็น
เสียงทุ้มผิดปกติ (จำเนียร ชวงโชติ และคนอื่นๆ 2521 : 319., ราตรี พัฒนรังสรรค์
2521 : 75)

สุชา จันทน์เอม (สุชา จันทน์เอม 2516 : 157) ได้กล่าวถึงความแตกต่าง
ระหว่างหญิงกับชายตอนหนึ่งว่า "ผู้ชายส่วนมากมีความรู้สึกทางเพศรุนแรงและรวดเร็ว
กว่าผู้หญิงมาก นอกจากนี้ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดอีกอย่างหนึ่งก็คือ ความแตกต่างของ
เสียงพูด ลักษณะการพูดและความจำเป็นตน

ความสนใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของวัยรุ่น

ความสนใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของเด็กวัยรุ่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาคนควา ส่วนใหญ่พบว่าเด็กวัยรุ่นเพศชายและเพศหญิง มีความสนใจและคุณค่าในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ แตกต่างกัน จากการสำรวจทัศนคติ ความสนใจของนักเรียนชายหญิงในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดย คำรง เพชรพลาย (ชนพร วัฒนโรจน์ภิญโญ 2518 : 155 - 156 อ้างอิงมาจาก คำรง เพชรพลาย 2505 : 79) พบว่า

1. นักเรียนชายชอบอ่านหนังสือมากกว่านักเรียนหญิง โดยนักเรียนชายชอบอ่านหนังสือร้อยละ 83.7 นักเรียนหญิงชอบอ่านร้อยละ 75.5
2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชอบอ่านหนังสือเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปมากกว่าหนังสือประเภทอื่น
3. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสนใจห้องสมุดและเห็นว่าห้องสมุดมีประโยชน์ร้อยละ 90.2 เท่ากัน

วิชัย รักกุศล (วิชัย รักกุศล 2515 : 86 - 88) ได้ศึกษาความสนใจในการอ่านหนังสือของนักเรียนชายหญิงพบว่า นักเรียนชายสนใจอ่านหนังสือหมวดวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมาได้แก่หมวดความรู้ทั่วไป และประวัติศาสตร์ ส่วนนักเรียนหญิงสนใจอ่านสารคดี หมวดประวัติศาสตร์มากที่สุด รองลงมาได้แก่หนังสือวรรณคดีและภาษา

การวิจัยในต่างประเทศของ ฮิลเดเรท , แอนนา และไวท์เฮด เกี่ยวกับความสนใจของเด็กวัยรุ่น สรุปผลได้ดังนี้คือ

ฮิลเดเรท (Hildreth. 1958 : 506) ศึกษาความสนใจของวัยรุ่น 3,000 คน พบว่าเด็กทุกระดับอายุสนใจอ่านหนังสือไม่แตกต่างกันมาก แต่ความสนใจของเด็กแต่ละเพศแตกต่างกันคือ เด็กชายทุกวัยสนใจทางวิทยาศาสตร์ การประดิษฐ์ การกีฬา การแข่งขันที่รุนแรง เด็กหญิงสนใจนวนิยายที่เกี่ยวกับเรื่องภายในบ้าน เทพนิยาย และเรื่องของสัตว์ เด็กหญิงสนใจหนังสือที่เด็กชายสนใจแต่เด็กชายไม่สนใจหนังสือในเรื่องที่เด็กหญิงสนใจ

แฮนนา (Hanna. 1960 : 43 - 45) ศึกษาความสนใจของเด็กเกรด 7-12 พบว่าความสนใจของเด็กชายกับเด็กหญิงแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดในวัยเด็กตอนปลายจนกระทั่งถึงวัยรุ่นตอนปลาย เด็กชายสนใจเรื่องราวที่มีลักษณะของผู้ชายคือมีการกระทำที่เข้มแข็ง ส่วนเด็กหญิงสนใจเรื่องโรแมนติก นวนิยาย ไม่สนใจเรื่องประเภทรุนแรง โหดเหี้ยม เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ความสนใจจะขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ และรสนิยมของแต่ละคนมากกว่าเรื่องเพศ

ไวท์เฮด (Whitehead. 1968 : 13) ศึกษาเรื่องที่เด็กชายและเด็กหญิงอายุ 12 - 14 ปี สนใจอ่าน สรุปผลดังนี้คือ

1. เรื่องที่เด็กชายและเด็กหญิงสนใจเท่ากันคือ เรื่องลึกลับ การผจญภัย ชีวิตประวัติ เรื่องเพื่อน ประวัติศาสตร์ เรื่องตลกขบขัน เทพนิยาย วรรณกรรมในประเภทต่างๆ และเหตุการณ์ของโลก
2. เรื่องที่เด็กชายมากกว่าเด็กหญิงคือ วิทยาศาสตร์ นวนิยายวิทยาศาสตร์ และการกีฬา
3. เรื่องที่เด็กหญิงสนใจมากกว่าเด็กชายคือ เรื่องเกี่ยวกับอาชีพ และเรื่องเกี่ยวกับความรัก

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนเอกเพศและโรงเรียนสหศึกษา

การจัดโรงเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือโรงเรียนเอกเพศ และโรงเรียนสหศึกษา โรงเรียนเอกเพศหมายถึงโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนเฉพาะเพศใดเพศหนึ่งเป็นหนึ่งทั้งหมดหรือชายทั้งหมด ส่วนโรงเรียนสหศึกษาหมายถึงโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนรวมทั้งเพศชายและเพศหญิง (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2517 : 136)

พรณี มนัสไพญ้อย (พรณี มนัสไพญ้อย 2505 : 415) ได้ศึกษาพัฒนาการด้านสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า นักเรียนวัยรุ่นทั้งชายและหญิงในโรงเรียนสหศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนต่างเพศได้ดีกว่า

นักเรียนวัยรุ่นชายหญิงที่เรียนอยู่ในโรงเรียนเอกเทศ ความคุ้นเคยกันระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษาช่วยขจัดความอยากรู้อยากเห็นระหว่างเพศให้น้อยลง นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาส่วนใหญ่สนใจสนทนากันเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ ส่วนนักเรียนในโรงเรียนเอกเทศส่วนใหญ่สนใจสนทนากันเกี่ยวกับเรื่องเพื่อนต่างเพศ

เกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนวัยรุ่นที่มีต่อเพื่อนต่างเพศ สถาบันระหว่างชาติสำหรับการศึกษาค้นคว้าเรื่องเด็กได้ศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของนักเรียนในโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษาที่มีต่อเพื่อนต่างเพศ สรุปได้ว่า ความแตกต่างของทัศนคติขึ้นอยู่กับเพศของนักเรียนเพียงอย่างเดียวโดยมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่สูงกว่า .01 กล่าวคือนักเรียนชายมีทัศนคติในทางที่ดีต่อเพื่อนต่างเพศสูงกว่านักเรียนหญิงในโรงเรียนทั้งสองประเภท (ควงเคื่อน พันธมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2517 : 67)

ความคิดเห็นของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการจัดการศึกษาแบบสหศึกษา จากการศึกษาของ อุดลย์ คนยัง (อุดลย์ คนยัง 2513 : 60 - 66) ได้สรุปความคิดเห็นของครูในด้านต่างๆ ไว้ดังนี้คือ

- ด้านการปกครอง ครูส่วนใหญ่เห็นว่า การจัดโรงเรียนแบบสหศึกษาทำให้มีปัญหาด้านการปกครองมากกว่าการจัดให้เรียนแยกเพศกัน โรงเรียนควรจะมีระเบียบอย่างเคร่งครัดเกี่ยวกับความประพฤติและความสัมพันธ์ระหว่างเพศของนักเรียน
- ด้านการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบสหศึกษาช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของนักเรียน เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เกิดการแข่งขันระหว่างเพศ บรรยากาศของห้องเรียนดี นักเรียนมีความกระตือรือร้นใฝ่ในบางวิชาควรให้เรียนแยกกัน
- ด้านเพศสัมพันธ์ ครูส่วนใหญ่เห็นว่าโรงเรียนสหศึกษา ทำให้เด็กรู้จักห่างงานกับเพื่อนต่างเพศ และปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนต่างเพศได้ดี ไม่ทำให้เกิดปัญหาเรื่องชู้สาว
- ด้านการจัดบริการนักเรียน ครูส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหาในการจัดบริการด้านต่าง ๆ ในโรงเรียนสหศึกษา

- ด้านการบริหารโรงเรียน ภูส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดโรงเรียนแบบสหศึกษา ทำให้ครูมีการะเพิ่มขึ้น เช่น การอบรมนักเรียน เพราะมีทั้งเพศหญิงเพศชาย

พิเชษฐ์ ศรีวรกุล (พิเชษฐ์ ศรีวรกุล 2518 : 25) ได้กล่าวถึงโรงเรียน เอกเพศและโรงเรียนสหศึกษาว่า โรงเรียน 2 ประเภทนี้ มีนโยบายและวิธีการบริหารงานด้านต่าง ๆ แยกต่างกันไป เช่นด้านวิชาการ ด้านการปกครอง ทำให้บรรยากาศสร้างแวดล้อมภายในโรงเรียนแตกต่างกันด้วย ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมเกี่ยวกับเพศ คือนักเรียนในโรงเรียนชายมักแสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับเพศอย่างเปิดเผย ชอบแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา ส่วนนักเรียนในโรงเรียนสตรีมักเก็บความรู้สึกไม่ค่อยแสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับเพศเด่นชัด ส่วนนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา นักเรียนได้มีประสบการณ์โดยตรงในการทำงานร่วมกับเพื่อนต่างเพศ เพื่อการดำรงชีวิตจริงในอนาคต (พิจิตร เชาว์เจริญ และคนอื่น ๆ 2515 : 6)

ในต่างประเทศ เออร์วิล (Arvil. 1966 : 55) ได้ทำการทดลองแยกนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้เรียนพลศึกษาในห้องเรียนแบบสหศึกษา อีกกลุ่มหนึ่งให้เรียนพลศึกษาโดยแยกเพศ หลังจากเริ่มทดลองไปแล้ว 14 สัปดาห์ จึงนำผลการเรียนการปรับตัวทางสังคมที่เพิ่มขึ้นมาศึกษาเปรียบเทียบกัน ผลสรุปว่าคะแนนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เดวิด (David. 1964 : 984) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเทนนิสของนักศึกษามหาวิทยาลัยปีที่ 1 โดยจัดให้เรียนเทนนิสเป็นแบบสหศึกษาและแบบแยกเรียนเฉพาะเพศใดเพศหนึ่ง สรุปว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเทนนิสของนักศึกษาสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและการวิจัยที่ผู้วิจัยอ้างอิงมาทั้งหมดแสดงให้เห็นได้ว่า นักเรียนวัยรุ่นเพศชายและหญิง มีทัศนคติที่ดี และมีความสนใจต่อเพศตรงข้ามอย่างสูง และนอก

จากนี้นักเรียนชายและหญิงยังมีความแตกต่างกันในด้านอื่น ๆ อีกหลายด้าน ซึ่งความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ มิใช่เป็นผลมาจากความแตกต่างระหว่างเพศตามธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ประเภทของโรงเรียนที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ก็เป็นตัวแปรที่ส่งผลให้นักเรียนชายและนักเรียนหญิงแสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกันด้วย เสียงพูดของแต่ละเพศเป็นสิ่งที่บอกลักษณะประจำเพศ ดังนั้นเสียงพูดของเพศใดจึงเป็นลักษณะแทนตัวบุคคลเพศนั้นด้วย

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนแต่ละเพศในแต่ละประเภทโรงเรียน ชอบเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศตรงข้ามกับตน มากกว่าเสียงของเพศเดียวกันตน
2. ความชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ ของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความชอบแตกต่างกัน
3. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละประเภทโรงเรียน กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศตรงข้ามกับตน สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศเดียวกันตน
4. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์สไลด์แต่ละเพศ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้แตกต่างกัน
5. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนแต่ละเพศ กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายที่ชอบ สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายที่ไม่ชอบ
6. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ และกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ ไม่แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ตามลำดับต่อไปนี้ คือ

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. ลำดับขั้นตอนของการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชายและหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 320 คน ได้มาโดยการสุ่มจากโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษา โดยดำเนินการสุ่มและแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามลำดับดังนี้

1. สุ่มโรงเรียน ผู้วิจัยได้รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัด กรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานครทั้งหมดจำนวน 104 โรงเรียน แล้วแยกประเภท ออกเป็น โรงเรียนชาย 19 โรงเรียน โรงเรียนสตรี 10 โรงเรียน และโรงเรียน สหศึกษา 73 โรงเรียน ทำการสุ่มอย่างง่ายมาประเภทละ 1 โรงเรียน คือ

โรงเรียนชาย (เอกเทศ) ได้แก่ โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย เขตสัมพันธวงศ์

โรงเรียนสตรี (เอกเทศ) ได้แก่ โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม เขตบางรัก

โรงเรียนสหศึกษา ได้แก่ โรงเรียนมัธยมวัดคันพิทยา เขตบางกะปิ

2. สุ่มนักเรียน ดำเนินการโดยรวบรวมรายชื่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดในแต่ละโรงเรียน จำแนกตามเพศ แล้วทำการสุ่มอย่างเป็นระบบมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการสำรวจและทดลอง กลุ่มละ 40 คน รวมทั้งหมด 8 กลุ่ม จำแนกได้ดังนี้คือ

นักเรียนโรงเรียนชาย 2 กลุ่ม

นักเรียนโรงเรียนสตรี 2 กลุ่ม

นักเรียนโรงเรียนสหศึกษา 4 กลุ่ม แบ่งเป็นเพศชาย 2 กลุ่ม และเพศหญิง 2 กลุ่ม

3. ขั้นตอนการจัดกระทำ (Treatment) โดยการสุ่มอย่างง่าย ว่าจะให้นักเรียนกลุ่มใด ได้รับการทดลองแบบใด

การจัดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 8 กลุ่ม จำแนกตามเพศของเสียงบรรยายสไลด์ที่ได้ศึกษาเพศของนักเรียน และประเภทของโรงเรียน ดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

เพศและประเภท โรงเรียน เสียงบรรยาย	โรงเรียนเอกเทศ		โรงเรียนสหศึกษา	
	ชาย (a_1)	หญิง (b_1)	ชาย (a_2)	หญิง (b_2)
เสียงเพศชาย (X)	Xa_1	Xb_1	Xa_2	Xb_2
เสียงเพศหญิง (Y)	Ya_1	Yb_1	Ya_2	Yb_2

Xa_1	แทน	กลุ่มนักเรียนชายโรงเรียนเอกเทศ	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชาย
Xb_1	แทน	กลุ่มนักเรียนหญิงโรงเรียนเอกเทศ	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชาย
Xa_2	แทน	กลุ่มนักเรียนชายโรงเรียนสหศึกษา	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชาย
Xb_2	แทน	กลุ่มนักเรียนหญิงโรงเรียนสหศึกษา	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชาย
Ya_1	แทน	กลุ่มนักเรียนชายโรงเรียนเอกเทศ	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง
Yb_1	แทน	กลุ่มนักเรียนหญิงโรงเรียนเอกเทศ	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง
Ya_2	แทน	กลุ่มนักเรียนชายโรงเรียนสหศึกษา	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง
Yb_2	แทน	กลุ่มนักเรียนหญิงโรงเรียนสหศึกษา	ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. สไลด์สีขนาด 2" x 2" เรื่อง ห่องสมุคแหล่งรวมความรู้ 1 ชุด
2. เทปบันทึกเสียงบรรยายสไลด์แบบ Cassette 2 ชุด คือชุดเสียงบรรยายเพศชาย และชุดเสียงบรรยายเพศหญิง
3. เครื่องฉายสไลด์เสียง 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องฉายสไลด์ 1 เครื่อง เครื่องบันทึกเสียงแบบสัมพันธ์กับเครื่องฉายสไลด์
4. จอรับภาพ
5. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยเกี่ยวกับเนื้อหาของสไลด์เสียง 1 ฉบับ
6. แบบสำรวจความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ 1 ฉบับ

การสร้างเครื่องมือ

1. สไลด์เสียง ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

1.1 การเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกโดยคำนึงถึงความสนใจของนักเรียนวัยรุ่น เนื่องจากความสนใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนส่วนใหญ่แตกต่างกันตามเพศและวัยตั้งเอกสารและการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว ถ้าใช้เนื้อหาที่นักเรียนเพศหญิงและเพศชาย มีความสนใจและเห็นคุณค่าแตกต่างกัน อาจทำให้ผลการเรียนรู้ที่วัดได้คลาดเคลื่อนไปจากผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง เพราะคุณลักษณะของสื่อเพียงอย่างเดียวจากการศึกษาของคำรง เพชรพลาย (ชนพร วัฒนโรจน์วิญญู 2515 : 155 - 156) อ้างอิงมาจาก คำรง เพชรพลาย 2505 : 79) พบว่านักเรียนวัยรุ่นทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสนใจและเห็นว่าห่องสมุคมีคุณค่า ร้อยละ 90.2 เท่ากัน ดังนั้นเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้จึงเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับห่องสมุค เรื่อง ห่องสมุคแหล่งรวมความรู้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังกล่าวมาแล้ว

- 1.2 การผลิตภาพสไลด์ ดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าในเนื้อหาเกี่ยวกับห่องสมุคจากแหล่งวิชาการต่าง ๆ
2. กำหนดจุดมุ่งหมายและขอบเขตของเนื้อหาที่จะใช้ในการทดลอง

3. เขียนบทสไลด์ ตามจุดมุ่งหมายของเนื้อหา
4. วางแผนการถ่ายทำ และทำการถ่ายทำภาพ

1.3 การผลิตเสียงบรรยาย เกี่ยวกับคุณลักษณะของเสียงบรรยาย ผู้วิจัย ได้พิจารณาเลือกบุคคลที่จะเป็นผู้บรรยายสไลด์ โดยคำนึงว่าให้เสียงของผู้บรรยายทั้ง เพศหญิงและเพศชาย เป็นตัวแทนของเสียงผู้หญิงและเสียงผู้ชายวัยรุ่นโดยทั่วไป คือเลือก ผู้บรรยายที่มีบุคลิกภาพของเสียงอยู่ในวัยหนุ่มสาว เสียงไม่แหลมหรือทุ้มเกินไป เสียงของ เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันตามธรรมชาติในค่านระดับช่วงความถี่ แต่จะได้รับการควบคุมให้มีความเหมือนกันหรือเท่ากันในเรื่องต่อไปนี้คือ

1. ความชัดเจน
2. จังหวะ ท่วงทำนอง
3. ระดับความเข้มของเสียง
4. ระยะเวลาที่บรรยาย
5. ส่วนวนคำบรรยาย

เมื่อเลือกผู้บรรยายและทดสอบจนได้เสียงคุณลักษณะตามเงื่อนไขแล้ว จึงทำการ บันทึกเสียงคำพูดบรรยายประกอบเสียงดนตรี ตามวิธีการบันทึกเสียงโดยใช้เสียงดนตรี ประเภทเพลงบรรเลงที่มีจังหวะเรียบ ๆ นุ่มนวล สลับกับเสียงคำพูดบรรยายเป็นตอน ๆ ดังแต่จนจบ จากนั้นจึงนำไปตรวจสอบคุณภาพพร้อมกับภาพสไลด์

การตรวจสอบคุณภาพของสไลด์เสียงผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชายและหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดจันทร์ประชานุสรณ์ จำนวน 40 คน โดยทดลองเสนอ สไลด์เสียง 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เสนอสไลด์เสียงบรรยายเพศชาย ครั้งที่ 2 เสนอสไลด์ เสียงบรรยายเพศหญิง แล้วให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม การยอมรับคุณภาพของสไลด์เสียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสอบตามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณลักษณะของสไลด์เสียงในด้าน ต่าง ๆ ดังนี้

1. เนื้อหา
2. ลักษณะภาพ
3. จำนวนคำบรรยาย
4. ความเหมาะสมระหว่าง เนื้อหา ลักษณะภาพ และคำบรรยาย
5. เสียงบรรยาย
6. ระยะเวลาการเสนอ

ลักษณะของแบบสอบถามกำหนดเป็นแบบ Descriptive rating scale โดยให้คะแนนเป็นเกณฑ์ของการจัดอันดับคุณภาพดังนี้

ดีมาก	ให้คะแนน 5
ดี	ให้คะแนน 4
ค่อนข้างดี	ให้คะแนน 3
ค่อนข้างเลว	ให้คะแนน 2
ยังใช้ไม่ได้	ให้คะแนน 1

เกณฑ์ตัดสินการยอมรับคุณภาพของสไลด์เสียง ใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นโดยการจัดอันดับคุณภาพโดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ Kendall (Coefficient of Concordance) ในข้อคำถามแต่ละข้อยอมรับค่าความเชื่อมั่น .20 ขึ้นไป (อังกฤษ สาขาสังคมศาสตร์ : 168) ข้อที่มีค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่า .70 นำไปปรับปรุงแก้ไข

2. แบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบที่ใช้สำหรับ Pretest (Pilot test) ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของเนื้อหา นำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายรวมไว้เพื่อใช้กรรมให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด และกำหนดคำถามหลักของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ด้วย
2. กำหนดลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบแบบตัวเลือก (Multiple choice test) ชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 5 ตัวเลือก แต่ละตัวมีคำตอบถูก 1 คำตอบ และคำตอบผิด 4 คำตอบ การตรวจให้คะแนนใช้วิธี 0 - 1 ที่ตอบถูกให้คะแนนเป็น 0 ตอบถูกได้คะแนนเป็น 1 มีจำนวนข้อคำตอบครอบคลุมเนื้อหาตามข้อที่กำหนดไว้ กำหนดเวลาในการทดสอบข้อละ 40 วินาที

3. สร้างแบบทดสอบ ออกข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในระดับต่าง ๆ ตามเกณฑ์ของ Bloom (ชวาล แพทย์กุล 2516 : 110 - 283)

4. หากคุณภาพของแบบทดสอบ ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยให้การวางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมการเรียนรู้ แล้วจึงนำไปทดสอบกับนักเรียนชาย และหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน หลังจากนั้นให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากสไลด์เสียงที่ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขแล้ว โดยให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชาย อีกกลุ่มหนึ่งให้ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง จากนั้นนำผลการทดสอบเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มาวิเคราะห์หาคุณภาพเกี่ยวกับ

4.1 ความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 27 % ของ จุง เทห์ ฟาน (ชวาล แพทย์กุล 2509 : 286 - 303) เลือกเอาข้อสอบเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .08 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป ใช้ในการทดลอง

4.2 ความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเคอร์ วิหาร์คสัน (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 261 - 270)

3. แบบสำรวจความชอบ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบ Check list ให้ นักเรียนกาเครื่องหมาย / ลงในหัวข้อที่นักเรียนเห็นว่าตรงกับทัศนคติของนักเรียน เกี่ยวกับความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง และเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย โดยมีข้อคำถามให้นักเรียนเลือกตอบ ดังต่อไปนี้

- ก ชอบเสียงบรรยายเพศชาย ไม่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง
- ข ชอบเสียงบรรยายทั้งสองเพศ แต่ชอบเสียงบรรยายเพศชายมากกว่า
- ค ชอบเสียงบรรยายทั้งสองเพศเท่ากัน
- ง ชอบเสียงบรรยายทั้งสองเพศแต่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิงมากกว่า
- จ ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง ไม่ชอบเสียงบรรยายเพศชาย

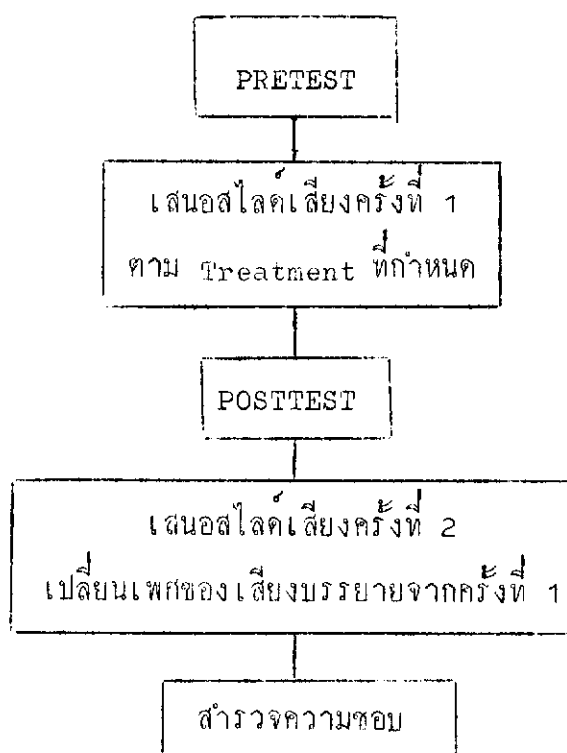
เกณฑ์การตัดสิน

1. นักเรียนเลือกตอบข้อ ก หรือ ข ตัดสินว่านักเรียนชอบเสียงบรรยาย
สไลด์เพศชาย
2. นักเรียนเลือกตอบข้อ ค ตัดสินโดยไม่ว่าจะว่านักเรียนชอบเสียงบรรยาย
สไลด์เพศใดเพศหนึ่ง
3. นักเรียนเลือกตอบข้อ ง หรือ จ ตัดสินว่านักเรียนชอบเสียงบรรยาย
สไลด์เพศหญิง

ลำดับขั้นของการทดลอง

การทดลองในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มดำเนินการตามลำดับ 5 ขั้นตอน ดังที่แสดง
ไว้ในแผนภูมิ ต่อไปนี้

แผนภูมิ แสดงลำดับขั้นของการทดลอง



1. PRETEST การทดลองจะเริ่มด้วย Pretest เป็นการทดสอบก่อนเสนอ สไลด์เสียง (Treatment) เพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียน

2. เสนอสไลด์เสียงครั้งที่ 1 เป็นการให้ Treatment สำหรับกลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่ม ซึ่งกลุ่มใดจะได้รับ Treatment แบบใดนั้นเป็นไปตามแบบแผนการจัดกลุ่ม ทดลองตามตารางที่ 1

3. POSTTEST เป็นการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหลังจาก ที่ได้จากสไลด์เสียงที่เป็น Treatment ของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

4. เสนอสไลด์เสียงครั้งที่ 2 ใช้ภาพสไลด์ชุดเดียวกับภาพสไลด์ที่ใช้เสนอครั้งที่ 1 แต่ในการเสนอครั้งที่ 2 เปลี่ยนเสียงบรรยายเป็นเสียงของเพศตรงข้ามกับเสียงบรรยายที่ เสนอในครั้งที่ 1 คือกลุ่มที่ใช้เสียงบรรยายเพศชายในการเสนอครั้งที่ 1 จะใช้เสียงบรรยาย เพศหญิงในการเสนอครั้งที่ 2 และกลุ่มที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิงในการเสนอครั้งที่ 1 จะ ใช้เสียงบรรยายเพศชายในการเสนอครั้งที่ 2 เป็นการเสนอให้นักเรียนทราบความแตกต่าง เพื่อการตอบแบบสำรวจความชอบ

5. สำรวจความชอบ ใช้แบบสำรวจ (Inventory) ให้นักเรียนแต่ละคนเลือก ตอบว่าเขาชอบเสียงบรรยายเพศใด การทดลองแต่ละครั้งของแต่ละกลุ่มจะสิ้นสุดลงที่ขั้นนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 8 กลุ่ม จะนำมาแจกแจงความถี่ และจัดกลุ่ม จำแนกตามเพศของเสียงบรรยายสไลด์ที่นักเรียนชอบ เพศ และ ประเภทของ โรงเรียน ดังที่แสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการจัดกลุ่มนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศเพื่อวิเคราะห์ความชอบ

เสียงบรรยายสไลด์	โรงเรียนเอกเทศ		โรงเรียนสหศึกษา	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
เสียงเพศชาย	A	B	C	D
เสียงเพศหญิง	A'	B'	C'	D'

- A หมายถึงจำนวนนักเรียนชายโรงเรียนเอกเทศที่ชอบเสียงบรรยายเพศชาย
 A' หมายถึงจำนวนนักเรียนชายโรงเรียนเอกเทศที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง
 B หมายถึงจำนวนนักเรียนหญิงโรงเรียนเอกเทศที่ชอบเสียงบรรยายเพศชาย
 B' หมายถึงจำนวนนักเรียนหญิงโรงเรียนเอกเทศที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง
 C หมายถึงจำนวนนักเรียนชายโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสียงบรรยายเพศชาย
 C' หมายถึงจำนวนนักเรียนชายโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง
 D หมายถึงจำนวนนักเรียนหญิงโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสียงบรรยายเพศชาย
 D' หมายถึงจำนวนนักเรียนหญิงโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

1. คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้วิธีการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution)

2. การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้วิธีการทดสอบนัยสำคัญของสัดส่วน (Testing Difference Between Proportion) (วีเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 51)

2. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามกลุ่ม Treatment ที่กำหนด เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละประเภทโรงเรียน ซึ่งการจัดกลุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตาราง 1

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนของนักเรียนแต่ละคนใช้ค่าคะแนนต่างระหว่างคะแนน

PRETEST กับคะแนน POSTTEST

2. คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้การหาค่ารายเฉลี่ย

3. การทดสอบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ตามพุทธิพิสัยระหว่างกลุ่ม

ใช้วิธีการทดสอบค่าซี (Z-test) (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2525 : 118)

3. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ตามพุทธิพิสัยตามกลุ่มความชอบ เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ตามพุทธิพิสัยของนักเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศที่ชอบ กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศที่ไม่ชอบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความชอบและผลการเรียนรู้ตามพุทธิพิสัยของนักเรียนมาจัดเป็นกลุ่มใหม่ดังที่แสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ตามพุทธิพิสัยตามกลุ่มความชอบ

เสียงบรรยายสไลด์	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
เสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$
เสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ	$\bar{X}_3$	$\bar{X}_4$

$\bar{X}_1$ หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนชายที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ

$\bar{X}_2$ หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนหญิงที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ

$\bar{X}_3$ หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนชายที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

$\bar{X}_4$ หมายถึงคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนหญิงที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม ใช้การหาค่าคะแนนรายเฉลี่ย ($\bar{X}$)

2. การทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ใช้วิธีการทดสอบค่าซี

(Z - test) (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2525 : 118)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดไว้ดังนี้คือ

N	แทน	จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
s^2	แทน	ค่าความแปรปรวน
p	แทน	สัดส่วนของข้อมูลแต่ละกลุ่ม
P	แทน	สัดส่วนที่กำหนด
P_n	แทน	สัดส่วนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง กระทำตามลำดับต่อไปนี้คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์

1.1 แจกแจงความถี่เพื่อหาจำนวนนักเรียนแต่ละเพศ ในแต่ละโรงเรียนที่

ชอบเสียงบรรยายเพศชายและเสียงบรรยายเพศหญิง

1.2 เปรียบเทียบสัดส่วนของนักเรียนแต่ละเพศ ในแต่ละโรงเรียนระหว่าง

กลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายเพศชายกับกลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง โดยใช้การทดสอบ
นัยสำคัญของสัดส่วน

1.3 เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชาย ในโรงเรียน

สหศึกษา ที่ชอบเสียงบรรยายแต่ละเพศ โดยใช้การทดสอบนัยสำคัญของสัดส่วน

2. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่ม

ที่กำหนด

2.1 หาค่าคะแนนผลต่างระหว่างคะแนน Pretest กับคะแนน Posttest

เพื่อถือเป็นคะแนนผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาจากสไลด์เสียง

2.2 หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่คะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

2.3 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศ ในแต่ละโรงเรียน ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง

2.4 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนระหว่างกลุ่มนักเรียนหญิงกับกลุ่มนักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ

3. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ตามกลุ่มความชอบ

3.1 จำแนกนักเรียนแต่ละเพศออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

3.2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

3.3 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ในกลุ่มความชอบแต่ละกลุ่ม

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์

การสำรวจความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ เพื่อหาว่านักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียนชอบเสียงบรรยายเพศใด โดยใช้แบบสำรวจความชอบแล้วนำมาแจกแจงความถี่ ซึ่งจำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายแต่ละเพศแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ

เสียงบรรยาย	โรงเรียนเอกเพศ		โรงเรียนสหศึกษา	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
เสียงเพศชาย	21	36	24	26
เสียงเพศหญิง	42	23	39	21

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าจำนวนนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียน ระหว่างกลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายเพศชายกับกลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยนักเรียนทั้งเพศชายและเพศหญิงในโรงเรียนทั้งสองประเภทที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศตรงข้ามกับตน มีจำนวนมากกว่านักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศเดียวกันตน เพื่อให้ทราบว่าความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้การทดสอบนัยสำคัญของสัดส่วน (Test of Proportion) ผลการทดสอบแยกแสดงไว้เป็นลำดับตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 5 เปรียบเทียบความชอบของนักเรียนในโรงเรียนเอกเพศ ระหว่างเสียงบรรยายสไลด์เพศชายกับเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

เพศของนักเรียน	เพศของเสียงบรรยาย	N	p	P	Z
นักเรียนชาย	เพศชาย	21	.33	.50	2.69**
	เพศหญิง	42	.67		
นักเรียนหญิง	เพศชาย	36	.61	.50	1.69*
	เพศหญิง	23	.39		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า

1. ในโรงเรียนเอกเพศชาย จำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงมากกว่าจำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนชายในโรงเรียนเอกเพศมีความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย

2. ในโรงเรียนเอกเพศหญิง จำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายมากกว่าจำนวนนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนหญิงในโรงเรียนเอกเพศ มีความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

ตาราง 6 เปรียบเทียบความชอบของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างเสียงบรรยายสไลด์เพศชายกับเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

เพศของนักเรียน	เสียงบรรยาย	N	p	P	Z
นักเรียนชาย	เพศชาย	24	.38	.50	1.889 *
	เพศหญิง	39	.62		
นักเรียนหญิง	เพศชาย	26	.55	.50	0.727
	เพศหญิง	21	.45		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า

1. นักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา กลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง มีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษามีความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย

2. นักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา กลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย มีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษามีความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายและเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงไม่แตกต่างกัน

ตาราง 7 เปรียบเทียบความชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา

เสียงบรรยาย	เพศของนักเรียน	N	p	P_n	Z
เสียงเพศชาย	นักเรียนชาย	24	.30	.31	0.342
	นักเรียนหญิง	26	.33		
เสียงเพศหญิง	นักเรียนชาย	39	.49	.38	2.941**
	นักเรียนหญิง	21	.26		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า

1. นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย กลุ่มนักเรียนหญิงมีจำนวนมากกว่ากลุ่มนักเรียนชายอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสียงบรรยายเพศหญิง กลุ่มนักเรียนชายมีจำนวนมากกว่ากลุ่มนักเรียนหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงของนักเรียนชายมากกว่านักเรียนหญิง

2. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ตามกลุ่ม Treatment ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนที่เกิดขึ้นภายหลังการศึกษาจากสไลด์เสียงนำมาหาค่ารายเฉลี่ย ($\bar{X}$) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงคะแนนรายเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม

เสียงบรรยายสไลด์ (Treatment)	โรงเรียนเอกเทศ		โรงเรียนสหศึกษา	
	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
เสียงเพศชาย	5.08	7.15	6.25	7.32
เสียงเพศหญิง	5.98	6.85	7.07	7.17

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละเพศ ในแต่ละประเภทโรงเรียน ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย มีแนวโน้มว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้ามได้คะแนนเฉลี่ย สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศเดียวกัน สอดคล้องกันในกลุ่มทดลองทุกกลุ่ม

เพื่อให้ทราบว่าผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที ($Z - test$) ซึ่งผลการทดสอบแยกแสดงไว้เป็นลำดับตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนในโรงเรียนเอกเทศระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

เพศของนักเรียน	เสียงบรรยายสไลด์	N	$\bar{X}$	s^2	Z
นักเรียนชาย	เสียงเพศชาย	40	5.08	7.25	1.426
	เสียงเพศหญิง	40	5.98	8.69	
นักเรียนหญิง	เสียงเพศชาย	40	7.15	6.13	0.503
	เสียงเพศหญิง	40	6.85	8.08	

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า

1. นักเรียนชายในโรงเรียนเอกเทศ กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย มีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยสูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชายอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนหญิงในโรงเรียนเอกเทศ กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย มีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยสูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 10 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

เพศของนักเรียน	เสียงบรรยายสไลด์	N	$\bar{X}$	s^2	Z
นักเรียนชาย	เสียงเพศชาย	40	6.25	4.76	1.612
	เสียงเพศหญิง	40	7.07	5.71	
นักเรียนหญิง	เสียงเพศชาย	40	7.32	7.97	0.245
	เสียงเพศหญิง	40	7.17	6.09	

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า

1. นักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง มีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัย สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย มีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัย สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 11 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา
ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ

เสียงบรรยายสไลด์	เพศของนักเรียน	N	$\bar{X}$	S^2	Z
เสียง เพศชาย	นักเรียนชาย	40	6.25	4.76	1.897*
	นักเรียนหญิง	40	7.32	7.97	
เสียง เพศหญิง	นักเรียนชาย	40	7.07	5.71	0.156
	นักเรียนหญิง	40	7.18	6.09	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า

1. นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย
นักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย สูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

2. นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง
นักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนชาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่มความชอบ

การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่มความชอบ เพื่อเปรียบเทียบ
ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ
กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ โดยนำผลจากการสำรวจความชอบและ
ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละคนจากกลุ่มทดลองทั้งหมดมาจัดแยกเป็น 2 กลุ่ม
คือ กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบและกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่
ไม่ชอบ แล้ววิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละกลุ่มนั้น
ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนตามกลุ่มความชอบแสดงไว้ในตาราง 12

ตาราง 12 แสดงคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละเพศ ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบและกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

ความชอบเสียงบรรยาย	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
เสียงบรรยายที่ชอบ	7.39	8.04
เสียงบรรยายที่ไม่ชอบ	5.80	6.15

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ อย่างเห็นได้ชัดทั้งในกลุ่มนักเรียนหญิงและกลุ่มนักเรียนชาย มีความแตกต่างเพียงเล็กน้อยระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชาย กับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหญิง ในกลุ่มความชอบเดียวกัน ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ได้แยกแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตาราง 13 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชายและหญิง ระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ กับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

เพศของนักเรียน	ความชอบเสียงบรรยายสไลด์	N	$\bar{X}$	s^2	Z
นักเรียนชาย	เสียงที่ชอบ	61	7.39	4.74	3.529**
	เสียงที่ไม่ชอบ	65	5.80	8.19	
นักเรียนหญิง	เสียงที่ชอบ	53	8.04	4.65	3.885**
	เสียงที่ไม่ชอบ	53	6.15	7.86	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า

1. นักเรียนชายกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ มีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัย สูงกว่า กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนหญิง กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ มีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัย สูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 14 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบและกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

ความชอบเสียงบรรยายสไลด์	เพศของนักเรียน	N	$\bar{X}$	s^2	Z
เสียงบรรยายที่ชอบ	นักเรียนชาย	61	7.39	4.74	1.585
	นักเรียนหญิง	53	8.04	4.65	
เสียงบรรยายที่ไม่ชอบ	นักเรียนชาย	65	5.80	8.19	0.668
	นักเรียนหญิง	53	6.15	7.86	

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า

1. ในกลุ่มนักเรียนที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ในกลุ่มนักเรียนที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้อ่านพุทธิพิสัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ ความชอบและผลการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนวัยรุ่น ในโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างการศึกษจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชายกับสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ ของนักเรียนเพศชายและหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนเพศชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างการศึกษจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชาย กับสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ความชอบและผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ของนักเรียนเพศชายและหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบกับกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนแต่ละเพศในแต่ละประเภทโรงเรียน ชอบเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศตรงข้าม มากกว่าเสียงของเพศเดียวกันตน
2. ความชอบเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ ของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความชอบแตกต่างกัน

3. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศ ในแต่ละประเภทโรงเรียน กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศตรงข้าม สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศเดียวกัน

4. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์แต่ละเพศ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีผลการเรียนรู้ แตกต่างกัน

5. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศ กลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายที่ชอบ สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายที่ไม่ชอบ

6. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบและกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ ไม่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 320 คน ได้มาจากการสุ่มแบบรายระดับชั้น (Stratified Random Sampling)

1.1 การสุ่มโรงเรียน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียนทั้งหมด 104 โรงเรียน จำแนกเป็น 3 ประเภท แล้วสุ่มมาประเภทละ 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนเอกเทศชาย ได้แก่ โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย โรงเรียนเอกเทศหญิง ได้แก่ โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม โรงเรียนสหศึกษา ได้แก่ โรงเรียนมัธยมวัดคันทรีย

1.2 สุ่มนักเรียนด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ ตามลำดับเลขที่ประจำตัวนักเรียน ให้เป็นกลุ่มทดลองทั้งหมด 8 กลุ่ม โดยนักเรียนแต่ละเพศของแต่ละโรงเรียน แยกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 สไลด์เสียง เรื่องห้องสมุดแห่งรวมความรู้ ประกอบด้วยภาพสไลด์สี จำนวน 60 กรอบ และเทปบันทึกเสียงบรรยาย 2 แบบ คือเสียงบรรยายเพศชาย และเสียงบรรยายเพศหญิง แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน เกี่ยวกับความหมายของห้องสมุด คุณค่าของห้องสมุด และการใช้ห้องสมุด ตามลำดับ

2.2 แบบทดสอบ วัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ในเนื้อหาจากสไลด์เสียง 1 ฉบับ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก มีจำนวนข้อ 40 ข้อ

2.3 แบบสำรวจความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ 1 ฉบับ

2.4 เครื่องมือช่วยอื่น ๆ เช่น เครื่องฉาย Slide Synchronizer จอรับภาพ เป็นต้น

3. การดำเนินการทดลอง

ให้นักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียนซึ่งแยกเป็น 2 กลุ่ม ได้รับการทดลองต่างกัน 2 แบบ คือ กลุ่มศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย และกลุ่มศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง โดยทำการทดลองตามลำดับต่อไปนี้

3.1 Pretest ใช้เวลา 20 นาที

3.2 เสนอสไลด์เสียงครั้งที่ 1 ใช้เวลา 30 นาที โดยใช้เสียงบรรยายเพศชาย สำหรับกลุ่มที่กำหนดให้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย และใช้เสียงบรรยายเพศหญิง สำหรับกลุ่มที่กำหนดให้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

3.3 Posttest ใช้เวลา 20 นาที

3.4 เสนอสไลด์เสียงครั้งที่ 2 ใช้เวลา 30 นาที โดยใช้เสียงบรรยายเพศหญิง สำหรับกลุ่มที่กำหนดให้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย และใช้เสียงบรรยายเพศชายสำหรับกลุ่มที่กำหนดให้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง

3.5 สำรวจความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ ใช้เวลา 10 นาที

สถานที่ทำการทดลองใช้ห้องโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียน ทดลองในภาคเช้าวันละ 1 กลุ่มติดต่อกันไม่เป็นเวลา 8 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำตามลำดับในเรื่องต่อไปนี้คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบเพศของของเสี่ยงบรรยายสไลด์
2. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่ม Treatment

ที่กำหนด

3. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่มความชอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบเพศของเสี่ยงบรรยายสไลด์ สรุปผลได้ดังนี้
 - 1.1 นักเรียนชายในโรงเรียนเอกเทศ ชอบเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศหญิงมากกว่าเสี่ยงบรรยายเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 - 1.2 นักเรียนหญิงในโรงเรียนเอกเทศ ชอบเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศชายมากกว่าเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 1.3 นักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา ชอบเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศหญิงมากกว่าเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 1.4 นักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา ชอบเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศชายมากกว่าเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศหญิง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 - 1.5 นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา ที่ชอบเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศชาย นักเรียนหญิง มีความชอบมากกว่านักเรียนชาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 - 1.6 นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ชอบเสี่ยงบรรยายสไลด์เพศหญิง นักเรียนชายมีความชอบมากกว่านักเรียนหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ตามกลุ่มที่กำหนด สรุปผลได้ดังนี้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชายในโรงเรียนเอกเทศ กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิงในโรงเรียนเอกเทศ กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย นักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.6 นักเรียนในโรงเรียนสหศึกษาที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย นักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย สูงกว่านักเรียนหญิง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ความกลุ่มความชอบสรุปผลได้ดังนี้

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนชาย กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ สูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนหญิง กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ สูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ ผลการเรียนรู้ความพึงพอใจของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ย สูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย

3.4 ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ ผลการเรียนรู้ความพึงพอใจของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ย สูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์

ผลการเปรียบเทียบความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ของนักเรียนชายในโรงเรียนเอกเทศ และโรงเรียนสหศึกษา ส่วนใหญ่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ นักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียน ชอบเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศตรงข้ามมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศเดียวกันตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษาเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้นที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้ามมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศเดียวกันตน ได้แก่ นักเรียนชายในโรงเรียนเอกเทศ (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) นักเรียนหญิงในโรงเรียนเอกเทศ (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) และนักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) ซึ่งผลการวิจัยในกลุ่มนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มนี้ สอดคล้องกับหลักการทางจิตวิทยาที่ว่าวัยรุ่น เป็นวัยที่มีความรัก ความสนใจเพศตรงข้ามเป็นอย่างสูง (ประมวลุ คึกคินสัน 2511 : 1 - 142 , นาฏเฉลียว สุมาวงศ์ 2505 : 1) และเสียงพูดของคนแต่ละเพศเป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งที่บ่งบอกถึงความแตกต่างระหว่างเพศ (สุชา จันทนเอม 2516 : 157) ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า เสียงพูดเป็นตัวแทนของเพศที่จะทำให้ผู้ฟังเกิด

ความชอบหรือไม่ชอบได้ เนื่องจากเสียงพูดของแต่ละเพศซึ่งแตกต่างกันเป็นธรรมชาติของ
 สิ่งเรา ที่ผู้ฟังจะรับรู้ได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับตัวสิ่งเราโดยตรงทั้งหมด (จำเนียร ช่วงโชติ
 2515 : 5)

ความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ที่เป็นเสียงของเพศตรงข้ามกับตนมากกว่า
 เสียงของเพศเดียวกันตนมีความแตกต่างสูงสุดในกลุ่มนักเรียนชายโรงเรียนเอกเพศ ทั้งนี้
 เป็นเพราะนักเรียนในโรงเรียนเอกเพศโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนชาย มักแสดงพฤติกรรม
 ความสนใจเพศตรงข้ามออกมาอย่างเปิดเผยมากกว่านักเรียนในโรงเรียนสหศึกษา
 (พิเชษฐ ศรีวรกุล 2518 : 15) นักเรียนหญิงโดยทั่วไปมักแสดงพฤติกรรมความสนใจ
 เพศตรงข้ามน้อยกว่าเพศชายอยู่แล้ว เมื่ออยู่ในโรงเรียนสหศึกษาก็ยิ่งลดการแสดง ความ
 สนใจเพศตรงข้ามลงไปอีก จึงทำให้ผลการเปรียบเทียบปรากฏออกมาว่า นักเรียนหญิง
 ในโรงเรียนสหศึกษาชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชายมากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง
 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และขัดแย้งกับผลการ
 วิจัยของ ดวงเคื่อน พันธมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง ที่ว่าทัศนคติของนักเรียนวัยรุ่นที่มี
 ต่อเพศตรงข้ามขึ้นอยู่กับเพศของนักเรียนแต่เพียงอย่างเดียว (ดวงเคื่อน พันธมนาวิน และ
 บุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2523 : 67)

การเปรียบเทียบความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย ระหว่างนักเรียนหญิงกับ
 นักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดย
 จำนวนนักเรียนหญิงมากกว่า จำนวนนักเรียนชายเล็กน้อย ส่วนการเปรียบเทียบความ
 ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง ระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายในโรงเรียนสหศึกษา
 พบว่า นักเรียนชายมีความชอบมากกว่านักเรียนหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้าม โดย
 ส่วนรวมนักเรียนชายมีความชอบมากกว่านักเรียนหญิงอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบ
 เฉพาะในกลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง นักเรียนชายจึงมีความชอบมากกว่า

นักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทำให้ความชอบระหว่างกลุ่มนักเรียนชาย กับกลุ่มนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกันในกลุ่มที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่ม Treatment ที่กำหนด

ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียน ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศชายและเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิงใช้คำบรรยายชุดเดียวกัน ต่างก็มีความชัดเจนของเสียงและความสมบูรณ์ในเนื้อหาเท่าเทียมกัน ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มเป็นนักเรียนเพศเดียวกัน ลืมมาจากโรงเรียนเดียวกัน มีความสามารถทางการเรียนและความสามารถในการฟังไม่แตกต่างกัน (Calway 1963 : 23 , ศศิธร ชันติวรารกุล 2520 : 35) การศึกษาจากสไลด์เสียงนอกจากผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการฟังเสียงบรรยายแล้ว ภาพที่มองเห็นยังมีอิทธิพลมากกว่าเสียงที่ได้ยินอีกด้วย (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ ฯ 2506 : 11)

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มนักเรียนทั้งเพศชายและหญิง ในโรงเรียนทั้ง 2 ประเภท กลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้าม ได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศเดียวกันตน ในทุกกลุ่ม แสดงให้เห็นแนวโน้มว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้ามกับผู้เรียน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้สูงกว่า

การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา พบว่าในกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชาย นักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนในกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ย สูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย ที่เป็นดังนี้เพราะผลจาก
 เพศของเสียงบรรยายสไลด์ประการหนึ่ง และผลจากความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน
 กับระหว่างนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายอีกประการหนึ่ง กล่าวคือเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย
 จากตาราง 8 โดยส่วนรวมนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชาย และ
 นักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด เมื่อศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย ส่วนนักเรียน
 ชายได้คะแนนเฉลี่ยต่ำ เมื่อศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย และได้คะแนนเฉลี่ยสูง
 เมื่อศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง ดังนั้นนักเรียนหญิงจึงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
 สูงกว่านักเรียนชาย เมื่อได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศชาย และทำให้ผลการ
 เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง ที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์
 เพศหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนตามกลุ่มความชอบ

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้คือ ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ
 นักเรียนชาย กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบสูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียง
 บรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
 ของนักเรียนหญิง กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบสูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียง
 บรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน ทั้งนี้เพราะความชอบ
 เป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการเรียนรู้ของคน (จำเนียร ช่วงโชติ 2515
 : 7) เมื่อนักเรียนมีความชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศใด จึงสามารถเรียนรู้ได้ก็เมื่อใช้
 เสียงบรรยายสไลด์เพศนั้น การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามกลุ่มความชอบ
 เป็นการเปรียบเทียบเฉพาะนักเรียนที่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศใดเพศหนึ่ง จากกลุ่ม
 ทดลองทั้งหมดไม่แยกประเภทโรงเรียน และไม่แยกว่าเป็นความชอบเสียงบรรยายเพศใด
 ดังนั้นผลการเปรียบเทียบในค่านี้นี้จึงแตกต่างไปจากผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้าน
 พุทธิพิสัยตามกลุ่ม Treatment ที่กำหนด

การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ค่านพหุพิสัยของนักเรียน ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ พบว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ค่านพหุพิสัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย การเปรียบเทียบในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์เพศหญิง พบว่านักเรียนชายและหญิงมีผลการเรียนรู้ค่านพหุพิสัยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะนักเรียนหญิงและนักเรียนชายต่างก็มีผลการเรียนรู้สูงเมื่อได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ และมีผลการเรียนรู้ต่ำเมื่อได้ศึกษาจากเสียงบรรยายที่ไม่ชอบ เหมือนกัน มีความสามารถในการฟังเสียงไม่แตกต่างกัน (Hollow 1955 : 21 - 22 , Calway 1963 : 23 , ศศิธร รัตนวรารกุล 2520 : 35) เกี่ยวกับเนื้อหาของสไลด์เสียงที่ไร้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาที่นักเรียนวัยรุ่นทั้งเพศหญิงและเพศชายมีความสนใจเท่าเทียมกัน (ชนพร วัฒนโรจน์ภิญโญ อังอิงมาจาก คำรง เพชรพลาย 2505) จึงทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการเรียนรู้ค่านพหุพิสัยของนักเรียนที่ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ 2 แบบ ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการผลิตสไลด์เสียงสำหรับนักเรียนวัยรุ่นเพื่อผลทางการเรียนรู้ค่านพหุพิสัยอาจใช้เสียงบรรยายเพศหญิงหรือชายก็ได้

2. นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้ามกับตนดังนั้นการผลิตสไลด์เสียงสำหรับนักเรียนวัยรุ่น เพื่อผลในด้านที่เกี่ยวกับความรู้สึกจึงควรใช้เสียงบรรยายเพศตรงข้ามกับเพศของผู้เรียน

3. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน กลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบ สูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ ดังนั้นในการใช้สื่อสำหรับการเรียนการสอน ถ้าเป็นไปได้จึงควรให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกสื่อที่นักเรียนชอบ หรือสนใจ

ข้อเสนอแนะในการศึกษากันต่อไป

ควรจะศึกษาตัวแปรด้านอื่น ๆ ของเสียงบรรยายสไลด์ เช่น วัชของเสียง กับ เนื้อหาที่น่าสนใจ สำหรับกลุ่มผู้เรียนในวัยต่าง ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษม บุญส่ง สไลด์และฟิล์มสตริป ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 49 หน้า อัดสำเนา
- โกดัก(ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท กลวิธีในการถ่ายภาพ อาลีคัพรินเทอร์ 2519, 239 หน้า
- จรุงชาติ สุภพิชญ์นาม เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูกานพพิสัยของนักเรียนจากการใช้สไลด์สีประกอบคำบรรยาย กับสไลด์สีประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และสไลด์สีประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 84 หน้า
- จำเนียร ชวงโชติ และคนอื่น ๆ จิตวิทยาการเรียนรู้ ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2516, 243 หน้า
- จิตวิทยาเด็กและวัยรุ่น ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2521, 346 หน้า
- ฉัตรวรรณ ตันนะรัตน์ การพูดเฉพาะอาชีพ ; Professional Speech พิมพ์ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2522, 312 หน้า
- (5) 1. ชลธิรา กลัดอยู่ และคนอื่น ๆ การใช้ภาษา สำนักพิมพ์เคล็ดไทย 2517, 400 หน้า
- ชวาล แพร์ทกุล เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ 4 วัฒนาพานิช 2509, 452 หน้า
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มิตินี้ 3 : นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 333 หน้า
- [เชคสเปียร์, วิลเลียม.] เวนิชวานิช แปลโดย พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โรงพิมพ์คุรุสภา 2498, 296 หน้า
- ชูศรี วงศ์รัตน์ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 252 หน้า

ทองเคื่อน พันธมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง อิทธิพลของสังคมต่อทัศนคติของวัยรุ่น
 รายงานการวิจัยฉบับที่ 18 ของสถาบันระหว่างชาติสำหรับการศึกษาคนคว่ำเรื่องเด็ก
 2517, 136 หน้า

ชนพร วัฒนโรจน์ภิญโญ จิตวิทยาวัยรุ่น พิมพ์ครั้งที่ 2 จงเจริญการพิมพ์ 2518,
 203 หน้า ภาพประกอบ

นาฏเจลิยา สุมาวงศ์ วัยรุ่น สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย 2505, 24 หน้า
 นิพนธ์ ศศิธร หลักการพูดต่อชุมชน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 2515, 414 หน้า

* นิพนธ์ ศุขปริดี นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษา ชลบุรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 บางแสน 2519, 175 หน้า ภาพประกอบ แผนภูมิ

* นุกูล กระจาย พิถีพิถันในชีวิตประจำวัน หน้า 5.14 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, (หน้าไม่ติดต่อกัน)

ประมวญ คิคคินสัน ทฤษฎีจิตวิทยาว่าด้วยบุคลิกภาพ เอกสารทางวิชาการฉบับที่ 1
 วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม 2511, 134 หน้า

ประสงค์ นิมมา การเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน
 และภาพวาดลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ปริญญา นิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 109 หน้า อักษรนำ
 ประสาร ทัพย์ธารา พัฒนาการและการปรับตัวของวัยรุ่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร ม.ป.ท. 146 หน้า

เป็รื่อง กุญฑ การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 141 หน้า อักษรนำ

แผนการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2520 อักษรบัณฑิต 2520, 35 หน้า

พรณี มนัสไพบลย์ สหศึกษากับพัฒนาการทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2505 2505, 514 หน้า

- พิเชษฐ์ ศรีวรกุล การศึกษาทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนรัฐบาล
ส่วนกลางที่มีต่อการที่จะจัดให้มีการสอนเพศศึกษา ปริญญาพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518, 114 หน้า อัดสำเนา
- เพ็ญศิริ แก้วเกษร การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้สไลด์เทป แบบที่
เลือกภาพ สร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยผู้ใหญ่มากับสไลด์เทปที่เลือกภาพ
สร้างคำบรรยายและลำดับเนื้อหาโดยเด็ก ปริญญาพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 132 หน้า อัดสำเนา
- ไพโรจน์ เบาใจ การถ่ายทำสไลด์และฟิล์มสตริป ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 79 หน้า อัดสำเนา
- รอเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ด วัสดุประกอบการสอนวาทะวิทยา หน่วะศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู
 2501, 97 หน้า
- ราตรี พันธ์รังสรรค์ จิตวิทยาวัยรุ่น ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว วิทยาลัยครูจันทเกษม
 2521, 124 หน้า
- รัตนาศิริพานิช ความเข้าใจในการฟังและผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 2 ที่พูดภาษาไทยภาคกลางในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและกรุงเทพมหานคร
 ปริญญาพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2507, 138 หน้า
- ลักคณา สุขปรีดี สไลด์และฟิล์มสตริป ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน 2523, 125 หน้า อัดสำเนา
- เลิศ อานันทะ ศิลปะกับเด็ก กราฟิการ์ต 2518, 129 หน้า
- รววิทย์ วสันตสารกร การสำรวจสถานภาพทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง
ปีการศึกษา 2510 2510, 22 หน้า
- วิจิตร ศรีสอาน " เทคนิควิทยาทางการศึกษา " หน้า 99 - 111 รายงานการสัมมนา
เรื่องการพัฒนาผ่านวรรณกรรมและเทคโนโลยีมาปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษาในโรงเรียน
ที่มีครูสอนไม่ครบชั้น ณ ศูนย์วัสดุการศึกษา กรุงเทพฯ 2516

วิชัย รักกุล การศึกษาความสนใจในการใช้ห้องสมุดและความสนใจในการเลือกอ่าน
หนังสือของนักเรียนโรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2514

ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 98 หน้า

วิชัย ลำไย ผลการรับรู้ภาพที่มีพื้นภาพและเวลาในการเสนอภาพแตกต่างกัน นักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2525, 86 หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
2521, 155 หน้า อัดสำเนา

วุฒิ แตรสังข์ การศึกษาแบบ สี่ และขนาดของภาพที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบ
ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 128 หน้า
อัดสำเนา

ศรีเรือน แก้วกังวาล จิตวิทยาพัฒนาการ แพทย์พินทยา 2517, 133 หน้า

ศศิธร ชันติวรังกุล พัฒนาการของความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่าน
ของนักเรียนในระดับประถมศึกษา ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2520, 71 หน้า

* สมชาย บั้มพันธ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อาสาสมัครศึกษา ของนักเรียนระดับ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการใช้สไลด์ประกอบเสียงบรรยาย กับสไลด์ประกอบเสียง
บรรยายและเสียงดนตรี ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2519, 42 หน้า อัดสำเนา

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ มงคลการพิมพ์ 2506,
422 หน้า

สมศักดิ์ เจียมทะวงศ์ การทำสไลด์และฟิล์มสตริป มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
บางเขน 2519, 93 หน้า อัดสำเนา

สามัญศึกษา, กรม กองส่งเสริมโรงเรียน แบบสำรวจเพื่อประเมินมาตรฐานโรงเรียน
2525, 107 เล่ม

สุชา จันทน์เอม จิตวิทยาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวัน แพทย์พินยา 2516, 208 หน้า
 (23) สุนนมาลย์ นิเมเนติพันธ์ คนตรีไทย ภาควิชาดุริยางค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 พลศึกษา 2524, 291 หน้า

สุมิตร คุณานุกร หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2518, 257 หน้า

สุวรรณณี เลื่องขสื้อชากุล การศึกษาค้นคว้าสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปที่เลือกเนื้อหา
ของคำบรรยายส่วนที่ซ้ำกับเนื้อหาของภาพ ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 38 หน้า อัครสำเนา

(24) สำเนา จงจิตต์ เสี่ยง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
 2523, 489 หน้า

อรรถพล เรืองบุรพ การศึกษารูปแบบของคำบรรยายสไลด์เทปที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาหน้าที่พลเมืองชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 40 หน้า ตาราง อัครสำเนา

อคุลย์ คนยัง ความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการ
จัดการศึกษาแบบสหศึกษา ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา. ประสานมิตร
 2513, 69 หน้า

อนันต์ ศรีโสภา หลักการวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 2 ไทยวัฒนาพานิช 2521, 430 หน้า
 (25) อังคณา สายยศ วิธีการวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2523, 240 หน้า อัครสำเนา

อุทัย ทองขาว การศึกษารูปแบบและคำบรรยายสไลด์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านพุทธิพิสัยวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 185 หน้า อัครสำเนา

Allen, William H. "Research on New Education Media : Summary and Problem," A V Communication Review. P. 81 - 91 Spring, 1959.

Amsden, Ruth Helen. "Children's Preferences in Picture Story book Variable," Journal of Educational Research. 53 : 309-312, April, 1960.

Arvil, Wesley Barks. "Gain in Social Adjustment of Co-Educational classes and Segregate classes in Physical Education," Dissertation Abstracts. 27 : 655, 1966.

Bettinghuas, Erwin P. Persuasive Communication. P. 48 - 51
New York, Holt Rinehart and Winston, 1968.

Brown, James W. and others. Audio Visual Instruction for Communication. 3 rd. ed., New York, Mc Graw-Hill Book Co., 1969. 621 P.

5) Call, Louis Thornton Jr. "Definining Listening Levels of comprehension Bas on Reading Levels comprehension of Average children in grad 5 6 7 and 8," Dissertation Abstracts. 35 : 7199 - A, 1975.

6) Calway, Marain F. "The Relative Effect of Instruction with Narrative and Factial on Listening Skills," Dissertation Abstract. 23: 2248. Febuluary, 1963.

Dale, Edgar. Audio - Visual Methods in Teaching. New York, Dryden Press, 1955. 534 P.

David, Shelby Brightwell. "The Effect of Co - Educational and Segregated classes on Tennis Achievement," Dissertation Abstracts. 25 : 984, 1964.

7) Freebourne, C. and Fleisch M. "The Effect of Musical Disturbance upon Reading Rate and Comprehension," Journal of Educational Psychology. 1952.

Good, Carter V. Dictionary of Education. 3 rd. ed., New York, Mc Graw - Hill, 1973. 681 P.

Hanna, Geneva R. Book's Yong People and Reading Guidance. P. 43 - 45. New York, McAllister Harper, 1960.

Hass, Kenneth B. and Packer R. Harry. Preparation and Use of A - V Aids, P. 47. India New Delhi (Private) Ltd., 1964.

Hildreth, Gertrude Wowell. Teaching Read; Aguide to Basic Principle and Modern Practices. P. 506 New York, Holt, 1958.

8) Hollow, Mary Kevin. "Listening Comprehension of Intermediate Grade Level," Elementary school Journal. 56 : 158 - 161, December, 1965.

Hurlock, Elizabeth B. Adolescent Development. P. 2-3. ,
Mc Graw Hill Book Co., 1949.

- Isra Charanyanunda. A Study of Children Ability to hear the Tones of the Thai Language. Master's thesis. 1962. 170 P.
- Keislar, Evan R. "A Descriptive Approach to classroom Motivation," The Journal of Teacher Education. II : 130 - 135, 1960.
- Kemp, Jerrold E., Planning and Producing Audio - Visual Materials. P. 136. Second Edition, Chandler Publishin Co., 1968.
- Lamb, Brydon, Filmstrip and Slide Projectors in Teaching and Training. P. 97. London Welford Printers Ltd., 1971.
- Mailaret, C. The Psychology of Audio Aids in Primary Education. P. 111 - 113. London, George Go Harrap and Co. Ltd., 1966.
- Raat, Jan H. "A Synchronized Tape - Slide for Teacher Training and Science Education," Aspects of Educational Technology VI. P. 324 - 328. Edited by K. Anstwick and N.D.C. Harris, New York, Pitman Publishing, 1972.
- UNESCO, The Healthy village : An Experiment in Visual Education in West China. P. 119. New York, Columbia University, 1951.
- Whitehead, Robert. Children's Literature : Strategies of Teaching. P. 13 Englewood chiffs. N.J., Prentice - Hall, 1968.
- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. Audio-Visual Material. 2 nd. ed., New York, Harper and Brother, 1957. 570 P.
- Instructional Technology. New York, Harper & Row, 1973. 737 P.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

คำสถิติของการวิเคราะห์แบบทดสอบ

ค่า P_H , P_L , P , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบของบทเรียนสไลด์เสียง
เรื่องทองผดุงคุณแห่งรวมความรู้

ลำดับข้อ	P_H	P_L	P	r	Δ
1	.91	.63	.78	.39	9.9
2	.81	.64	.73	.21	10.6
3	.73	.45	.59	.29	12.1
4	.81	.55	.69	.30	11.1
5	.64	.36	.50	.28	13.0
6	.81	.55	.69	.30	11.1
7	.73	.45	.59	.29	12.1
8	.64	.36	.50	.28	13.0
9	.55	.27	.41	.29	13.9
10	.55	.27	.41	.29	13.9
11	.73	.55	.64	.20	11.5
12	.73	.55	.64	.20	11.5
13	.64	.36	.55	.28	13.0
14	.73	.45	.59	.29	12.1
15	.81	.64	.73	.21	10.6
16	.64	.36	.50	.28	13.0
17	.45	.27	.36	.20	14.5
18	.55	.27	.41	.29	13.9
19	.55	.27	.41	.29	13.9
20	.45	.27	.36	.20	14.5

ลำดับข้อ	P_H	P_L	P	r	Δ
21	.45	.27	.36	.20	14.5
22	.81	.55	.69	.30	11.1
23	.64	.36	.50	.28	13.0
24	.81	.45	.64	.39	11.6
25	.55	.27	.41	.29	13.9
26	.55	.27	.41	.29	13.9
27	.64	.36	.50	.28	13.0
28	.45	.27	.36	.20	14.5
29	.55	.27	.41	.29	13.9
30	.55	.27	.41	.29	13.9
31	.73	.55	.64	.20	11.5
32	.45	.27	.36	.20	14.5
33	.45	.27	.36	.20	14.5
34	.64	.36	.50	.28	13.5
35	.73	.45	.59	.29	12.1
36	.81	.55	.69	.30	11.1
37	.64	.36	.50	.28	13.0
38	.73	.45	.59	.29	12.1
39	.64	.36	.50	.28	13.0
40	.73	.55	.64	.20	11.5

การตัดสินใจในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ในเนื้อหา
ของสไลด์เสียง เรื่องทองสมุคแห่งรวมความรู้

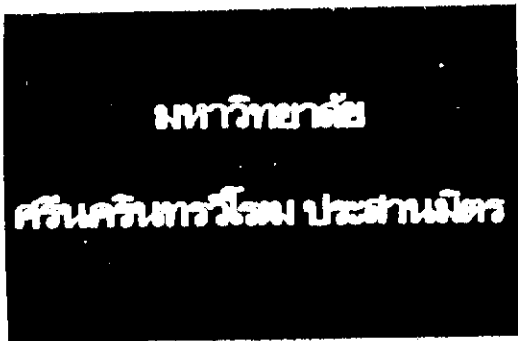
จำนวนข้อ	N	$\bar{X}$	s^2	S	r_{tt}	SE_{meas}
40	80	24.28	24.25	4.92	.62	3.02

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
SE_{meas}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

ภาคผนวก ข.

บทสวดใจเรื่อง หอมสมุทแห่งรวมความรู้

1



ดนตรี

2



ตั้งแต่สมัยศึกษาบรรพ เพื่อที่สามารถค้นหาหลักฐานให้เราพบความจริงอย่างหนึ่งว่า มนุษย์มีนิสัยชอบบอกกล่าวให้ผู้อื่นทราบถึงสิ่งที่ตนค้นพบหรือเห็นว่ามันน่าสนใจ

3



โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบอกกล่าวหรือถ่ายทอดความรู้ความคิดจากคนรุ่นก่อนแก่ลูกหลานซึ่งเป็นคนรุ่นหลังสืบต่อกันมา...ดนตรี

4



สมัยที่มนุษย์ยังอาศัยอยู่ในถ้ำ ก็อาศัยผนังถ้ำขีดเขียนภาพและสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งบางจะเป็นการขีดเขียนเพื่อความเพลิดเพลิน หรือเป็นเครื่องแสดงความรู้ก็ได้ ภาพโบราณถ้ำถ้ำส่วนมากมักจะเป็นภาพสัตว์ ซึ่งมีมนุษย์ในสมัยนั้นอาจใช้เก็บสิ่งสอนลูกหลานว่าสัตว์ต่าง ๆ ที่เขาเคยพบเห็นมันนั้นมีรูปร่างอย่างไร...ดนตรี

5



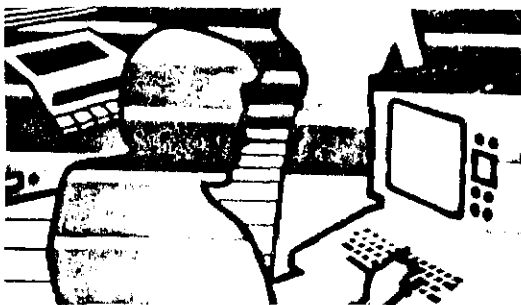
เช่นเดียวกับปัจจุบัน เรามีหนังสือภาพ
สัตว์ต่าง ๆ ให้เด็กดู เพื่อการเรียนรู้ที่รวดเร็ว
ไม่ต้องรอจนกว่าจะหนังสือจริง ๆ คนทั่วไป

6



เมื่อมนุษย์มีความเร็วมากขึ้น ผู้ใช้ประโยชน์
สัตว์ที่เคลื่อนไหวและพืชที่เคลื่อนไหวลงบนวัตถุต่าง ๆ
เพื่อเก็บเอาไปให้ผู้อื่นได้รับทราบ มนุษย์ก็เริ่มหา
สถานที่เพื่อเก็บสะสมสิ่งเหล่านี้ เช่น การเขียน
หนังสือลงบนแผ่นหินเพื่อบันทึกเรื่องราวของชาวบาบิโลเนียน
ก็มีการจัดสถานที่สะสมเอาไว้ มนุษย์สมัยโบราณ
ที่เจริญแล้วอื่น ๆ เช่นจีน อียิปต์ โรมัน ก็กระทำ
เช่นเดียวกัน... คนทั่วไป

7



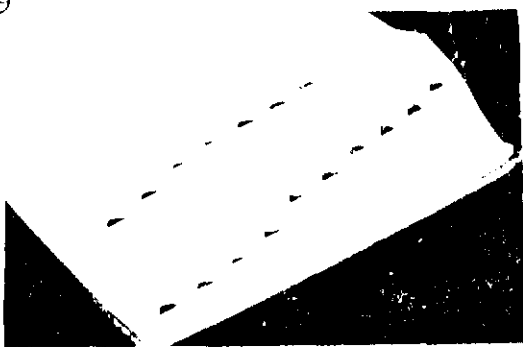
วิธีการบันทึกและเก็บสะสมความรู้ ความนึกคิด
ของมนุษย์จากอดีต ให้พัฒนาเรื่อยมาอย่างไม่หยุดยั้ง
จนถึงปัจจุบัน เราได้ค้นพบและพัฒนาวีธีการที่จะ
บันทึกและเผยแพร่ความรู้ให้ผู้อื่นทราบได้เป็นจำนวนมาก
มากและรวดเร็ว

8

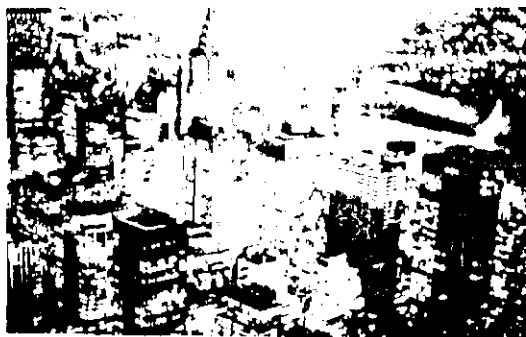


ด้วยสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ วิทยุ -
โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ภารกิจ เซลล์ แอปพลิเคชัน
คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งส่วนใดเป็นสิ่งที่ใช้สำหรับ
บันทึกและถ่ายทอดประสบการณ์ของมนุษย์จึงได้...
คนทั่วไป

9



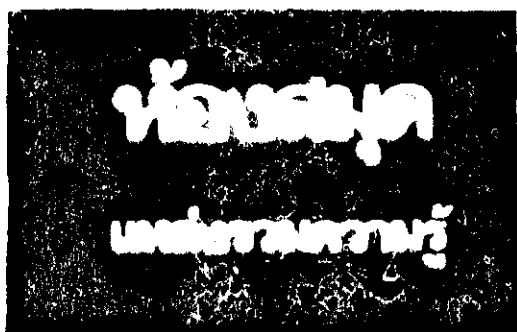
10



11



12



ในบรรดาสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ นับว่า หนังสือ เป็นสิ่งที่คนทุกคนและคนธรรมดาทุกคนควรมี ในการใช้เวลาว่าง ๆ หรือยามว่างควรมี ประโยชน์ ทั้งนี้เพราะหนังสือเป็นสิ่งที่สะดวกต่อการค้นคว้า ประกอบกับสะดวกหาความรู้ เทคนิค ของงานใหม่ ๆ ทำให้สามารถฉีกสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างมากมาย และรวดเร็ว ... คนทั่วไป

ความเจริญก้าวหน้าของสังคมนั้น เกิดจากการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และการเรียนรู้ ซึ่งสำคัญ ในการถ่ายทอดและเรียนรู้กันใหม่ ทั้งสิ่งและสื่อสาร ทั้งปวง ทั้งนี้แหล่งที่จะรวบรวมเอาบรรดาความรู้ ความคิดต่าง ๆ มาเก็บรักษาไว้ และจัดหาวิธีการให้ ความรู้ ความคิดเหล่านั้นออกไปสู่บุคคลในชุมชนให้ จึง เป็นแหล่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง... คนทั่วไป

แหล่งที่จะรวบรวม และจัดหาวิธีการให้ความรู้ ความคิด ออกไปสู่ชุมชนใหม่เราเรียกว่า ห้องสมุด ซึ่งเราจักกันอยู่แล้วนั่นเอง ห้องสมุด เป็นคลังมหาสมบัติ บรรจุทั้งทรัพย์สินทางปัญญาและวัฒนธรรมของ มนุษยชาติ เก็บไว้เพื่อประโยชน์ของชุมชนต่อไปภายหน้า ... คนทั่วไป

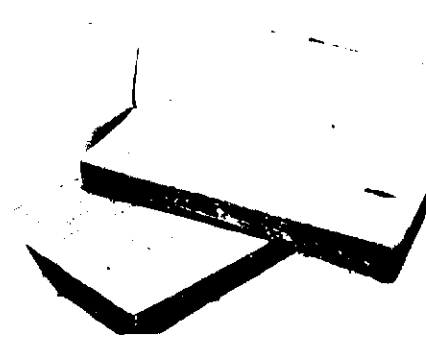
คนทั่วไป

13



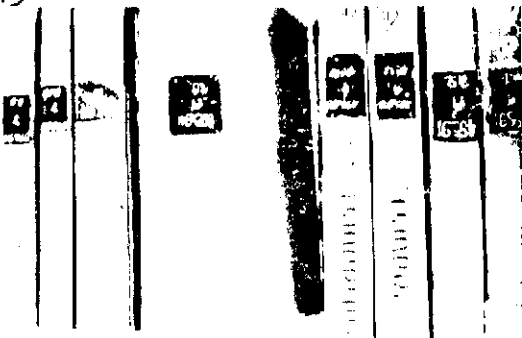
มีผู้แสดงความสงสัยว่า ทำไมจึงเรียกว่า ห้องสมุด ในเมื่อมันเป็นที่เก็บหนังสือ ไม่ใช่ที่เก็บลูก และทำไมจึงเรียกว่า ห้อง ในเมื่อบางแห่งเก็บทั้งหนังสือที่เขียว มีใบมีลักษณะเป็นพองทั้งที่เรียกกัน ... คนตรี

14



คำว่า " สมุด " แต่เดิมในสมัยที่เราังไม่มีการพิมพ์หนังสือเป็นเล่มอย่างปัจจุบัน เราหมายถึงหนังสือ สมุดข่อยที่พับไปกลับมาเขียนทั่วหนังสือไว้เต็มเล่ม เราเรียกว่า หนังสือเล่มสมุด ... คนตรี

15



ในสมัยที่เราเริ่มมีการพิมพ์ใหม่ ๆ เมื่อพิมพ์หนังสือจากสมุดข่อยจบไปหนึ่งเล่ม เราจะนับต่อไปว่า ขาดหายไป " จบหนึ่งเล่มสมุดไทย " และเมื่อพิมพ์จบทำเป็นเล่มอย่างปัจจุบันก็เรียกว่า " จบหนึ่งเล่มสมุดฝรั่ง " ซึ่งในหนังสือหนึ่งเล่มอาจประกอบด้วยเนื้อหากจากเล่มสมุดไทยหลายเล่มก็ได้ ทั้งนี้คำว่า " สมุด " แต่เดิมมาหมายถึงหนังสือ ไม่ใช่สมุดหรือที่เรียกกันอยู่ในปัจจุบัน ... คนตรี

16



ในเวลาที่เกี่ยวกับสถานที่นั้น เราเรียกว่า ห้องสมุด 2 คำคือ หอ กับ ห้อง คำว่า หอ หมายถึงสถานที่ราชบัณฑิตยสถานอธิบายไว้ว่า " เรือนหนึ่งใช้สำหรับกิจการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น หอไทย เป็นที่สำหรับเก็บระโหระทึก พระเบ็ง เป็นต้น หอระโหระทึกเป็นหอ " หอไทยหรือหอสมุดคือเรือนสำหรับเก็บหนังสือ... คนตรี

17



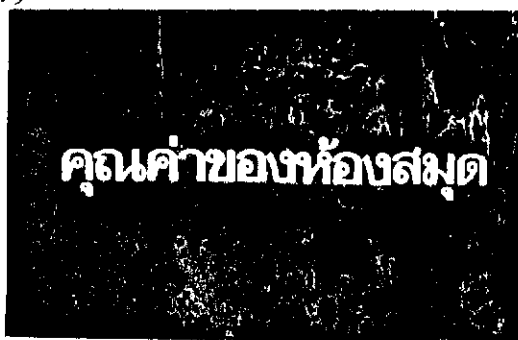
สถานที่ ที่เป็นเรือนหรืออาคารไทยเหมาะ
สำหรับเก็บรวบรวมหนังสือ จึงเรียกว่า หอสมุด
เรือน หอสมุดแห่งชาติ หอสมุดกลางจุฬาลงกรณ์
... ทนทวี

18



ส่วนที่เก็บรวบรวมหนังสือที่เป็นเพียงห้องหนึ่ง
ในสวนของอาคาร เราก็เรียกว่าหอสมุด แต่มารู้
ตอนหลังนี้เราใช้คำว่าหอสมุดเป็นคำกลาง ๆ จะมี
ลักษณะ เป็นเรือน เป็นตึก หรือเป็นเพียงห้อง
ห้องเดียว ก็เรียกว่า หอสมุดเหมือนกัน...ทนทวี

19



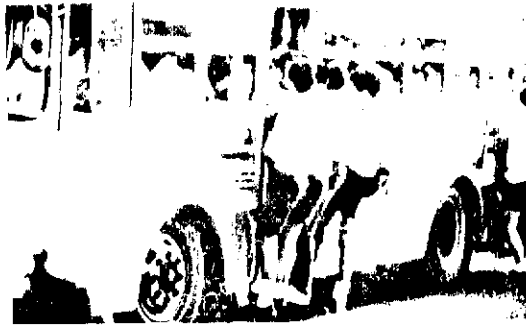
ทนทวี

20



ในสังคมประชาธิปไตย ห้องสมุดเมืองที่มี
ความรู้รอบรู้เนืองนองล้น มีความรับผิดชอบ และมีความ
สามารถในการประกอบอาชีพ หวังว่าห้องสมุดเมืองที่จะ
มีการศึกษาเล่าเรียน ที่สละสลวยกับฉันทาพรของสังคม
... ทนทวี

21



การขยายตัวของสาขาวิทยาการต่าง ๆ ประกอบกับสังคมที่เปลี่ยนไป ทำให้เกิดมีสิ่งที่เป็นที่ระบือของให้รู้เรียนให้รู้มากขึ้น ของเว็บที่ศึกษาได้เรียนตั้งแต่เขาวัย หอยเนื้อ ไปตลอดชีวิต ...คนทรี

22



ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน ห้องสมุดเป็นแหล่งที่ให้ความรู้และ - วิทยาการทุกสาขาเอาไว้เพื่อให้ความรู้ไปแก่ท่าน ท่านมีความสนใจใคร่รู้ในเรื่องใด ห้องสมุดก็พร้อมที่จะให้ท่านเข้าไปศึกษาจนกว่าในเรื่องนั้นท่านมีความสนใจของแต่บุคคล ...คนทรี

23



แนวโน้มของการศึกษาในปัจจุบัน เปิดโอกาสให้รู้เรียนให้รู้ประสบการณ์อย่างกว้างขวาง แต่การเรียนการสอนในห้องเรียนอยู่ในขอบเขตจำกัด ซึ่งจะไม่เพียงพอ ดังนั้นห้องสมุดจึงเป็นแหล่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตร ให้รู้เรียนให้รู้จนกว่าเพิ่มเติมได้อย่างไม่จำกัด...คนทรี

24



ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ควรได้รับในการศึกษา มิใช่จำกัดอยู่แค่เพียงเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร เท่านั้น ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในสังคม เช่น การที่จะศึกษา หรือการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ บัณฑิตศึกษา เหตุการณ์เมืองและข่าวสารอื่น ๆ ก็เป็นสิ่งจำเป็น ที่คนเราจะควรรู้ เพื่อจะได้รู้ทันกับสิ่งที่สังคมกำลังเกิดขึ้นอยู่รอบ ๆ ตัวเรา ...คนทรี

25



ในบริการ ด้านข่าวสารต่าง ๆ เหล่านี้มียุ
ตัวในท้องถิ่น ให้ท่านได้ทราบกับพวกไท้แมง
ในรูปของหนังสือพิมพ์ วารสาร ตลอดจนโลกทัศน์วิ
ชั่น ๆ ... คนทวี

26



นอกจากห้องสมุดจะให้ประโยชน์แก่ท่านใน
ด้านการรู้และทั่วไปตามความสนใจ ยังเสริมการ เจริญ
การสนทนาหลักสูตร และในบริการ ด้านข่าวสารต่าง ๆ
แล้ว ห้องสมุดยังเป็นสถานที่ที่จะให้ความจริงใจ
และความบันเทิงที่เป็นประโยชน์อีกด้วย เพราะ
ห้องสมุดย่อมรวบรวมหนังสือไว้มากมายประเภท รวมทั้ง
บทกวีอันไพเราะ รัชกิจของนักปราชญ์ คำสอนใน
ศาสนา นวนิยาย ภาควิชาเขียน ภาพฉายต่าง ๆ... คนทวี

27



ยิ่งกว่านั้น ห้องสมุดบางแห่งยังให้รวบรวมเอา
โลกทัศน์วิสัยต่าง ๆ เช่น เทป แผ่นเสียง ภาพนิ่ง
ภาพยนตร์ จักรบริการในทางที่จะช่วยให้ท่านได้รับ
ทั้งความรู้ ความเพลิดเพลิน เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
อีกด้วย ... คนทวี

28



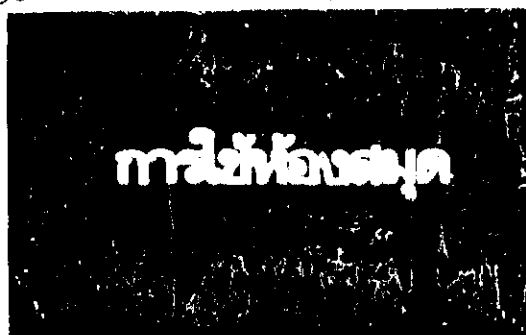
ห้องสมุดที่มีความดีดั่งเช่นนี้ ผู้ใดหาความรู้
และผู้รักความก้าวหน้าทั้งหลาย จึงนิยมใช้ห้องสมุด
เป็นที่พักผ่อนความรู้ ความสามารถ ของเขาเสมอเมื่อ
มีโอกาส

29



แล้วท่านละ ไช้ใจของหนูเพื่อท่าน
หัวของท่านบ้างหรือยัง ...หนทวี

30



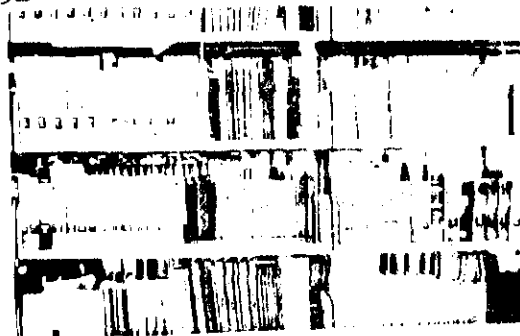
หนทวี

31



ห้องสมุด เป็นสถานที่สำหรับผู้มาศึกษาและ
วัฒนธรรมอันดี ทั้งนั้นเมื่อจะเข้าไปใช้ของสมุดทุกครั้ง
จึงควรแต่งกายให้สุภาพ และควรฝากกระเป๋า ถุง
ย่าม แฟ้มเอกสารต่าง ๆ ไว้นอกห้องสมุด เพื่อความ
สะดวกในการ เข้าไปยืมเอกสารนั้นๆ และหลีกเลี่ยงการ
ทรมานตนนอกจากห้องสมุด ...หนทวี

32



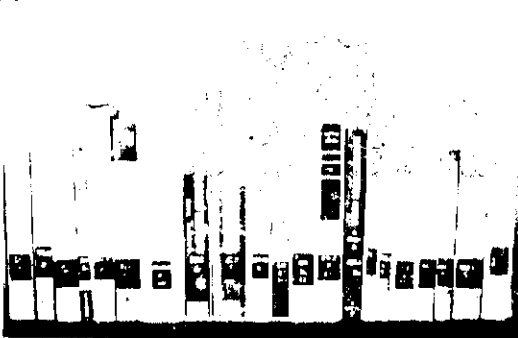
สืบสานความรู้ต่าง ๆ ที่คุณรวบรวมไว้ใน
ห้องสมุด มีคุณค่ามากมายหลายประเภท ทั้งนั้นห้องสมุด
จึงควรมีวิธีการ จัดอย่าง เป็นระบบ และกำหนดระเบียบ
การใช้ให้สะดวก รวดเร็วแก่ผู้มาใช้บริการ ...หนทวี

33



สื่อที่สำคัญและมีจำนวนมากที่สุด เห็นจะ
ไท่แกหนังสือประเภทต่าง ๆ อันไท่แก หนังสืออ่าน-
ทั่วไป เช่น ตำรา สารคดี นวนิยาย เรื่องสั้น
พลเอกหนังสือโลก ซึ่งหนังสือประเภทนี้จะให้สมาชิก
ยืมออกจากห้องสมุดได้ ครึ่งละประมาณ 7 วัน

34



นอกจากหนังสือบางเล่มที่ไม่พอแก่ความ
ต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเรียกว่า หนังสือวิเศษ ขาดสมุด
จะกำหนดเวลาให้ยืมคืนเร็วขึ้น เช่น 1 วัน หรือ 3 วัน
และยังกำหนดเวลาที่จะให้ยืมและคืนไว้อย่าง
นิ่มนวลได้จนเวลา 15 นาทีผ่านไปแล้ว และให้ยืมคืน
ก่อน 12 นาทีจากวันกำหนดส่ง เป็นต้น... ทนตรี

35



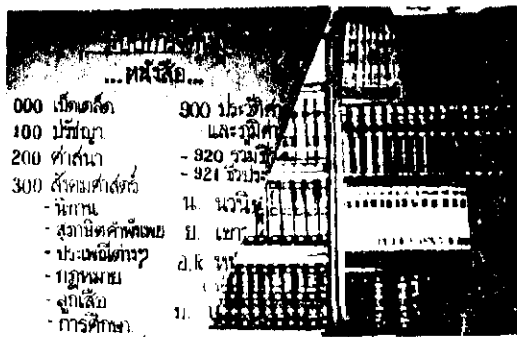
เมื่อส่งคืนหนังสือเล่มใดแล้ว ถ้ามีความ
ประสงค์จะยืมหนังสืออีกเล่มมาทดแทนทำให้ นอกจากว่ามี
ผู้อ่านคนอื่น ๆ มาแสดงความต้องการ ขอยืมหนังสือ
เล่มนั้นเอาไว้ กรณีเช่นนั้นหนังสือเล่มนั้นจะกลายเป็น
หนังสือรอง ยืมต่ออีกไม่ได้ สิทธิในการยืมครั้งต่อไป
จะเป็นของผู้รองเท่านั้น ... ทนตรี

36



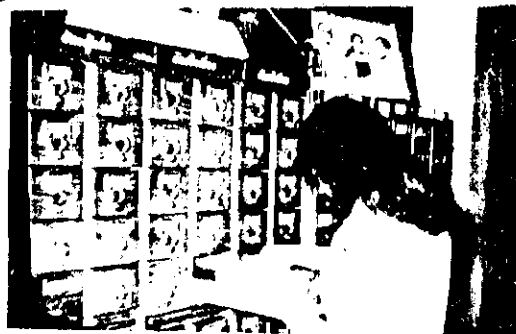
หนังสือประเภทหนึ่ง ที่ของสมุดจัดแยกไว้
สำหรับคนไม่รวมกับหนังสืออ่านทั่วไป แต่วางจะอยู่ใน
หัวเรื่องเดียวกัน และให้ใช้ค้นคว้าภายในห้องสมุด
จะมีนอกห้องสมุดไม่ได้ ใช้สำหรับค้นคว้า
คำอธิบายของสาร และบางเล่มเท่านั้น ไม่จำเป็นต้อง
คืนกลับห้องสมุด เช่น ขงนาคูธรรม สารานุกรม
หนังสือรายปี แผนที่ แผนที่หนังสือประเภทนี้เมื่อ
เวียนอ่านหนังสือข้างขึ้น ... ทนตรี

37



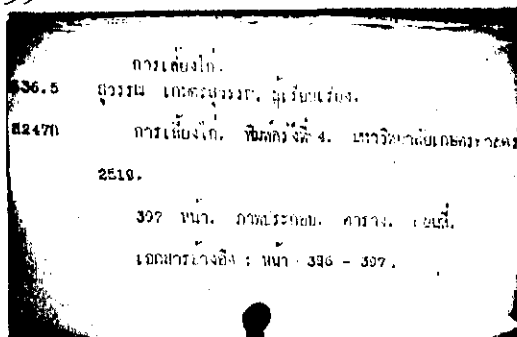
ทั้งหนังสืออ่านทั่วไปและหนังสืออ้างอิง จะจัดไว้เป็นหมวดหมู่ แยกตามสาขาวิชา โดยมีหมายเลขกำกับเป็นระบบที่แน่นอน เมื่อเราต้องการใช้หนังสือเล่มใด จะต้องทราบก่อนว่า หนังสือเล่มนั้นอยู่ในหมวดใด หรือหมายเลขอะไร ซึ่งปัญหานี้ผู้ที่รวบรวมรายการบอกทานได้ ... คนดี

38



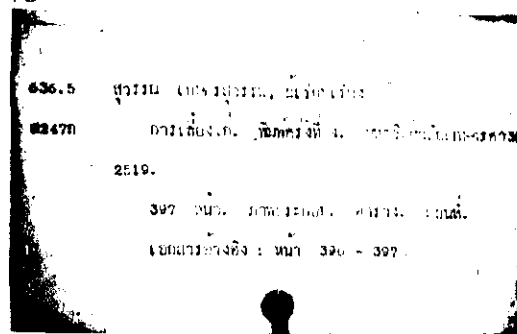
บัตรรายการเป็นบัตร บันทึกข้อมูลพื้นฐานของหนังสือแต่ละเล่มที่ผู้อ่านควรทราบ เช่น เลขหมู่ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง รายละเอียด เหล่านี้จะนำไปสู่การ ค้นหาหนังสือเล่มนั้น ๆ ซึ่งมีกรวดยาวจะดูให้เรื่องความสำคัญอักษร แยกไว้ 3 ประเภทคือ บัตรชื่อเรื่อง บัตรหัวเรื่อง และบัตรผู้แต่ง... คนดี

39



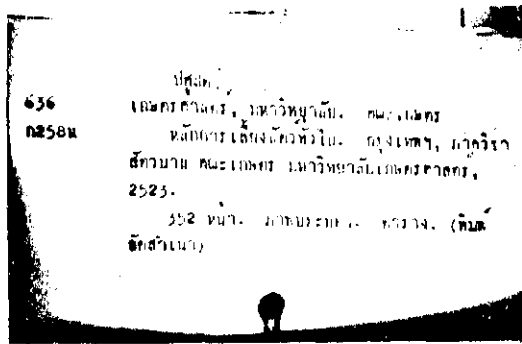
เมื่อต้องการค้นหาหนังสือเล่มใด ก็เปิดหาจากบัตรที่ด้านซ้ายของตู้บางแถว เช่น ภาพรวมชื่อเรื่องก็เปิดหาบัตรชื่อเรื่อง ซึ่งจัดเรียงไว้ตามลำดับอักษรของชื่อหนังสือ ที่ปรากฏอยู่บนฉลากติดของบัตร

40



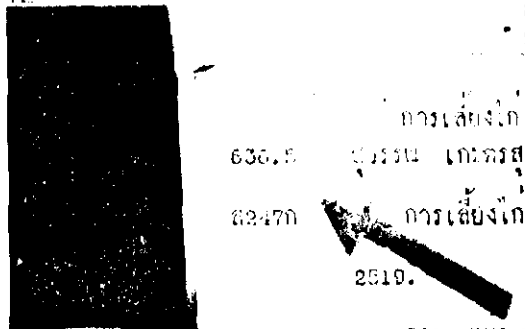
ภาพรวมชื่อเรื่องก็เปิดหาบัตรชื่อเรื่อง ซึ่งปรากฏอยู่บนฉลากติดของบัตร ... คนดี

41



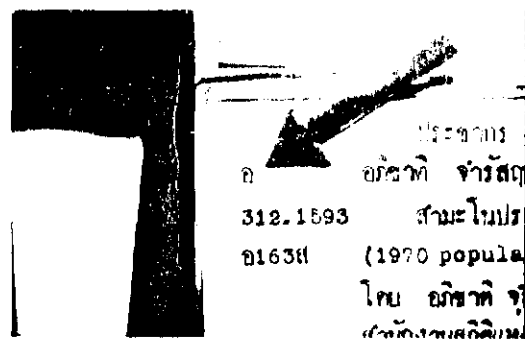
แต่ถ้าไม่รวมหนังสือเวียนและข้อบัญญัติ
ก็ยังมีหนังสือจากกระทรวงศึกษาธิการ
ที่เกี่ยวกับงานของกรมศึกษาธิการ
เช่น เรื่อง การค้นหาหนังสือเกี่ยวกับ
เรื่องใด ก็บอกไปให้มหาวิทยาลัย ป ในหัวเรื่อง
ปศุสัตว์ เป็นต้น ... คนอื่น

42



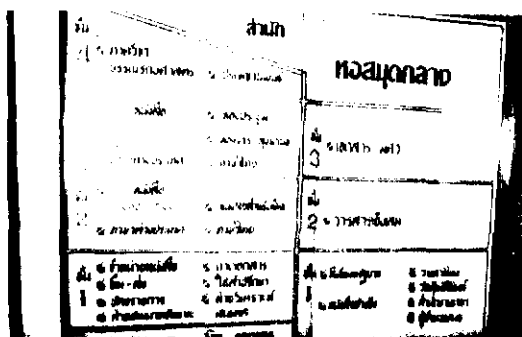
เมื่อค้นพบตัวรายการ ของหนังสือเล่มนี้
ของกรมแล้ว ก็จดหมายเลขเวียนหนังสือ ที่กรม
ของกรม เพื่อนำไปค้นหาหนังสือความขึ้นต่อไป... คนอื่น

43



ในกรณีที่หนังสืออ้างอิง หมายเลขเวียน
หนังสือจะมีชื่อ อ หรือ ข หรือ ข หรือ ข หรือ ข
กำกับไว้เพื่อให้ไปค้นหาหนังสือที่ถูกต้องของ
ประเภทที่เรียกไว้ ... คนอื่น

44



เราจะค้นหาหนังสือตามหมายเลขเวียน
หนังสือที่ได้จากตัวรายการ ให้รวดเร็วของ
ก่อนว่า ชั้นหนังสือของพวกนั้นจัดไว้ส่วนใดของ
โดยดูจากป้าย หรือแผนผังที่แสดงเอาไว้ หรือ
สอบถามได้จากเจ้าหน้าที่ของ ... คนอื่น

45



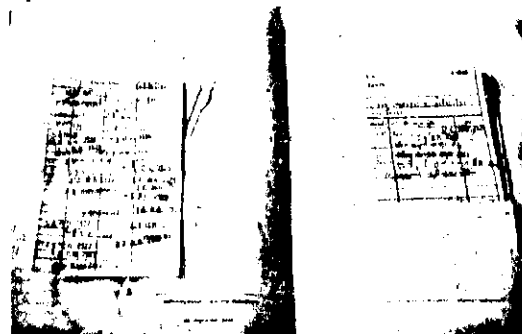
เมื่อทราบแล้ว ก็ตรงไปที่ชั้นหนังสือชั้นต้นที่
ตัววจุฬายานบอกหมายเลขเรียงหนังสือตามชั้นต่าง ๆ
ให้ทรงตามหมายเลขที่ได้มาจากบัตรรายการ ท่านจะ
พบหนังสือเล่มที่ต้องการจัดเรียงอยู่ตามหมายเลขนั้น
... คนตรี

46



ให้หนังสือแล้ว ก็ไปเสาะหาที่นั่งอ่าน
ตามที่ห้องสมุดจัดเอาไว้ ... คนตรี

47



ถ้ามีความประสงค์จะยืมหนังสือออกไปใช้
นอกห้องสมุดที่ท่านเป็นสมาชิกอยู่ ก็ให้เปิดไปที่ปกหลัง
ด้านในของหนังสือ ซึ่งจะมีบัตรประจำหนังสือ และ
บัตรระบุกำหนดเวลาส่งคืน สำหรับทำหลักฐานการยืม
การระเบียนที่ห้องสมุดแต่ละแห่งกำหนดไว้

48



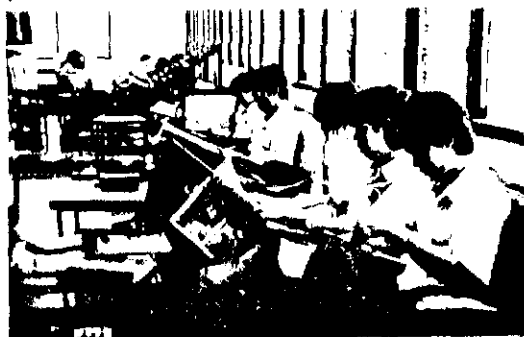
ผู้ยืมจะต้องลงชื่อที่ยืมไปถวาย หรือพิมพ์
รายละเอียดการเป็นสมาชิก เช่น ชั้น ปี ลงใน
บัตรประจำหนังสือ ห้องสมุดบางแห่งจะพิมพ์บัตรประจำตัว
ผู้ยืม เพื่อจะยืมหนังสือทุกครั้งก็ให้นำบัตรประจำตัวมา
เขียนหมายเลขทะเบียนของหนังสือเล่มที่จะยืมลงใน
บัตรด้วย ... คนตรี

49



จากนั้น นำไปให้เจ้าหน้าที่ประทับกำหนด
เวลาส่งคืนเท่านั้น ท่านก็สามารถนำหนังสือออกไปใช้
นอกห้องสมุดได้ และจะไม่ลืมนำส่งคืนห้องสมุดตาม
กำหนดเวลา มีเจ้าหน้าที่คอยเสียค่าปรับวันละห้าบาท
ถึงหกสิบบาท ขึ้น เมื่อเลิกใช้หนังสือแล้วให้ตรวจวันค่า
ส่งคืนห้องสมุดและยังไม่ถึงกำหนดเวลา ... ทนวิ

50



วารสาร และหนังสือพิมพ์ ของสมุดมีจัดให้ท่าน
แยกไว้ทางภาคไม่ปะปนกับที่อ่านหนังสือ และไม่อนุญาต
ให้นำออกไปอ่านนอกห้องสมุด ... ทนวิ

51



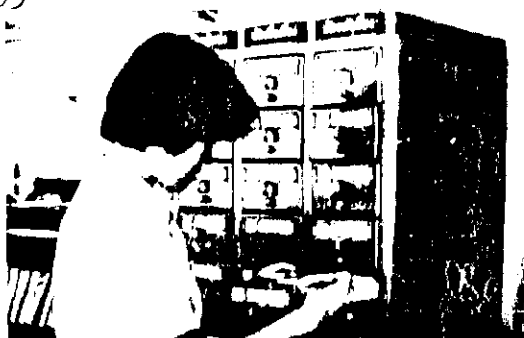
วารสาร และหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบัน
ห้องสมุดจะจัดวางเรียงไว้ตามลำดับอักษรชื่อ ในท่าน
หยิบไปอ่านได้โดยสะดวก เมื่อเลิกอ่านจะส่งนำไป
เก็บที่เดิมทุกครั้ง เพื่อความสะดวกแก่ผู้ที่จะมาอ่าน
ที่หลัง ... ทนวิ

52



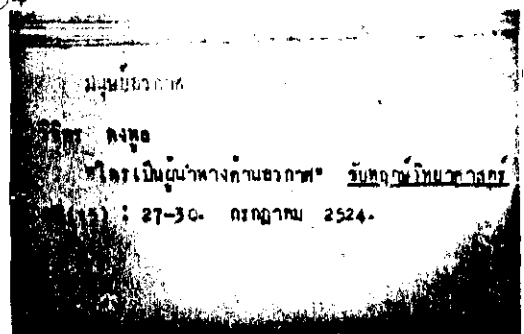
วารสารเก่า ห้องสมุดจะเก็บรวมเล่มไว้
ทางภาคไทยจัดเรียงตามลำดับอักษรของชื่อวารสาร
เช่นเดียวกัน สามารถค้นหาได้โดยง่าย ในห้องสมุด
บางแห่ง การค้นหาวารสารเขียนเล่มเป็นหน้าที่ของ
เจ้าหน้าที่ของสมุดเท่านั้น ท่านจึงต้องแจ้งความ
ประสงค์หากต้องการวารสารฉบับใด เจ้าหน้าที่ก็จะไป
ค้นหาให้ ... ทนวิ

53



ในการนี้ทั้งการค้นหายุทธศาสตร์ หรือเรื่องราว
บางอย่าง แต่ไม่ทราบว่ามีอยู่ในวารสารฉบับใด
หรือวารสาร จะบอกท่านได้ว่า บทความหรือ
เรื่องราวนี้มีอยู่ในวารสารฉบับใดบ้าง ... คนทั่วไป

54



โดยค้นหาจากบรรณารักษ์วารสารที่ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์
2 ฉบับ คือ ฉบับเป็นเล่มและฉบับเป็นบัตร ตามข้อ
บทความ หรือข้อมูลต่าง ๆ หรือตัวเรื่อง ซึ่งจัดทำไว้
เช่นเดียวกับบัตรรายการ จากวารสารและ
รายละเอียดอื่น ๆ เช่น ปีที่ ฉบับที่ วันที่เดือนปี
เลขหน้า เพื่อนำไปค้นหาความเข้าใจที่ถ่องแท้ต่อไป
... คนทั่วไป

55



ในห้องสมุด เราจะพบแต่หนังสือที่มีความเข้าใจ
ลึกซึ้งกว่าความกระตือรือร้น และของการสนใจ
ทั้งนี้จึงไม่ควรดูถูกกัน หรือลงเสียงดังให้เกิดความ
รำคาญแก่ผู้อื่น ... คนทั่วไป

56



การดูแผนที่ หรือนำเอกสารเข้าไปรับปรึกษา
ในห้องสมุดเป็นการกระทำที่ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง
เพราะนอกจากจะทำให้ผู้อื่นเป็นผู้นำผิดระเบียบข้อบังคับ
ของห้องสมุดแล้ว ยังทำให้เกิดความสกปรกและสร้างความ
รำคาญแก่ผู้อื่นอีกด้วย ... คนทั่วไป

57



หนังสือแต่ละเล่มวางทุกอย่างในกล่องมุก
เป็นสิ่งที่น่าภูมิใจจนรวมชั้นที่ห้องไม่ ตึก ชั้น หรือ
ชั้นเขียนถึงใจลงไป การหยิบในอ่านของพ่อหรือ
ความระมัดระวัง ไม่รู้หนังสือให้เด็กความไม่เ็น
ระเบียนใจไม่จำเป็น ...คนทีวี

58



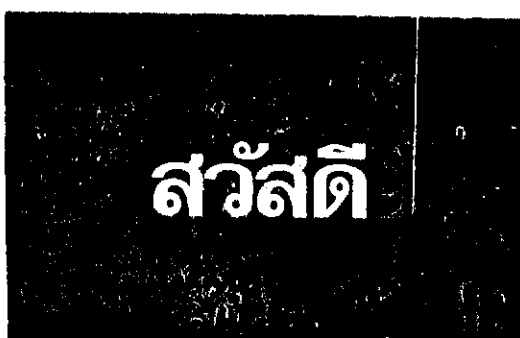
หนังสือเล่มโตที่เด็กในแถวหน้าเก็บที่ไว้
หากไม่ได้อ่านจะวางใต้ตู้หนังสือ ก็นั่งวางไว้ได้เป็น
ระเบียน ตามโต๊ะหรือชั้นวางที่หลังมุกที่เก็บไว้
...คนทีวี

59



ก่อนออกอากาศของมุก ช่อง ๖ เขาพนมดี
หรือหนังสือที่เก็บเอกสารอื่น ๆ ทุกครั้งว่าทำไม
ลูกของความรัก ระเบียน เพื่อป้องกันไม่ให้คนบางจำพวก
นำหนังสือออกจากห้องมุก โดยไม่ได้รับอนุญาต
... คนทีวี

60



คนทีวี

ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

แบบสำรวจความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์

แบบสอบถามการยอมรับคุณภาพสไลด์เสียง

แบบทดสอบผลการเรียนรู้จากสไลด์เสียง

เรื่อง หอสมุดแหล่งรวมความรู้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. กรุณาอย่าขีดเขียนลงในข้อสอบ
2. ข้อสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ เวลาทำ 20 นาที นักเรียนควรทำให้ครบทุกข้อตามเวลาที่กำหนด
3. ข้อสอบเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก แต่ละข้อให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดจากข้อ ก ข ค ง หรือ จ ที่กำหนดให้ โดยกากบาท (X) ทับข้อที่นักเรียนเลือก ในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง

๐) หอสมุดเป็นที่เก็บรวบรวมอะไร

- ก. สมุด
- ข. หนังสือ
- ค. ปากกา
- ง. ไม่บรรทัด
- จ. บางลบ

ข้อนี้ หนังสือ คือคำตอบที่ถูกต้องที่สุด นักเรียนก็ขีดเครื่องหมายกากบาททับ

ข้อ ข. ในกระดาษคำตอบ ดังนี้

๐) ก ~~X~~ ค ง จ

4. นักเรียนต้องเลือกเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น ถ้าขีดกากบาททับมากกว่า 1 ข้อ ถือว่านักเรียนตอบข้อนี้ผิด ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดเส้นทับข้อที่เลือกไว้เดิมให้ชัดเจนดังนี้

๐) ก ~~X~~ ค ง จ

5. การทดสอบครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยสื่อการสอน ขอให้นักเรียนทำข้อสอบให้เต็มความสามารถของตัวนักเรียนเอง

- 1) ภาพโบราณตามผนังถ้ำ มักเป็นภาพอะไร
 - ก. คน
 - ข. สัตว์
 - ค. ทิวทัศน์
 - ง. คนไม้
 - จ. สิ่งของเครื่องใช้
- 2) ข้อใดไม่ใช่สิ่งบันทึกความรู้ของมนุษย์
 - ก. วิทยุ
 - ข. เทป
 - ค. แผ่นเสียง
 - ง. ภาพยนตร์
 - จ. หนังสือ
- 3) ข้อใดเป็นงานของห้องสมุด
 - ก. เก็บรักษา
 - ข. จัดระเบียบ
 - ค. บริการ
 - ง. เผยแพร่ความรู้
 - จ. ถูกทุกข้อ
- 4) ความก้าวหน้าของสังคมเกิดจากอะไร
 - ก. การใช้สื่อความรู้
 - ข. การเก็บสะสมความรู้
 - ค. การถ่ายทอดความรู้
 - ง. การเรียนรู้
 - จ. การถ่ายทอดและการเรียนรู้
- 5) เพราะเหตุใดจึงเรียกห้องเก็บรวบรวมหนังสือว่า ห้องสมุด
 - ก. ให้ความหมายดีกว่า
 - ข. ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
 - ค. หนังสือกับสมุด เป็นอย่างเดียวกัน
 - ง. เรียกตามคนสมัยก่อน
 - จ. เรียกตามความนิยม
- 6) " เรือนซึ่งใช้เฉพาะกิจการอย่างใดอย่างหนึ่ง " หมายถึงอะไร
 - ก. หอสมุด
 - ข. หอไตร
 - ค. หอระฆัง
 - ง. หอคอย
 - จ. ถูกทุกข้อ
- 7) ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. ห้องสมุดคือ ห้องเก็บหนังสือ
 - ข. หอ กับห้อง มีความหมายอย่างเดียวกัน
 - ค. หอสมุด อาจมีลักษณะเป็นเรือนเฉพาะ
 - ง. ห้องสมุด หมายถึงสถานที่ ที่มีลักษณะเป็นห้องเท่านั้น
 - จ. สมุด สมัยก่อนหมายถึงหนังสือ

- 8) ในปัจจุบัน สถานที่ลักษณะอย่างไร
จึงจะเรียกว่าห้องสมุด
- เป็นเรือนหรือตึกเฉพาะ
 - เป็นห้องเฉพาะ
 - เป็นเรือนเฉพาะหรือห้องเฉพาะ
 - มีสมุดเป็นจำนวนมาก
 - มีหนังสือเป็นจำนวนมาก
- 9) ในสภาพสังคมปัจจุบัน พลเมืองควรมี
คุณสมบัติในด้านใด
- ความสามารถในการประกอบอาชีพ
 - ความเฉลียวฉลาด
 - ความรอบรู้
 - ความรับผิดชอบ
 - ถูกทุกข้อ
- 10) เพราะเหตุใด ห้องสมุดจึงมีความจำเป็น
ต่อการเรียนการสอน
- ครูมีความรู้ไม่พอ
 - วิทยาการต่าง ๆ มีมาก
 - จำนวนนักเรียนมีมาก
 - ห้องสมุดให้ความรู้ได้มากกว่าครู
 - ถูกทุกข้อ
- 11) หนังสือพิมพ์ให้ประโยชน์ในด้านใดมากที่สุด
- ข่าวสาร
 - ความรู้
 - ความบันเทิง
 - ความจริงรโงจใจ
 - การพักผ่อน
- 12) ผู้ใช้ห้องสมุดส่วนมากเป็นใคร
- นักเรียน
 - นิสิต นักศึกษา
 - บุคคลทั่วไป
 - ผู้ไปหาความรู้
 - ผู้มีความกระตือรือร้น
- 13) ห้องสมุดมีจุดมุ่งหมายคล้ายกับอะไร
- ธนาคาร
 - วัด
 - บ้าน
 - โรงเรียน
 - ห้องเก็บของ
- 14) การฝากกระเป๋าไว้ในห้องสมุดให้
ผลอย่างไร
- สะดวกต่อการเข้าไปศึกษาค้นคว้า
 - ตัดปัญหาเรื่องการตรวจค้น
 - ตัดปัญหาการวางเกะกะในห้องสมุด
 - ป้องกันการนำหนังสือออกโดยไม่ได้รับอนุญาต
 - ถูกทุกข้อ
- 15) สื่อความรู้ที่สำคัญที่สุดในห้องสมุดคืออะไร
- สมุด
 - หนังสือ
 - โสตทัศนวัสดุ
 - บัตรรายการ
 - วารสารและหนังสือพิมพ์

- 16) สื่อความรู้ประเภทใด ยืมออกไปใช้
นอกห้องสมุดได้
ก. หนังสืออ่านทั่วไป
ข. หนังสืออ้างอิง
ค. หนังสือพิมพ์
ง. วารสาร
จ. วารสารและหนังสือพิมพ์
- 17) หนังสือที่ห้องสมุดกำหนดให้ส่งคืน
เร็วกว่าปกติ คือหนังสือประเภทใด
ก. หนังสืออ้างอิง
ข. หนังสือจอง
ค. หนังสือแบบเรียน
ง. หนังสือวีซีดี
จ. หนังสืออ่านทั่วไป
- 18) ยืมออกได้หลังจากเวลา 13.00 น.
ข้อความนี้หมายถึงการยืมหนังสือ
ประเภทใด
ก. วารสารเย็บเล่ม
ข. หนังสืออ่านทั่วไป
ค. หนังสืออ้างอิง
ง. หนังสือจอง
จ. หนังสือวีซีดี

- 19) หนังสือในข้อใด เมื่อนำส่งคืนห้องสมุด
แล้วจะยืมต่ออีกไม่ได้
ก. หนังสือวีซีดี
ข. หนังสืออ้างอิง
ค. หนังสือจอง
ง. หนังสืออ่านทั่วไป
จ. หนังสือพิมพ์
- 20) ข้อใดเป็นหนังสืออ้างอิง
ก. ตำรา
ข. สารคดี
ค. นวนิยาย
ง. หนังสือเด็ก
จ. แผนที่
- 21) หมายเลข 200 เป็นหนังสือหมวดใด
ก. เบ็ดเตล็ด
ข. ปรัชญา
ค. ศาสนา
ง. สังคมศาสตร์
จ. ภาษาศาสตร์
- 22) การค้นหาหนังสือ ควรเริ่มต้นที่ใด
ก. เลขหมู่หนังสือ
ข. ชั้นหนังสือ
ค. บัตรรายการ
ง. บัตรประจำหนังสือ
จ. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

23) หมายเลขเรียกหนังสือ อยู่ส่วนใดของ
บัตรรายการ

- ก. บนขวา
- ข. บนซ้าย
- ค. ล่างขวา
- ง. ล่างซ้าย
- จ. ตรงกลาง

24) บัตรรายการมีกี่ประเภท

- ก. 2 ประเภท
- ข. 3 ประเภท
- ค. 4 ประเภท
- ง. 5 ประเภท
- จ. 6 ประเภท

25) ข้อใดไม่มีในบัตรรายการ

- ก. เลขหมู่
- ข. เลขทะเบียน
- ค. ชื่อหนังสือ
- ง. ชื่อผู้แต่ง
- จ. โรงพิมพ์

26) ผู้มีสิทธิ์ยืมหนังสือห้องสมุดได้คือใคร

- ก. นักเรียน
- ข. ครู - อาจารย์
- ค. ประชาชน
- ง. ผู้ใช้ห้องสมุด
- จ. สมาชิกห้องสมุด

27) การยืมหนังสือต้องทำอะไรก่อน

- ก. คนบัตรรายการ
- ข. กรอกขอความลงในบัตร
- ค. ให้เจ้าหน้าที่ตรวจ
- ง. ประทับกำหนดเวลาส่งคืน
- จ. ติดคอเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

28) บัตรสมาชิกห้องสมุดใช้เขียนอะไร

- ก. ชื่อผู้ยืม
- ข. เลขหมู่หนังสือ
- ค. เลขทะเบียนหนังสือ
- ง. ชื่อหนังสือ
- จ. ถูกทุกข้อ

29) หนังสือที่ยืมออกจากห้องสมุดควรส่งคืนเมื่อใด

- ก. เลิกอ่าน
- ข. ถึงกำหนดส่ง
- ค. เลิกอ่านหรือถึงกำหนดส่ง
- ง. เลิกอ่านและไม่เลยกำหนดส่ง
- จ. ก่อนเที่ยงวันของวันกำหนดส่ง

30) ควรทำอย่างไรกับหนังสือที่เลิกอ่าน

- ก. เอาไปเก็บที่เดิม
- ข. วางไว้ตามโต๊ะ
- ค. นำเก็บตามชั้นที่ว่าง
- ง. ส่งคืนเจ้าหน้าที่
- จ. ให้เจ้าหน้าที่ประทับกำหนดเวลาส่ง

- 31) การค้นหาความจากวารสาร
ควรเริ่มต้นอย่างไร
ก. สอบถามเจ้าหน้าที่
ข. เปิดครรชนีวารสาร
ค. เปิดบัตรรายการ
ง. ค้นหาตามชั้น
จ. เขียนใบจองวารสาร
- 32) การยืมวารสารออกจากห้องสมุดต้อง
ทำอะไรก่อน
ก. คนครรชนีวารสาร
ข. กรอกขอความลงในบัตร
ค. ให้เจ้าหน้าที่ตรวจ
ง. ประทับกำหนดเวลาส่งคืน
จ. ไม่มีข้อถูก
- 33) การค้นหาวารสารฉบับปัจจุบัน ต้องใช้
ข้อมูลในข้อใด
ก. ชื่อวารสาร
ข. ชื่อบทความ
ค. ชื่อผู้แต่ง
ง. หัวเรื่อง
จ. ครรชนีวารสาร
- 34) วารสารเก่า จัดไว้เรียงตามลำดับอะไร
ก. เวลา
ข. เลขหมู่
ค. ครรชนีวารสาร
ง. บัตรรายการ
จ. ตัวอักษร
- 35) การค้นหาวารสารเย็บเล่มให้รวดเร็ว
ต้องทราบอะไร
ก. เลขหมู่
ข. ชื่อผู้แต่ง
ค. ชื่อบทความ
ง. ชื่อวารสาร
จ. ชื่อโรงพิมพ์
- 36) ครรชนีวารสาร มีกี่แบบ
ก. 2 แบบ
ข. 3 แบบ
ค. 4 แบบ
ง. 5 แบบ
จ. 6 แบบ
- 37) ควรทำอย่างไรกับหนังสือพิมพ์หรือ
วารสารที่เลิกอ่าน
ก. ส่งให้เจ้าหน้าที่ตรวจ
ข. วางไว้ตามโต๊ะ
ค. นำเก็บตามชั้นที่ว่าง
ง. พับเก็บให้เรียบร้อย
จ. ไม่มีข้อถูก

38) การรื้อถอนหนังสือให้กระจายบนชั้น
เกิดผลเสียอย่างไร

- ก. เกิดความไม่เป็นระเบียบ
- ข. ฝักระเบียบของห้องสมุด
- ค. ทำให้หนังสืออีกขาด
- ง. ยากแก่การคนหาภายหลัง
- จ. ถูกทุกข้อ

39) การรับประทานอาหารในห้องสมุด
เกิดผลเสียอย่างไร

- ก. ฝักระเบียบ
- ข. เกิดความสกปรก
- ค. ทำให้ผู้อื่นรำคาญ
- ง. เป็นแบบอย่างที่ไม่ดี
- จ. ถูกทุกข้อ

40) การให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิ่งของก่อนออก
จากห้องสมุด มีผลดีในทางใด

- ก. ความเป็นระเบียบ
- ข. การป้องกัน
- ค. การรักษา
- ง. ความปลอดภัย
- จ. ความสะดวก

แบบสำรวจความชอบ

โรงเรียน.....เพศ.....

ก. แบบสำรวจนี้ต้องการทราบว่า ระหว่าง
เสียงบรรยายสไลด์ ที่เป็นเสียงของเพศหญิงกับเสียง
ของเพศชาย นักเรียนชอบเสียงบรรยายเพศใด

ข. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน
หัวข้อที่นักเรียนเห็นว่าตรงกับความรู้สึกของนักเรียน
เพียงหัวข้อเดียว ในหัวข้อต่อไปนี้

- _____ ชอบเสียงเพศชาย ไม่ชอบเสียงเพศหญิง
- _____ ชอบทั้งสองเพศ แต่ชอบเสียงเพศชายมากกว่า
- _____ ชอบทั้งสองเพศเท่ากัน
- _____ ชอบทั้งสองเพศ แต่ชอบเสียงเพศหญิงมากกว่า
- _____ ชอบเสียงเพศหญิง ไม่ชอบเสียงเพศชาย

แบบสอบถามการยอมรับคุณภาพของสไลด์เสียง

โปรดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสไลด์เสียงชุดนี้ โดยพิจารณาหัวข้อต่าง ๆ ทาง
ซ้ายมือ แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เห็นว่าเหมาะสมทางขวามือ

ความเห็น หัวข้อพิจารณา	ดีมาก	ดี	พอ ควรปรับปรุง	ค่อนข้างเลว	ยังไม่ได้
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาของสไลด์เสียงให้ความรู้เกี่ยวกับห้องสมุด ได้ดีเพียงใด					
2. เนื้อหาของสไลด์เสียงจัดเรียงลำดับได้ดีเพียงใด					
3. ภาพสไลด์ชุดนี้มีความชัดเจนเพียงใด					
4. ภาพสไลด์ชุดนี้จัดองค์ประกอบในภาพได้ดีเพียงใด					
5. ส่วนวนคำบรรยายน่าฟังเพียงใด					
6. ภาพสไลด์มีความสอดคล้องกับเนื้อหาเพียงใด					
7. ภาพสไลด์และคำบรรยายมีความสอดคล้องกัน เพียงใด					
8. เสียงบรรยายเพศชายมีความชัดเจนเพียงใด					
9. เสียงบรรยายเพศหญิงมีความชัดเจนเพียงใด					
10. เสียงบรรยายเพศชายและเสียงบรรยาย เพศหญิง มีความแตกต่างกัน (ของเสียง) เพียงใด					
11. เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสมและน่าฟัง เพียงใด					
12. ระยะเวลาการเสนอในแต่ละภาพเหมาะสม เพียงใด					

การศึกษาเปรียบเทียบ ความชอบ และผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนวัยรุ่น
ในโรงเรียนเอกเทศและโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างการศึกษาจาก
สไลด์เสียงที่ไช้เสียงบรรยายเพศชายกับสไลด์เสียง
ที่ไช้เสียงบรรยายเพศหญิง

บทคัดย่อ
ของ
เคชอนันต์ บุญฉ้น

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการ ศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
เมษายน 2526

การศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความชอบ และผลการเรียนรู้อันพุทธิพิสัยของนักเรียนวัยรุ่นในโรงเรียนเอกเทศ และโรงเรียนสหศึกษา ระหว่างการศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชาย กับสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 320 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบรายระดับชั้นจากโรงเรียน 3 ประเภทคือ โรงเรียนเอกเทศชาย โรงเรียนเอกเทศหญิง และโรงเรียนสหศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียนเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน ให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศชาย อีกกลุ่มหนึ่งศึกษาจากสไลด์เสียงที่ใช้เสียงบรรยายเพศหญิง แล้วทดสอบผลการเรียนรู้อันพุทธิพิสัยทันทีภายหลังการศึกษาจากสไลด์เสียง จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาจากสไลด์เสียงอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้เสียงบรรยายเพศตรงข้ามกับเสียงบรรยายที่ใช้ศึกษาในครั้งแรก แล้วให้นักเรียนตอบแบบสำรวจความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ ภายหลังการศึกษาจากสไลด์เสียงครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความชอบเพศของเสียงบรรยายสไลด์ โดยใช้การทดสอบนัยสำคัญของสัดส่วน พบว่า นักเรียนชายโรงเรียนเอกเทศ นักเรียนหญิงโรงเรียนเอกเทศ และนักเรียนชายโรงเรียนสหศึกษา ชอบเสียงบรรยายสไลด์เพศตรงข้ามกับตน มากกว่าเสียงบรรยายสไลด์เพศเดียวกันตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 .05 และ .05 ตามลำดับ นักเรียนหญิงโรงเรียนสหศึกษาชอบเสียงบรรยายสไลด์ทั้ง 2 เพศ ไม่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในโรงเรียนสหศึกษา พบว่า เสียงบรรยายเพศชายนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชอบไม่แตกต่างกัน เสียงบรรยายเพศหญิงนักเรียนชายชอบมากกว่านักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้อันพุทธิพิสัยของนักเรียนโดยใช้ $z - test$ พบว่า ผลการเรียนรู้อันพุทธิพิสัยของนักเรียนแต่ละเพศในแต่ละโรงเรียน ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชายกับกลุ่มที่ศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงโรงเรียนสหศึกษา พบว่า การศึกษาจากเสียงบรรยายเพศชาย นักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้อันพุทธิพิสัยสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 การศึกษาจากเสียงบรรยายเพศหญิง นักเรียนชายและนักเรียนหญิง
มีผลการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน ในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์
ที่ชอบ สูงกว่ากลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01 ทั้งในกลุ่มนักเรียนชายและกลุ่มนักเรียนหญิง การเปรียบเทียบระหว่างนักเรียน
ชายกับนักเรียนหญิง พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
ไม่แตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียงบรรยายสไลด์ที่ชอบและกลุ่มที่ได้ศึกษาจากเสียง
บรรยายสไลด์ที่ไม่ชอบ

A COMPARATIVE STUDY OF PREFERENCE AND COGNITIVE LEARNING ACHIEVEMENT
OF THE TEENAGE STUDENTS IN SEGREGATIONAL SCHOOLS AND
CO-EDUCATIONAL SCHOOLS USING SOUND SLIDES
NARRATED BY MALE AND FEMALE

AN ABSTRACT

BY

DEJANUN BOONBHUN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University
April 1983

The purpose of this study was to compare preference and cognitive learning achievement of the teenage students in segregational schools and co-educational schools using sound slides narrated by male and female. The sample group comprised 320 students of Mattayom 4 selected by means of stratified random sampling from three kinds of schools: segregational boy schools, segregational girl schools and co-educational schools in Bangkok Metropolis. Students in each type of the schools were divided into two groups, one boy and one girl, 40 each. One group studied from slides narrated by male while the other group studied from slides narrated by female. A test of cognitive learning achievement was given immediately after the study. Then, each group of the students was re-exposed to the sound slides narrated by female or male as opposite in terms of sexes exposed at the first time and was to respond to the questionnaires on male-female narrations preference.

The results of the analysis in terms of preference of the narrators using Z- test Proportion Statistics, were as follows:

- 1) The students in segregational boy schools, the segregational girl schools and boys in co-educational schools preferred the slides by male or female narrators as opposite to their own sexes with the statistical significance at .01, .05 and .05 levels respectively.
- 2) There were no statistically significant differences between girls in co-educational schools according to their preferences.

The results, comparing between boys and girls in co-educational schools, were as follows: 3) There were no statistically

significant differences between them when slides narrated by male were used. 4) The boys preferred the slides narrated by female to the girls at the .01 level of significance. 5) The analysis, comparing the results of cognitive learning achievement between the groups studying the slides narrated by male and the groups studying the slides narrated by female, showed that they did not differ significantly. 6) The comparison between boys and girls in co-educational schools in term of learning achievement from the slides narrated by male , it was found out that the girls' were significantly better than boys at the .05 level of significance. 7) There was no significant difference between boys and girls studied from the slides narrated by female.

8) Learning achievement of both groups boys and girls which studied the narrated slides they preferred was higher than the groups which studied the narrated slides they did not prefer at the .01 level of significance. 9) It was also found out that the cognitive learning achievement between boys and girls was not significantly different in both groups which the narrated slides they preferred and which studied the narrated slides they did not prefer.