

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 7 ได้เน้นนโยบายเพื่อเร่งรัดและพัฒนาคุณภาพ การศึกษาให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ มีคุณธรรม จริยธรรม โดยมีแนวทางในการพัฒนาครู อาจารย์ ให้สามารถนำสื่อการสอนมาปรับใช้ในการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตลอดจนมีความ สามารถในการผลิตสื่อและอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับวิชาที่สอน พัฒนาเนื้อหาวิชา วิธีการสอน ให้สอดคล้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาได้ อย่างเหมาะสม (กองแผนงาน, 2535)

ด้านการเรียนการสอนในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพมีรูปแบบ เทคนิควิธีการ การสอนที่ แตกต่างกันไป ตามเนื้อหาของวิชานั้น ๆ ซึ่งผู้สอนแต่ละท่านจะเป็นผู้กำหนดรูปแบบ การสอนเฉพาะของตนเองว่าจะใช้รูปแบบใด เทคนิควิธีการใด หรือใช้รูปแบบ เทคนิควิธีการผสม โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อถ่ายทอดความรู้ ความคิด ประสบการณ์ ตลอดจนแนวทางในการ ปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การสอนในชั้นเรียนตามปกติเป็นการบรรยาย ประกอบสื่อการสอน เช่น แผ่นโปสเตอร์ สไลด์ แถบวีดิทัศน์ เป็นต้น (ชัยณรงค์ เทอดวิวัฒน์ศักดิ์, 2537) ในการเรียนการสอนวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II เป็นเนื้อหาวิชาเบื้องต้น ในการเรียนรู้ถึงคุณสมบัติ หน้าที่เฉพาะ neutrophil, eosinophil, basophil การแบ่งแยกชนิดของ แกรนูล ลักษณะของเยื่อหุ้มเซลล์และโปรตีนที่อยู่ในแกรนูล องค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการเข้าทำลายเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอม โดยการสอนในชั้นเรียนเป็นการสอนแบบ บรรยายประกอบสไลด์ ซึ่งในเนื้อหาของวิชานั้นมีความซับซ้อนยากต่อการเรียนรู้ การเรียน การสอนจำเป็นต้องแสดงให้เห็นอย่างกระจ่างและชัดเจน ถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็น ขั้นตอน (เนพมาศ เข็มทองกลาง, 2538)

กระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการจัดและ นำเสนอประสบการณ์ที่เหมาะสมกับสติปัญญาของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้อย่างอึดไวและมีส่วนช่วยให้มีการพัฒนาทางสติปัญญาเพิ่มขึ้น (กิ่งฟ้า สิ้นธวงศ์, 2525)

ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงต้องจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม การจัดประสบการณ์ดังกล่าวให้ได้ผลดีจะต้องมีการใช้สื่อการสอนประกอบ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526) เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สื่อการสอนจึงมีส่วนช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้สมบูรณ์ (กิดานันท์ มลิทอง, 2535) เพราะสื่อการสอนจะเป็นตัวกลางที่ช่วยให้ผู้เรียน มีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับความต้องการของผู้สอน (จันทร์ฉาย เตมีयाการ, 2533) โดยมีรูปแบบและลักษณะในการถ่ายทอดที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย รวดเร็วและจดจำได้มากยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2531) ช่วยทำให้เนื้อหาวิชา ความรู้ที่สอนมีความหมายต่อผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการต่าง ๆ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526) และการใช้สื่อการสอนยังเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้ความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่มีความหมายส่งผลต่อการเรียนรู้ ได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีแรงกระตุ้น ได้รับการเสริมแรงตลอดจนช่วยสร้างสรรค์จินตนาการและ เจตคติของผู้เรียน (วชิระ อินทร์อุดม, 2538 และ ณัฐศักดิ์ ชีระกุล, 2536) ทั้งยังช่วยเพิ่มคุณภาพ การเรียนรู้ของผู้เรียนให้สูงขึ้นในระยะเวลาอันสั้นกว่าปกติ (ศิริพงษ์ พยอแม่ม, 2533)

นอกจากนี้ เปรื่อง กุมุท (อ้างใน วาสนา ขาวหา, 2525) ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับคุณค่า ของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งได้จากผลการศึกษาสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ โดยมีได้จำกัด เฉพาะชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยทั่วไปแล้ว สื่อการเรียนการสอนประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Hardware) ประเภทวัสดุ (Software) และประเภทเทคนิคหรือวิธีการ (Technique or method) มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนดังนี้

1. ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น เพราะมีความจริงจังและมีความหมายชัดเจน
2. ช่วยให้นักเรียน เรียนรู้ได้ในปริมาณมากขึ้นในระยะเวลาที่กำหนดไว้
3. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนการสอน
4. ช่วยให้ผู้เรียนจำ และทำอะไรเป็นเร็วและดีขึ้น
5. ช่วยส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหา ในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน
6. ช่วยให้ผู้เรียนรู้ในสิ่งที่เรียนได้ลำบาก โดยการแก้ปัญหา หรือข้อจำกัดต่าง ๆ

ได้ดังนี้

- 1) ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
- 2) ทำนามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น
- 3) ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ช้าลง

- 4) ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น
- 5) ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อเล็กลง
- 6) ทำสิ่งที่เล็กมากให้ขยายใหญ่ขึ้น
- 7) นำอดีตมาให้ศึกษาได้
- 8) นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาศึกษาได้

7. ช่วยให้นักเรียน เรียนสำเร็จง่ายขึ้นและชอบได้มากขึ้น

สไลด์เทป เป็นสื่อการสอนประเภทหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น วิธีการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนสามารถทำการบินที่ใกล้เคียงบรรยาย เลี่ยงประกอบและใส่สัญญาณควบคุมอัตโนมัติลงในเทปบันทึกเสียง ดังนั้นสไลด์เทปจึงเป็นสื่อการสอนให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้สองทาง คือการมองเห็นภาพและการฟังเสียงที่สัมพันธ์พร้อมกันไปและการสอนโดยใช้สไลด์เทปจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ เสริมสร้างอารมณ์แก่ผู้เรียน และเกิดคุณค่าต่อกระบวนการการเรียนรู้เป็นอย่างมาก รวมทั้งลดระยะเวลาในการสอนของอาจารย์ผู้สอนได้อีกด้วย (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2531) สไลด์เทปจึงเป็นสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม ที่จะช่วยตอบสนองต่อการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ ไปสู่ผู้เรียนได้สมบูรณ์ขึ้นเพราะคุณสมบัติของสไลด์เทปนั้นสอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาวิชาที่ต้องแสดงให้เห็นรายละเอียดความกระจ่างชัด จากสิ่งที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ขยายให้ใหญ่ขึ้นจนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีผลต่อการเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพเป็นอย่างมาก (อุษฎิ มุสิกโปดก, 2536)

ในส่วนของสไลด์เทปแบบเลื่อนภาพ เป็นการนำเสนอในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งต่างจากการนำเสนอในรูปแบบสไลด์เทปปกติ โดยการใช้เครื่อง Programmable Dissolve Control เพื่อทำหน้าที่ในการทำให้เลื่อนภาพเข้า และเลื่อนภาพออกสัมพันธ์กันให้เป็นไปตามระยะเวลาที่ต้องการ ซึ่งมีการควบคุมความเข้มของแสงให้น้อยลงและเพิ่มขึ้นในแต่ละภาพด้วย เพื่อให้การนำเสนอมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีความต่อเนื่องของภาพและเสียงตลอดเวลาโดยไม่มีส่วนที่มืดหรือว่างจำปรากฏบนจอภาพตลอดระยะเวลาที่ทำการนำเสนอ (สุนันท์ ปัทมาคม, 2538; สยาม เอี่ยมพิชัยฤทธิ์, ม.ป.ป.)

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับสไลด์เทป พบว่าการใช้สไลด์เทปประกอบการสอนให้ผล การเรียนรู้สูงกว่าการสอนปกติ (จารุสิทธิ์ เครือจันทร์, 2538; อุษฎิ มุสิกโปดก, 2536; ขจรศักดิ์ จอมพงษ์, 2535; กมล ศรีประสารักษ์, 2528; วิไลลักษณ์ ตริจันทร์ปกรณ, 2526) และจากงานวิจัย

ของ พรชัย มุขดี (2536) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพกับสไลด์เทปปกติ พบว่ากลุ่มที่ศึกษาด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพมีผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาด้วยสไลด์เทปปกติ

จากงานวิจัยทางการใช้สไลด์เทปที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจและมีแนวคิดในการนำเสนอสไลด์เทปแบบเลือนภาพ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถเลือนภาพต่อเนื่องกัน รวมทั้งมีส่วนสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงความรู้สึก ความคิด ความประทับใจและความจำได้ดี และคิดว่าจะเกิดประโยชน์ มีคุณค่าต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังเป็นการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการในการเลือนสไลด์เทปเพื่อนำไปใช้ในระบบการเรียนการสอนได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและเป็นแนวทางที่จะไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสื่อการสอนต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะทำการวิจัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ ที่ใช้สไลด์เทปแบบเลือนภาพกับการสอนปกติ ในวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพกับการสอนปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ ของนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพกับการสอนปกติ

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่เรียนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพกับการสอนปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักศึกษาที่เรียนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพกับการสอนปกติมีความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา คณะเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 50 คน
2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II ในหลักสูตรปริญญาตรี คณะเทคนิคการแพทย์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ตัวแปรในการวิจัย
 - ก. ตัวแปรต้น ได้แก่
 - 1) การสอนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพ
 - 2) การสอนตามปกติ
 - ข. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2) ความคงทนในการเรียนรู้
4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ จะวัดทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ เท่านั้น

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในเนื้อหาวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II ภายหลังจากการสอนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพและการสอนปกติ
2. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนกับคะแนนทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากการเรียนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพและการสอนปกติ ผ่านไปแล้ว 1 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยร่วมกับอาจารย์ผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อนำไปวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนด้วยสไลด์เทปแบบเลือนภาพกับการสอนปกติ ในเนื้อหาวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II

4. สไลด์เทป หมายถึง ภาพสไลด์ที่มีลักษณะเป็นภาพโพสิทีฟ (Positive) โปร่งแสง มีขนาด $2" \times 2"$ และแถบบันทึกเสียง ที่ได้มีการบันทึกเสียงคำบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ พร้อมทั้งสัญญาณการเปลี่ยนภาพ ซึ่งได้จัดทำเป็นลำดับตามเนื้อหาวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II

5. สไลด์เทปแบบเลื่อนภาพ หมายถึง สไลด์เทปที่มีการออกแบบการนำเสนอภาพด้วยเทคนิคพิเศษ โดยใช้เครื่องฉายสไลด์ 2 เครื่อง ควบคู่กับเครื่องเลื่อนภาพ (Dissolve Unit) ด้วยการเลื่อนภาพเข้า และเลื่อนภาพออกสลับพันท์กันให้เป็นไปตามระยะเวลาที่ต้องการ ซึ่งมีการควบคุมความเข้มของแสงให้น้อยลงและเพิ่มขึ้นในแต่ละภาพด้วย และแถบบันทึกเสียง ที่ได้มีการบันทึกเสียงคำบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ พร้อมทั้งสัญญาณการเปลี่ยนภาพ ซึ่งได้จัดทำเป็นลำดับตามเนื้อหาวิชาโลหิตวิทยา 1 เรื่อง Granulocytic series II

6. การสอนปกติ หมายถึง การบรรยายในชั้นเรียนจากอาจารย์ประจำวิชา ตามแผนการสอน โดยใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 55 นาที

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้สื่อการสอน สไลด์เทปแบบเลื่อนภาพต้นแบบเรื่อง Granulocytic series II
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและผลิตสื่อสไลด์เทปแบบเลื่อนภาพในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียนการสอน
3. เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้สนใจทั่วไป