



## รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

### เรื่อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ  
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้

### ครูผู้วิจัย

นายกมล แก้วอ่อน

ตำแหน่ง ครู วิทยาฐานะ ครูชำนาญการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนสิงห์บุรี

ตำบลบางมัญ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5

กระทรวงศึกษาธิการ



## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้

**ผู้วิจัย** นายกมล แก้วอ่อน

**ปีการศึกษา** 1/2562

---

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 45 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการการศึกษา ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการนำสื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ พร้อมใบงานและใบกิจกรรมประกอบการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการศึกษา พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ อยู่ในระดับมาก

## 1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ด้วยการจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในช่วงต้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่ผ่านมา จากการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน พบว่า มีนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ไม่สนใจและใส่ใจในการเรียนรายวิชานี้เท่าที่ควร มีการเล่นและคุยกันระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งยังมีนักเรียนบางส่วนที่ไม่สามารถทำใบงานหรือใบกิจกรรมในแต่ละหัวข้อของการเรียนรู้ให้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลาได้ เมื่อสอบถามทราบว่า นักเรียนในกลุ่มนี้ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของจัดการเรียนรู้ สำหรับนำความรู้ไปใช้ในการตอบใบงานหรือใบกิจกรรมนั้น และด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยส่วนใหญ่ยังเน้นในเชิงบรรยาย และมีการให้นักเรียนร่วมทำกิจกรรมในชั้นเรียนบ้างแต่ยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร กอปรกับระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีจำกัด จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อนักเรียนมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจนได้ข้อสรุปว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพและบริบทของนักเรียน จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาการเรียนรู้ สามารถพัฒนาสมรรถนะและคุณลักษณะที่สำคัญของนักเรียนได้ (อดิศักดิ์ โคตรชุม. 2562: 68 – 69) สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่มีทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ จะช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อนของเนื้อหาวิชา และมีความหลากหลายในการสร้างจินตนาการของนักเรียน สามารถกระตุ้นความสนใจ ดึงดูดใจได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญคือ สามารถนำมาเปิดซ้ำได้ตามความต้องการ (เริงชัย พะวุฒ. 2556) โดยเฉพาะสื่อวีดิทัศน์จัดเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญกับการแสดงผล โดยมีภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งที่สามารถนำมาเรียงลำดับกันอย่างมีประสิทธิภาพ (จิราภรณ์ เพ็ญพุ่ม. 2559: 2 อ้างอิงจาก วรพจน์ นवलสกุล. 2550) ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (พิชญญา เพิ่มไทย และ อนุรักษ์ อาทิตย์กวี. 2556 – 2557: 97; จิราภรณ์ เพ็ญพุ่ม. 2559: บทคัดย่อ) และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในระดับมาก (จิราภรณ์ เพ็ญพุ่ม. 2559: บทคัดย่อ) จะเห็นได้ว่า การนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนที่มีทั้งภาพและเสียง ช่วยให้นักเรียนจดจำความรู้ได้ดีขึ้น สามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสรุปเนื้อหาการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

ผู้วิจัยจึงคาดหวังว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ จะช่วยทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น นักเรียนมีความสนใจตั้งใจ และตื่นตัวในการเรียนรู้เนื้อหาที่เรียนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ ด้วยการสืบค้น พัฒนา ปรับปรุง และคัดเลือกสื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ ซึ่งเป็นสื่อวีดิทัศน์จัดทำขึ้นโดยสำนักงานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 กับนักเรียนไปลำดับต่อไป

## 2. แนวคิดเชิงทฤษฎี

การจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ ด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ มีหลักการแนวคิดเชิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อวีดิทัศน์ (Video) ซึ่งมีนักวิชาการกล่าวถึงความหมายของสื่อวีดิทัศน์ไว้ดังนี้

กิตานันท์ มลิทอง (2543: 198) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง สิ่งที่สามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง หลังจากบันทึกสัญญาณภาพและเสียงแล้วสามารถนำไปใช้งานได้ทันที สามารถใช้ทบทวนเนื้อหาได้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อศึกษาบทเรียนให้มีความรู้และความเข้าใจมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นสื่อที่ถ่ายทอดเรื่องราวไปยังผู้ชมจำนวนมากในเวลาเดียวกันได้เป็นอย่างดี ผู้ชมสามารถรับรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยการรับสัมผัสทางตาและหู

ศตพร ศีรหาคำ (2551: 16) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง กระบวนการบันทึกสัญญาณด้านภาพและสัญญาณทางเสียงในสื่อกลางที่เป็นวัสดุทางแม่เหล็กไฟฟ้า รวมไปถึงกระบวนการถ่ายทอดภาพและเสียง โดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ไปสู่ผู้รับด้วย

ชูชาติ มงคลเมฆ (2553: 53) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง สื่อที่นำเสนอทั้งภาพและเสียง โดยถ่ายทอดผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสร้างความบันเทิง ให้ความรู้ ให้ข่าวสาร รวมไปถึงการให้ผลทางด้านความรู้สึก อารมณ์ ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคติ โดยมีจุดประสงค์ในการใช้ต่างกันไป และนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนด้วย

รัชนก ธีระแก้ว (2555: 38) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้บันทึกได้ทั้งภาพและเสียงได้พร้อม ๆ กันในเวลาเดียวกัน สามารถเก็บวีดิทัศน์ที่บันทึกไว้เรียกกลับมาดูได้ตลอดเวลา และสามารถลบการบันทึกออกได้ ซึ่งวีดิทัศน์นั้นครอบคลุมรวมไปทั่วทุกแห่งหน

จิตรารณณ์ ชังกริส (2559: 18) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง สื่อที่สามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง หลังจากบันทึกสัญญาณภาพและเสียงแล้ว สามารถนำไปใช้งานได้ทันที สามารถใช้ทบทวนเนื้อหาได้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อศึกษาบทเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น อีกทั้งวีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่ถ่ายทอดเรื่องราวไปยังผู้ชมจำนวนมากในเวลาเดียวกันได้เป็นอย่างดี ผู้ชมสามารถรับรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ด้วยการรับสัมผัสทางตาและหู

ฮิลส์ (Hills. 1982: 280) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง เป็นการบันทึกภาพจากโทรทัศน์ ซึ่งสามารถบันทึกภาพรายการโทรทัศน์ที่กำลังออกอากาศอยู่หรือบันทึกขณะที่ถ่ายทำจากการเชื่อมต่อจากกล้องโทรทัศน์

จึงสามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า วีดิทัศน์ หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการบันทึกได้ทั้งสัญญาณภาพและเสียงพร้อมกัน แล้วสามารถนำไปใช้งานได้ทันที โดยเฉพาะด้านการศึกษาสามารถใช้ทบทวนเนื้อหาได้หลายครั้ง ทำให้เกิดความรู้และความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนเป็นจำนวนมากสามารถรับรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยประสาทสัมผัสทางตาและหูในเวลาเดียวกันได้เป็นอย่างดี

สำหรับประเภทของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท (จิตรารณณ์ ชังกริส. 2559: 19) คือ

1. วีดิทัศน์ความรู้ทั่วไป คือ การให้ความรู้เรื่องที่อยู่ในชีวิตประจำวัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แง่คิด คติ สอนใจในการดำเนินชีวิต เป็นสื่อที่ใช้ในการสอนเสริมเพื่อประกอบเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้

2. วิดีทัศน์การสอน คือ การให้ความรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนในระดับชั้นใดระดับชั้นหนึ่ง มีการออกแบบให้ตรงกับบทเรียนที่นักเรียนต้องศึกษาและเรียนรู้

เราจะพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนนั้น สื่อวีดิทัศน์ค่อนข้างเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่เอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาหลาย ๆ ประการ ดังนี้ (พิชญา เพิ่มไทย และ อนุรักษ์ อาทิตย์กวิน. 2556 – 2557: 101; วชิระ อินทร์อุดม. 2539: 142, อ้างอิงใน จิตราภรณ์ ชั่งกริส. 2559: 24 – 25)

1. สามารถนำสิ่งที่อยู่ภายนอกห้องเรียนเข้ามาในห้องเรียนของนักเรียนได้
  2. นักเรียนสามารถรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทางตาด้วยการเห็นภาพและทางหูด้วยการได้ยินเสียงไปพร้อม ๆ กันได้
  3. สามารถใช้เทคนิคในการถ่ายทำที่ทำให้นักเรียนเห็นภาพ โดยเฉพาะภาพของสิ่งที่มีขนาดเล็กได้อย่างชัดเจนด้วยตาเปล่า ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในกระบวนการบางอย่างซึ่งมนุษย์เราไม่สามารถเห็นได้ตามปกติ
  4. สามารถนำเสนอภาพและเสียงจากสื่ออื่น ๆ ที่ใช้กันในสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ได้เกือบทุกชนิด ซึ่งทำให้การจัดการเรียนรู้นั้นมีความน่าสนใจ และชวนให้น่าติดตามมากขึ้น
  5. สามารถตัดต่อแก้ไขหรือเพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทำให้การจัดการเรียนรู้เกิดประโยชน์โดยตรงกับความต้องการของครูผู้สอน
  6. เอื้ออำนวยให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพราะสามารถดูซ้ำได้หลายครั้งจนกว่าจะเกิดความเข้าใจและจดจำได้
- เมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อวีดิทัศน์เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มาพอสมควรแล้ว ผู้วิจัยจึงออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5E ที่มีการสอดแทรกกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบนิเวศ ซึ่งผลิตขึ้นโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) โดยผ่านการพิจารณาความสอดคล้องและความถูกต้องของเนื้อหาจากครูผู้เชี่ยวชาญ

### 3. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ต่อกรจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้ รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนภายหลังเมื่อผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ โดยประเมินจากคะแนนสอบที่ผู้เรียนลงมือทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ด้วยการวัดความสามารถด้านพฤติกรรมการเรียน 6 ด้าน ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบลูม (Bloom) ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่โดยแอนเดอร์สันและคราโทวล์ (Anderson & Krathwohl) เป็นดังนี้

1.1 การจำ (Remembering) คือ ความสามารถในการเรียกข้อมูลกลับมา (Retrieving) และการจดจำความรู้ (Recognizing) แล้วสามารถนำออกมาใช้ได้ด้วยตนเอง (Recalling) โดยผู้เรียนสามารถเลือกบรรยาย นิยามคำจำกัดความ จับคู่ ให้ชื่อ เป็นต้น

1.2 การเข้าใจ (Understanding) คือ ความสามารถในการสร้างความรู้ที่แสดงถึงความเข้าใจ ความหมายที่ปรากฏด้วยการพูด การเขียน หรือใช้สัญลักษณ์ สามารถจับใจความสำคัญและยกตัวอย่างสิ่งที่เป็นตัวแทนของสาระสำคัญนั้น มีความสามารถในการจัดกลุ่ม สรุปความ การคาดคะเน การเปรียบเทียบ และการอธิบาย

1.3 การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Applying) คือ ความสามารถในการดึงความรู้ที่มีอยู่ไปใช้โดยผ่านกระบวนการคิด เมื่อประสบปัญหาสามารถนำความรู้เดิมนั้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่จนบังเกิดผล ด้วยการที่ผู้เรียนสามารถเลือก อธิบาย สรุป เตรียม สร้าง แก้ปัญหา แสดง ใช้ เป็นต้น

1.4 การวิเคราะห์ (Analyzing) คือ ความสามารถในการแยกแยะสิ่งที่เรารู้ออกเป็นส่วน ๆ แล้วทำการศึกษาค้นคว้าประกอบของส่วนย่อยนั้น โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ โครงสร้างของสิ่งที่ศึกษา วิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่าง รวมถึงการวิเคราะห์รายละเอียดของโครงสร้าง และการวิเคราะห์ถึงคุณสมบัติของสิ่งที่เรารู้นั้น ด้วยการที่ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ แบ่งกลุ่ม เปรียบเทียบ เป็นต้น

1.5 การประเมิน (Evaluating) คือ ความสามารถในการตัดสินใจภายใต้กฎเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยผ่านการตรวจสอบและการอภิปราย วิพากษ์วิจารณ์เพื่อหาข้อสรุปที่ดีที่สุด ด้วยการที่ผู้เรียนสามารถประเมินค่าคุณภาพ คุณลักษณะ การตัดสินใจ การวิพากษ์วิจารณ์ เป็นต้น

1.6 การสร้างสรรค์ (Creating) คือ ความสามารถในการนำความรู้เดิมที่สอดคล้องกันมาบูรณาการเชื่อมโยงด้วยการสร้าง การผลิต การวางแผน และการสร้างผลิตภัณฑ์ แล้วสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จนก่อให้เกิดเป็นวิธีหรือกระบวนการใหม่ โดยผู้เรียนสามารถสร้าง ออกแบบ ประดิษฐ์ วางแผน พัฒนา จัดระบบ เป็นต้น

2. วิถีทัศน์ประกอบการเรียนรู้ หมายถึง สื่อวิถีทัศน์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ ที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องและความถูกต้องของเนื้อหาจากครูผู้เชี่ยวชาญ

3. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบเชิงบวกของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวิถีทัศน์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ ซึ่งวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## 6. วิธีดำเนินการศึกษา

### 6.1 ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 12 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 495 คน

### 6.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสิงห์บุรี อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 1 ห้องเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวนทั้งสิ้น 45 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 6.3 ตัวแปรที่ศึกษา

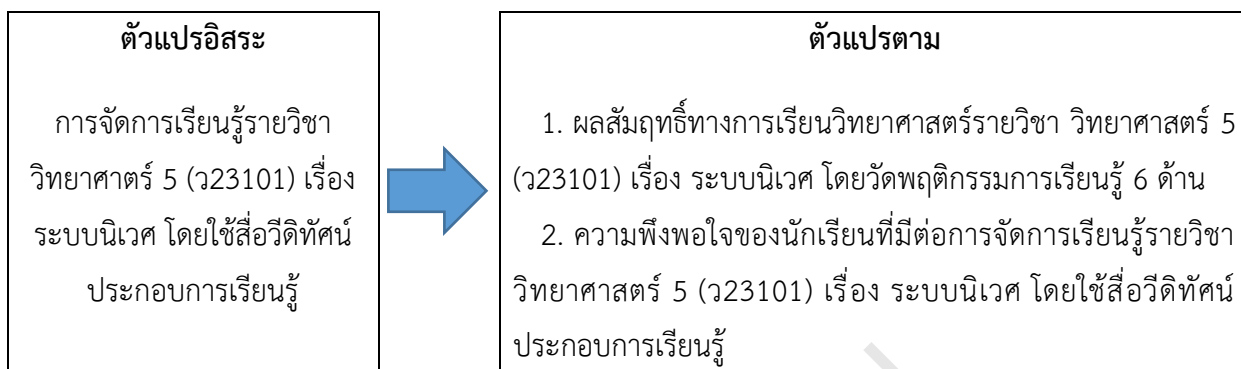
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้สื่อวิถีทัศน์ประกอบการเรียนรู้

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ โดยวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ 6 ด้าน คือ 1) การจำ 2) การเข้าใจ 3) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การประเมิน และ 6) การสร้างสรรค์

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้สื่อวิถีทัศน์ประกอบการเรียนรู้

#### 6.4 กรอบแนวคิด



#### 6.5 แผนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแผนการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

วัน / เดือน / ปี	กิจกรรม	หมายเหตุ
20 – 24 พ.ค. 62	- ศึกษาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาการไม่ตั้งใจของนักเรียน - ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางในการ ทำให้นักเรียนเกิดความตั้งใจและสนใจเรียนในชั้นเรียนให้มากขึ้น จน สรุปได้ว่า แนวทางหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ คือ การใช้สื่อ ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเลือกเป็นสื่อวีดิทัศน์มาใช้ ประกอบการจัดการเรียนรู้	
27 – 31 พ.ค. 62	- สืบค้นจัดหาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบนิเวศ สำหรับนำมาใช้ประกอบการ จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน - ตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบ นิเวศ โดยครูผู้เชี่ยวชาญ แล้วทำการตัดต่อปรับแก้จนมีความเหมาะสมสำหรับ นำไปใช้	
3 – 7 มิ.ย. 62	- จัดทำใบงาน ใบกิจกรรม และแบบฝึกหัด ประกอบการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบนิเวศ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำสื่อวีดิทัศน์นี้มาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ ให้ครูผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วนำข้อมูลมาปรับแก้พร้อม นำไปใช้จริงในชั้นเรียน - สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ แบบ ประเมินชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามความพึง พอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการ จัดการเรียนรู้ โดยผ่านการตรวจสอบจากครูผู้เชี่ยวชาญแล้วทำการปรับแก้	



วัน / เดือน / ปี	กิจกรรม	หมายเหตุ
20 – 24 พ.ค. 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาการไม่ตั้งใจของนักเรียน</li> <li>- ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางการทำให้นักเรียนเกิดความตั้งใจและสนใจเรียนในชั้นเรียนให้มากขึ้น จนสรุปได้ว่า แนวทางหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ คือ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเลือกเป็นสื่อวีดิทัศน์มาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้</li> </ul>	
27 – 31 พ.ค. 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สืบค้นจัดหาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบนิเวศ สำหรับนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน</li> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบนิเวศ โดยครูผู้เชี่ยวชาญ แล้วทำการตัดต่อปรับแก้จนมีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้</li> </ul>	
3 – 7 มิ.ย. 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำใบงาน ใบกิจกรรม และแบบฝึกหัด ประกอบการใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบนิเวศ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำสื่อวีดิทัศน์นี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ให้ครูผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วนำข้อมูลมาปรับแก้พร้อมนำไปใช้จริงในชั้นเรียน</li> <li>- สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ โดยผ่านการตรวจสอบจากครูผู้เชี่ยวชาญแล้วทำการปรับแก้</li> </ul>	
10 – 28 มิ.ย. 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ พร้อมใบงาน ใบกิจกรรม และแบบฝึกหัด ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้จริงในชั้นเรียนให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 45 คน</li> </ul>	
2 ก.ค. 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก</li> <li>- ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้</li> </ul>	
8 – 12 ก.ค. 62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลการวิจัย</li> <li>- เขียนรายงานสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน</li> </ul>	

## 6.6 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในชั้นเรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 3 สัปดาห์ (9 คาบ) โดยดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่นักเรียนไม่สนใจในการเรียนในประเด็นต่าง ๆ รวมทั้งการสอบถามนักเรียนโดยตรงถึงสาเหตุว่าทำไมจึงไม่สนใจและตั้งใจในการเรียน ทำการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และลงข้อสรุปได้ว่า ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายและสืบค้นทำใบงาน ไม่กระตุ้นหรือเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจ ควรใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งสื่อรูปแบบหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจ คือ สื่อวีดิทัศน์ ที่อาจกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับนักเรียนมากขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นจัดหาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ แล้วได้ทำการตรวจสอบความสอดคล้องและความถูกต้องกับเนื้อหาที่จะนำมาใช้จัดการเรียนรู้ รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากครูผู้เชี่ยวชาญเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3. จัดทำใบงาน ใบกิจกรรม และแบบฝึกหัดประกอบการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ สำหรับเอกสารและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้อง ความถูกต้องจากครูผู้เชี่ยวชาญ แล้วได้ทำการแก้ไขจนพร้อมสำหรับนำไปใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริง

4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ ที่นำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้

5. ภายหลังเมื่อนักเรียนผ่านการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่นั้นแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 60 นาที และทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้

6. นำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ มาวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการบันทึกและประมวลผล จนสามารถเรียบเรียงแล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

## 6.7 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ เป็นดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ

1.1 นำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ มาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้สถิติ t – test ในการทดสอบชนิด One – Sample T Test

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ แปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2546: 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.00	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

## 7. ผลการศึกษาวิจัย

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 50 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
หลังเรียน	45	40	21.689	2.961	3.821*	.000

$t_{0.05,44} = 1.680$

จากตารางแสดงผลการทดสอบทางสถิติสามารถสรุปได้ว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 สูงกว่าเกณฑ์คะแนนร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 2 สรุปค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านบทบาทผู้สอน	4.45	0.32	มาก
2. ด้านบทบาทผู้เรียน	4.20	0.46	มาก
3. ด้านวิธีสอน	4.36	0.48	มาก
4. ด้านการวัดและประเมินผล	4.31	0.57	มาก
5. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.28	0.58	มาก

พิจารณาจากตาราง 2 สามารถสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ ทั้ง 5 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก

## 8. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเมื่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้รายวิชา วิทยาศาสตร์ 5 (ว23101) เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน มีเนื้อหาที่ไม่ยาก และใช้เวลาในการศึกษามากจนเกินไป ภาพประกอบมีความชัดเจนและมีสีสันสวยงาม จึงกระตุ้นความสนใจของนักเรียน สอดคล้องกับ บุญชม ศรีสะอาด (2559) ที่กล่าวว่า สื่อมัลติมีเดียที่มีขนาดตัวอักษรและภาพประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสม เมื่อนักเรียนมองเห็นภาพที่คมชัด มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหานั้นได้ง่ายขึ้น อีกทั้งผลการวิจัยยังสอดคล้องกับ พิชญ่า เพิ่มไทย และอนรรักษ์ อาทิตย์กวิน (2556 – 2557: บทคัดย่อ) และ อติศักดิ์ โคตรชุม (2562: 67) ที่ได้ทำการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้แล้วนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนในชั้นเรียน ทำให้นักเรียนเกิดมีสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ดีขึ้นและนักเรียนมีความพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ในระดับมากด้วยเช่นกัน

## 9. ข้อเสนอแนะ

### 9.1 ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลวิจัยไปใช้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรคำนึงถึงการจัดตำแหน่งที่นั่งของนักเรียนในชั้นเรียนสามารถมองเห็นภาพและได้ยินเสียงจากสื่อวีดิทัศน์นั้นอย่างชัดเจน

2) หากครูผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่ทำให้นักเรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่มร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์ ซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่จะเน้นให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้จากวีดิทัศน์ด้วยตนเอง จึงควรจัดกลุ่มที่มีการคละความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยคนเก่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยช่วยเหลือ ฝึกทักษะการเป็นผู้นำ ส่วนคนปานกลางและอ่อนคอยทำหน้าที่เสนอความคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกทักษะการเป็นผู้ตามที่ดี

3) ภายหลังเมื่อครูผู้สอนให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ ควรมีการกำกับติดตาม ประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนอย่างเสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นและตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนอยู่ตลอดเวลา

### 9.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ครูผู้สอนควรออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับบทเรียนในรายวิชาต่าง ๆ แล้วทำการศึกษาผลที่เกิดขึ้นเมื่อนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้ประกอบการเรียนรู้แก่นักเรียน สามารถส่งเสริมหรือพัฒนานักเรียนในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการ หรือสมรรถนะที่สำคัญของนักเรียนได้อย่างไร

2) ควรศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การสอนแบบบูรณาการ การสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้แบบกระตือรือร้น การเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นต้น

## 10. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีโอกาสใช้สื่อสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากลักษณะการเรียนรู้ (Learning Style) ของนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกัน จึงทำให้นักเรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์เกิดการเรียนรู้และพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ

2. สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามช่วงเวลาที่นักเรียนพร้อมเรียนรู้โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ เป็นการสร้างโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้แก่บุคคลอื่นที่มีความสนใจ

3. เมื่อนักเรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนรู้ นอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนดีขึ้นแล้ว อาจทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดี เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเรียนวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีความหมาย เป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญในการพัฒนาชาติให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไป

## 11. เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- จิตรภรณ์ ช่างกริสม. (2559). *การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom เรื่อง การตรวจร่างกาย รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา). ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภรณ์ เพ็ญฟูง. (2559). *การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง พันธะเคมี ของชั้นมัธยมศึกษา ปี 4*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย์. ถ่ายเอกสาร.
- ชูชาติ มงคลเมฆ. (2553). *การเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติดนตรีสากลและความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของ นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์มีครูแนะนำกับการศึกษาวีดิทัศน์ด้วย ตนเอง*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การจัดการเรียนรู้). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สิริวิริยาสาน.
- . (2559). *การวิจัยสำหรับครู*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สิริวิริยาสาน.
- บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์. (2542). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บีแอนด์บีพับลิชชิง.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และ สุภาพ ฉัตรภรณ์. (2543). *การออกแบบการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรรณี ข. เจนจิต. (2545). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เสริมสิน พรี่เพรส ซิสเต็ม.
- พิชญา เพิ่มไทย และ อนุรักษ์ อาทิตย์กวิน. (ตุลาคม 2556 – มีนาคม 2557). การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนรายวิชาการจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชนสำหรับตลาดต่างประเทศ. *วารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*. 2(2): 97 – 104.
- รัชนก ธีระแก้ว. (2555). *รูปแบบรายงานวีดิทัศน์เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบของนักเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- เริงชัย พะวุฒ. (2556). *การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง หมวดหมู่มัญชิ รายวิชา บัญชีเบื้องต้น 1 สำหรับ การจัดการการสอนทางไกล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1*. วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์. สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา เอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศตพร ศีรหาคำ. (2551). *การพัฒนารายการโทรทัศน์ฝึกปฏิบัติประกอบการเรียน เรื่อง การเดินบัลเลต์ เบื้องต้น*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สมัคร อยู่ล่อง. (2556). *การพัฒนาวิดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การเป็นผู้ดำเนินรายการและวิทยากรรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อดิศักดิ์ โคตรชุม. (2562, กรกฎาคม – ธันวาคม). การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจัดและตกแต่งสวน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารโครงการวิทยากรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. 5(2): 67 – 76.
- Hill, P.J. (1982). *A Dictionary of Education*. U.S.A.: Routledge & Kegan Paul.

กมล แก้วอ่อน  
โรงเรียนสิงห์บุรี