



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "ผลของการเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์ออนไลน์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความ พึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วีดิทัศน์ออนไลน์ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้วีดิทัศน์ออนไลน์ กับกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนตามแบบปกติ

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 36 คน โดยวิธีการสุ่มตามลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ ตัวอย่างประชากร โรงเรียนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง แล้วสุ่มเข้าห้องทดลองด้วยวิธีจับสลากเพื่อกำหนดกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนสอบวิชา วิทยาศาสตร์ (ว 102) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของแต่ละห้อง จำนวน 7 ห้องที่มีความใกล้เคียงกันมากที่สุด แล้วทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทำการ ทดสอบก่อนเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ แล้วทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที ( $t$ -test) พบว่านักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนทดสอบก่อน เรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชุดคือ

1. เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ที่เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบนี้มีค่าความ เทียบเท่ากับ 0.84 ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.23-0.78 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.20-0.68
2. เครื่องมือวัดความพึงพอใจ แบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่
  - 2.1 แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์ออนไลน์ ลักษณะของแบบวัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ ที่มีความตรงเชิงเนื้อหา
  - 2.2 แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์ออนไลน์ซึ่งเป็นแบบ สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เป็นคำถามแบบปลายเปิด ที่มีความตรงเชิงเนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหาร ที่ใช้สอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ และแผนการสอนด้วยวิธีการสอนตามแบบปกติ จำนวน 12 แผนการสอน ที่มีความตรงเชิงเนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเวลา 10 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 30 คาบ เมื่อสอนครบทุกแผนแล้ว ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังจากนั้นภายใน 1 สัปดาห์ตรวจให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และนำคะแนนที่ได้มาประกาศให้นักเรียนทราบ แล้วจึงให้นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรีไลน์ทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ หลังจากนั้นนำคะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ แล้วจึงจัดประชุมกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มเพื่อสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเฉลี่ยร้อยละ ( $\bar{X}_{\text{ร้อยละ}}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์มีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงเกณฑ์ที่กำหนด คือสูงกว่าร้อยละ 70
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในระดับมาก โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและระดับปานกลางมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับมาก และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับปานกลาง
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนตามแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการวิจัยพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้วีดิทัศน์ออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าร้อยละ 70 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์ออนไลน์ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ที่มีการบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันหัวข้อเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องที่เรียนกับชีวิตจริง สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริงได้ และยังช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (ธีระชัย ปุรณโชติ, 2542 : 17-18) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมจิตต์ จันทรรณาย (2533) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้หลักสูตรบริโภคศึกษาที่มีการบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับการบริโภคเข้าไปในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ซึ่งพบว่าพฤติกรรมการบริโภคสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์ออนไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ คือกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีควรจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายอย่างเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะและความสนใจของผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่ทำทลายความคิด สติปัญญาของผู้เรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดได้อย่างเต็มที่ และช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างกว้างขวาง และหากกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียนโดยตรง ก็จะช่วยทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น (ทิศนา แหมมณี, 2543 : 6) ดังนั้นผู้เรียนที่เรียนด้วยวีดิทัศน์ออนไลน์ซึ่งได้รับการพัฒนาทุกด้านไปพร้อม ๆ กัน จึงมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเซลิเจอร์ (Seliger, 1977) ที่พบว่าผู้เรียนกลุ่มที่พยายามมีส่วนร่วมในการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนมาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่พยายามหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมในการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนที่ได้เรียนโดยใช้หลักสูตรบูรณาการยังได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ดีขึ้น (Fralick, 1990) และพัฒนาการของความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกันยังอาจช่วยส่งผลให้เกิดพัฒนาการในการเรียนรู้ และทำให้ศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนสูงขึ้นเป็นลำดับด้วย (อรทัย, 2542 :35)

## 2. ด้านความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน

จากผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสตอรีไลน์ มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในระดับมาก ซึ่งอาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีสตอรีไลน์ จะแตกต่างจากกระบวนการเรียนรู้แบบเดิม ทั้งในด้านบรรยากาศทางกายภาพ และบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยในด้านบรรยากาศทางกายภาพนั้น แต่เดิมสภาพห้องเรียนมักจะมี โต๊ะเก้าอี้วางอยู่ค่อนข้างจะตายตัว ผู้เรียนเคยนั่งใกล้ชิดเพื่อนคนใดก็มักจะนั่งอยู่เช่นนั้นตลอด ไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์นั้น การจัดห้องเรียนจะแตกต่างไปจากเดิม เพราะการจัดห้องเรียนขึ้นกับสถานการณ์การเรียนรู้ สื่อและภาพต่าง ๆ จากผลงานของผู้เรียนที่ติดตั้ง วาง หรือแขวนไว้ในสถานที่เรียนจะทำให้ห้องเรียนมีชีวิตชีวา ตัวละครในสื่อหรือภาพเหล่านั้นจะทำให้ผู้เรียนทุกคนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและถือเสมือนตัวละครเหล่านั้นทุกตัวคือ ตัวแทนของเขาเหล่านั้นทุกคน ส่วนด้านบรรยากาศการเรียนรู้นั้นเป็นบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาสนุกสนานเป็นกันเอง มีเสียงหัวเราะ ผู้เรียนสามารถเคลื่อนไหวในชั้นเรียนได้อย่างอิสระ ผู้สอนจะเป็นกัลยาณมิตรของผู้เรียน มีความรัก ความเอื้ออาทร พร้อมทั้งจะช่วยเหลือ ทำให้การทำงานและการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเกิดสัมพันธภาพที่ดียิ่งขึ้น (อรรถัย, 2542 : 35-36 ; Harkness, 1997:16) นอกจากนี้การเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์นั้นยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในทุกด้าน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าคุณมีความสำคัญ มีความสามารถ และมีโอกาสได้แสดงความสามารถให้ผู้อื่นได้ประจักษ์ ทำให้ได้รับการยอมรับจากเพื่อน ได้รับคำชมและเสียงปรบมือจากเพื่อน ครู และผู้ปกครอง ผลการเรียนรู้จะช่วยเพิ่มความรู้สึกประสบความสำเร็จ และช่วยสร้างความมั่นใจแก่ผู้เรียน ผู้เรียนจึงเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข (อรรถพล, 2542 : 8 ; Simon, 1997 : 4 ; Lipka, 1997 : 12) ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนและมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในระดับมาก และจากงานวิจัยของไบคาค (Bicak, 1990) ที่พบว่าการบูรณาการเนื้อหาทางชีววิทยาเข้ากับเรื่องราวในชีวิตจริงจะทำให้ นักศึกษามีความสนใจและประทับใจในวิชาวิทยาศาสตร์ มองเห็นคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้ว่าสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ เนื่องจากการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์เป็นการบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เข้ากับชีวิตจริงภายใต้หัวเรื่องเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนว่าสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้

นอกจากนี้จากการวิจัยยังพบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูง และระดับปานกลางมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับมากโดยด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ

ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน การได้ร่วมกิจกรรมของกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำความรู้ และทักษะต่าง ๆ ไปใช้ได้จริง ซึ่งจากการสังเกตและการสัมภาษณ์นักเรียนพบว่าการที่นักเรียนทุกคนชอบบรรยากาศการเรียนการสอน เนื่องจากมีบรรยากาศการเรียนสนุกสนานเป็นกันเอง และมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม คือ เป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิด สติปัญญาของผู้เรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดได้อย่างเต็มที่ และช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างกว้างขวาง และส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียนโดยตรง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนโดยตรงหรือใกล้ตัวผู้เรียน จึงช่วยให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น (ทศนา แคมมณี, 2543 : 6)

นอกจากนี้การเรียนโดยให้ทำงานเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกแต่ละคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่แตกต่างกันเพื่อให้งานกลุ่มได้สำเร็จลุล่วงและพร้อมที่จะมานำเสนอหน้าห้อง ผู้เรียนทุกคนต้องการให้ผลงานของกลุ่มตนดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผลงานของกลุ่มอื่น ดังนั้นทุกคนจึงรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนอย่างดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำ ต่างมีความสำคัญต่อกลุ่มเท่าเทียมกัน ต้องมีการพึ่งพากันทำให้ทุกคนมีความรู้สึกว่าคุณค่าตนเองมีความสำคัญและมีความสามารถ จึงเกิดแรงจูงใจในการเรียน ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งเมื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจึงได้รับคำชมเชยจากผู้ปกครอง ผู้เรียนจึงมีความรู้สึกชอบเรียนวิทยาศาสตร์และต้องการให้จัดการเรียนการสอนด้วยวิธี สดอริไลน์ต่อไปเพราะรู้สึกว่าตนเองได้รับการยอมรับจากเพื่อน ครู และผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการจูงใจด้านกระบวนการของ วูม (Vroom, 1964 อ้างถึงใน ประเทืองทิพย์, 2538 : 18) ที่เชื่อว่าบุคคลใดมีความขยันในการเรียน จะได้รับรางวัลจากความพยายาม และดีคำรางวัลเป็นความชอบหรือความพึงพอใจ เช่นเดียวกับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีสดอริไลน์ ที่ได้รับการยอมรับ การยกย่องจากเพื่อน ครู และผู้ปกครองเป็นรางวัล จึงเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีสดอริไลน์ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำนั้นพบว่ามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับปานกลางโดยด้านที่มีความพึงพอใจค่อนข้างน้อยคือการให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนั้นต้องใช้เวลาและความพยายามค่อนข้างมากและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำนั้นยังเคยชินกับการเรียนแบบบรรยายโดยมีครูเป็นผู้บอกความรู้แต่อย่างไรก็ตามในด้านบรรยากาศการเรียนการสอน การได้ไปศึกษาในสถานการณ์จริง การมีบทบาทในการร่วมกิจกรรมกลุ่มและเป็นที่ยอมรับของเพื่อนในกลุ่มนั้น นักเรียนในกลุ่มนี้ก็ยังมี ความพึงพอใจค่อนข้างมากเช่นเดียวกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและระดับปานกลาง

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### ข้อเสนอแนะสำหรับกระทรวงศึกษาธิการ

1. ควรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสตอรีไลน์ ด้วยการจัดอบรม ประชุม สัมมนา จัดส่งผู้เชี่ยวชาญไปสร้างความรู้ความเข้าใจและแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ ให้ผู้สอนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเรียนการสอนที่มีการเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับสภาพชีวิตจริง โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรส่งเสริมให้มีการสร้างหลักสูตร คู่มือครู และแผนการสอนที่เน้นวิธีสตอรีไลน์ ไว้สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดไว้ 12 ปี เพื่อให้เกิดการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

### ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1. ครูผู้สอนควรมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ ข้อดีและข้อจำกัด เพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และผู้เรียน
2. ครูผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อมและพัฒนาตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยครูผู้สอน ควรเข้ารับการอบรม และสัมมนา หรือขอคำแนะนำจากผู้รู้ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับภาววิจัย

ควรมีการศึกษาวิจัยในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาแนวทางในการนำวิธีสตอรีไลน์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในเรื่องอื่นๆ เช่น โลก ดวงดาวและอวกาศ กลไกมนุษย์ หุ่นยนต์และชาย เป็นต้น
2. ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ประสิทธิภาพของการสื่อสารและทักษะทางสังคม เป็นต้น นอกจากนี้ยังควรศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ในวิชาวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ และในวิชาอื่นๆ นอกเหนือจากวิชาวิทยาศาสตร์ด้วย