

ผลการใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้าง การรู้เท่าทันสื่อของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) The Results of Using 2D Animation Cartoon to Enhance Grade 8 Students' Media Literacy Assessments in Wat Yang (Meemana Wittaya)



ณัฐธิดา โคกนิล¹ สุภาณี เส่งศรี² นิสา นิลนนท์³ พิชยา พรมาลี⁴

Nuttida Khoknin¹ Supanee Sengsri² Nisa Nilnon³ Pichaya Pornmalee⁴

¹ นักศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร E-mail: nuttidakh62@nu.ac.th

^{2,3} อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา,

มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: supanees@nu.ac.th

⁴ อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา,

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, E-mail: pp_pichaya@lawasri.tru.ac.th

Received: 2023-04-28 Revised: 2023-05-31 Accepted: 2023-06-03

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเป้าหมายใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยคือ 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ การทดสอบก่อนและหลังเรียน สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 88.37/86.79 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ, การรู้เท่าทันสื่อ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of this study were to 1) create 2D animation cartoon to enhance Grade 8 students' media literacy assessment in Wat Yang (Mee Ma Na) School to be effective according to the criteria, and 2) use 2D animation cartoon to enhance Grade 8 students' media literacy assessment in Wat Yang (Mee Ma Na) School by comparing learning achievement before and after learning. Purposive sampling was used to determine a sample of 14 secondary students in Grade 8 from Wat Yang (Meemana Wittaya) School. The data was collected using the following instruments: 1) 2D Animation, and 2) an assessing media literacy test. The data were collected through learning with 2D animation, pre-tests and post-tests and analysed by using percentages, averages, standard deviations, and t-test. The statistics used included percentage, mean, standard deviation, t-test.

The research's findings showed that 1) the efficiency of using 2D animation cartoon to enhance Grade 8 students' media literacy assessments in Wat Yang (Mee Ma Na) School was higher than the benchmark of 80/80, percentages of the average E1/E2 score was 88.37/86.79, and 2) learning achievement was higher after learning with 2D Animation cartoon than before learning, at the statistically significant level of 0.05.

Keywords : 2D Animation Cartoon, Media Literacy, Learning Achievement

1. บทนำ

ในปัจจุบันการกระจายข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วเนื่องจากสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายมากขึ้นจากอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อผู้คนเข้าด้วยกันจนก่อให้เกิดเป็นสังคมรูปแบบออนไลน์อย่างหนึ่ง และสื่อเหล่านั้นยังมีอิทธิพลต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบันของมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่งในแต่ละครั้งการนำเสนอข้อมูลข่าวสารของสื่อเหล่านั้นมีทั้งข้อมูลที่เป็นความจริง รวมไปถึงข้อมูลที่ไม่เป็นความจริงจากผู้ส่งสาร ทำการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณชนผ่านอินเทอร์เน็ต และช่องทางอื่น ๆ การดำเนินชีวิตในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ตามบทบาทของเทคโนโลยีที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการติดต่อสื่อสารจากในอดีตไปมากมาย โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เกมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเครื่องมือที่ทำให้เราสามารถเข้าถึงบุคคลหรือกลุ่มคน เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร แหล่งเรียนรู้และกิจกรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการทั้งในด้านของการเรียน การทำงาน การบันเทิงได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น สื่อจึงมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ความคิด ทศนคติ ความเชื่อ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะในเด็กและเยาวชนที่ยัง



ไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอจะขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การเลือกรับเนื้อหาที่มากับสื่อ นั้นอย่างเหมาะสม รวมทั้งผู้ปกครองที่มีการเลี้ยงดูร่วมกับสื่อมากมายรอบตัว ทั้งดีและไม่ดี ก็ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อใช้แนะนำลูกหลานได้ [1]

จากการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 กำหนดให้การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข หมวดที่ 4 ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา ตามมาตราที่ 22 ได้กำหนดไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และตามมาตราที่ 24 กำหนดให้กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้เนื้อหาสาระที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริง ใช้สื่อการเรียนรู้ ที่หลากหลาย [2] สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 ที่ได้มุ่งเน้นการประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงและการสร้างภูมิคุ้มกันทุกมิติของประเทศ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงในระดับโลก ระดับภูมิภาค และปัญหาภายในประเทศ ซึ่งมีผลกระทบในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในยุคที่เรียกว่า ศตวรรษที่ 21 [3]

โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ถนนปราบไตรจักร ตำบลบ้านคลอง ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ 11 ไร่ 2 งาน 15 ตารางวา อยู่ในกำกับดูแลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จัดการศึกษาตั้งแต่ขั้นระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนทั้งสิ้น 301 คน จากการสังเกตและสอบถามภายในชั้นเรียนของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) ปีการศึกษา 2/2565 จำนวน 14 คน ร้อยละ 100 พบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงสื่อต่าง ๆ ทั้งการติดต่อสื่อสาร เข้าถึงแหล่งข้อมูล รับรู้ข่าวสาร และชมความบันเทิงผ่านแอปพลิเคชัน เช่น Facebook Instagram YouTube Twitter และ TikTok แต่ยังขาดความสามารถในการคัดกรองข้อมูลข่าวสาร เนื้อหาว่ามีความเหมาะสมถูกต้อง หรือเป็นความจริงมากน้อยเพียงใด เช่น การโพสต์ข้อความที่ไม่เหมาะสม มีถ้อยคำที่ไม่สุภาพรุนแรง ล่วงเกินผู้อื่น รวมไปถึงการส่งต่อข้อมูลที่ไม่เป็นความจริงหรือไม่ถูกต้องแก่ผู้อื่น เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวที่จะตามมาในอนาคต จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ ในผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นอย่างมาก

จากปัญหาที่พบผู้วิจัยศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า

แนวทางในการแก้ปัญหาที่ได้ศึกษามามีหลายวิธี ได้แก่ การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้เกมเป็นฐาน ฯลฯ โดยผู้วิจัยได้เลือกแอนิเมชัน 2 มิติ มาใช้ในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) เนื่องจากแอนิเมชัน 2 มิติ (2D Animation) เป็นหนึ่งในชนิดของสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้ชมได้ทุกเพศ ทุกวัย เนื่องจากมีความสามารถในการสื่อสารผ่านเรื่องราวและสอดแทรกเนื้อหาสาระสำคัญลงไปในเนื้อเรื่อง ทำให้ผู้ชมนั้นเกิดความสนใจ และเข้าถึงแก่นที่ผู้สร้างต้องการจะสื่อสารได้ง่ายมากยิ่งขึ้น โดยการตูนแอนิเมชันสามารถถ่ายทอดลงสู่เด็กและเยาวชนนั้นต้องมีเทคนิควิธีการในการสอดแทรกความรู้เข้ากับเนื้อหาวิชา เพื่อเป็นการสร้างความสนใจของเด็ก ไม่ให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายในเนื้อหาที่ได้รับในการเรียนการสอน การตูนแอนิเมชัน 2 มิติ มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของเด็ก การตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สามารถสร้างความเพลิดเพลินและแทรกคติสอนใจ หากเรานำการตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ซึ่งมีการแทรกข้อคิดดี ๆ มานำเสนอจะทำให้เกิดความน่าสนใจ ดึงดูดใจ สร้างแรงดึงดูดใจได้เป็นอย่างดี การนำเสนอเรื่องราวผ่านการตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สามารถเพิ่มเทคนิคบางอย่างที่สร้างจินตนาการเชิงดึงดูดใจได้มากกว่าสื่อการแสดงบุคคลที่พบโดยบุคคลทั่วไป การตูนแอนิเมชัน สามารถเข้าถึงและได้รับความสนใจจากเด็กและเยาวชนสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ต้องการสื่อสารได้ [4] และสื่อแอนิเมชันหรือการตูนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเผยแพร่ความรู้ที่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็ก เนื่องจากช่วยดึงดูดความสนใจของเด็ก ทำให้เด็กกระตือรือร้นอันจะส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้ จดจำ และเข้าใจเนื้อหาได้ดี [5] ซึ่งการตูนแอนิเมชันถือเป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่เด็กและเยาวชนสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระที่ต้องการจะสื่อได้อย่างเข้าใจง่าย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความเหมาะสมแก่ช่วงวัย และเหมาะสมสำหรับทุกคน

จะเห็นได้ว่าการใช้การตูนแอนิเมชัน 2 มิติ คือแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อด้านการประเมินสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อใช้ในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนให้สูงขึ้น และพร้อมที่จะเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ยากขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 สร้างการตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา)



3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design [5] ดังนี้

	O1	X	O2
เมื่อ	O1	คือ	การทดสอบก่อนการทดลอง
	O2	คือ	การทดสอบหลังการทดลอง
	X	คือ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แอนิเมชัน 2 มิติ

กลุ่มเป้าหมายใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) จำนวน 14 คน ที่ศึกษาหลักสูตรการเรียนรู้อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ เริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อกำหนดปัญหาและจุดที่จะต้องพัฒนา ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างและพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และพิจารณาพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน แล้วหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความถูกต้องเหมาะสม โดยพิจารณาให้คะแนนความสอดคล้อง พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence) เกณฑ์การให้คะแนน +1 แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้อง ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้อง และให้ -1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ ไม่สอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในเรื่องของเนื้อหา กิจกรรม สื่อที่ใช้ และเวลาในการจัดการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ มีเนื้อหาสาระเรื่อง การรู้เท่าทันสื่อที่จะใช้ในการสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ ดำเนินการสร้างเริ่มจากการเขียนบท กำหนดขนาดภาพ ออกแบบตัวละคร ฉาก และกำหนดสีให้

มีความเหมาะสมในการนำไปสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ ตัดต่อแอนิเมชัน 2 มิติ เขียนขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามวิธีการสอนหรือนวัตกรรมนั้นในรูปของแผนการจัดการเรียนรู้ เมื่อสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เสร็จแล้ว จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพและเชิงเทคนิคของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ โดยพิจารณาให้คะแนนความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ของการเรียน พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เกณฑ์การให้คะแนน +1 แน่ใจว่าการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ มีความสอดคล้อง ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ สอดคล้อง และให้ -1 ถ้าแน่ใจว่าการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติไม่สอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.65-1.00 และได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ไปหาประสิทธิภาพ โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 คน (คะแนนนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้ยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียนไม่คุ้นเคยกับการเรียนรู้ผ่านการ์ตูนแอนิเมชัน และภาษาไม่เหมาะสม นักเรียนไม่เข้าใจ ผู้วิจัยจึงปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มทดลองชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:3) (คะแนนนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 88.37/86.79 สรุปได้ว่าการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยศึกษาหลักการทฤษฎีในการสร้างแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และพิจารณาพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ ระบุพฤติกรรม และเนื้อหาสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องการรู้เท่าทันสื่อ สร้างแบบทดสอบวัดการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อให้ครอบคลุมพฤติกรรมและเนื้อหาสาระตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ขอความร่วมมือผู้เชี่ยวชาญให้ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา ด้วยดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าข้อสอบข้อนั้นใช้ได้ ซึ่งข้อสอบที่ได้มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำสำเนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้ ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริม สร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน



วัดยาง (มีมานะวิทยา) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในวันที่ 5 เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการสอน ตั้งแต่วันที่ 5 เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 12 เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 โดยใช้เวลาสอนทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง เมื่อสอนเสร็จสิ้นตามแผนการสอนแล้วจะดำเนินการทดสอบเพื่อวัดการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) หลังเรียน (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบวัดชุดเดียวกันกับที่ใช้วัดก่อนเรียน ตรวจสอบผลการสอบวัดผลการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนและหลังเรียน $\bar{x}$ โดยคำนวณจากสูตร การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยคำนวณจากสูตรดังนี้ [6] การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเลือกแบบ ทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป โดยใช้สูตร [7] ใช้สถิติพื้นฐานร้อยละ (Percentage) [8] และการหาค่า One samples t-test โดยใช้สูตร [9] และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ของการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 (E1/E2) โดยใช้สูตร [10]

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) ดังนี้

1) ผลการหาประสิทธิภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา)

เรื่อง	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ		ประสิทธิภาพ	
การรู้เท่าทันสื่อ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	(E1/E2)
	35	30.93	88.37	20	17.36	86.79	

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพการทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า การทวนแอนิเมชัน 2 มิติ มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1/E2 เท่ากับ 88.37/86.79 สรุปว่าสื่อแอปพลิเคชันเกม มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แบบทดสอบ	N	$\bar{X}$	S	t	Sig. (1-tailed)
แบบทดสอบก่อนเรียน	14	8.43	1.50	18.83	0.00*
แบบทดสอบหลังเรียน	14	17.36	1.34		

* $t(.05,14) = 1.76$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ค่า t สูงกว่าค่าวิกฤติ ($18.83 > 1.76$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลังเรียนโดยใช้การทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย พบว่า 1) การทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา) มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.37/86.79 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้การทวนแอนิเมชัน 2 มิติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยได้สรุปการอภิปรายผล มีประเด็น ดังนี้

1) ผลการหาประสิทธิภาพการทวนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้าน



การประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) และมีประสิทธิภาพด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2) เท่ากับ 88.37/86.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เหตุผลอาจเนื่องมาจากการคุ้นเคยกับแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้มีวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อกำหนดปัญหาและจุดที่จะต้องพัฒนา ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างและพัฒนาการคุ้นเคยกับแอนิเมชัน 2 มิติ แล้วจึงกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และพิจารณาพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน เมื่อนักเรียนกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มเดี่ยว (1:3) และแบบกลุ่ม (1:3) ได้เรียนรู้ผ่านแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านการประเมินสื่อ ผู้เรียนจึงเกิดการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และได้มีการปรับปรุงข้อบกพร่องในขั้นตอนต่าง ๆ ให้เหมาะสมมากขึ้น จึงมีผลทำให้การคุ้นเคยกับแอนิเมชัน 2 มิติ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ [11] พบว่า การพัฒนาชุดฝึกทักษะแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวน ที่มีผลบวกไม่เกิน 9 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิด ADDIE MODEL ประสิทธิภาพเท่ากับ 85.92/83.17 เป็นไปตามเกณฑ์ 85/85

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องการวิจัยของ [12] ศึกษาผลการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง กระบวนการในการดำรงชีวิตของพืชกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนด้วยการคุ้นเคยกับแอนิเมชันสองมิติที่มีผลการเรียนวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจแตกต่างกัน แต่นักเรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนแตกต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เท่าทันสื่อด้านการประเมินสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในระหว่างการทำกิจกรรม ผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดการดำเนินกิจกรรม เช่น การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจรายบุคคล และกระตุ้นให้ผู้เรียนหาคำตอบจากการคุ้นเคยกับแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยหรือการวิจัยต่อไป

1) ควรปรับสถานการณ์ตัวอย่างของการคุ้นเคยกับแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อให้เหมาะสมกับช่วงยุคสมัย เพราะกระแส และเหตุการณ์ของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและรู้ทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสื่อมากยิ่งขึ้น

2) ควรแบ่งการคูณแอนิเมชัน 2 มิติ ให้มีตอนที่หลากหลาย หรือหลายตอน ให้ง่ายต่อการเลือกชมและเรียนรู้ของนักเรียนตามความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

3) ควรศึกษาการนำกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้นไปปรับใช้กับเนื้อหาอื่น ๆ ของวิชาเทคโนโลยี (วิทยา การคำนวณ) หรือรายวิชาอื่น ๆ เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- [1] ปรีศนา เชี่ยวสุทธิ. (2561). การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เท่าทันสื่อในด้านทักษะการสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562. ราชกิจจานุเบกษา.
- [3] สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2565). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570). ราชกิจจานุเบกษา.
- [4] สันติภาพ วงศ์แก้วโพธิ์ทอง. (2558). การพัฒนาการคูณแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง สายเกิน. โครงการงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [5] สิริวรรณ ยะไชยศรี, สานิตย์ กายาผาด และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2558). รูปแบบการคูณแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อการเรียนรู้ด้านการมีวินัยสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารบัณฑิตศึกษา. 123-130. 12-57.
- [6] บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- [7] ไพศาล วรคำ. (2558). การวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 7. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์
- [8] สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ภาพสนธิ์: ประสานการพิมพ์
- [9] ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- [10] สมนึก ภัททิยธนี. (2558). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 10. ภาพสนธิ์: ประสานการพิมพ์.
- [11] สิริบงกช วัชรภาณุกุล. (2561). การพัฒนาชุดฝึกทักษะแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวน ที่มีผลบวกไม่เกิน 9 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.วารสารครูพิบูล ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561.
- [12] อาลิสา สายทอง, อานันท์ นิรมล และกฤตยาภาณุจน์ โดพิทักษ์. (2560). กลการพัฒนาการคูณแอนิเมชันสองมิติ เรื่อง กระบวนการในการดำรงชีวิตของพืชกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2560.



คำแนะนำสำหรับผู้เขียน สารสังเขปของวารสาร

วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร จัดทำโดยสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร รับบทความจากผู้เขียนทั้งในและนอกสถาบันฯ บทความที่เสนอเพื่อขอรับการพิจารณาอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ บทความต้องมีสองภาษา เอกสารอ้างอิงและแบบฟอร์มตามที่วารสารกำหนด ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกสถาบันที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่านในการพิจารณาบทความ กำหนดตีพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม)

วัตถุประสงค์ (Aim and Scope)

วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร มีนโยบายเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ผลงานวิชาการ ที่นำไปสู่การพัฒนาการอาชีวศึกษา หรือนำองค์ความรู้ด้านการอาชีวศึกษาที่ผ่านกระบวนการวิจัยและนวัตกรรม แล้วนำไปสู่การพัฒนาการจัดการศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วยขอบเขตนี้อาณา ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ บริหารธุรกิจ สาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการอาชีวศึกษา

การเตรียมต้นฉบับ

บทความมีความยาวประมาณ 10-15 หน้ากระดาษ A4 ส่วนการตั้งค่าน้ำกระดาษ รายละเอียดตัวอักษร แบบอักษร การกำหนดหัวข้อ รายละเอียดการพิมพ์รูปภาพ ตาราง และเอกสารอ้างอิง ให้ศึกษาจากคำแนะนำที่วารสารกำหนด

บทความวิจัยประกอบด้วยหัวข้อ

- ชื่อเรื่อง (Title) ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยก่อน ได้ลงมาเป็นภาษาอังกฤษ โดยภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของคำ (TH SarabunPSK 18 pt. หนา) จัดไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ
- ชื่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ให้ระบุทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ถ้ามีผู้วิจัยหลายคนให้ใช้หมายเลขกำกับตามลำดับ พร้อมระบุรายละเอียดของผู้เขียน ชื่อหน่วยงานที่สังกัด ชื่อสถานศึกษา ชื่อสถาบัน อีเมล (TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
- บทความย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Abstract) เป็นการย่อเนื้อความงานวิจัยทั้งเรื่องให้สั้นได้เนื้อหาสาระครบถ้วน ควรเขียนแบบสั้น และตรงประเด็น ระบุเฉพาะสาระสำคัญเท่านั้น โดยให้ลำดับบทความย่อภาษาไทยขึ้นก่อนตามด้วยบทความย่อภาษาอังกฤษ

- บทนำ (Introduction) ระบุความเป็นมาและความสำคัญของการทำวิจัย เหตุผลการทำวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives) เป็นความเรียงเฉพาะประเด็นสำคัญของวัตถุประสงค์การวิจัยที่ครอบคลุมแนวทางการทำวิจัยทั้งหมด
- สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis) เป็นความเรียงสมมติฐานเชิงพรรณนาหรือระบุความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา
- วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology) นำเสนอเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย เกณฑ์การเลือกคุณสมบัติ วิธีการเลือก สถานที่ที่เก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการดำเนินการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิจัย (Results) รายงานผลการวิจัยให้ได้ใจความชัดเจนและตรงประเด็น โดยยึดแนวทางตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นหลัก ควรอธิบายผลการวิจัยด้วยคำบรรยายเป็นหลัก ถ้ามีตัวแปรที่ศึกษาหรือตัวเลขมากให้นำเสนอเป็นตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) แผนภาพเส้น (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนชื่อรูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ให้อยู่ด้านล่าง
- สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (Conclusion Discussion and Suggestion) เป็นการสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญที่เกิดจากการทำวิจัยโดยให้จบด้วยข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และประเด็นที่เป็นแนวทางการทำวิจัยต่อไป
- เอกสารอ้างอิง ให้ใช้การอ้างอิงในบทความแบบตัวเลขตามมาตรฐานสากล โดยใช้หมายเลขในเครื่องหมายวงเล็บสลับตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา แสดงไว้ในส่วนท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยเรียงลำดับตัวเลขที่อ้างอิง [1],[2],[3],[4]...ไปจนจบบท โดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทเอกสาร ในกรณีที่มีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว

บทความวิชาการ

- ชื่อเรื่อง (Title) ให้เขียนชื่อเรื่องเป็นภาษาไทยก่อน ใต้ลงมาเป็นภาษาอังกฤษ โดยภาษาอังกฤษแต่ละคำให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของคำ
- ชื่อเจ้าของบทความ ให้ระบุทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลเต็มเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมระบุรายละเอียดของผู้เขียน ชื่อหน่วยงานที่สังกัด ชื่อสถานศึกษา ชื่อสถาบัน อีเมล (TH SarabunPSK 14 pt. ปกติ)
- เนื้อหา (Main Texts) ในบทความวิชาการมีองค์ประกอบดังนี้
- บทคัดย่อ (Abstract) กล่าวถึงความน่าสนใจของเรื่องที่น่าเสนอก่อนเข้าสู่เนื้อหา



- เนื้อความ (Content) ควรนำเสนอพัฒนาการของเรื่องได้อย่างน่าสนใจ และมีเนื้อหาทันสมัย เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันสำหรับการอ้างอิงในเนื้อหา เป็นการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลในเนื้อหาให้ใช้วิธีการอ้างอิงแบบตัวเลข
- ตาราง รูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ที่แทรกในเนื้อหา อธิบายให้ได้สาระครบถ้วนอย่างสั้น ๆ โดยทั้งชื่อและคำอธิบายให้แสดงในทุกองค์ประกอบทั้งของ ตาราง (Table) รูปภาพ (Picture) แผนภาพเส้น (Figure) แผนภาพ (Diagram) และกราฟ (Graph) ชื่อตารางให้อยู่ด้านบนของตาราง ส่วนชื่อรูปภาพ แผนภาพ และกราฟ ให้อยู่ด้านล่าง
- เอกสารอ้างอิง ให้ใช้การอ้างอิงในบทความแบบตัวเลขตามมาตรฐานสากล โดยใช้หมายเลขในเครื่องหมายวงเล็บสี่เหลี่ยมตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา แสดงไว้ในส่วนท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างอิง โดยเรียงลำดับตัวเลขที่อ้างอิง [1],[2],[3],[4]...ไปจนจบบท โดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร ไม่ต้องแยกภาษาและประเภทเอกสาร ในกรณีที่มีการอ้างอิงซ้ำให้ใช้ตัวเลขเดิมที่เคยใช้อ้างมาก่อนแล้ว