ACADEMIC JOURNAL
วารสารวิชาการ

ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 v มกราคม - เมษายน 2566

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายอัมพร พินะสา)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นางเกศทิพย์ ศุภวานิช)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายพัฒนะ พัฒนทวีดล)
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(นายธีร์ ภวังคนันท์)
ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน
ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา
ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้
ที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษและผู้ด้อยโอกาส
ที่ปรึกษาด้านพัฒนาระบบเครือข่ายและการมีส่วนร่วม
ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผน

กองบรรณาธิการ

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
(นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ)
นางสาวปริญญา ฤทธิ์เจริญ
นายธัญญา เรืองแก้ว
นางวรรณี จันทรศิริ
นางสาววรณัน ขุนศรี
ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อและการเรียนรู้
(นายพิทักษ์ โสตถยาคม)
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาและส่งเสริมวิทยบริการ
(นางเสาวภา ศักดา)
นางสาวเจตนา พรมประดิษฐ์
นางสาวราตรี ธรรมโชติ
นายรัฐพงษ์ สงวนงาม
นางสาววราภรณ์ ศรีแสงฉาย

ลิขสิทธิ์และผู้จัดพิมพ์
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พิมพ์ที่โรงพิมพ์ บริษัท เอส.บี.เค. การพิมพ์ จำกัด
92/6 หมู่ 3 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 กองบรรณาธิการขอนำเสนอบทความด้านการศึกษาที่หลากหลาย ได้แก่ **ระบบการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ผ่านระบบออนไลน์ (Saard's Student Council Electoral System - SSCES)** เป็นบทความนำเสนอ การพัฒนารูปแบบการเลือกตั้งที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ **กิจกรรมบริหารสมองเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย** เป็นบทความนำเสนอ การจัดกิจกรรมบริหารสมองให้กับเด็กปฐมวัยในเรื่องเกี่ยวกับตัวเรา **แนวทางการพัฒนาสถานศึกษาด้วยโมเดล SACS สู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน** เป็นบทความนำเสนอ การพัฒนา SACS Model เพื่อเป็นแนวทางหลักสำหรับการขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาให้เกิดมาตรฐาน คุณภาพ **"เพราะคิดได้ จึงทำเป็น และเห็นคุณค่า" ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก** เป็นบทความนำเสนอ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะหน่วยบูรณาการ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นองค์รวม และเกิดสมรรถนะหลักหลายสมรรถนะ **การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google Classroom เพื่อการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี** เป็นบทความนำเสนอ การสอนรูปแบบการจัดการเรียนห้องเรียนกลับด้านโดยใช้แนวทางการสร้างเกมมิฟิเคชั่นผ่านห้องเรียนออนไลน์ **การพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ SMT - S กรณีศึกษาการทำสวนยางพารา** เป็นบทความนำเสนอ รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่ง เพื่อสร้างความฉลาดรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเชื่อมโยงความรู้จากการเรียนรู้ไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

สุดท้ายนี้ กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารวิชาการจะเป็นประโยชน์กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาไม่มากก็น้อย ขอขอบคุณที่ท่านให้ความสนใจติดตามวารสารวิชาการอย่างต่อเนื่อง แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

03 ระบบการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ผ่านระบบออนไลน์(Saard's Student Council Electoral System – SSCES)

13 กิจกรรมบริหารสมองเพื่อการเรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย

24 แนวทางการพัฒนาสถานศึกษาด้วยโมเดล SACS สู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

35 "เพราะคิดได้ จึงทำเป็น และเห็นคุณค่า" ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

45 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google classroom เพื่อการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี

54 การพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ SMT-S กรณีศึกษาการทำสวนยางพารา

ระบบการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียน โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ผ่านระบบออนไลน์ (Saard's Student Council Electoral System – SSCES)

ภูวดล วิริยะ นายสุรศักดิ์ ทิพย์พิมล และ นายศรายุทธ ชาญนคร
โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานกิจกรรมสภานักเรียน เพื่อให้สถานศึกษาเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและสร้างความตระหนักรู้ในบทบาทหน้าที่ความเป็นพลเมืองและวิถีประชาธิปไตย อันได้แก่ คารวธรรม สามัคคีธรรม ปัญญาธรรม รวมทั้งหลักธรรมาภิบาล การมีจิตอาสาและพัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รวมถึงการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ (สำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน, 2558: 1-2)

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานกิจกรรมสภานักเรียน โดยให้สถานศึกษาดำเนินการจัดตั้งสภานักเรียนในสถานศึกษาทุกแห่ง แห่งละ 1 สภา และให้ดำเนินการจัดทำระเบียบ/ข้อบังคับว่าด้วยสภานักเรียน รวมทั้งบูรณาการกิจกรรมสภานักเรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริม สนับสนุนและวางแผนการดำเนินงานสภานักเรียนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ตามวิถีประชาธิปไตย (สำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน, 2558: 3-5)

โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา จังหวัดชุมพร ดำเนินการยกร่างระเบียบโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ว่าด้วย สภานักเรียน พุทธศักราช 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยระเบียบฯ ดังกล่าวกำหนดให้มีการจัดการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนชุดใหม่เพื่อทดแทนคณะกรรมการสภานักเรียนชุดเดิมที่กำลังหมดวาระ ก่อนการสอบกลางภาคเป็นระยะเวลา 30 วันของการสอบวันสุดท้ายของภาคเรียนที่ 2 ของทุกปีการศึกษา ด้วยวิธีการลงคะแนนลับครั้งเดียวพร้อมกันทั้งสถานศึกษา และเปิดเผยคะแนนโดยภาพรวม (โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา, 2561: 8) เพื่อให้นักเรียนได้ใช้สิทธิเลือกผู้แทนของนักเรียนเป็นคณะกรรมการสภานักเรียนอย่างต่อเนื่องตามปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจและนโยบายที่ผู้ลงสมัครเลือกตั้งได้หาเสียงไว้

นอกจากนั้น รูปแบบการดำเนินการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ยังมีเป้าหมายเพื่อจำลองการเลือกตั้งจริงทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ โดยมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจในปรัชญา และหลักการของการเลือกตั้งในระบอบประชาธิปไตยให้แก่นักเรียน ตลอดจนการสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของครูและบุคลากรของสถานศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุน ส่งเสริม และร่วมขับเคลื่อนกระบวนการประชาธิปไตยในสถานศึกษาอีกด้วย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงตรรกวิทยาว่าด้วยตัวแทนและการมอบอำนาจ การเลือกตั้งแบบตัวแทนจึงเป็นปรากฏการณ์ร่วมกันของการเมืองที่ตั้งอยู่ปรัชญาการเมืองที่ว่า ประชาชนเป็นเจ้าของอำนาจอธิปไตย แต่เมื่อประชาชนไม่สามารถมีส่วนร่วมทางการเมืองได้โดยตรง อันเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา ความรู้ ทักษะ จึงพร้อมใจกันเลือกตัวแทนของตน และมอบอำนาจให้ผู้แทนเหล่านั้นตัดสินใจในเชิงนโยบายและบริหารแทนตน โดยพิจารณาจากนโยบายของผู้สมัครหรือพรรคของผู้สมัคร เจ้าของอำนาจที่แท้จริงจึงเป็นประชาชน (Kiewiet and McCubbins, 1991; กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 25) ด้วยเหตุนี้ ผู้ลงคะแนนเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนตามระเบียบโรงเรียนสะอาดเผดิมวิทยา ว่าด้วยสภานักเรียน พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงมีสิทธิเฉพาะนักเรียน เนื่องจากคณะกรรมการสภานักเรียนทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการตัดสินใจเชิงนโยบายและบริหารแทนนักเรียนเท่านั้น ส่วนบุคลากรอื่น ๆ ของโรงเรียนจะมีหน้าที่ในการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้การใช้สิทธิของนักเรียนเป็นด้วยความเรียบร้อย นอกจากนั้นยังมีประเด็นอื่น ๆ ให้คำนึง เช่น การเป็นอิสระและการรักษาความลับของผลการลงคะแนน ความง่ายของการลงคะแนน การส่งเสริมการตรวจสอบการดำเนินการตามนโยบายต่าง ๆ เป็นต้น

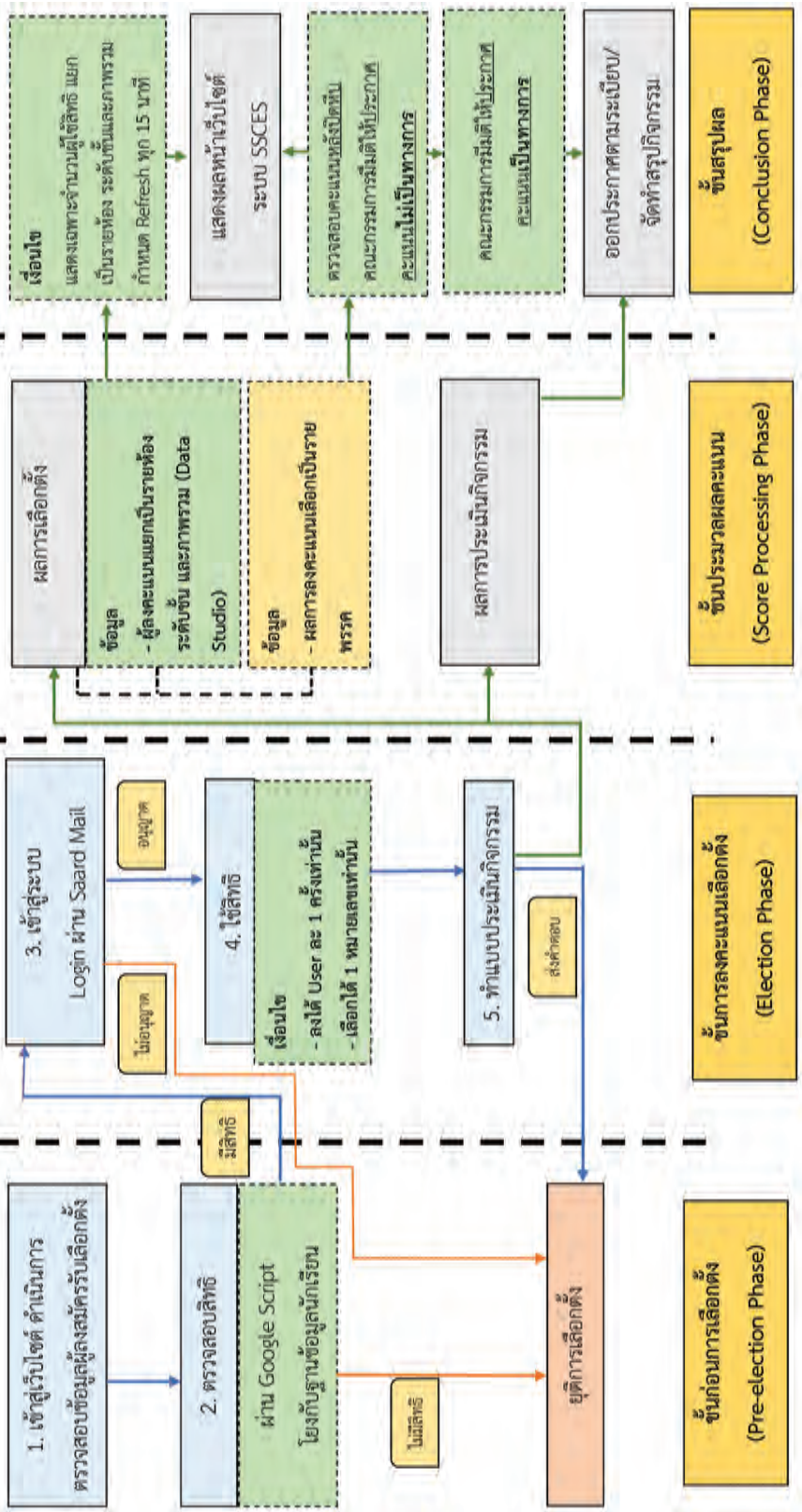
สภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยามีความคาดหวังและกำหนดเป้าหมายปลายทางเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนดำรงตน ประพฤติปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับหลักการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย โดยปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่ของพลเมือง ด้วยการเข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองระดับต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ ซึ่งกิจกรรมการเลือกตั้งนั้นจะช่วยพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้เป็นผู้รู้จักใช้เหตุผล เป็นผู้รักความสมัครใจร่วมกันมากกว่าการบังคับ มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตสำนึกว่าทุกคนมีความเท่าเทียมกัน ยอมรับในเสียงข้างมากและเคารพในเสียงข้างน้อย อดทนอดกลั้นต่อความคิดเห็นและพฤติกรรมที่แตกต่าง (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป.: 35-37)

ก่อนหน้านี้การเลือกตั้งรูปแบบดั้งเดิมของโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยาถูกออกแบบให้มีการลงคะแนนเลือกตั้งที่คูหาโดยวิธีลับ จำลองสถานการณ์คล้ายกับการเลือกตั้งที่เกิดขึ้นจริงในสังคม โดยได้รับความอนุเคราะห์เครื่องมือการเลือกตั้งจากสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งจังหวัดชุมพรมาโดยตลอด ทำให้นักเรียนเห็นภาพของขั้นตอนการเลือกตั้งได้อย่างชัดเจน ตลอดจนมีความเข้าใจในแนวปฏิบัติ กฎระเบียบของการเข้าคูหาเลือกตั้งอีกด้วย แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 ทำให้นักเรียนไม่สามารถมาโรงเรียนได้ ทำให้ไม่สามารถจัดการเลือกตั้งตามรูปแบบดั้งเดิมได้ การดำเนินการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาเกิดขึ้นอย่างยากลำบากและไม่ต่อเนื่อง แม้ในบางช่วงจะมีสถานการณ์ผ่อนคลายแต่การจัดกิจกรรมที่รวมคนจำนวนมากในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งนั้นเป็นกิจกรรมที่ถูกห้ามและต้องหลีกเลี่ยงอย่างยิ่ง ดังนั้นนักเรียนจึงไม่สามารถมาใช้สิทธิเลือกตั้งแบบเดิมได้ สถานการณ์จำเป็นเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยเร่งให้ คณะกรรมการงานส่งเสริมประชาธิปไตยโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ต้องเรียนรู้และพัฒนารูปแบบการเลือกตั้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนให้เกิดความบริสุทธิ์ยุติธรรมตามหลักการเลือกตั้งและหลักธรรมาภิบาล ตั้งแต่การเลือกตั้งประธานคณะกรรมการสภานักเรียน ประจำปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา

นับเป็นความท้าทายอย่างยิ่งในการออกแบบระบบการเลือกตั้งออนไลน์ให้เกิดความบริสุทธิ์ยุติธรรม และดำรงไว้ซึ่งหลักการแห่งประชาธิปไตย ดังนั้นการดำเนินการดังกล่าวให้สำเร็จได้จึงต้องอาศัยการบูรณาการกลุ่มงานต่าง ๆ ในโรงเรียน ได้แก่ งานระบบสารสนเทศนักเรียน งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี และงานส่งเสริมประชาธิปไตย เพื่อพัฒนาระบบการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยาผ่านระบบออนไลน์ หรือที่เรียกว่าระบบ Saard's Student Council Electoral System (SSCES) ขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบระบบฯ ดังนี้

ผังการดำเนินการของระบบการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสาธิตเผดิมวิทยา ผ่านระบบออนไลน์

(Saard's Student Council Electoral System – SSCES)



ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการเลือกตั้ง (Pre-election Phase) ดำเนินการออกแบบระบบ ดังนี้

1.1 จัดทำเว็บไซต์สำหรับการดำเนินงานของระบบ SSCES โดยหน้าเว็บไซต์แสดงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้สิทธิ อาทิ ระบบการรับสมัครผู้ลงสมัครเลือกตั้ง ข้อมูลประชาสัมพันธ์การเลือกตั้ง โปสเตอร์หรือรูปของผู้สมัครแต่ละพรรค ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และการตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิเลือกตั้ง เป็นต้น

1.2 สร้างหน้าเพจย่อยสำหรับให้ผู้ลงคะแนนใช้สิทธิดำเนินการตรวจสอบสิทธิการเลือกตั้งของตนเองโดยการป้อนรหัสประจำตัวนักเรียนในระบบ ทั้งนี้มีการเชื่อมโยงการตรวจสอบผ่าน Google Script ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของนักเรียนทั้งสถานศึกษาที่งานทะเบียนได้ดำเนินการจัดทำอยู่แล้ว โดยกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

1.2.1 กรณีที่พบข้อมูลของผู้ลงคะแนน ระบบจะแสดงลิ้งค์ (Link) ให้นักเรียนเข้าสู่ระบบคูหาเลือกตั้ง (ออนไลน์) ต่อไป

1.2.2 กรณีที่ไม่พบข้อมูลของผู้ลงคะแนนสามารถแยกเป็น 2 กรณี ต่อไปนี้

- นักเรียนย้ายเข้า หรือข้อมูลผิดพลาดให้ดำเนินการติดต่อครูที่ปรึกษาห้องเรียนตนเองโดยด่วน ผ่านช่องทางการติดต่อของแต่ละห้องเรียน เพื่อครูที่ปรึกษาจะได้ส่งข้อมูลต่อมายังศูนย์ประสานงานการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา เพื่อดำเนินการช่วยเหลือและแก้ไขต่อไป
- นักเรียนไม่มีสิทธิ เช่น ศิษย์เก่า นักเรียนลาออก หรือบุคคลภายนอก ระบบจะไม่อนุญาตให้เข้าสู่ระบบการลงคะแนน โดยระบบถูกออกแบบให้กีดกันบุคคลภายนอกไม่ให้เข้าถึงคูหาเลือกตั้งออนไลน์

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงคะแนนเลือกตั้ง (Election Phase) ดำเนินการออกแบบระบบ ดังนี้

2.1 หลังจากที่ผู้ลงคะแนนตรวจสอบสิทธิผ่านระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะนำเข้าสู่คูหาการเลือกตั้งออนไลน์ ระบบจะบังคับให้ผู้ลงคะแนน Log in เข้าใช้งานโดนผ่านระบบ SAARD Mail (XXXXX@saard.ac.th) โดยใช้รหัสประจำตัวนักเรียน เป็นรหัสเดียวกันกับที่ผู้ลงคะแนนใช้เรียนผ่านระบบ Online ของสถานศึกษาอยู่แล้ว

2.2 หลังจาก Log in เรียบร้อย ผู้ลงคะแนนดำเนินการลงคะแนนพรรคที่ประสงค์จะลงคะแนนเพียงหมายเลขเดียว หรือไม่ประสงค์จะลงคะแนนให้หมายเลขใดเลย โดยในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบดำเนินการตั้งค่า Form ดังนี้

- อนุญาตให้ส่งคำตอบได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น
- บันทึก E-mail การเข้าใช้งานและจำกัดเฉพาะ SAARD Mail เท่านั้น
- ไม่สามารถแก้ไขคำตอบได้
- ตั้งค่าข้อคำถามในการลงคะแนนให้เป็น **“จำเป็นต้องเลือก”**
- เมื่อส่งผลการลงคะแนนแล้วให้ระบบแจ้งว่า **“ศูนย์ประสานงานการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ได้รับคำตอบแล้ว”**

2.3 ผู้ลงคะแนนประเมินความพึงพอใจของระบบการเลือกตั้ง

2.4 กดส่งคำตอบทั้งหมด ผู้ลงคะแนนสามารถออกจากระบบได้

ขั้นที่ 3 ขั้นประมวลผลคะแนน (Score Processing Phase) ขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินการของระบบคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการออกแบบระบบ ดังนี้

3.1 กำหนด Code สำหรับการใช้งาน Google Data Studio โดยดำเนินการแยกการดำเนินการทางข้อมูลส่วนของผลการเลือกตั้ง ออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

3.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะผู้ที่ลงคะแนนแล้ว โดยนำ SAARD Mail ไปตรวจสอบกับฐานข้อมูลนักเรียนของสถานศึกษา และสรุปผลจำนวนผู้มาลงคะแนนจากผู้มีสิทธิทั้งหมด แสดงผลในรูปจำนวนและร้อยละ ในมิติของห้องเรียน ระดับชั้น และภาพรวมทั้งสถานศึกษา

3.1.2 ข้อมูลผลการลงคะแนนเลือกตั้ง ให้ดำเนินการแยกคะแนนเป็นรายพรรคในภาพรวมทั้งสถานศึกษา และระดับชั้น **โดยไม่ต้องแสดงเป็นรายห้องเรียน** โดยการแสดงผลข้อมูลในส่วนนี้ให้ดำเนินการได้หลังการปิดหีบหรือระบบการเลือกตั้งแล้วเท่านั้น *มีข้อควรระวัง ในการกำหนดรูปแบบการเข้าถึงข้อมูลส่วนนี้ เนื่องจากสามารถดูได้ว่าใครลงคะแนนอะไร* โดยดำเนินการออกคำสั่งโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ที่ 3/2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียน ปีการศึกษา 2565 ลว. 11 ม.ค. 65 (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก) กำหนดให้ผู้ถือ Key Access คือ หัวหน้างานระบบสารสนเทศนักเรียน และหัวหน้างานส่งเสริมประชาธิปไตยเท่านั้น

3.2 ผลการประเมินกิจกรรมในส่วนของความพึงพอใจ ให้เข้าไปดูผลได้เมื่อปิดหีบหรือระบบการเลือกตั้งแล้วเท่านั้น โดยให้จัดเก็บข้อมูลทั้งในส่วนของการประเมินความพึงพอใจเชิงปริมาณตามมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ และมีส่วนเติมข้อความสำหรับใช้วิเคราะห์ในเชิงคุณภาพด้วย

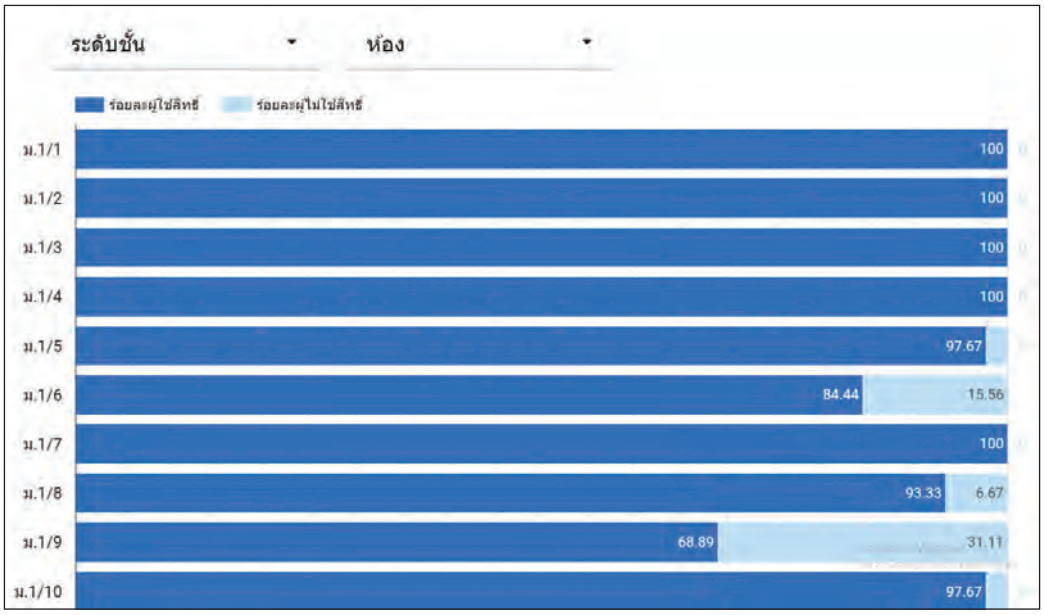
ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปผล (Conclusion Phase) โดยดำเนินการออกแบบระบบ ดังนี้

4.1 ข้อมูลในข้อ 3.1.1 ให้ดำเนินการแสดงหน้าเว็บไซต์ระบบ SSCES ในรูปแบบกราฟแท่ง และมีการกำหนดตัวกรองสำหรับข้อมูลในมิติของห้องเรียน ระดับชั้น และภาพรวมทั้งสถานศึกษา กำหนดให้มีการ Refresh ข้อมูลทุก 15 นาที เพื่อให้ครูที่ปรึกษาแต่ละห้องสามารถติดตามนักเรียนเข้ามาลงคะแนนเลือกตั้ง โดยกำหนดมอบรางวัล ดังนี้

4.1.1 รางวัลห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย เมื่อมีนักเรียนมาใช้สิทธิ ร้อยละ 100

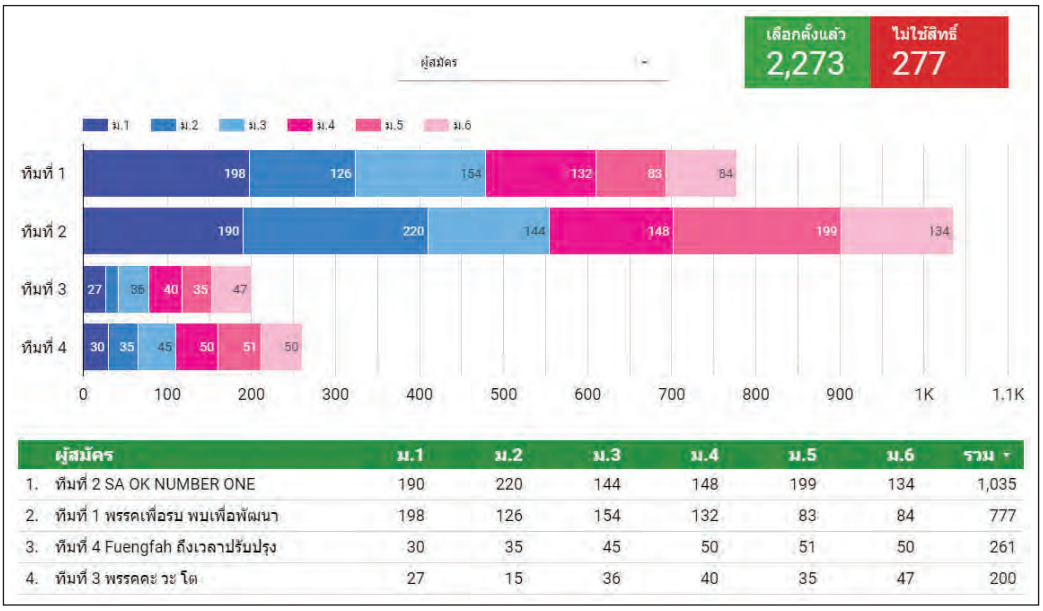
4.1.2 รางวัลห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ดีเด่น เมื่อมีนักเรียนมาใช้สิทธิ ร้อยละ 90-99

4.1.3 รางวัลห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ดี เมื่อมีนักเรียนมาใช้สิทธิ ร้อยละ 80-89



ภาพที่ 1 ตัวอย่างระบบแสดงจำนวนนักเรียนมาใช้สิทธิเลือกตั้งในมิติระดับห้องเรียน

4.2 ข้อมูลในข้อ 3.1.2 ดำเนินการประกาศผลคะแนนอย่างไม่เป็นทางการ หลังการปิดหีบหรือระบบลงคะแนนแล้ว โดยคณะกรรมการดำเนินการเลือกตั้ง ที่ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่งโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา จะดำเนินการตรวจสอบและรับรองการเลือกตั้ง ก่อนที่จะประกาศผลการเลือกตั้งผ่านระบบออนไลน์บนเพจการเลือกตั้ง โดยจะแสดงผลการเลือกตั้งในภาพรวม และแสดงจำนวนและร้อยละการลงคะแนนเสียงจำแนกรายห้องเรียน



ผู้สมัคร	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	รวม
1. ทีมที่ 2 SA OK NUMBER ONE	190	220	144	148	199	134	1,035
2. ทีมที่ 1 พรรคเพื่อรบ พบเพื่อพัฒนา	198	126	154	132	83	84	777
3. ทีมที่ 4 Fuengfah ถึงเวลาปรับปรุง	30	35	45	50	51	50	261
4. ทีมที่ 3 พรรคคะ วะ โต	27	15	36	40	35	47	200

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการประกาศผลการเลือกตั้งอย่างไม่เป็นทางการผ่านเว็บไซต์การเลือกตั้ง

	ชั้น	ห้องเรียนประชาธิปไตย	เลือกตั้ง	ไม่เลือกตั้ง	ร้อยละผู้ใช้สิทธิ์	ร้อยละผู้ไม่ใช้สิทธิ์
1.	ม.1/1	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	36	0	100	0
2.	ม.1/10	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดีเด่น	42	1	97.67	2.33
3.	ม.1/11	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	30	0	100	0
4.	ม.1/12	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	31	0	100	0
5.	ม.1/2	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	36	0	100	0
6.	ม.1/3	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	36	0	100	0
7.	ม.1/4	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	36	0	100	0
8.	ม.1/5	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดีเด่น	42	1	97.67	2.33
9.	ม.1/6	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดี	38	7	84.44	15.56
10.	ม.1/7	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	45	0	100	0
11.	ม.1/8	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดีเด่น	42	3	93.33	6.67
12.	ม.1/9		31	14	68.89	31.11
13.	ม.2/1	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดีเด่น	32	2	94.12	5.88
14.	ม.2/10	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดี	37	7	84.09	15.91
15.	ม.2/11	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดี	25	5	83.33	16.67
16.	ม.2/12	ห้องเรียนต้นแบบประชาธิปไตย	29	0	100	0
17.	ม.2/2		27	8	77.14	22.86
18.	ม.2/3	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดี	30	6	83.33	16.67
19.	ม.2/4	ห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตย ระดับ ดีเด่น	34	2	94.44	5.56
20.	ม.2/5		34	11	75.56	24.44

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการประกาศผลห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตยระดับต่าง ๆ

4.3 จัดทำประกาศผลการเลือกตั้งอย่างไม่เป็นทางการ และเปิดระบบการยื่นทักท้วงผลการเลือกตั้ง เป็นเวลา 7 วัน เพื่อให้นักเรียนมีสิทธิในการยื่นทักท้วงผลคะแนนการเลือกตั้ง ตามระเบียบโรงเรียนสาอาดเผดิมวิทยา ว่าด้วยสภานักเรียน พุทธศักราช 2561 เมื่อครบตามกำหนดแล้วจึงมีประกาศผลการเลือกตั้งอย่างเป็นทางการต่อไป

4.4 จัดทำประกาศผลการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสาอาดเผดิมวิทยา โดยความเห็นชอบรับรองของคณะกรรมการการเลือกตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนโรงเรียนสาอาดเผดิมวิทยา และประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสภานักเรียนสาอาดเผดิมวิทยา จัดทำเกียรติบัตรห้องเรียนส่งเสริมประชาธิปไตยและรายงานผลการดำเนินกิจกรรมการเลือกตั้งต่อไป

บทเรียนจากการพัฒนานวัตกรรม

การจัดประสบการณ์การเลือกตั้งสภานักเรียนในสถานศึกษา เป็นการพัฒนาความเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย (Democratic Active Citizen) ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักหน้าที่ของตน ใช้สิทธิในการเลือกผู้แทนเข้าไปทำหน้าที่แทนตนเองในการขับเคลื่อนในสังคมที่ตนเองเป็นสมาชิกอยู่ เรียนรู้ที่จะตัดสินใจเลือกผู้แทนของตนเอง ทำให้นักเรียนเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการเป็นส่วนหนึ่งของระบบประชาธิปไตยอย่างมีส่วนร่วม จากการทดลองใช้นวัตกรรมปรากฏผลความพึงพอใจจากนักเรียนที่ใช้สิทธิเลือกตั้งจำนวน 2,273 คน ได้แสดงความเห็นด้วยกับคำถาม **"ระบบการเลือกตั้งออนไลน์มีความสะดวก"** อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.56) และคำถาม **"นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่หากในปีการศึกษาหน้ามีการใช้งานการเลือกตั้งระบบออนไลน์"** มีนักเรียนเห็นด้วยจำนวน 1,954 คน คิดเป็นร้อยละ

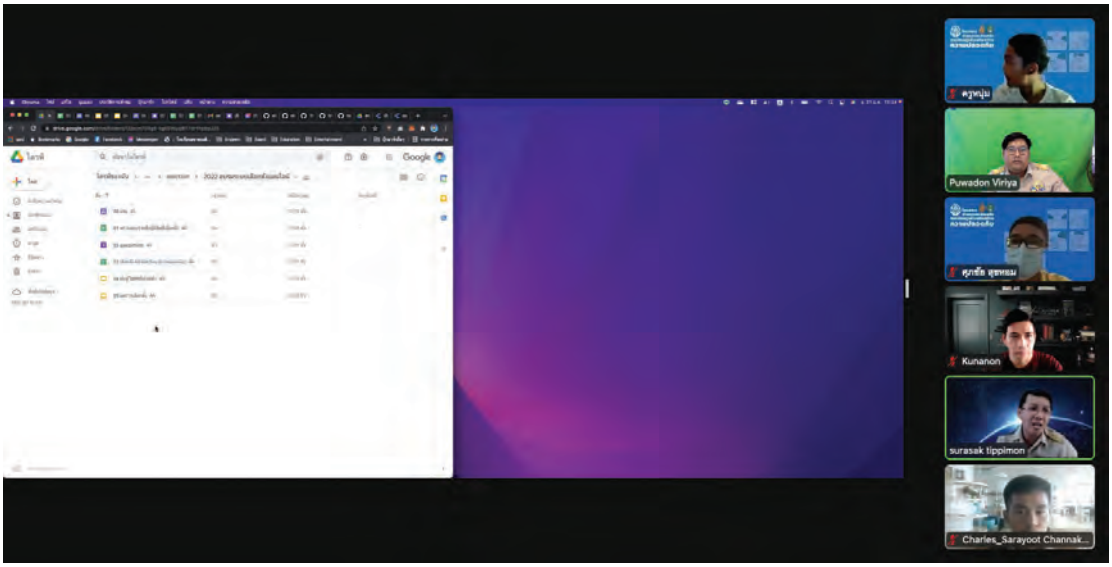
85.96 นอกจากนี้ จากการจัดการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ศึกษาธิการจังหวัดชุมพร ผู้แทนผู้อำนวยการคณะกรรมการการเลือกตั้ง ประจำจังหวัดชุมพร ผู้เทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1 และที่ปรึกษาคณะกรรมการสภานักเรียนเขตพื้นที่ร่วมประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรม ฯ ยังมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อาทิ การเลือกตั้งผ่านระบบออนไลน์เป็นการช่วยส่งเสริมนักเรียนในด้านการรู้เท่าทันสื่อ นอกจากนี้ยังเป็นการป้องกันปัญหาการเกิดบัตรเสียในการเลือกตั้ง มีการใช้ทรัพยากรและงบประมาณน้อยมากในการจัดการเลือกตั้ง เป็นต้น แต่ถึงอย่างไร มีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา อาทิ การปรับการใช้คำจาก **"ไม่ประสงค์ลงคะแนน"** เป็น **"ไม่เลือกผู้สมัครผู้ใด"** ตามการเปลี่ยนแปลงของ กกต. หรือการจัดทำรูปเล่มหรือชุดโปรแกรมเพื่อขยายผลไปยังสถานศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินกิจกรรมในอนาคต อาทิ การให้โปรแกรมสามารถจัดเก็บข้อมูลที่สามารถยืนยันตัวบุคคลได้ รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลอื่น ๆ เพื่อประกอบการกำหนดนโยบาย เช่น ช่วงเวลาใดที่นักเรียนเข้ามาใช้ระบบมากที่สุด เป็นต้น

ภาพที่ 4 การสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและเป็นได้ของนวัตกรรม ฯ เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 ณ โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา

การเผยแพร่และการนำนวัตกรรมไปใช้ในสถานศึกษาอื่น

โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา โดยกลุ่มบริหารงานกิจการนักเรียน ได้เผยแพร่นวัตกรรมการเลือกตั้ง พร้อมทั้งข้อมูลการเขียนโปรแกรมที่สำคัญ ให้แก่ โรงเรียนละแมวิทยา จังหวัดชุมพร ผลการการขยายผลมีข้อเสนอแนะในการนำนวัตกรรมไปใช้ในสถานศึกษาอื่น ดังนี้

1. สถานศึกษาควรเตรียมความพร้อมพื้นฐานที่จำเป็น อาทิ E-mail นักเรียนที่เป็นของสถานศึกษาและเชื่อมกับระบบของ Google
2. นักเรียนต้องมีพื้นฐานและสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ หรือระบบต่าง ๆ ได้
3. โรงเรียนต้องกำหนดช่องทางการสื่อสารไปยังนักเรียนและการประสานงานกับครูที่ปรึกษา เพื่อเป็นช่องทางในการช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาให้กับนักเรียนที่มีปัญหาระหว่างการเลือกตั้ง
4. บุคลากรของสถานศึกษาต้องเชื่อมั่นในศักยภาพ การตัดสินใจของนักเรียนในฐานะผู้ใช้สิทธิในการเลือกตั้ง เพื่อปลูกฝังค่านิยมประชาธิปไตย ตลอดจนเคารพในการลงคะแนนของเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ
5. จัดการระบบความปลอดภัยและจำกัดบุคคลในการเข้าถึงผลการลงคะแนนของนักเรียนรายบุคคล ควรเป็นครูที่รับผิดชอบเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้



ภาพที่ 5 การเผยแพร่นวัตกรรมการเลือกตั้งไปให้กับโรงเรียนละแมวิทยา จังหวัดชุมพร

เอกสารอ้างอิง

Kiewiet, D. Roderick and Mathew D. McCubbins. (1991). *The Logic of Delegation.* Chicago: University of Chicago Press.

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (ม.ป.ป). *การสร้างเสริมความรู้เกี่ยวกับประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.* สืบค้น 21 มกราคม 2565, จาก http://www.dla.go.th/work/e_book/eb7/eb7_4/p3.pdf

โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา. (2561). *ระเบียบโรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ว่าด้วย สภานักเรียน พุทธศักราช 2561.* ชุมพร: โรงเรียนสะอาดเผดิมวิทยา. (อัดสำเนา).

สำนักพัฒนาพัฒนากิจกรรมนักเรียน. (2558). *คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานกิจกรรมสภานักเรียน.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

กิจกรรมบริหารสมองเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์
ข้าราชการบำนาญ

นักวิจัยทางสมอง นักวิทยาศาสตร์ทางสมอง นักประสาทวิทยา ได้ค้นพบความลับต่าง ๆ ของสมอง ทำให้ความรู้เรื่องสมองพัฒนาไปอย่างน่าสนใจ จนทำให้นักวิจัยทางสมอง นักวิทยาศาสตร์ทางสมอง กล่าวว่า ยุคนี้เป็นยุคสร้างคนที่สมอง วงการศึกษาไทยควรให้ความสำคัญกับการสร้างเด็กที่สมอง สามารถดูรายละเอียดที่ได้รวบรวมไว้ โดยแบ่งเป็น 3 เรื่อง ได้แก่ สมอง เซลล์ประสาท และวงจรการเรียนรู้ในสมอง

QR Code สมอง

QR Code เซลล์ประสาท

QR Code วงจรการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมบริหารสมองเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุข การจัดกิจกรรมในเด็กระดับปฐมวัยจะต้องสร้างความประทับใจด้วยความคิดในทางบวก มีการพูดคุย เปิดโอกาสให้เด็กได้พูดคุยตลอดเวลา จะเป็นการปลูกฝังสิ่งที่ดีงามในใจเด็กทุกวัน เด็กที่อยู่ใกล้ชิดกับครูที่มีอารมณ์ดี เด็กจะมีอารมณ์ดีไปด้วย การใช้คำพูดด้านบวกกับเด็ก จะทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรู้สึกที่ดีให้กับตนเองและสิ่งแวดล้อมที่ได้สัมผัส คนรอบข้างมีความผูกพันใกล้ชิด มีความรัก ความอบอุ่น จะช่วยพัฒนาสมองเด็ก

เสียงของดนตรีจะกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ และกระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองซีกให้ประสานกัน การฟังเพลงบรรเลงจะกระตุ้นให้เกิดคลื่นอัลฟ่า (Alfa) ทำให้สมองผ่อนคลายเกิดสมาธิ สุขภาพกายและสุขภาพจิตดี ทุกเช้าเมื่อเด็กมาถึงโรงเรียนควรเปิดเพลงบรรเลง เสียงนกร้อง เสียงน้ำไหล เสียงลมพัด หรือเพลงบรรเลงกู่เจิงให้เด็กฟัง เด็กจะฟังหรือไม่ ไม่ต้องสนใจ แต่เสียงของเพลงบรรเลงนั้นจะเข้าสู่สมองเด็ก ซึ่งสามารถเปิดตอนโรงเรียนเลิกด้วยก็ได้

เมื่อทำกิจกรรมจบ ครูควรตั้งคำถามให้เด็กตอบว่า **เด็กมีความรู้สึกอย่างไร**ที่ได้ทำกิจกรรม จะทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง

กำหนดกรอบการสร้างกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

1. ตัวเรา
2. ร่างกายและการเคลื่อนไหว
3. ภาษา
4. คณิตศาสตร์
5. ธรรมชาติรอบตัว
6. ดนตรี-ศิลป์

1. ตัวเรา

1.1 ฝึกการหายใจที่ถูกวิธี

สมองต้องการออกซิเจนประมาณ 40-50% ของออกซิเจนที่เราหายใจ เซลล์ประสาทต้องการออกซิเจนในการสร้างกระแสประสาท ทุกเช้าควรฝึกเด็กหายใจให้ถูกวิธี อาจเลือกทำหน้าเสาธง หน้าชั้นเรียน หรือในห้องเรียนพร้อม ๆ กัน ควรดูแลให้เด็กทำให้ถูกต้อง

1.1.1 **การหายใจเข้า** (ท้องขยาย) เอามือแตะบริเวณท้อง **สูดหายใจเข้าทางจมูก** จะมีออกซิเจนจำนวนมากเข้าสู่ร่างกาย ทำให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น มีเลือดไปเลี้ยงสมอง และยังเพิ่มเซโรโทนิน ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทช่วยคลายเครียด

1.1.2 **การหายใจออก** (ท้องแฟบ) ค่อย ๆ **พ่นลมหายใจออกทางปาก** ให้เบา ๆ ยาว ๆ ประมาณ 10-20 วินาที ให้อากาศออกมาหมด ยังช่วยขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นของเสียในร่างกายออกมาด้วย

1.2 การบริหารสมอง

เป็นการเชื่อมโยงการทำงานของร่างกายกับการทำงานของสมอง

1.2.1 การประสานกันของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

การวิ่งเหยาะ ๆ

การวิ่งแกว่งแขน

1.2.2 การหายใจกระตุ้นสมองซีกขวา โดยใช้การหายใจผ่านรูจมูกซ้ายเพียงรูเดียว ปิดรูจมูกขวาแล้วหายใจ (กระตุ้นสมองซีกซ้าย ทำนองเดียวกัน)

1.2.3 ยืนประสานมือทั้งสองข้างไว้ด้านหน้า เหยียดแขนทั้งสองข้างออกไปข้างหน้าในแนวขนานกับพื้น นิ้วโป้งชี้ลงพื้น ทำค้างไว้ นับ 1-10 แล้วพลิกมือม้วนเข้าหาตัวพักไว้บริเวณหน้าอก ศอกทั้งสองข้างแนบลำตัว กระดกลิ้นติดเพดานปาก จะทำให้สมองประสานกัน

1.2.4 หมุนมือ 1 ข้าง หรือสองข้าง

หมุนมือ 2 ข้าง ตามองนิ้วโป้ง ศีรษะตรงและนิ่ง

ประสานมือทั้ง 2 ข้างหมุนพร้อมกัน

1.2.5 ให้เด็กย่ำเท้าอยู่กับที่ 20 ครั้ง ยกเข่าให้สูงระดับท้องน้อย ยกศอกซ้ายแตะเข่าขวา ศอกขวาแตะเข่าซ้าย สลับกันไปมา 20 ครั้ง (กระตุ้นสมองสองซีกทำงานประสานกัน เสริมสร้างความจำ ทำให้สื่อสารได้เร็ว)

1.2.6 กวาดตาเป็นเลขแปด เมื่อลูกตาเคลื่อนไปทางซ้าย สมองซีกซ้ายจะได้รับการกระตุ้น เมื่อกวาดตาไปทางขวา สมองซีกขวาจะได้รับการกระตุ้น เมื่อฝึกจนคล่องให้เพิ่มความเร็วในการกวาดตามากขึ้น การฝึกเช่นนี้ทำให้สมองสองซีกประสานกัน

1.2.7 การนวดขมับ เพื่อกระตุ้นระบบประสาทและหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ส่วนการมองเห็นใช้สองนิ้วนวดขมับวนเป็นวงกลมประมาณ 30 วินาที กดค้างไว้ประมาณ 3 วินาที พร้อมกับกวาดตามองจากซ้ายไปขวา และจากพื้นมองขึ้นเพดาน

1.2.8 การนวดใบหู เพื่อกระตุ้นหลอดเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงสมองส่วนการได้ยิน กระตุ้นความจำระยะสั้นให้ดีขึ้น ใช้สามนิ้ว นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นวดคลึงใบหู 2 ข้างพร้อมกัน เริ่มจากด้านบนจนถึงด้านล่าง เมื่อถึงติ่งหูให้คลึงติ่งหูเบา ๆ แล้วดึง แล้วใช้มือปัดหูทั้งสองข้างเบา ๆ 2 ครั้ง ทำหลาย ๆ ครั้ง ก่อนการอ่านหนังสือ ถ้านวดใบหูจะช่วยเพิ่มความจำและสมาธิ

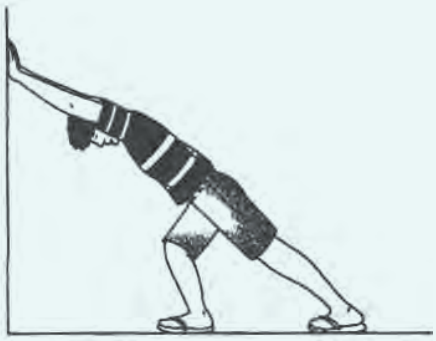
1.2.9 นวดคิ้ว กดคิ้วด้วยหัวแม่มือลากออกช้า ๆ ตามเส้นคิ้วจนถึงขอบศีรษะ ลูบคิ้วเบา ๆ นวดซ้ำ

1.2.10 นวดขอบปาก วางนิ้วหัวแม่มืออยู่ด้านล่างของปาก นิ้วชี้อยู่เหนือริมฝีปาก ถูไปมาเบา ๆ และบีบขอบปากเข้าหากันเบา ๆ จากซ้ายไปขวา

1.2.11 นวดตา กดเบา ๆ ที่หนังตา ลากออกจากด้านในสู่ด้านข้างผ่านขอบตา ไปจนถึงขอบศีรษะ (นวดซ้ำ)

1.2.12 นวดกดจุดให้สมองตื่น หาตำแหน่งที่จะกด ลากเส้นจากหูทั้งสองข้างและเส้นระหว่างจุดกึ่งกลางระหว่างสองคิ้ว ตำแหน่งที่เส้นทั้งสองตัดกันคือจุดที่จะกระตุ้น ใช้นิ้วกลางกดและนวดบริเวณนั้น 5-8 นาที จะทำให้สมองตื่นตัว

1.2.13 การยืดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นการลดความเครียดของสมองด้านหน้าและด้านหลัง ทำให้อารมณ์สงบ มีสมาธิในการเรียนรู้และการทำงาน



วางส้นเท้าบนพื้น ขาอีกข้างหนึ่งเหยียดตรง แล้วปฏิบัติสลับขา

ไขว้แขน เอามือจับขาให้แน่น ยกนิ้วเท้า-ขึ้นลง เปลี่ยนขา

ไขว้ขาและทรงตัว ก้มตัวลง ไขว้แขน หายใจออกช้า ๆ ยืดตัวขึ้นหายใจเข้าช้า ๆ ลึก ๆ

เอามือจับไหล่แน่น ๆ เปลี่ยนมือ

1.3 การบริการสมองด้วยปลายนิ้ว

สมองยิ่งใช้มากยิ่งฉลาด เซลล์ประสาทต้องการออกซิเจนมากกว่าเซลล์กล้ามเนื้อและหัวใจ การไหลเวียนของเลือดสู่สมองเป็นแหล่งกำเนิดของพลังสมอง สมองต้องได้รับสารอาหารที่ส่งมาทางกระแสเลือด ต้องการออกซิเจนและน้ำตาลกลูโคส

มือมีพื้นที่แค่เพียง 1 ใน 10 ของพื้นที่ร่างกายส่วนนอกทั้งหมด การควบคุมมือให้เคลื่อนไหวใช้พื้นที่สมองถึง 1 ใน 3 ส่วน หากเปรียบเทียบมือกับอวัยวะอื่น ๆ เช่น ขา ข้อเท้า ข้อมือ ข้อศอก ลำตัว พบว่าจำนวนเซลล์ประสาทที่ใช้ควบคุมระบบประสาทต่าง ๆ ที่มือมีมากกว่า

Kikuo Tsutumi ได้เสนอให้บริหารสมองด้วยปลายนิ้ว โดยการเคลื่อนไหวนิ้วมือ ซึ่งเป็นอวัยวะที่มีเส้นประสาท และเส้นเลือดฝอยมาหล่อเลี้ยงมากมาย นิ้วมือของเรามีกระดูกเล็ก ๆ รวมกัน 14 ชิ้น บริเวณฝ่ามืออีก 5 ชิ้น ข้อมือ 8 ชิ้น กระดูกเล็ก ๆ เหล่านี้เกาะกลุ่มกันและเชื่อมโยงด้วยเส้นเอ็น การขยับมือเพียงจับปากกาเขียนตัวอักษร 1 ตัว ต้องใช้ข้อถึง 30 ข้อ และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ๆ ถึง 50 มัด

ระบบประสาทของมือ นิ้วมือ และสมองใหญ่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ดังนั้นขณะขยับมือและนิ้ว สมองจะถูกกระตุ้นไปด้วย ทำให้**เลือดแดง** ซึ่งอุดมไปด้วยสารอาหารและออกซิเจนไหลเวียนไปสู่สมองมากขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสมอง และกระตุ้นการทำงานของอวัยวะอื่น ๆ

Kikuo Tsutami เสนอให้ทำท่าละ 10-20 ครั้ง (30 วินาที – 1 นาที)

1) นวดเฟ้นปลายนิ้ว เพื่อกระตุ้นลมปราณที่ปลายนิ้ว

ตรงโคนเล็บจะเป็นจุดตั้งต้นของเส้นลมปราณที่ผ่านตรงเข้าสู่ร่างกาย

2) ฝ่ามือถูหลังมือ

หลังมือมีจุดลมปราณมากมาย เพื่อให้จุดและเส้นลมปราณเสียดสีกันและอุ่นขึ้น

3) หมุนข้อมือเบา ๆ

เร่งการไหลเวียนเลือดจากข้อมือไปยังท่อนแขน

4) ขัดถูข้อมือ

กระตุ้นจุดลมปราณที่ข้อมือใช้นิ้วหัวแม่มือนิ้วชี้รัดข้อมือแล้วหมุนข้อมือไปมา ทำให้เกิดความร้อน

5) กำมือทั้งสองข้าง (เป็นก้อนหิน)

ให้นิ้วหัวแม่มือขวาอยู่นอกกำปั้น ส่วนมือซ้ายเก็บนิ้วหัวแม่มือซ่อนไว้ในกำปั้น แบและกำมือสลับนิ้วหัวแม่มือไปมา เป็นการกระตุ้นสมอง

1.4 การฝึกสติ

สติ คือ การสนใจแต่สิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวเองตอนนั้น และรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง วิธีง่ายสุดของ**การสร้างสติคือการมีสมาธิ** เป็นสิ่งที่เราควรเริ่มให้เด็กตั้งแต่ระดับอนุบาล เพราะต้องการให้เด็กจดจ่ออยู่กับสิ่งที่ทำได้ระยะเวลานาน ๆ เช่น การเขียน การฟัง การอ่าน

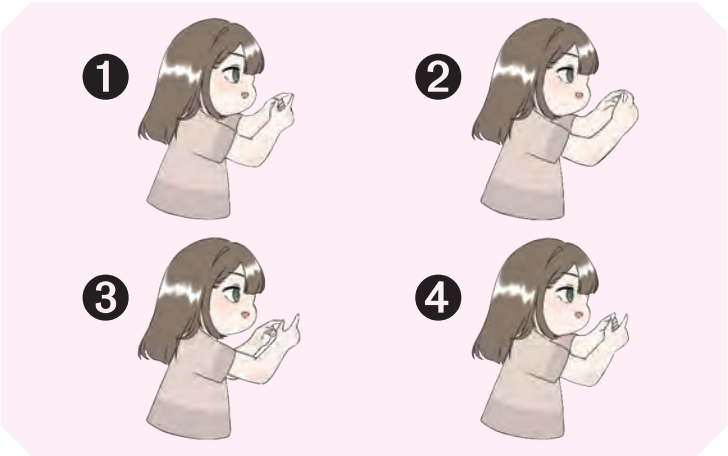
การฝึกสมาธิ

1) เดินฟังเสียงธรรมชาติ จิ๊บ จิ๊บ จิ๊บ จิ๊บ จิ๊บ เป็นเสียงของอะไร

2) มองจุดใดจุดหนึ่งบนผนัง ปล่อยสมองให้โล่ง แล้วนับเลขไป 30 วินาที ทำเช่นนี้ซ้ำประมาณ 10 ครั้ง

3) คืบคลานตัวหนอน Kikuo Tsutami เสนอบริหารนิ้วคืบคลาน (ตัวหนอน) ให้ทำ 10 - 20 ครั้ง นำนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือ มือขวาและมือซ้ายแตะกัน เริ่มมือขวาด้วยนิ้วหัวแม่มือไปแตะนิ้วชี้มือซ้าย ยืดนิ้วชี้มือขวา ออกไปข้างหน้า ย้ายนิ้วหัวแม่มือซ้ายไปแตะนิ้วหัวแม่มือขวา

4) ย้ายนิ้วหัวแม่มือซ้ายไปแตะนิ้วชี้มือขวา ทำไปเรื่อย ๆ ขณะทำให้เด็กยื่นมือทั้งสองไปข้างหน้า ค่อย ๆ ทำให้เร็วขึ้น เปลี่ยนเป็นเริ่มจากมือซ้ายบ้าง การที่เด็กเพ่งไปที่มือนาน ๆ จะเกิดสมาธิ ให้เด็กทำพร้อมกันทั้งชั้นเรียน ดูแลให้เด็กทำให้ถูกต้อง ควรทำซ้ำเดิมเป็น**เวลา 5 นาที วันละครั้ง**



5) กระตุ้นปลายนิ้วเป็นประจำ ทำให้การไหลเวียนของเลือดทั่วร่างกาย ช่วยให้**ความจำและสมาธิดี** ทำทีละมือ เริ่มจากมือขวา **ใช้นิ้วหัวแม่มือแตะนิ้วชี้ 2 ครั้ง แตะนิ้วกลาง 1 ครั้ง แตะนิ้วนาง 3 ครั้ง แตะนิ้วก้อย 4 ครั้ง จากนั้นย้อนกลับ แตะนิ้วนาง 3 ครั้ง นิ้วกลาง 1 ครั้ง และนิ้วชี้ 2 ครั้ง** (2,1,3,4,3,1,2) **รวม 16 ครั้ง** ทำทั้งนิ้วมือซ้ายและมือขวา **ถ้าทำพร้อมกัน**ทั้ง 2 มือ ยิ่งทำให้**มีสมาธิ**

6) ตบมือใจกลางฝ่ามือ เป็นตำแหน่งกระตุ้นการทำงานของหัวใจและปอด ปล่อยพลังแฝงของสมองด้วย ถ้าได้รับการกระตุ้นอย่างแรงจะทำให้สมองปลอดโปร่ง แจ่มใส หายจากง่วงเหงาหาวนอนในตอนเช้า และตอนกลางวัน เสียงจากการตบมือยังช่วยให้มีสมาธิในการเรียนและการทำงาน

1.5 ฝึกความจำ

ความจำ เป็นฐานข้อมูลของชีวิต เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ สมองจะนำความรู้เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ต่อยอดเป็นความรู้ใหม่ แล้วเก็บไว้ในหน่วยความจำ ความจำขนาดเล็กจะเก็บไว้ในเซลล์ประสาท ขณะส่งผ่านสัญญาณความจำระยะสั้นจะเก็บไว้ใน Hippocampus ความจำระยะยาวเก็บไว้ใน Neocortex ในรูปตัวจดจำแบบแผน มีตัวจดจำแบบแผนใน Neocortex 300 ล้านตัว ทุกตัวจดจำแบบแผนมีเซลล์ประสาท 100 เซลล์ ตัวจดจำแบบแผนจะจัดเก็บเป็นกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน สามารถเรียกใช้ได้ตลอดเวลา

เราต้องสร้างเด็กอนุบาลให้มีตัวจดจำแบบแผนในหน่วยความทรงจำระยะยาวให้มากที่สุดเพื่อใช้ในการเรียนรู้ เด็กที่มีตัวจดจำแบบแผนมาก การทำกิจกรรมต่าง ๆ จะเป็นไปด้วยความรวดเร็ว

สำหรับเด็กอนุบาลยังไม่มีการใช้เทคนิคอะไร คงใช้วิธีง่าย ๆ แต่ต้องฝึกบ่อย ๆ

1) การจำตัวเลข นำตัวเลข 3 ตัว (ถ้ายากขึ้น 4 ตัว) ให้เด็กดูช่วงเวลาหนึ่งแล้วปิด ให้เด็กตอบว่ามีตัวเลขกี่ตัว ตัวเลขอะไรบ้าง

2) การจำพยัญชนะ นำพยัญชนะ 3 ตัว (ถ้ายากขึ้น 4 ตัว) ให้เด็กดูช่วงเวลาหนึ่งแล้วปิด ให้เด็กตอบมีพยัญชนะกี่ตัว มีพยัญชนะอะไรบ้าง

3) การจำตัวอักษร ใช้วิธีการเดียวกับพยัญชนะ

4) การจำภาพ ภาพที่ให้เด็กจำอาจเป็นภาพสัตว์ ภาพผลไม้ ภาพของเล่น ภาพของใช้ ภาพคน ภาพกิจกรรม การจำภาพชนิดเดียวกันแต่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น ดูภาพนกให้ตอบว่า มีนกกี่ตัว นกที่บินมีกี่ตัว นกที่ร้องเพลงมีกี่ตัว การจำภาพหลายชนิดปนกันอาจให้เวลาดูมากขึ้น เช่น ถามว่ามีสัตว์กี่ตัว สัตว์อะไรบ้าง สัตว์ใดกำลังนอน สัตว์ใดเดิน

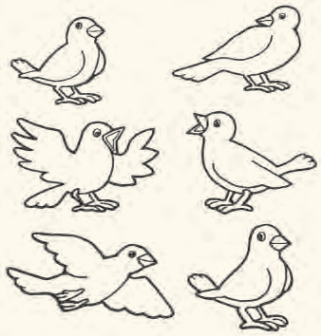
ให้เด็กดูตัวเลข ช่วงเวลาหนึ่ง ปิดตัวเลข ให้ตอบว่ามีตัวเลขกี่ตัว ตัวเลขอะไรบ้าง

ให้เด็กดูพยัญชนะช่วงเวลาหนึ่ง ปิดพยัญชนะ ให้ตอบว่ามีพยัญชนะกี่ตัว พยัญชนะอะไรบ้าง

N T

J B

ให้เด็กดูตัวอักษร ช่วงระยะเวลาหนึ่ง
ปิดตัวอักษร ให้ตอบว่า มีตัวอักษรกี่ตัวอะไรบ้าง



ให้เด็กดูภาพสัตว์ช่วงระยะเวลาหนึ่ง
ปิดภาพสัตว์ ให้ตอบว่าเป็นสัตว์อะไร มีกี่ตัว
สัตว์ที่แสดงอาการเหมือนกันมีอย่างละกี่ตัว

ให้เด็กดูภาพสัตว์ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ปิดภาพสัตว์
ให้ตอบว่ามีสัตว์อะไรบ้าง อย่างละกี่ตัว

1.6 ฝึกการจินตนาการ

จินตนาการสำคัญกว่าความรู้ ความรู้มีขีดจำกัด แต่**จินตนาการไม่มีขีดจำกัด** จินตนาการ คือ **ความทรงจำที่สมองนำมาแต่งเติมใหม่** สมองทุกคนมีความสามารถในการจินตนาการ คนที่มีจินตนาการจะเห็นภาพที่มีชีวิตชีวา และรับรู้ความรู้สึกที่หลากหลาย ไอน์สไตน์ เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ใช้จินตนาการ ซึ่งตรงกับข้อมูลทางกายภาพที่ระบุว่า สมองส่วนที่ใช้จินตนาการ (Occipital Lobes) ของไอน์สไตน์มีรอยหยักที่ซับซ้อนกว่าคนปกติ และมี Corpus Callosum ที่เชื่อมสมองสองซีกหนาแน่นกว่าคนปกติ **ความคิดสร้างสรรค์จำเป็นต้องใช้จินตนาการ** เป็นอย่างมาก

เด็กในช่วง 3-5 ปี เป็นช่วงที่มีจินตนาการมาก ครูต้องเร่งปลูกฝังในเรื่องจินตนาการ ให้เด็กทำกิจกรรมที่หลากหลาย ส่งเสริมให้เด็กกล้าตั้งคำถาม กล้าสงสัย ให้สั่งสมประสบการณ์มาก ๆ เพื่อกระตุ้นการจินตนาการ ทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิม และความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว

การฝึกจินตนาการ

1) จินตนาการจากสถานการณ์ที่กำหนด

- ครูยื่นมือแล้วให้เด็กสังเกตนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มืออีก 3 นิ้วพับเก็บ
- ขยับนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือให้แตะกัน แล้วขยับออก-ขยับเข้า
- ให้เด็กจินตนาการว่านิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือจะคุยกันเรื่องอะไร
- ให้เด็กเล่าสิ่งที่จินตนาการ

2) การเล่าเรื่อง

- นกสองตัวกระโดดตามกัน นกตัวหนึ่งส่งเสียงร้อง อีกตัวกระโดดตาม
- ให้เด็กจินตนาการ นกตัวแรกร้องทำไม นกสองตัวนี้เป็นอะไรกัน

3) จินตนาการจากการสมมติ

- เด็กจินตนาการ จากสิ่งที่สมมติ ถ้าเด็กเป็นสิ่งนั้น แล้วจะ**ทำอะไรบ้าง**
- ถ้าเราตัวเล็กเท่ามด เราจะ ...
- ถ้าเราตัวสูงถึงเมฆ เราจะ ...
- ถ้าเรามีปีกบินได้ เราจะ ...
- ถ้าเราเคลื่อนที่เร็วเท่าเครื่องบิน เราจะ ...

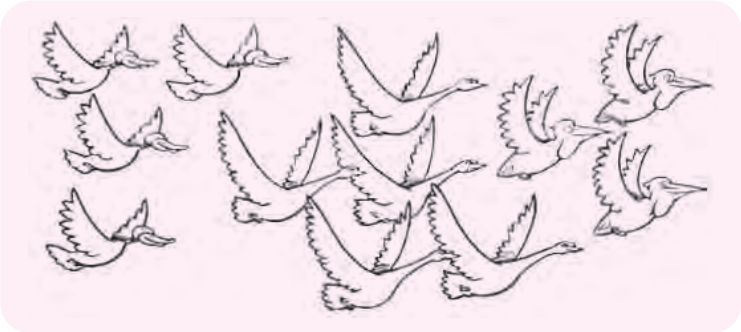
4) จินตนาการจากสิ่งที่ไม่เคยเห็น

- ให้เด็กจินตนาการถึงสัตว์ หรือผลไม้ หรือของเล่นที่ไม่เคยเห็นมาก่อน
- เขียนภาพที่จินตนาการ
- เล่าภาพที่จินตนาการให้เพื่อน ๆ ฟัง

5) จินตนาการจากภาพ

- ให้เด็กดูภาพที่กำหนด แล้วให้จินตนาการว่ากำลังพูดหรือนึกคิดถึงเรื่องอะไร
- เล่าให้เพื่อน ๆ ฟัง สิ่งที่จินตนาการ

- เจ้าหมีกำลังคิดอะไรอยู่
- เด็กที่กอดพี่กำลังคิดอะไรอยู่



- ให้จินตนาการว่านกกำลังบินไปไหน ไปทำอะไร

- ให้จินตนาการว่าเด็กกำลังคุยอะไรกับนกที่อยู่ในกรง
- นกพูดตอบเด็กว่าอย่างไร

6) จินตนาการตามเสียงเพลง

- เปิดเพลงให้เด็กฟัง เช่น เพลงม้าควบ
- ให้เด็กทำจังหวะด้วยส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- ให้เด็กร้องเพลงเคาะจังหวะประกอบ
- ให้แสดงท่าทางประกอบเพลงตามจินตนาการ

7) เล่าประสบการณ์จากการจินตนาการ

- เริ่มด้วยเคลื่อนไหวสลับข้าง หรือเลือกทำท่าทางที่ทำให้สมองผ่อนคลาย
- บอกให้เด็กนั่งหลับตา ปล่อยร่างกายตามสบาย พร้อมหายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ และหายใจออกช้า ๆ ทางปากอย่างสม่ำเสมอ
- ฟังคำ วลี ประโยคจากครู แล้วจินตนาการ ปล่อยจิตให้ล่องลอยไปตามภาพนั้น (คิดเป็นภาพ)

ครูอาจพูดว่า

"เรามาร่วมเดินทางเข้าสู่โลกแห่งจินตนาการด้วยกันเถอะ" เช่น จินตนาการว่า

- กำลังเดินบนชายหาดพบ ...
- เดินขึ้นไปบนรถประจำทางพบ ...
- เดินไปในสวนดอกไม้พบ ...
- เดินอยู่ในทุ่งนาพบ ...
- เดินอยู่ในถนนพบ ...

ขณะเดินแนะนำให้เด็กใช้ตา (มองภาพ) หู (ฟังเสียง) จมูก (ดมกลิ่น) ผิวหนัง (รู้สึก... กระทบ) พยายามใช้ประสาทสัมผัส

- เมื่อการเดินทางสิ้นสุด ชวนเด็กออกจากการจินตนาการ และกลับเข้าสู่ห้องเรียน หายใจเข้าลึก ๆ หายใจออกลืมตา

- ให้เด็กเล่าประสบการณ์ของตัวเอง เพราะแต่ละคนมีประสบการณ์ที่ต่างกัน จากนั้นอาจให้เด็กวาดรูปสิ่งที่จินตนาการ (หรือเขียน) เกิน เวนเกอร์ กล่าวว่า การอธิบายรูปภาพที่เกิดขึ้นจากจินตนาการด้วยการพูดออกมาดัง ๆ จะช่วยให้ภาพเหล่านั้นเด่นชัดขึ้น

1.7 การจับดินสอ

การจับดินสอให้ถูกต้อง การวางท่าทางในการเขียนให้ถูกต้อง จะทำให้เด็กเขียนได้สวย เขียนได้นาน และไม่เสียสุขภาพ

1) ใช้นิ้วชี้กับนิ้วหัวแม่มือจับดินสอ ให้ดินสอวางอยู่บนนิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อยงออยู่ใต้นิ้วกลาง จับดินสอหลวม ๆ ปลายนิ้วห่างจากปลายดินสอพอสมควร

2) นั่งหันหน้าเข้าโต๊ะ นั่งตัวตรงไม่งอหลัง หรือก้มหน้ามากเกินไป ฝ่าเท้าแตะพื้น หรือที่วางเท้า โต๊ะและเก้าอี้ควรได้ขนาดสัดส่วนของร่างกาย

3) แขนขวาหรือแขนที่เขียนวางเกือบแนบตัว ช่วงแขนตั้งแต่ข้อศอกลงไป ควรวางอยู่บนโต๊ะ แขนช่วงล่างเป็นมุมฉากกับขอบกระดานหรือสมุด

4) การวางสมุดหรือกระดาษ ต้องสัมพันธ์กับการนั่ง การจับดินสอ การวางมือให้อยู่ในท่าสบาย ควรวางกระดาษให้อยู่ตรงหน้าพอดีตา หัวกระดาษหรือสมุดควรวางเอียงมาทางซ้ายทำมุมกับขอบล่างของโต๊ะประมาณ 30-40 องศา

ผู้สอนต้องดูแลให้เด็กจับดินสอให้ถูกต้อง มิเช่นนั้นเด็กจะจับดินสอผิดไปตลอดชีวิต

ติดตามหัวข้อ 1.8 รู้จักอวัยวะต่าง ๆ ใบหน้า มือ จมูก เท้า ตา ลิ้น ปาก ฟัน ในเล่มต่อไป

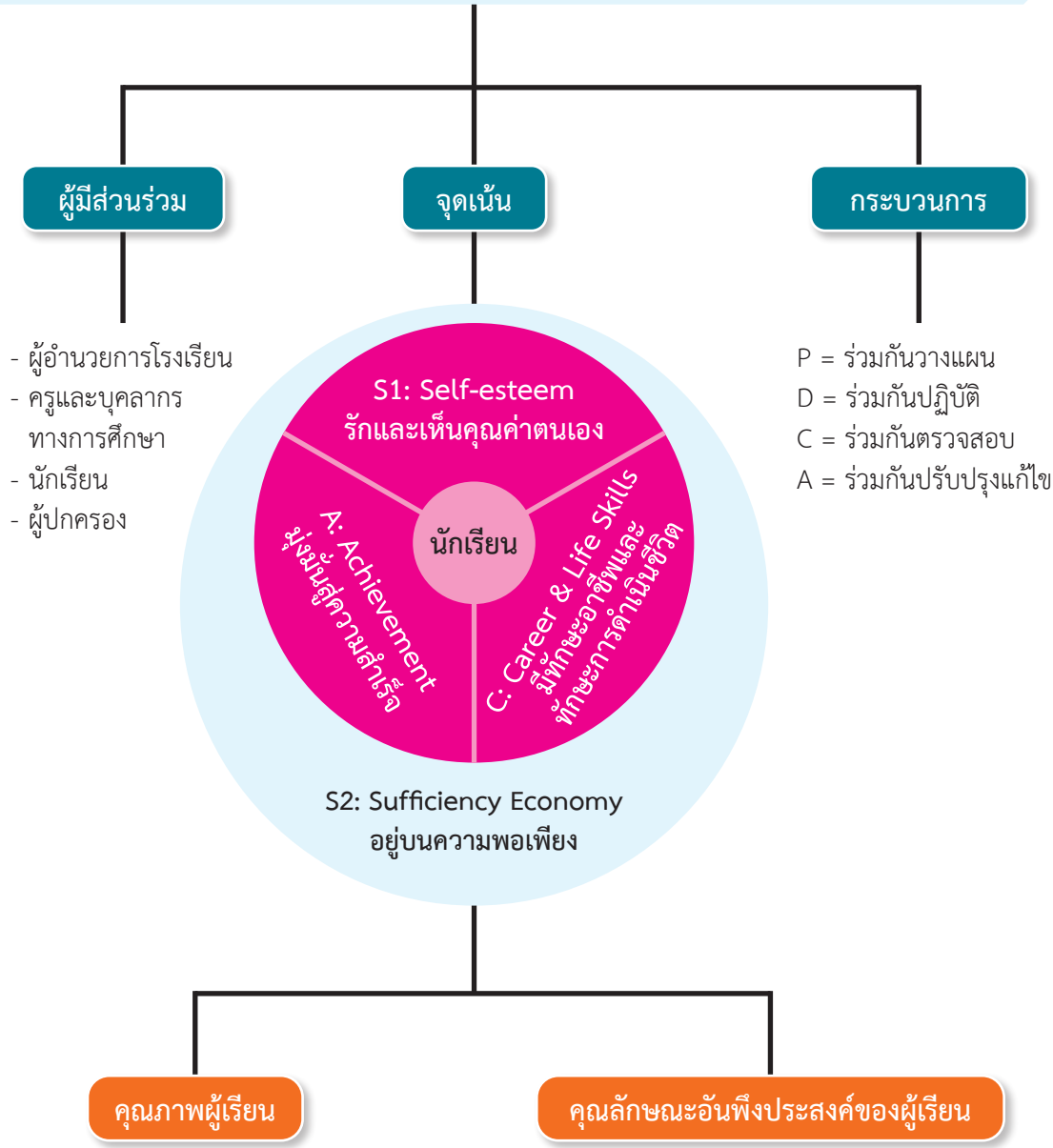
แนวทางการพัฒนาสถานศึกษาด้วยโมเดล SACS สู่การพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

สังวาลย์ พลอยดำ วันเฉลิม นะน่าน และ ดวงฤทัย บัวกล้า
โรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

โรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม ได้ขับเคลื่อนการบริหารจัดการให้เป็นโรงเรียนชั้นนำที่มีความพร้อมสู่โรงเรียนดีมีมาตรฐานสากล (World-Class Standard School) โดยเริ่มปรับโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและเป้าหมายคุณภาพทางการศึกษาที่จะเกิดกับผู้เรียน โรงเรียนมุ่งเน้นผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ของโรงเรียนในมุมมองเชิงระบบที่ครอบคลุมและบูรณาการ

โรงเรียนตระหนักถึงความสำคัญในเรื่อง **"การนำองค์กร"** เพราะการนำองค์กร คือ องค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรระยะยาว ดังนั้น โรงเรียนจึงกำหนดรูปแบบของการนำองค์กรสู่ความเป็นสากล ที่ชื่อว่า **"SACS Model"** ขึ้น โดยอาศัยความร่วมมือจากฝ่ายบริหาร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภาคีเครือข่าย ผ่านกระบวนการบริหารแบบ PDCA Cycle ได้แก่ วางแผน ระบุและวิเคราะห์ปัญหา พัฒนาหาทางออก และดำเนินการตามแผน ตลอดจนการประเมินและสรุปผลเพื่อปรับปรุงแก้ไขและวางแผนใหม่ต่อไป เพื่อใช้เป็นแนวทางหลักสำหรับขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาให้เกิดมาตรฐานและคุณภาพ นำองค์กรสู่ความสำเร็จ

รูปแบบการบริหารองค์กรด้วยนวัตกรรม SACS Model



แผนภาพที่ 1 การบริหารสถานศึกษาด้วย SACS Model ของโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม

รูปแบบการบริหารสถานศึกษาด้วย SACS Model ถือเป็นแนวทางหลักสำหรับขับเคลื่อนการบริหารจัดการโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคมผ่านกระบวนการ PDCA Cycle โดยมุ่งหมายให้เกิดผลต่อตัวผู้เรียนในทุกด้าน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

S1: Self-esteem หมายถึง รักและเห็นคุณค่าตนเอง

การรักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง คือ ความมั่นใจและเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จนกระทั่งประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตนในด้านต่าง ๆ บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และบรรทัดฐานทางสังคม ตลอดจนความเป็นมนุษย์ เนื่องจากความมั่นใจและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองมีผลกระทบต่อการตัดสินใจและการลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้น โรงเรียนจึงมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้มีความมั่นใจในตนเองเป็นอันดับแรก และส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำให้ความมั่นใจอยู่ในตัวของผู้เรียนอย่างยั่งยืน จนส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองอยู่เสมอ และกลายเป็นความรู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในที่สุด

นอกจากการร่วมมือกันของฝ่ายบริหารและคณะครูในการสร้าง Self-esteem ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอแล้ว ผู้ปกครองคือบุคคลสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมบุตรหลานของตนเองให้รักและตระหนักในคุณค่าของตน ด้วยวิธีอันเป็นพื้นฐาน นั่นคือ การให้ความรัก ความอบอุ่นแก่บุตรหลาน การแสดงความรักด้วยการกอด การสัมผัส พูดชมเชย พูดให้กำลังใจ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่บุตรหลาน ตลอดจนหมั่นแก้ไขความรู้สึกที่ไม่ถูกต้องของบุตรหลาน ส่งเสริมให้บุตรหลานได้เข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ทำงานเป็นทีม รวมถึงหมั่นแสดงออกให้บุตรหลานทราบว่า ผู้ปกครองเห็นคุณค่าในตัวตนของเขาและความสำเร็จของเขาทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

โรงเรียนดำเนินงานผ่านโครงการหรือกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม ซึ่งปัจจุบันมีโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2561-2564 ที่ส่งเสริม Self-esteem ของผู้เรียน มี 2 โครงการ ดังนี้

โครงการมีสุขภาวะที่ดีและมีสุนทรียภาพ เป็นโครงการที่วางรากฐานด้านสุขภาพให้เข้มแข็งด้วยการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อให้นักเรียนสามารถเผชิญกับปัญหาและสภาวการณ์ที่คุกคามต่อสุขภาพได้ โรงเรียนยางซ้ายพิทยาคมจึงพัฒนานักเรียนโดยมุ่งเน้นให้แสดงออกอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เน้นการดูแลสุขภาพและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ปลูกฝังให้นักเรียนป้องกันตนเองจากสิ่งเสพติดให้โทษ และหลีกเลี่ยงจากสภาวะเสี่ยงจากอุบัติเหตุและปัญหาทางเพศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการมีสุขภาวะที่ดีและมีสุนทรียภาพโดยตรง โดยโรงเรียนจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรม To Be Number 1 ป้องกัน แก้ไขยาเสพติดและโรคติดต่อต่าง ๆ 2) กิจกรรมการ

ออกกำลังกาย แข่งขันกีฬาสีภายในและภายนอกโรงเรียน 3) กิจกรรมการละคร ดนตรี และศิลปะ และ 4) กิจกรรมงานอนามัยและโภชนาการ

โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และฉบับปรับปรุง ที่กล่าวถึงความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาของชาติ เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โรงเรียนจึงจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการดังกล่าว เพื่อแก้ไขปัญหาเยาวชนที่เสี่ยงต่อการกระทำผิดหลักคุณธรรม จริยธรรมและไม่ยึดถือค่านิยมอันพึงประสงค์ โดยโรงเรียนจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมส่งเสริมความสุจริตในเยาว์วัย 2) กิจกรรมสร้างคนตามวิถีพุทธ 3) กิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนาทั้งไทยและสากล 4) กิจกรรมวีร์ (วีรชน) หรือ VEA (Value, Ethic, and Attribute) และ 5) กิจกรรมสร้างเสริมจิตอาสาในเยาวชน

A: Achievement หมายถึง มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ

โรงเรียนสร้างความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภาคีเครือข่าย เพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ โดยเริ่มจากโรงเรียนและบ้านส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติตนตามกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสม เนื่องจากกิจวัตรประจำวันจะช่วยหล่อหลอมและพัฒนาคุณธรรมให้แก่ผู้เรียน เพราะผู้เรียนต้องลงมือทำทุกอย่างด้วยตนเองและต้องทำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ในด้านกิจวัตรประจำวัน ผู้ปกครองและครู ต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียน จนกลายเป็นนิสัยที่ดีหรือเกิดวินัยในตนเอง ซึ่งกิจวัตรประจำวันที่โรงเรียนตั้งเป้าหมายไว้ ประกอบด้วย

1. กิจวัตรประจำวันในบ้าน คือ ตื่นนอน ล้างหน้า แปรงฟัน รับประทานอาหารเป็นเวลาถูกหลักอนามัย ช่วยเหลืองานบ้านตามที่ได้รับมอบหมาย

2. กิจวัตรประจำวันในโรงเรียนหรือสังคม คือ การสวัสดีทักทาย เริ่มต้นด้วย สวัสดีพ่อแม่ ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้ใหญ่ทุกคนที่พบเห็น และให้ผู้ใหญ่ทุกคนรับไหว้ กล่าวสวัสดีตอบรับเด็ก ๆ เสมอ

อีกประการหนึ่ง โรงเรียนได้ประสานความรู้ความเข้าใจร่วมกับครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาทุกระดับชั้น ในการแนะแนวทางการเรียน การทำงาน และการปฏิบัติตน ให้ประสบความสำเร็จ โดยยึดหลักธรรมเพื่อมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ หลักธรรมนั้นคือ **“หลักอิทธิบาท 4”** ได้แก่ 1) ฉันทะ คือ ความรัก ความใคร่ที่ต้องการทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ประสบผลดี และประสบผลสำเร็จ 2) วิริยะ คือ ความเพียร ความขยัน ความอดทน และไม่ย่อท้อ

ต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น 3) จิตตะ คือ การใช้ความคิด คิดก่อนทำ คิดไตร่ตรองถึงผลที่เกิดขึ้นเสมอเพื่อให้งานที่กระทำนั้นได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด และ 4) วิมังสา คือ การใช้ปัญญาไตร่ตรองหาเหตุผล ในงานที่กระทำ พร้อมด้วยการวางแผนตรวจสอบ และคิดค้นหาวิธีการในแก้ไขและพัฒนา โรงเรียนได้นำหลักอิทธิบาท 4 ร่วมกับการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2561-2564 ที่ส่งเสริมความสำเร็จของผู้เรียน ดังนี้

โครงการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา คือ การสร้างความสัมพันธ์และการให้บริการที่ดีต่อชุมชน เพราะกลยุทธ์ในการปฏิรูปการศึกษานั้นมุ่งเน้นให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารและสนับสนุนด้านทรัพยากร นอกเหนือจากกิจกรรมด้านการเรียนการสอนแล้ว โรงเรียนจึงต้องจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารการให้บริการอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และนำนักเรียนออกไปพัฒนาชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้นแก่ชุมชน เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายให้การสนับสนุน ส่งเสริม และเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนานักเรียนร่วมกันให้มากที่สุด โดยโรงเรียนจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรม Yangsai Academic Opening House (เปิดบ้านวิชาการ) 2) กิจกรรมระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และกองทุนเสมอภาคทางการศึกษา 3) กิจกรรมสนับสนุนรถรับ-ส่งนักเรียน และ 4) กิจกรรมบริการชุมชนและองค์กรต่าง ๆ

โครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี โรงเรียนจะต้องดำเนินการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ ด้วยการส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยมุ่งพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน และมีวิจารณญาณ โดยโรงเรียนจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Google Sources, Moodle, DLIT, DLTV) 2) กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนด้านการรับรู้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนการดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น โดยความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

โครงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้เป็นองค์กรแกนนำในการปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถและศักยภาพด้านเก่ง ดี มีสุข สามารถพึ่งตนเองได้ และมุ่งมั่นพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดในระดับดีจนถึงดีเยี่ยม ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความเป็นเลิศทางวิชาการแต่ละด้านที่ตนเองถนัดอย่างเต็มตามศักยภาพ โดยโรงเรียนจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามความถนัด 2) กิจกรรมวัดผลผู้เรียนจากค่าพัฒนาการ 3) กิจกรรมเข้าค่ายวิชาการ และ 4) กิจกรรมกลุ่มสาระสร้างสรรค์

C: Career & Life Skills หมายถึง มีทักษะอาชีพและทักษะการดำเนินชีวิต

โรงเรียนมุ่งมั่นส่งเสริมทักษะอาชีพ โดยการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติในฐานการเรียนรู้ภายในโรงเรียน เช่น ฐานทำนา ฐานเลี้ยงกบ ฐานเพาะเห็ดนางฟ้า ฐานทำดินปุ๋ย ฐานเลี้ยงปลาดุก ฐานพืชไร่ ฐานผักสวนครัว ฐานออมเงิน เป็นต้น ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้

ด้านทักษะชีวิต ทุกฝ่ายร่วมมือกันส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะชีวิตที่จำเป็นตามที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดไว้ 10 ทักษะ (มูลนิธิยุวพัฒน์, 2019) ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ (Decision making) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) ทักษะการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotion) และทักษะการจัดการกับความเครียด (Coping with stress) ดังนั้นโรงเรียนจึงจัดโครงการส่งเสริมทักษะอาชีพ ให้แก่นักเรียน มุ่งเน้นให้นักเรียนเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิต และส่งเสริมเกี่ยวกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจท้องถิ่น ธุรกิจออนไลน์ มีทักษะกระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและเป็นการฝึกปฏิบัติโครงงานอาชีพ

S2: Sufficiency Economy หมายถึง อยู่บนความพอเพียง

โรงเรียนผ่านการประเมินเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา จึงมุ่งเน้นให้นักเรียนทุกคน ยึดทางสายกลาง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐาน มาจากวิถีชีวิตดั่งเดิมของสังคมไทย ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทุกยุคสมัย ตามหลักการ ดังนี้

1. ความพอประมาณ ความพอดีที่ไม่น้อยไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น

2. ความมีเหตุผล การตัดสินใจเกี่ยวกับความพอเพียงนั้นต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นอย่างรอบคอบ

3. การมีภูมิคุ้มกัน การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบ และเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้และไกล

เงื่อนไขการตัดสินและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้นต้องอาศัยความรู้คู่คุณธรรมเป็นพื้นฐาน ดังนี้

1. ความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยง เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

2. คุณธรรม ต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วยมีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

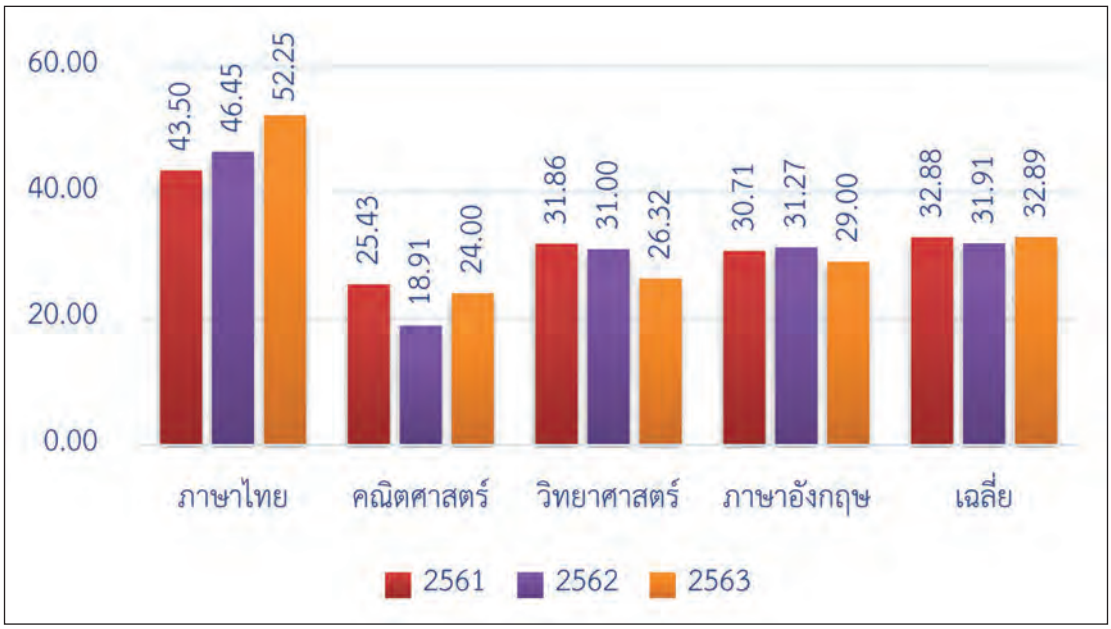
ผลการบริหารสถานศึกษาเชิงประจักษ์ ของโรงเรียนที่ปรากฏผลลัพธ์ต่อตัวนักเรียนสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านสำคัญ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน บลูม และคณะ คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และด้านเจตพิสัย (Affective Domain)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน บลูม และคณะ เป็นทฤษฎีที่ครูผู้สอนทุกคนนำไปใช้เป็นเป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้ โดยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในส่วนของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครูต้องการให้นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินผลตามที่กำหนด ซึ่งผลการบริหารสถานศึกษาเชิงประจักษ์ต่อตัวนักเรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าว ในแต่ละด้านสามารถอธิบายได้ ดังนี้

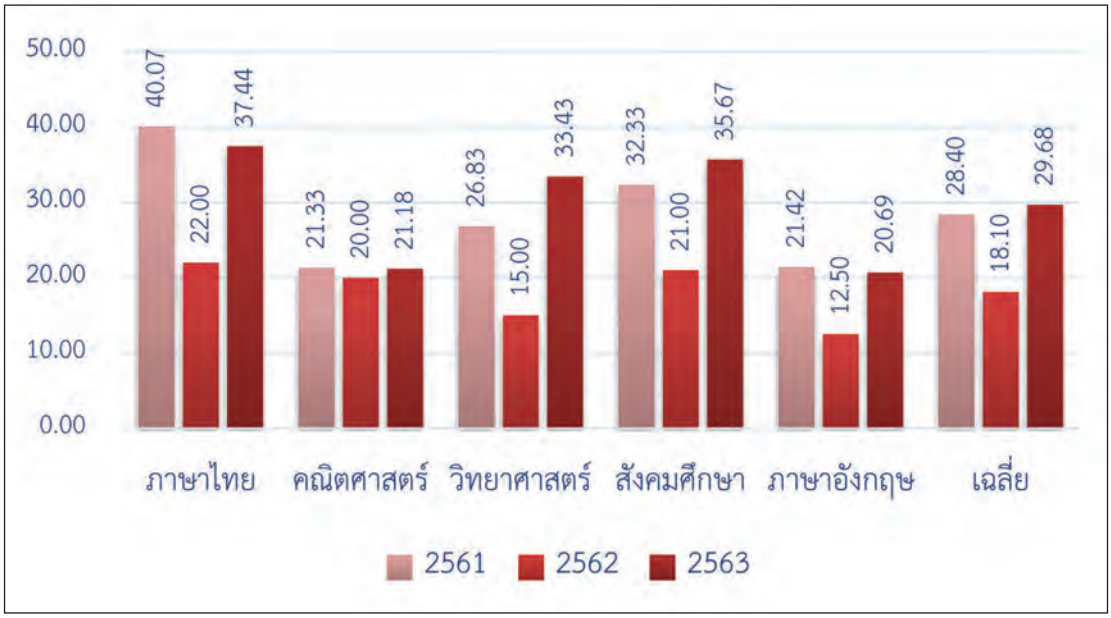
1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรมทางด้านสมองของบุคคล ที่แสดงความเฉลียวฉลาด ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ของคณะครูโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคมเน้นพัฒนาพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยทั้ง 6 ระดับ ได้แก่ **"การรู้และจดจำ" "การเข้าใจ" "การนำความรู้ไปใช้" "การวิเคราะห์" "การสังเคราะห์"** และ **"การประเมินค่า"**

โรงเรียนได้ดำเนินการภายใต้รูปแบบ **"SACS Model"** ในส่วนของตัว A: Achievement ที่หมายถึง การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ พัฒนาพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยทั้ง 6 ระดับ จากการยึดหลักธรรมะ **"หลักอิทธิบาท 4"** ได้แก่ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา และการดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา ซึ่งสามารถเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนจากผลการเรียนรู้ของนักเรียนในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ซึ่งแบ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังแผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม ระหว่างปีการศึกษา 2561-2563 ซึ่งปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันในระดับที่ดีต่อเนื่อง และมีค่าพัฒนาการที่ดีขึ้นในบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังแสดงแผนภาพ



แผนภาพที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย O-NET ภาพรวมของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561-2563



แผนภาพที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย O-NET ภาพรวมของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561-2563

นอกจากนี้ ผลการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self – Assessment Report : SAR) ปีการศึกษา 2562-2563 ผลปรากฏว่า ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละรายวิชาตั้งแต่ 2.5 ขึ้นไป มีจำนวนมากขึ้นทั้ง 7 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ยกเว้นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะที่มีจำนวนลดลงเล็กน้อย เนื่องจากเป็นผู้เรียนคนละกลุ่มประชากรที่มีความถนัดในด้านศิลปะแตกต่างกัน โดยประเมินผลจากแบบวัดความถนัดทางด้านศิลปะของโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม ขอแสดงผลดังแผนภาพต่อไปนี้

	ภาษาต่างประเทศ	การงานอาชีพฯ	ศิลปะ	สุขศึกษาและพลศึกษา	สังคมศึกษา	วิทยาศาสตร์	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย
ปีการศึกษา 2562	44.44	71.3	87.5	63.37	32.65	44.76	52.58	46.81
ปีการศึกษา 2563	71.56	72.36	58.47	62.99	44.89	85.32	83.42	82.93

แผนภาพที่ 4 การเปรียบเทียบค่าร้อยละของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละรายวิชาตั้งแต่ 2.5 ขึ้นไป ปีการศึกษา 2562-2563

อีกประการหนึ่งที่แสดงผลเชิงประจักษ์ คือ การเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนปีการศึกษา 2562 มีนักเรียนที่สนใจเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาเพียงปีละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เท่านั้น แต่ในปีการศึกษา 2562 หลังจากโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคมดำเนินงานด้วยรูปแบบการบริหาร SACS Model ทำให้มีจำนวนนักเรียนเข้าศึกษาต่อ 5 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 15 คน คิดเป็นร้อยละ 33.35 และปีการศึกษา 2563 มีจำนวนนักเรียนเข้าศึกษาต่อ 5 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 9 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จอย่างต่อเนื่องจากรุ่นสู่รุ่น และมีแนวโน้มที่ดีขึ้น

2. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้ตามศักยภาพที่แท้จริง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ **"การรับรู้" "การกระทำตามแบบ" "การหาความถูกต้อง" "การกระทำอย่างต่อเนื่อง"** และ **"การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ"**

สำหรับพฤติกรรมด้านนี้ โรงเรียนมุ่งเน้นภายใต้ตัว C: Career & Life Skills ที่หมายถึงมีทักษะอาชีพและทักษะการดำเนินชีวิต และ S2: Sufficiency Economy ที่หมายถึง อยู่บนความพอเพียง ซึ่งโรงเรียนดำเนินการผ่านโครงการส่งเสริมทักษะอาชีพ และการมุ่งมั่นพัฒนาโรงเรียนเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา ซึ่งสามารถพัฒนาผู้เรียนจนเป็นที่ประจักษ์ต่อคณะกรรมการที่มาประเมินผลและได้ผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจจากการนิเทศติดตามจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย

3. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

ด้านเจตพิสัย เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับจิตใจสามารถแสดงให้เห็นด้วยค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ โรงเรียนจึงมุ่งเน้นพฤติกรรมด้านนี้ผ่านตัว S1: Self-esteem หมายถึง รักและเห็นคุณค่าในตนเอง และ S2: Sufficiency Economy ที่หมายถึง อยู่บนความพอเพียง เพื่อสร้างแนวทางให้นักเรียนมีจิตใจที่พร้อมในการดำเนินชีวิตท่ามกลางสังคมปัจจุบันอย่างปกติสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีภายใต้จิตใจที่แข็งแกร่ง พร้อมเผชิญกับทุกสภาวการณ์แห่งชีวิต

ผลเชิงประจักษ์ต่อตัวผู้เรียนก็คือ ผู้เรียนได้รับรางวัลด้านคุณธรรมที่สามารถการันตีผลการดำเนินงานของโรงเรียนได้เป็นอย่างดี ตลอดจนผู้เรียนสามารถแสดงออกให้เห็นถึงพฤติกรรมอันพึงประสงค์ และเจตคติที่ดีงาม ตามการประเมินผลของครูผู้สอน รวมถึงการประเมินผลจากฝ่ายวัดและประเมินผลของโรงเรียนที่ตั้งเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมด้านเจตพิสัยไว้ ซึ่งโรงเรียนได้มอบเกียรติบัตรให้แก่นักเรียนที่มีความประพฤติดี และมอบเกียรติบัตรเรียนดี-มีจิตอาสา ทุกปีการศึกษา

บทสรุป

รูปแบบการบริหารด้วย "SACS Model" ประกอบด้วย ปัจจัยสำคัญทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 Self-esteem หมายถึง รักและเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านที่ 2 Achievement มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ ด้านที่ 3 Career & Life Skills มีทักษะอาชีพและทักษะการดำเนินชีวิต และ ด้านที่ 4 Sufficiency Economy อยู่บนความพอเพียง จากการดำเนินการด้วยรูปแบบการบริหารแบบ "SACS Model" นั้น พบว่า ด้านที่ 1 S1: Self-esteem นักเรียนรักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จนส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจและกลายเป็นความรู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในที่สุด ด้านที่ 2 A: Achievement มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ นักเรียนปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในบ้าน และกิจวัตรประจำวันในโรงเรียนและสังคมเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ตลอดจนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มุ่งมั่นในการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 56 ในปีการศึกษา 2563 และ คิดเป็นร้อยละ 57 ในปีการศึกษา 2564 และมีแนวโน้มที่นักเรียนจะมุ่งมั่นในการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในปีการศึกษา 2565 เพิ่มมากขึ้น ด้านที่ 3 C: Career & Life Skills มีทักษะอาชีพและทักษะการดำเนินชีวิต นักเรียนได้รู้จักลงมือปฏิบัติในฐานการเรียนรู้ภายในโรงเรียน เช่น ฐานทำนา ฐานเลี้ยงกบ ฐานเพาะเห็ดนางฟ้า ฐานทำดินปุ๋ย ฐานเลี้ยงปลาดุก ฐานพืชไร่ ฐานผักสวนครัว ฐานออมเงิน ตลอดจน มีทักษะ กระบวนการทำงาน การจัดการการทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต และ ด้านที่ 4 Sufficiency Economy อยู่บนความพอเพียง โรงเรียนยางซ้ายพิทยาคมผ่านการประเมินเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคน ยึดทางสายกลางตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั่งเดิมของสังคมไทย ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทุกยุคสมัย และนักเรียนโรงเรียนยางซ้ายพิทยาคมใช้ชีวิตอยู่บนพื้นฐานของความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี ควบคู่ไปกับการมีความรู้ มีคุณธรรม เพื่อพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิยุวพัฒน์. (2019). *ทักษะชีวิต สิ่งสำคัญสำหรับวัยรุ่นศตวรรษที่ 21.* สืบค้น 16 มกราคม 2565, จาก https://www.yuvabadhanafoundation.org/th/ข่าวสาร/บทความทั่วไป/บทความ-วัยรุ่น-ทักษะชีวิต/

โรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม. (2564). *รายงานวิธีการและผลการดำเนินงานตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBECQA) ประจำปี 2564.* (ม.ป.ท.).

“เพราะคิดได้ จึงทำเป็น และเห็นคุณค่า” ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

พิพัฒน์ มิขันหมาก
โรงเรียนวัดไตรรัตนาราม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันเป็นที่จับตาและถูกตั้งความหวังไว้จากผู้คนในสังคมเป็นจำนวนมาก ด้วยหวังว่าผู้เรียนในยุคสมัยปัจจุบันนั้นจะมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน สามารถประดิษฐ์ คิดค้น แก้ไขปัญหาได้ท่ามกลางยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงขึ้นทุกช่วงขณะ สถานศึกษาเองมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ต้องนำความเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการสร้างหลักสูตร เพื่อสร้างผู้เรียนให้เป็นพลเมืองของยุคสมัย เป็นผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถเหมาะตรงกับช่วงเวลาของสังคมประเทศชาติ เพราะหากสถานศึกษายังคงยึดมั่นกับการจัดการเรียน**การสอนแบบเดิม (Traditional teaching)** จะทำให้ผู้เรียนเสียโอกาสในการพัฒนาตนเอง และไม่สามารถก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยได้ สิ่งสำคัญที่สถานศึกษาควรตระหนัก คือ การพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับยุคสมัย เสริมสร้างทักษะสำคัญให้แก่ผู้เรียน เน้นการเรียนการสอนแบบคิด ค้น วิเคราะห์ แก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันได้อย่างมีความสุข **“สุขเพราะก้าวทันความเปลี่ยนแปลง สุขเพราะรู้เท่าทันความเป็นไป”**

จากที่มาของความเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยในข้างต้น โรงเรียนวัดไตรรัตนาราม ในฐานะองค์กรทางการศึกษา มีหน้าที่ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพเท่าทันความเป็นไปของสังคมโลก จึงได้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของสมรรถนะที่สำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระขององค์ความรู้ที่กว้างขวางและทันต่อยุคสมัย ส่งเสริมทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ ประดิษฐ์ชิ้นงานที่เท่าทันโลกในยุคสมัยปัจจุบัน สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีคุณภาพ ส่งเสริมให้ครูและผู้เรียนมีศักยภาพท่ามกลางยุคสมัยของความเปลี่ยนผ่านและต้องการผู้เรียนที่มีศักยภาพในการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างผลงานที่เป็นประโยชน์ สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียน

โรงเรียนวัดไตรรัตนารามใช้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของสภาการศึกษาแบบ **“บูรณาการผสานหลายสมรรถนะ”** เป็นการจัดการเรียนรู้โดยนำสมรรถนะหลักหลายสมรรถนะเป็นตัวตั้งและวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง แล้วออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลักษณะเป็นหน่วยบูรณาการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นองค์รวมโดยเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาเรียน ผ่านกระบวนการ ดังนี้

1. ทบทวนสมรรถนะหลัก มีฐานคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นเจ้าของการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีสุขภาวะในด้านสุขภาพ ความฉลาดรอบรู้ สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันอารมณ์อย่างสมดุล ก่อเกิดสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต แก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เกิดขึ้น โดยกิจกรรมการเรียนรู้ได้กำหนดสมรรถนะที่มุ่งหวังดังภาพ

2. กำหนดเรื่องจากความสนใจของผู้เรียนภายใต้สภาพแวดล้อม บริบทของชุมชน ในสถานศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้ให้ความสำคัญกับความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก การเรียนรู้จึงสามารถปรับกิจกรรมเนื้อหาสาระของรายวิชา ให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมได้ตลอดเวลา เมื่อโรงเรียนวางแผนเลือกสมรรถนะที่ต้องการสร้างแก่ผู้เรียนแล้ว จึงได้พัฒนาครูให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อให้พร้อมแก่การเป็นที่ปรึกษาและพร้อมลงมือร่วมปฏิบัติไปกับผู้เรียน และเลือกความสนใจของผู้เรียนมากำหนดเป็นปัญหาหรือสถานการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ครูเรียนรู้วิธีการที่จะเป็นโค้ช (Coach) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านการปรึกษากันถึงทักษะที่ต้องการสร้างให้เกิดขึ้นเป็นสมรรถนะกับผู้เรียน จากการพิจารณาถึงบริบทของพื้นที่ในชุมชนโดยรอบอันเป็นบ้านที่พักอาศัยของผู้เรียน พบว่าเป็นบริเวณที่ทำการเกษตรได้ผลดี ผู้เรียนอยู่และเติบโตมากับวิถีของธรรมชาติ นอกจากนี้ ครูยังได้พูดคุยกับผู้เรียนถึงความมุ่งหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ผู้เรียนส่วนหนึ่งสนใจการแปรรูปพืชผลทางการเกษตร และผู้เรียนอีกส่วนหนึ่งมีความสนใจธุรกิจที่อยู่ในกระแส คือ การเรียนรู้กิจการร้านกาแฟ โรงเรียนจึงได้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นสองทิศทาง คือ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ภายในชุมชน กับการริเริ่มธุรกิจร้านกาแฟ เป็นฐานในการเรียนรู้สำหรับพัฒนาผู้เรียนให้มีผลงาน ประสบความสำเร็จและเกิดทักษะที่มุ่งหวังดังตั้งไว้

เมื่อมีเป้าหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วจึงสร้างเครือข่ายทางความรู้ผ่านการศึกษาดูงาน ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรดินและน้ำเป็นฐาน รวมถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากการเกษตรมาเป็นของใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ ยังมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ประกอบการร้านกาแฟในท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่วาดหวังว่าอยากมีความรู้และประสบการณ์ในสิ่งที่ชื่นชอบและสนใจ

ศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรฐานสมรรถนะตามศาสตร์พระราชา
ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ศึกษากิจกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของศูนย์การศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบบูรณาการฐานสมรรถนะของโรงเรียน

3. วิเคราะห์ความสนใจของผู้เรียน แล้วนำมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระรายวิชา โดยโรงเรียนได้สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดสมรรถนะตามกำหนดและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระในหลักสูตร รวมถึงสอดคล้องกับความเป็นไปและตรงตามความต้องการของผู้เรียน โดยเลือกใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นฐานและแตกแขนงไปยังทักษะวิชาการอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งจากการกำหนดความเหมาะสมตามสภาพและความสนใจของผู้เรียนแล้ว มีสองแนวทางในการจัดกิจกรรม คือ **"การแปรรูปผลิตภัณฑ์ภายในชุมชน"** และ **"การประกอบกิจการร้านกาแฟ"** โดยโรงเรียนได้เสนอให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงอย่างบูรณาการ โดยผู้เรียนมีมติที่จะให้โรงเรียนจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรฐานสมรรถนะผ่านกิจกรรม "Basic Barista" เป็นกิจกรรมการทำธุรกิจร้านกาแฟ ซึ่งดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านการฝึกให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ ประเมินผลงาน สะท้อนคิดผ่านการแลกเปลี่ยนพัฒนาต่อยอด/แก้ไขปัญหา ซึ่งกิจกรรมนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกปฏิบัติจริงในบทบาทของผู้ประกอบการ โดยผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบงานต่าง ๆ ของผู้ประกอบการอย่างครบถ้วน เพื่อส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะหลักที่คาดหวังทั้ง 5 สมรรถนะ และสิ่งสำคัญคือกิจกรรมต้องประสบผลสำเร็จมองเห็นเป็นรูปธรรม

4. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เชื่อมโยง สอดคล้องกับสมรรถนะหลักที่มุ่งหวังดังนี้

กิจกรรมการเรียนรู้มีพื้นฐานการเริ่มต้นเป็นลำดับขั้นตอนคือ

4.1 ครูกำหนดให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด กระบวนการนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะด้านการคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ในการตัดสินใจอย่างเหมาะสมเกิดเป็น**สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง**

4.2 ครูให้ผู้เรียนสืบค้นแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการสร้างองค์ความรู้อันจะนำไปสู่ความสำเร็จของผลงาน เป็นการส่งเสริม**สมรรถนะด้านการสื่อสาร** ที่ผู้เรียนจะได้สื่อสารระหว่างกัน รวมถึง**สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม**

4.3 ผู้เรียนร่วมกันร่างแนวทางในการแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาต่อยอดผลงาน เมื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือพัฒนาชิ้นงานแล้ว ผู้เรียนจะได้ผลงานจากการปฏิบัติ ก่อเกิด**สมรรถนะด้านการจัดการตนเอง**ที่ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของ**การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง**

4.4 ผู้เรียนบันทึกข้อสังเกตในขณะดำเนินกิจกรรมและเขียนผลการดำเนินงานเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม เป็นการประเมินผลชิ้นงานเพื่อทบทวนสำหรับการพัฒนาต่อยอด

5. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีตัวอย่าง 2 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม “Basic Barista”

จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

1. ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาใช้ในการชงเครื่องดื่มได้หลากหลายเมนู รวมถึงสามารถปรับประยุกต์ความรู้ไปสู่การสร้างสรรค์เมนูเครื่องดื่มใหม่ ๆ ได้
2. ผู้เรียนสามารถดำเนินงานด้านธุรกิจได้อย่างเป็นระบบ
3. ผู้เรียนสามารถสื่อสาร และทำงานร่วมกันได้

สมรรถนะที่ต้องการพัฒนา

1. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง จากการวางแผนสำหรับประกอบกิจการ
2. สมรรถนะด้านการจัดการตนเอง ให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบในหน้าที่
3. สมรรถนะด้านการสื่อสาร ทั้งสื่อสารกันเองภายในทีม สื่อสารระหว่างครู รวมไปถึงคู่ค้า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจการ
4. สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม ผ่านระบบการบริหารจัดการธุรกิจร้านกาแฟ
5. สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ผ่านการประกอบธุรกิจด้วยใจที่ซื่อสัตย์

สาระการเรียนรู้

1. การใช้เครื่องมือ ในการชงเครื่องดื่ม
2. การเรียนรู้ระบบกิจการร้านค้า
3. การคิดอย่างเป็นระบบ
4. การจัดการในการทำงาน
5. การทำงานร่วมกับผู้อื่น

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้รู้จริง ทำได้จริง ด้วยการทำให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ อย่างแท้จริง ซึ่งเกิดได้จากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ หลากหลาย ได้ปฏิบัติจริงด้วยความสนใจ จนมีความรู้ที่ชัดเจน ฝึกฝนสิ่งนั้นจนชำนาญ และมีความรู้สึกชอบ ผูกพัน ภูมิใจ เห็นความหมายในสิ่งนั้น

กิจกรรม ผู้เรียนสืบค้นความรู้เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจร้านกาแฟว่าต้องเตรียมการอย่างไร ต้องมีอุปกรณ์ ความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือ และการรู้จักคัดสรรคุณภาพของวัตถุดิบ

2. จัดสถานการณ์ให้ได้ใช้ สิ่งที่รู้ สิ่งที่ทำได้อย่างตั้งใจและเห็นคุณค่า กระบวนการนี้เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนนำทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปใช้ ซึ่งอาจจะเป็นสถานการณ์ที่ไม่ซับซ้อนมาก แต่เป็นสถานการณ์ที่ผู้เรียนเห็นคุณค่า และประโยชน์ที่เกิดขึ้น

กิจกรรม ผู้เรียนเรียนรู้การชงกาแฟ และเครื่องดื่มอื่น ๆ ที่ร้านกาแฟด้วยตนเอง

3. จัดสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ซับซ้อนและนำไปใช้ได้ในชีวิต กระบวนการนี้เป็นการออกแบบสถานการณ์ให้ผู้เรียนฝึกฝนอย่างต่อเนื่องเพื่อนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปใช้ร่วมกันในสถานการณ์ที่ยาก ซับซ้อน และเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน ซึ่งกระบวนการนี้เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนมีสมรรถนะในระดับใด และเติมเต็มพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในระดับที่สูงขึ้น

กิจกรรม ผู้เรียนสร้างสรรค์เมนูใหม่ ๆ ที่คิดค้นขึ้นเองได้ เป็นการผสมผสานความรู้ ประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้

4. จัดสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน เชื่อมโยงความรู้ สาระ เรื่องราวและสมรรถนะอื่น เป็นส่วนกระบวนการออกแบบสถานการณ์ให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะโดยเชื่อมโยงกับสมรรถนะอื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่ยาก ซับซ้อน มากขึ้น ในกระบวนการนี้ ผู้เรียนอาจได้พบกับสถานการณ์ที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความสนใจ ความถนัด และระดับสมรรถนะ

กิจกรรม ผู้เรียนทำยอดขายให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นการแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะสูงสุดของกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงความเป็นผู้ประกอบการ แสวงหากำไรได้จริง จากการเรียนรู้ เกิดเป็นสมรรถนะที่สำคัญในการใช้ชีวิต

สรุปผลการจัดกิจกรรม Basic Barista ไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากการประกอบธุรกิจไม่ตอบสนองความต้องการของชุมชนเท่าที่ควร การดำเนินงานมีต้นทุนสูง และต้องอาศัยความรอบรู้และความเชี่ยวชาญจากการฝึกฝนมาก ซึ่งเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพียงหนึ่งภาคการศึกษานั้นไม่เพียงพอ อีกทั้งยังพบว่า กิจกรรมไม่สามารถดำเนินการได้จริงในสถานการณ์ปัจจุบัน ในภาวะการแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่ผู้คนไม่สะดวกเรื่องการเดินทางมานั่งดื่มกาแฟ ทำให้ยอดขายไม่คุ้มกับราคาต้นทุน จึงได้มีการปรึกษากันระหว่างผู้เรียน ครู แล้วปรับกิจกรรมมาเป็นการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มีภายในท้องถิ่น โดยในชุมชนมีฟาร์มเลี้ยงเป็ด ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดซื้อไข่เป็ดได้ในราคาต่ำกว่าท้องตลาด โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งนี้ ครูและผู้เรียนได้ลงความเห็นว่า จะแปรรูปไข่เป็ดเป็น **"ไข่เค็ม"** ซึ่งเป็นอาหารที่รับประทานได้ง่าย และมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพราะไข่เค็มสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน มีต้นทุนไม่สูงและสามารถนำออกไปจำหน่ายในสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก

กิจกรรม "ชอบมั๊ยไข่เค็ม"

จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

1. ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาใช้ในการถนอมอาหารและเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้
2. ผู้เรียนสามารถดำเนินงานด้านธุรกิจได้อย่างเป็นระบบ
3. ผู้เรียนสามารถสื่อสาร และทำงานร่วมกันได้

สมรรถนะที่ต้องการพัฒนา

1. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง จากการวางแผนสำหรับประกอบกิจการ
2. สมรรถนะด้านการจัดการตนเอง ให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบในหน้าที่
3. สมรรถนะด้านการสื่อสาร ทั้งสื่อสารกันเองภายในทีม สื่อสารระหว่างครู รวมไปถึงคู่ค้า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจการ
4. สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม ผ่านระบบการบริหารจัดการ
5. สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ผ่านการประกอบธุรกิจด้วยใจที่ซื่อสัตย์

สาระการเรียนรู้

1. การใช้เครื่องมือ ในการทำไข่เค็ม การเลือกและออกแบบบรรจุภัณฑ์
2. การเรียนรู้เทคนิควิธีการขายเชิงรุก
3. การคิดอย่างเป็นระบบ
4. การจัดการในการทำงาน
5. การทำงานร่วมกับผู้อื่น

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้รู้จริง

กิจกรรม ผู้เรียนสืบค้นความรู้เกี่ยวกับการทำไข่เค็มในสูตรต่าง ๆ แล้วประมวลความรู้จากแหล่งข้อมูลมาปรับใช้ให้เกิดเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ได้เป็นสูตรไข่เค็มเฉพาะของตนเอง รวมถึงได้ออกแบบคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ในการบรรจุไข่เค็มสำหรับจำหน่าย

2. จัดสถานการณ์ให้ได้ใช้ สิ่งที่รู้ สิ่งที่ทำได้อย่างตั้งใจและเห็นคุณค่า

กิจกรรม ผู้เรียนลงมือทดลองทำไข่เค็มด้วยสูตรต่าง ๆ จากการค้นหาข้อมูล แล้วปรับเลือกสูตรที่ดีที่สุด

3. จัดสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ซับซ้อนและนำไปใช้ได้ในชีวิต

กิจกรรม ผู้เรียนจัดการกับปัญหาการไม่สามารถจำหน่ายไข่เค็มได้หมด ผ่านการวางแผนว่าจะนำไปจำหน่ายที่ใดบ้าง ส่งให้กับร้านค้าในชุมชนร้านไหนบ้าง รวมไปถึงมีการนำไข่เค็มไปมอบให้กับศูนย์พักคอย เพื่อเป็นการช่วยเหลือชุมชน สร้างสำนึกดี ปลูกฝังการจิตสาธารณะให้แก่ผู้เรียน สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขโดยแท้จริง

4. จัดสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน เชื่อมโยงความรู้ สาระ เรื่องราวและสมรรถนะอื่น

กิจกรรม ผู้เรียนสร้างกลยุทธ์การขายได้หลายรูปแบบ ทั้งการขาย ณ ที่ตั้ง การขายส่งให้กับร้านค้าเครือข่าย การขายแบบ delivery ทำยอดขายให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นการแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะสูงสุดของกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงความเป็นผู้ประกอบการ แสวงหากำไรได้จริงจากการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์กับผู้คนโดยรอบ เกิดเป็นสมรรถนะที่สำคัญในการใช้ชีวิต

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนคือการจักสาน

ผลการจัดกิจกรรม **"ชอบมั๊ยไข่เค็ม"** ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานให้เกิดเป็น แบรนด์ของตนเอง และสามารถจัดจำหน่ายได้จริง มียอดการขายที่ได้กำไร มีร้านค้าเครือข่ายที่รับไข่ไปจำหน่ายต่อ บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้วิธีการถนอมอาหาร เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ในชุมชน สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเองได้ รวมไปถึงผู้เรียนยังได้เรียนรู้การเป็นผู้ให้ ช่วยเหลือชุมชนสังคมที่ตนอาศัยอยู่ ก่อเกิดสำนึกความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง เป็นรากฐานของการสร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างจิตสำนึกรักบ้านเกิดได้อย่างงดงาม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรฐานสมรรถนะแบบ "บูรณาการผสานหลายสมรรถนะ" ของโรงเรียนวัดไตรรัตนาราม ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ครูและผู้เรียนสามารถร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เท่าทันต่อความเปลี่ยนแปลงและความเป็นไปของยุคสมัย เป็นไปตามความต้องการของบริบทสังคม เกิดทักษะทางการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ การจัดการตนเอง การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การคิดขั้นสูง และการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ซึ่งทักษะทั้ง 5 ประการนี้เกิดขึ้นได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน จากการค้นคว้าหาความรู้ การลงมือปฏิบัติผ่านการลองผิดลองถูก เรียนรู้การแก้ไขปัญหา การพัฒนาชิ้นงานบนรากฐานของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสิ่งที่สนใจ ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สะสมเป็นประสบการณ์และตกผลึกเป็นทักษะเกิดเป็นสมรรถนะอันสำคัญของผู้เรียน เป็นรากฐานในการพัฒนาตนเองให้สามารถเติบโตไปใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจในความรู้ความสามารถของตน และเกิดสำนึกความภาคภูมิใจในท้องถิ่นที่ผู้เรียนได้นำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนผสานผสมเข้ากับความสนใจ ความมุ่งมั่นตั้งใจของผู้เรียน สร้างเป็นผลงานของตนเองเป็นสัญลักษณ์ของชุมชน ซึ่งความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ก็ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียน มีการร่วมกันอภิปรายข้อมูล การทบทวนถึงผลของการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนาชิ้นงานให้มีคุณภาพสูงขึ้น

สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) อธิบายว่า **"ปัจจัยสำคัญที่ทำให้หลักสูตรฐานสมรรถนะประสบความสำเร็จ คือ การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงพัฒนา"** เมื่อปรับปรุงและพัฒนาแล้วผลงานที่สร้างขึ้นก็บรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงบรรลุวัตถุประสงค์ ครู ผู้เรียน รวมถึงชุมชน ก็แวดล้อมไปด้วยความสุข **"สุขเพราะก้าวทันความเปลี่ยนแปลง และสุขเพราะรู้เท่าทันความเป็นไป"**

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มมาตรฐานการศึกษา สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก.* นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี่จำกัด.

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้ เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google classroom เพื่อการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี

ธีรพงศ์ มีโภค
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานนทบุรี

มรดกทางวัฒนธรรมอันแฝงไปด้วยสาระความรู้และความบันเทิงใจคือวรรณคดีไทย เป็นมรดกของสังคมไทยอันทรงคุณค่า หากศึกษาความรู้พื้นฐานทางวรรณคดีแล้วจะช่วยให้เกิดความเข้าใจสารของวรรณคดีที่ส่งให้แก่ผู้อ่าน และช่วยให้เกิดความบันเทิงใจได้ (จิราภรณ์ อัจฉริยะประสิทธิ์, 2560: 38) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ โดยให้การจัดการเรียนการสอนวรรณคดี ต้องมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ เพื่อให้เกิดสุนทรีย์ทางภาษา ผ่านการใช้กลวิธีต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดซึ่งระบุไว้ในสาระที่ 1 การอ่าน และสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 6-7) ดังนั้น ครูจึงต้องมีเทคนิคและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นการสอนวิธีหนึ่งที่นักเรียนนำสิ่งที่เคยทำในชั้นเรียนไปทำที่บ้าน และสิ่งที่แต่เดิมถูกมอบหมายให้ทำเป็นการบ้านนำมาทำในชั้นเรียน หรือในการเรียนการสอนแบบเดิมนั้น ครูเป็นผู้บรรยายเนื้อหาต่าง ๆ ในชั้นเรียน แล้วมอบหมายนักเรียนกลับไปทำเป็นการบ้าน ซึ่งในขณะที่ทำการบ้านนั้นนักเรียนหลายคนอาจมีข้อสงสัย ไม่เข้าใจอะไรบางอย่างแต่ไม่มีคนตอบข้อสงสัย หรือคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือจึงไม่สามารถทำการบ้านได้ การกลับมุมมองจากการให้บทบาทและความสำคัญที่ครูผู้สอนไปให้ความสำคัญที่การเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้บทบาทและความสำคัญในชั้นเรียนเปลี่ยนไปจากการบรรยายของครูผู้สอนเป็นการเรียนรู้ของนักเรียนโดยมีครูคอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมและทำงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อการเรียนการสอนสำคัญที่ใช้ในการกลับด้านชั้นเรียน คือ สื่อวีดิทัศน์ (Video) ใช้บันทึกการบรรยายของครูซึ่งครูผู้สอนอาจจัดทำขึ้นเอง หรือใช้วิดีโอที่ผู้อื่นจัดทำไว้แล้วก็ได้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ผู้เรียนต้องมีโอกาสอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมในการดูวิดีโอ จึงต้องมีการจัดเตรียมวิดีโอไว้ในหลายลักษณะเพื่อให้นักเรียนมีทางเลือก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน จึงกลายเป็นนวัตกรรมและมุมมองหนึ่งของตัวอย่างจากประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้นในวงการศึกษา เป็นวิธีการใช้ห้องเรียนให้เกิดคุณค่าแก่นักเรียนโดยฝึก

การประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ **"รู้จริง (Mastery Learning)"** และเป็นวิธีจัดการเรียนรู้เพื่อยกระดับคุณค่าแห่งวิชาชีพครูที่ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งให้เกิดขึ้นผ่านสื่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556: 2)

เกมมิฟิเคชั่น เป็นการใช้เทคนิคและกลไกของเกมที่จะกระตุ้นให้การเรียนรู้นอกห้องเรียนมีคุณภาพยิ่งขึ้น เหมาะกับการจัดการเรียนรู้ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ดังที่ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล (2561) กล่าวไว้ว่า เกมมิฟิเคชั่น (Gamification) เป็นการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา เกมมิฟิเคชั่น เป็นการนำเอาหลักการพื้นฐานในการออกแบบกลไกการเล่นเกม เช่น แต้มสะสม (Points) ระดับขั้น (Levels) การได้รับรางวัล (Rewards) กระดานผู้นำ (Leaderboards) หรือจัดการแข่งขันระหว่างผู้เข้าร่วม (Competition) เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นที่ไม่ใช่การเล่นเกม โดยจำลองสภาพแวดล้อมให้เสมือนการเล่นเกม

จึงทำให้มีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านและเกมมิฟิเคชั่นมาพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไปได้ โดยมีขั้นตอนและกระบวนการออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ PDCA ดังนี้

ภาพที่ 1 กระบวนการออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ PDCA

ขั้นวางแผนปฏิบัติงาน (Plan : P)

เป็นขั้นตอนการวางแผนก่อนการดำเนินการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google classroom ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การสร้างเกมมิฟิเคชั่นและการสร้างห้องเรียนออนไลน์ Google classroom

ขั้นตอนการทำตามแผน (DO : D)

1. การสร้างห้องเรียนออนไลน์ Google classroom มีขั้นตอนดังนี้

1.1 สมัครบัญชีผู้ใช้ G-mail จากนั้นให้ Login ด้วย account บัญชีของ G-mail ที่สมัครไว้เข้าสู่ระบบของ Google Classroom ที่ https://classroom.google.com/

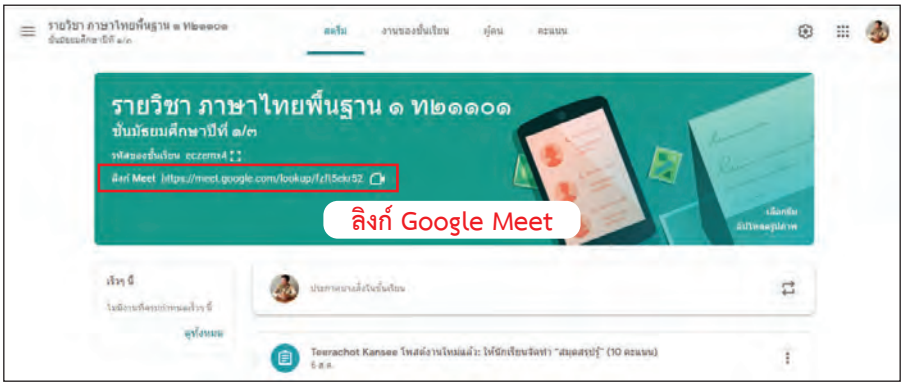
1.2 เมื่อเข้าสู่ระบบจะปรากฏหน้าต่างดังรูป ให้คลิกที่เครื่องหมาย + ที่บริเวณด้านมุมขวา จากนั้นให้เลือก สร้างชั้นเรียน (Create Class)

1.3 หลังจากคลิกสร้างชั้นเรียนจะปรากฏหน้าต่างดังรูป แล้วกรอกรายละเอียด

- **หมายเลข 1** ชื่อชั้นเรียน (Class name) : กรอกชื่อวิชาที่สอน
- **หมายเลข 2** ห้อง (Room) : กรอกระดับชั้นปีที่สอน
- **หมายเลข 3** เรื่อง (Subject) : กรอกชื่อเรื่องที่ใช้สอน หรือปีการศึกษาที่สอน (ไม่กรอกก็ได้)
- **หมายเลข 4** ห้อง (Room) : กรอกหมายเลขห้องที่ใช้สอน (ไม่กรอกก็ได้)

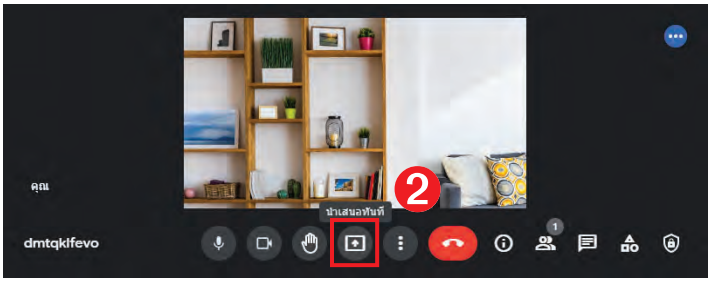
เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จ ให้คลิกเลือกที่ **"สร้าง"** (Create)

1.4 หน้าจอการทำงานของ Google classroom

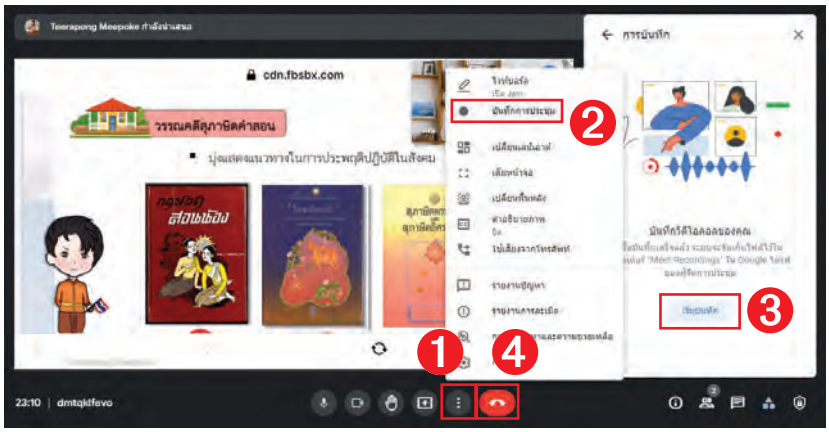


2. การสร้างคลิปวิดีโอการสอน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 เข้าสู่ระบบ Google classroom จากนั้นคลิกลิงก์ Google meet แล้วจะปรากฏหน้าต่างดังรูป เมื่อพร้อมแล้วให้คลิก **"เข้าร่วม"** (หมายเลข 1) หลังจากนั้นให้คลิก **"นำเสนอทันที"** (หมายเลข 2) เพื่อเลือก PowerPoint ที่เตรียมไว้สอนนักเรียน



2.2 เมื่อเลือก PowerPoint ที่ต้องการแล้ว ให้คลิกสามจุด (หมายเลข 1) จากนั้นให้คลิก **"บันทึกการประชุม"** (หมายเลข 2) และให้คลิก **"เริ่มบันทึก"** (หมายเลข 3) เมื่อสอนเสร็จเรียบร้อยให้กดออกจากระบบ (หมายเลข 4) และระบบจะบันทึกคลิปวิดีโอให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถไปดาวน์โหลดได้ที่ Google drive

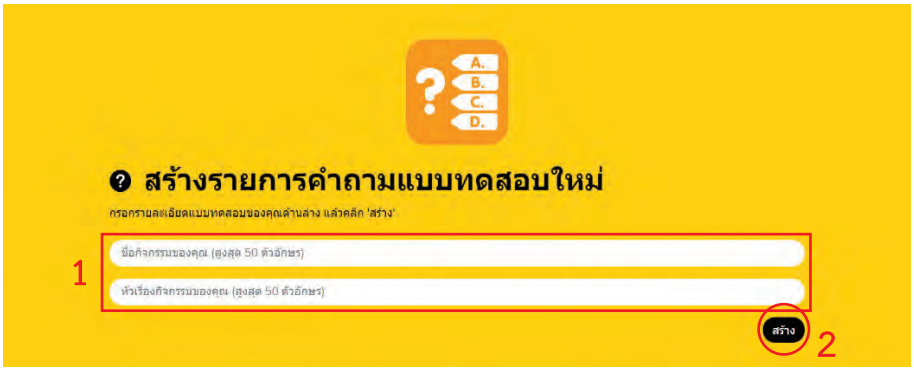


3. การสร้างเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชั่น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

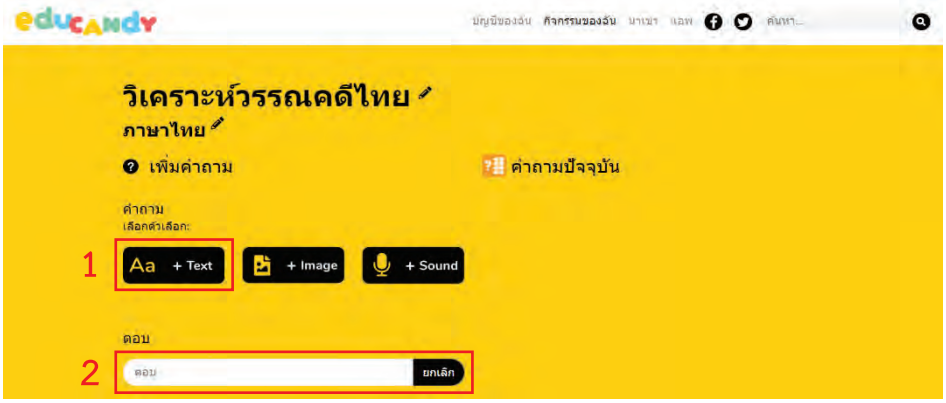
3.1 ค้นหาเว็บไซต์ https://www.educandy.com เพื่อ Login เข้าสู่ระบบกรอกอีเมลและรหัสผ่านบัญชีเพื่อเข้าสู่หน้าบอร์ดเกม กรณีเคยสมัครใช้งานแล้วสามารถ Login ได้ทันที หรือกรณียังไม่เคยสมัคร ให้คลิกเลือกที่เมนูลงทะเบียน และทำตามขั้นตอน ดังรูป

3.2 เมื่อ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว คลิกเลือกที่เมนู **"คำถามแบบทดสอบ"**

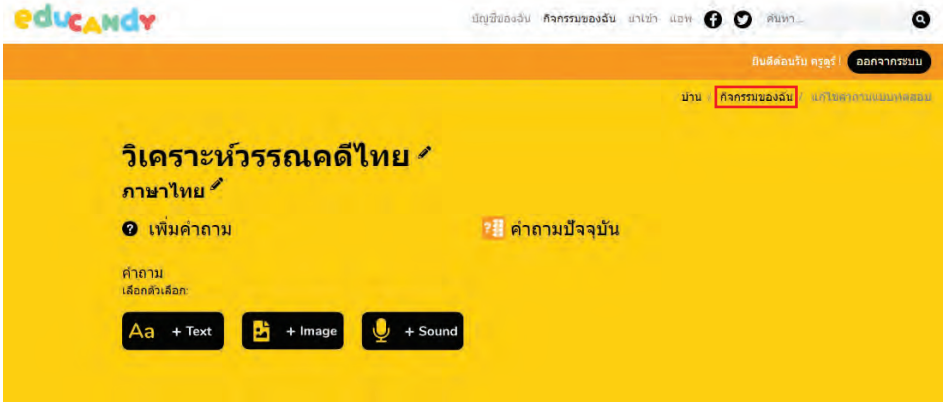
3.3 ตั้งชื่อเกมที่ต้องการ (หมายเลข 1) แล้วเลือกคลิกคำว่า **"สร้าง"** (หมายเลข 2)



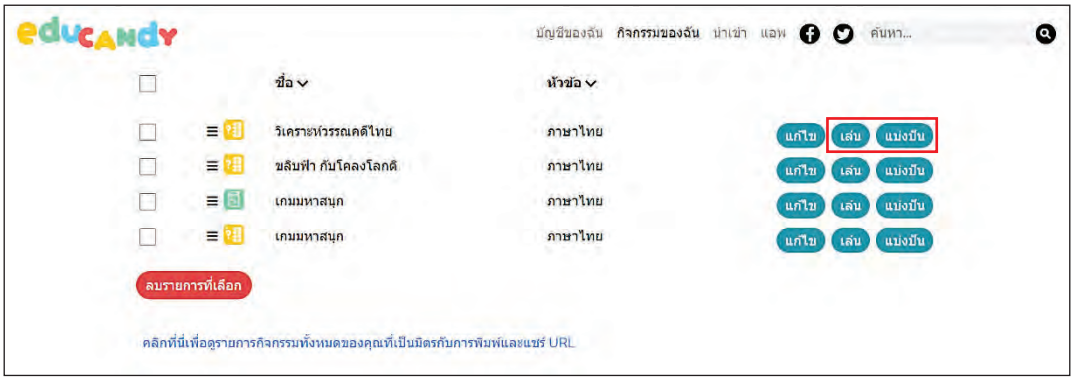
3.4 เลือกคลิกไปที่ Text (หมายเลข 1) แล้วพิมพ์คำถามที่ต้องการ จากนั้นพิมพ์คำตอบในช่องด้านล่าง (หมายเลข 2)



3.5 เมื่อเสร็จแล้วเลือกคลิกไปที่ **“กิจกรรมของฉัน”**

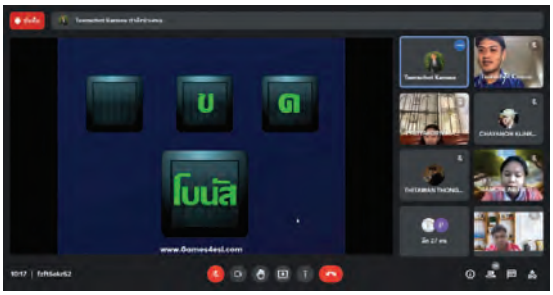


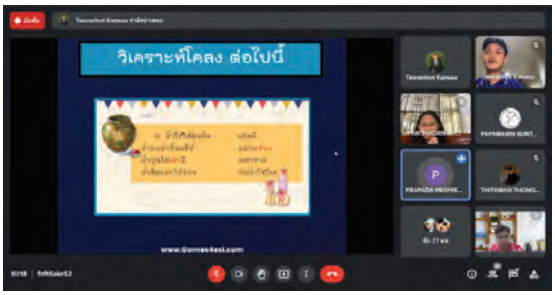
3.6 จากนั้นเลือกคลิก **“เล่น”** ในชุดกิจกรรมเกมที่สร้าง หรือเลือกคลิก **“แบ่งปัน”** เพื่อส่งต่อให้กับนักเรียนได้เล่น



4. ครูชี้แจงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น

5. บรรยากาศจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนออนไลน์





ขั้นตรวจสอบและประเมินผล (Check : C)

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี และทำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
2. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลความหมาย
3. จัดทำรายงานผลการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ให้ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ

ขั้นนำผลการประเมินมาปรับปรุง (Act : A)

1. นำผลวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน
2. นำผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ปรับปรุงเกมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเนื้อหามากยิ่งขึ้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

3. นำข้อเสนอแนะจากผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีที่สูงขึ้น และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google classroom อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เกมมิฟิเคชั่น ผ่านโปรแกรม Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คือ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ช่วยในการนิเทศ ติดตามในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์

SCAN ME

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2564 เรื่อง การเลื่อนเวลาเปิดภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ.

จิราภรณ์ อัจฉริยะประสิทธิ์. (2560). *วิวัฒนาการของวรรณคดีไทย.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2561). *เกมมิฟิเคชั่นเรียนเล่นให้เป็นเกม.* สืบค้น 11 สิงหาคม 2564, จาก https://www.scimath.org/article-technology/item/8669-2018-09-11-08-06-48

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21. *เอกสารการประชุมผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2.* 21 พฤษภาคม 2556 ณ ห้องประชุมเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2.

การพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ SMT-S กรณีศึกษาการทำสวนยางพารา

กาญจนา มหาลี
โรงเรียนบ้านนาเรือง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 4

"นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน บูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม หรือเรียกโดยย่อว่า นวัตกรรม SMT-S" (Context-Based Learning Integrated Science, Mathematic, Technology and Society) เป็นการนำเอาทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานมาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และเชื่อมโยงกับบริบททางสังคมที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนซึ่งเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สามารถเชื่อมโยงความรู้ จากการเรียนในชั้นเรียนไปปรับใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ตลอดจนดำรงชีวิตในสังคมในฐานะพลเมืองอย่างเข้มแข็ง รู้จักตนเอง ใช้ชีวิตอยู่ในสังคมที่มีความผันผวนได้อย่างมีความสุข การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน บูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เป็นนวัตกรรมการศึกษาด้านรูปแบบหรือกลวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในห้องเรียนไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาหรือตอบข้อสงสัยในสถานการณ์ที่ผู้เรียนพบในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ ไปใช้ในสถานการณ์จริงนอกห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาจนเกิดทักษะ และพัฒนาจนเกิดเป็นสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในช่วงเวลาของการเปิดเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ส่งผลให้โรงเรียนในพื้นที่ต่าง ๆ มีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนใหญ่จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยใช้รูปแบบผสมผสานตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้วางรูปแบบเพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนเลือกใช้ตามความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ซึ่งทางโรงเรียนจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานกล่าวคือ การเรียนแบบออนไลน์ และออนไซต์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบดังกล่าวเกิดปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ มากมาย เช่น ขาดการส่งเสริมทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ ความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียนลดลง ส่งงานน้อยลง และนักเรียนระดับมัธยมศึกษามีภาระงานมากประกอบกับต้องช่วยผู้ปกครองทำงานที่บ้าน เกิดความเครียด ส่งผลต่อการเรียนรู้และการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อเป็นการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน และเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้และนำความรู้จากห้องเรียนไปใช้ในการดำรงชีวิตหรือ

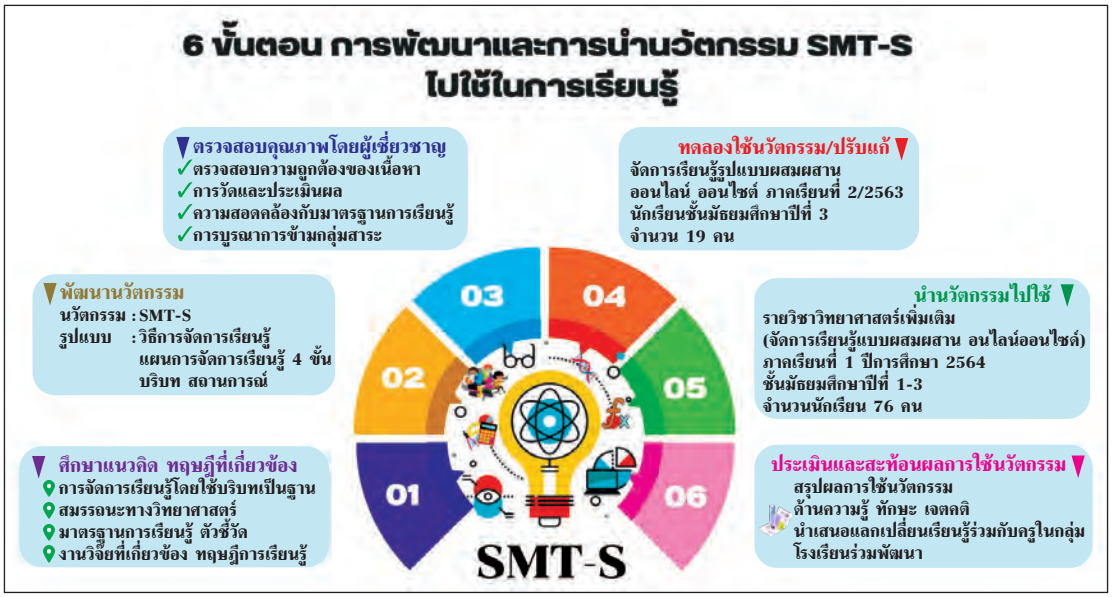
แก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริง ตลอดจนพัฒนาทักษะกระบวนการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ สู่การเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เช่น การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้เรียนสามารถบอกข้อเท็จจริงที่ได้จากการสังเกต สถานการณ์ในชีวิตประจำวันโดยใช้คำศัพท์และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ในสถานการณ์ที่คุ้นเคย หรือสถานการณ์อื่น ๆ ตลอดจนปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนได้ ดังนั้น ผู้สอนจึงพัฒนานวัตกรรม **"การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม : SMT-S" (Context-Based Learning Integrated Science Mathematic Technology and Society)** นำมาใช้สำหรับการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในการเรียนตามวิถีปกติใหม่ให้บรรลุเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ กล่าวคือให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความฉลาดรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และสามารถเชื่อมโยงความรู้จากการเรียนรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันในบริบทต่าง ๆ ได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน (Context Based Learning) พบว่า เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนเข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นกลวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีหลักการและแนวคิดมาจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งมีแนวคิดว่าผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ได้จากประสบการณ์ หรือสิ่งที่พบเห็นจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติหรือเรียนรู้จากสถานการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคยไปจนถึงสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน เหมาะสำหรับการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นศาสตร์ที่มีบทบาทในแง่มุมที่หลากหลายในทุกยุคทุกสมัย ตลอดจนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง มีทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ เห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันจนเกิดเป็นความเชี่ยวชาญ นักเรียนที่มีความรู้ในเนื้อหาวิชา มีทักษะ เจตคติ โดยความสามารถหรือคุณลักษณะนี้เรียกว่า สมรรถนะ (Competency)

สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ (Science Competency) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ตามแนวทางของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดังนี้

1. การอธิบายปรากฏการณ์ในในเชิงวิทยาศาสตร์ (Explain phenomena scientifically)
2. การประเมินและการออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Evaluate and design scientific inquiry)
3. การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ (Interpret data and evidence scientifically)

รายละเอียดการพัฒนานวัตกรรม **"การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน บูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม : SMT-S"** (Context-Based Learning Integrated Science Mathematic Technology and Society) และการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

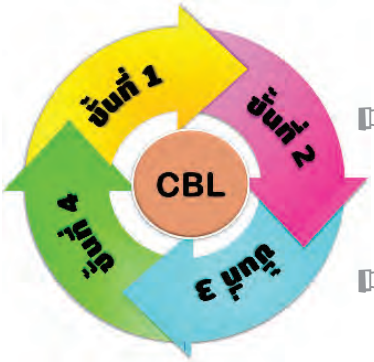


ภาพ ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมและการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

การพัฒนานวัตกรรมประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ (Science competency) งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน (Context-based learning) และศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี เพื่อนำมาจัดการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการ

2. พัฒนานวัตกรรม : นวัตวรรม SMT-S เป็นนวัตกรรมการศึกษา ด้านรูปแบบกลวิธีการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและอาศัยบริบททางสังคมเป็นประเด็นหลักในการเรียนรู้ และกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ โดยครูใช้คำถาม ยั่วยุ ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ในทุกขั้นตอนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอปัญหาหรือข้อสงสัยที่จะนำไปสู่กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการค้นพบความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง นำไปสู่การอธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ดังกล่าวและสามารถเชื่อมโยงไปยังบริบทอื่น ๆ ได้ ผลจากการสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนจะเกิดการพัฒนา ความรู้ ทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ มีเจตคติและมีสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพ โครงสร้างแผนจัดการเรียนรู้

☞ **ขั้นที่ 1** ขั้นกำหนดสถานการณ์ (Setting Focal Event)

นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจและกำหนดทิศทางการเรียนรู้ด้วยตัวเอง กำหนดปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหา

☞ **ขั้นที่ 2** ขั้นลงมือปฏิบัติ (Learning Task)

ศึกษาข้อมูล เชื่อมโยงความรู้แก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

☞ **ขั้นที่ 3** ขั้นเรียนรู้แนวคิดสำคัญ (Learning Key Concept)

นักเรียนเรียนรู้โดยเชื่อมโยงความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี นำเสนอแนวคิดสำคัญ

☞ **ขั้นที่ 4** ขั้นนำไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ (Recontextualize)

อภิปรายเกี่ยวกับการใช้ความรู้หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

การบูรณาการเนื้อหาวิชาจะเน้นเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์เป็นหลัก ส่วนรายวิชาคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และบริบททางสังคมเป็นเนื้อหาที่นำมาบูรณาการเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาหรือตอบข้อสงสัย และมีส่วนช่วยในการสืบเสาะหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น ใช้คณิตศาสตร์ในการคิดคำนวณ การชั่ง ตวง วัด การใช้ตรรกะและเหตุผล ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การสร้างผังงานขั้นตอนการทดลองการใช้บริบททางสังคมเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดข้อสงสัยเชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญในการเรียนรู้ และการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้

3. ตรวจสอบคุณภาพนวัตกกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาวิชา ความเหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตลอดจนแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

4. ทดลองใช้นวัตกรรมและปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมจากข้อค้นพบและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม โดยทดลองใช้นวัตกรรมในรายวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 19 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เนื้อหา การถ่ายโอนความร้อน บริบทหรือสถานการณ์ที่ใช้ คือ การออกแบบกระติบข้าวเก็บความร้อน ที่สามารถเก็บความร้อนและความเหนียวนุ่มของข้าวเหนียว ในระยะเวลาที่นานกว่ากระติบข้าวแบบธรรมดาที่ใช้ทั่วไป

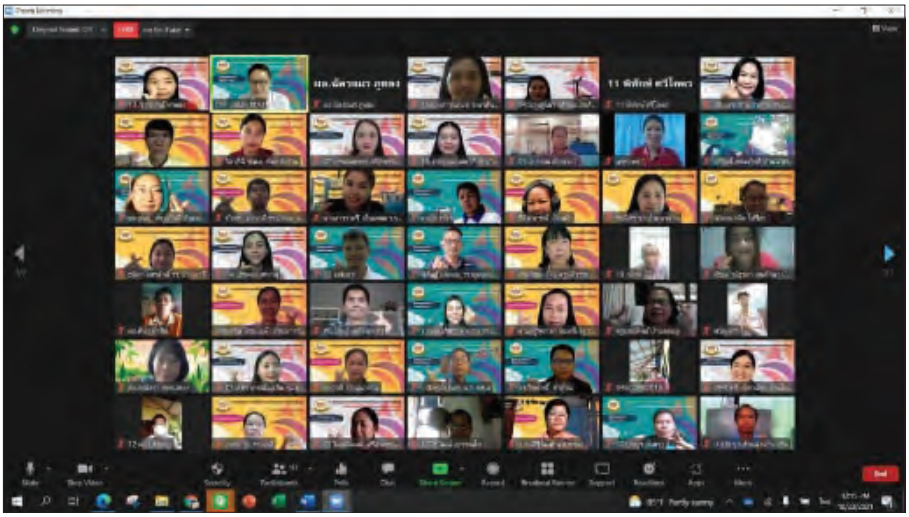
จากการทดลองใช้นวัตกรรม พบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเป็นผู้มีคุณภาพด้านคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ และทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาในบริบทที่คุ้นเคยในชีวิตประจำวันและสามารถขยายความรู้ไปยังบริบทที่แตกต่างได้ (ข้อมูลจากการทำแบบทดสอบ แบบวัดแนวคิด การนำเสนอแนวคิดที่ได้จากการทำกิจกรรมของนักเรียน และการประเมินความสำเร็จของชิ้นงาน)

5. นำนวัตกรรมไปใช้ นวัตกรรม SMT-S นำไปใช้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 76 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 บริบทที่ใช้ คือ การทำสวนยางพารา ซึ่งเป็นบริบทที่นักเรียนมีส่วนช่วยในการเสนอบริบทเพื่อใช้ในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เป็นรูปแบบผสมผสาน แบบออนไลน์และออนไซต์กลุ่มย่อยไม่เกิน 10 คน จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้และกระตุ้นให้ผู้เรียน เสนอบริบทที่ตนเองคุ้นเคยหรือมีข้อสงสัยนำไปสู่การสืบค้นโดยใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เชื่อมโยงความรู้ไปสู่การปรับใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้

6. ประเมินและสะท้อนผลการใช้นวัตกรรม สรุปผลการใช้นวัตกรรม ด้านความรู้ ทักษะเจคติและสมรรถนะทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกิดกับผู้เรียน นำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูผู้สอน ในกลุ่มโรงเรียนร่วมพัฒนา 14 โรงเรียนในรูปแบบออนไลน์

ผลที่เกิดจากการนำนวัตกรรมไปใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

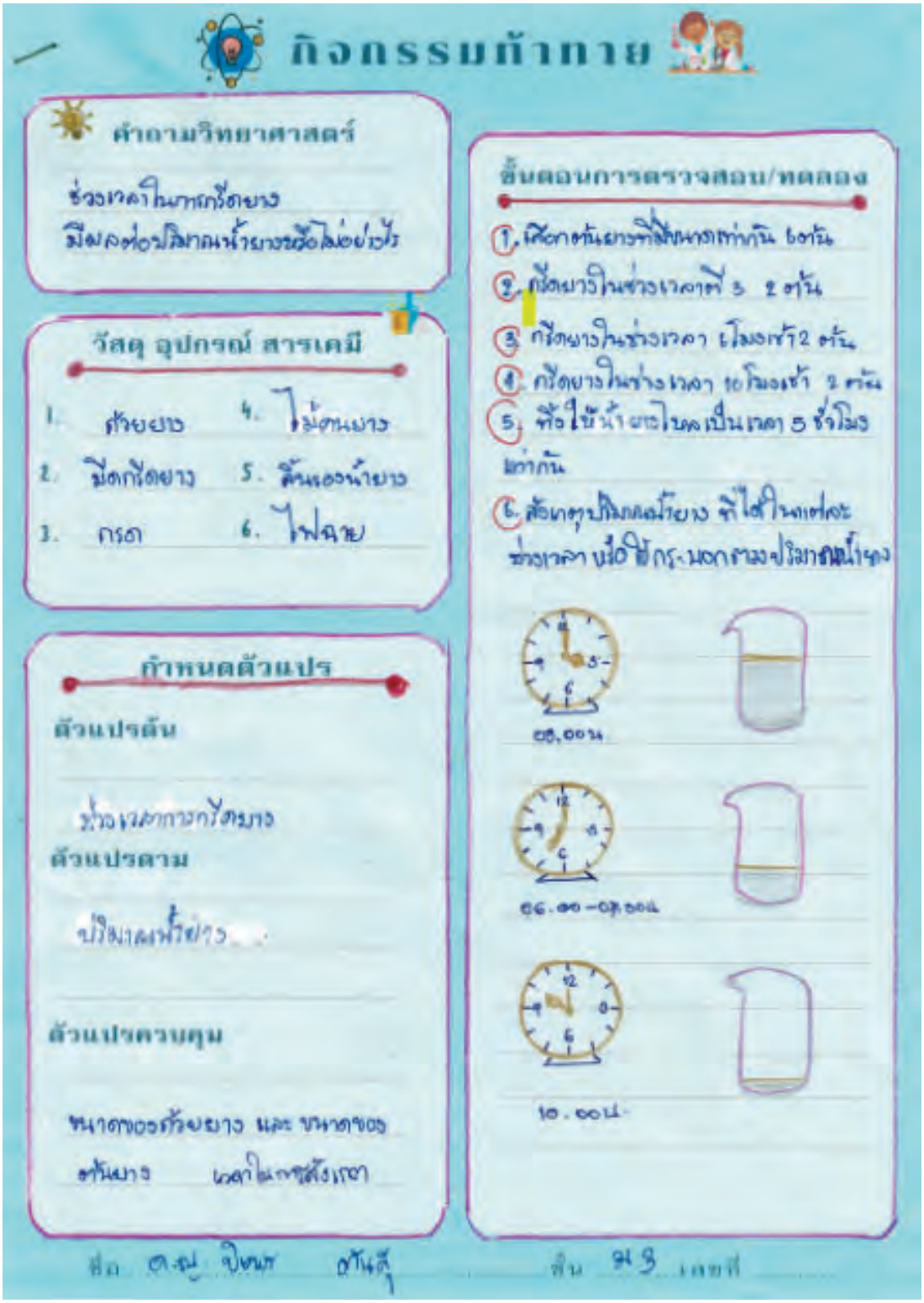
ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนได้นำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ว 20201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 นักเรียนจำนวน 76 คน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (On site และ Online) ผู้เรียนเลือกบริบทการทำสวนยางพารา รายละเอียดและผลการใช้นวัตกรรมได้นำเสนอและเผยแพร่รูปแบบออนไลน์ในงานประชุมวิชาการกลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพการศึกษาในจังหวัดอุบลราชธานี



ภาพ การเผยแพร่นวัตกรรมรูปแบบออนไลน์ในเวทีประชุมวิชาการกลุ่มส่งเสริมฯการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ **"การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม" SMT-S (Context Based Learning Integrated Science Mathematic Technology and Society)** พบว่า นักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์สามารถอธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่พบโดยใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ตลอดจนออกแบบการทดลอง การสำรวจตรวจสอบ การแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาประกอบการทำงาน จึงกล่าวได้ว่านักเรียน เป็นผู้มีคุณภาพการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี สามารถเชื่อมโยงความรู้จากการเรียนไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ โดยในบริบทการทำสวนยางพารา นักเรียนออกแบบการสำรวจตรวจสอบเพื่อหาคำตอบของปัญหาที่พบจากการทำงานช่วยผู้ปกครองทำสวนยางพารา ในขั้นตอนการกรีดยาง การเติมน้ำกรดลงในน้ำยางเพื่อให้น้ำยางจับตัวกันเป็นก้อน การทำงานเหล่านี้ล้วนอาศัยความรู้และทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ช่วยในการตอบคำถามทางวิทยาศาสตร์ในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นประเด็นที่นักเรียนสนใจที่จะหาคำตอบโดยใช้กระบวนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เช่น ประเด็น ช่วงเวลาในการกรีดยางพารามีผลต่อปริมาณ (ปริมาตร) น้ำยางพาราหรือไม่ อย่างไร ปริมาณ (ปริมาตร) น้ำกรดมีผลต่อการจับตัวเป็นก้อนของน้ำยางพาราหรือไม่ อย่างไร เป็นต้น จากกระบวนการที่นักเรียนใช้ในการสืบเสาะหาคำตอบของคำถามหรือข้อสงสัยดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหาและการประกอบอาชีพได้

ผลงานนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน : บริบทการทำสวนยางพารา



กิจกรรมท้าทาย

คำถามวิทยาศาสตร์

ช่วงเวลาในการกรีดยาง
มีผลต่อปริมาณน้ำยางหรือไม่อย่างไร

วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี

1. ถ้วยยาง
2. มีดกรีดยาง
3. กรด
4. ไม้คนยาง
5. ลิ้นเองน้ำยาง
6. ไฟฉาย

กำหนดตัวแปร

ตัวแปรต้น

ช่วงเวลาการกรีดยาง

ตัวแปรตาม

ปริมาณน้ำยาง

ตัวแปรควบคุม

ขนาดของถ้วยยาง และ ขนาดของ
ต้นยาง เวลาในการสังเกต

ขั้นตอนการตรวจสอบ/ทดลอง

1. เลือกต้นยางที่มีขนาดเท่ากัน 6 ต้น
2. กรีดยางในช่วงเวลาที่ 3 2 ต้น
3. กรีดยางในช่วงเวลา 6 โมงเช้า 2 ต้น
4. กรีดยางในช่วงเวลา 10 โมงเช้า 2 ต้น
5. ทิ้งให้น้ำยางไหลเป็นเวลา 5 ชั่วโมง เท่ากัน
6. สังเกตุปริมาณน้ำยาง ที่ได้ในแต่ละ ช่วงเวลา หรือ ใช้กระบอกตวงปริมาณน้ำยาง

08.00น

06.00-07.00น

10.00น

ชื่อ ด.ญ. ปิยนาร ตันสุ ชั้น ม3 เลขที่

กิจกรรมท้าทาย

คำถามวิทยาศาสตร์

ปริมาณน้ำกรดมีผลต่อการแข็งตัวของน้ำยางพาราหรือไม่

วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี

1. ถ้วยยางพารา
2. ไม้คนน้ำยาง
3. น้ำยางพารา
4. น้ำกรด
5.
6.

กำหนดตัวแปร

ตัวแปรต้น

ปริมาณน้ำกรด

ตัวแปรตาม

การแข็งตัวของน้ำยางพารา

ตัวแปรควบคุม

ปริมาณของน้ำยาง, ขนาดของถ้วย

ยางพารา ความเข้มข้นของกรด

ขั้นตอนการตรวจสอบ/ทดลอง

1. เตรียมน้ำยางพาราที่มีปริมาณ 1000 ml จำนวน 3 ถ้วย
2. หยดน้ำกรดลงในน้ำยางพาราถ้วยที่ 1 ปริมาตร 5 [illegible] คนจนน้ำยางแข็งตัว
3. หยดน้ำกรดลงในน้ำยางพาราถ้วยที่ 2 ปริมาตร 10 [illegible] คนจนน้ำยางแข็งตัว
4. หยดน้ำกรดลงในน้ำยางพาราถ้วยที่ 3 ปริมาตร 15 [illegible] คนจนน้ำยางแข็งตัว

1000 mL	1000 mL	1000 mL
+	+	+
กรด 5 mL	กรด 10 mL	กรด 15 m

ที่ [illegible] ตำรวจ

ชั้น [illegible] เลขที่ 15

คณิตศาสตร์ของยางพารา

Inquiry question : ปริมาตร อัตราส่วน น้ำยาง:น้ำกรด

Instructions: นักเรียนใช้ความรู้คณิตศาสตร์อย่างไรบ้าง

การตวงปริมาตรน้ำยางพาราในถ้วย

= 750 cc.

= 1000 cc.

= 1500 cc.

ใช้กระบอกตวงในการตวงปริมาตร

การคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลาย

น้ำยาง : น้ำกรด

1000 cc. : 10 cc.

ความเข้มข้นของสารละลาย (ร้อยละโดยปริมาตรต่อปริมาตร)

หลายปีมี ปริมาตรของตัวละลายที่ละลายอยู่ในสารละลาย 100 หน่วยปริมาตรเดียวกัน นิยมใช้กับสารละลายที่มีทั้งตัวละลายและตัวทำละลายเป็นของเหลว สามารถหาได้จากสูตร

$$\text{ร้อยละโดยปริมาตรต่อปริมาตร} = \frac{\text{ปริมาตรของตัวละลาย}}{\text{ปริมาตรของสารละลาย}} \times 100$$

(%V/V)

ยางพารา 1000 ลบ.ซม. ใช้กรด 10 ลบ.ซม.

น้ำยางพารา 750 ลบ.ซม. ต้องใช้กรด $= \frac{750 \text{ ลบ.ซม.} \times 10 \text{ ลบ.ซม.}}{1000 \text{ ลบ.ซม.}}$

$= 7.5$ ลบ.ซม.

ต้องใช้กรด 7.5 ลบ.ซม. โดยประมาณ

คำถามทางวิทยาศาสตร์	QR Code การนำเสนอผลการเรียนรู้ของนักเรียน
ช่วงเวลาในการกรีดยางมีผลต่อปริมาตรน้ำยางพาราหรือไม่ อย่างไร	
ปริมาตรน้ำกรดมีผลต่อการจับตัวกันเป็นก้อนของ ยางพาราหรือไม่ อย่างไร	

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ในการเรียนรู้ เช่น การนำเสนอผลงานผ่านการตัดต่อคลิปวิดิโอ การสร้างช่องยูทูปแสดงผลงาน เป็นต้น ทำให้ในช่วงการเรียนออนไลน์ นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้และประสบผลสำเร็จในรูปแบบของตนเอง ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา การทำงาน การเรียนรู้ได้อย่างปลอดภัยและคำนึงถึงสิทธิของตนเองและผู้อื่น

ประโยชน์ของนวัตกรรม

ด้านผู้เรียน

1. ลดภาระงานของผู้เรียนจากการเรียนรู้รูปแบบบูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากการทำงาน การประกอบอาชีพ และสามารถเรียนรู้ในรูปแบบของตนเองได้ตามความถนัดและความสนใจ มีความยืดหยุ่นด้านเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้
2. ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้ และได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตโดยเฉพาะสมรรถนะวิทยาศาสตร์
3. ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนรายบุคคล (Personalization) ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านศักยภาพ ความพร้อม และความสนใจ ดังนั้น การเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานจะช่วยส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับศักยภาพแต่ละบุคคลได้
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ทำให้การเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายยิ่งขึ้น

ด้านครูผู้สอน

1. นำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ ให้กับผู้เรียน และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้บูรณาการข้ามกลุ่มสาระเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหามากและซ้ำซ้อน ตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลเชิงสมรรถนะ

2. สามารถพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเองและธรรมชาติของเนื้อหาวิชา ส่งผลให้ได้กลวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตลอดจนสร้างผลงานเพื่อการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

ด้านสถานศึกษาและส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง

1. สถานศึกษามีนวัตกรรมการศึกษาที่สามารถนำไปเผยแพร่หรือต่อยอดในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

2. เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้ปกครอง ชุมชน สามารถนำไปปรับปรุงหรือต่อยอดในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

ด้วยรูปแบบของนวัตกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการออกแบบการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร การนำเสนอผลงาน หรือผลจากการเรียนรู้ของผู้เรียน การสะท้อนผลงานนักเรียน ทำให้นวัตกรรม **"การจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน บูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม"** มีประสิทธิภาพ กล่าวคือบรรลุวัตถุประสงค์ของการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์และออนไซต์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ทางโรงเรียนใช้ในการจัดการเรียนรู้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะเห็นได้จากผู้เรียนมีสมรรถนะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สามารถเชื่อมโยงความรู้จากการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปสู่การแก้ปัญหาหรือวางแผนการแก้ปัญหาในบริบทที่ตนเองคุ้นเคยและบริบทอื่น ๆ ได้ สามารถใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อนในการสร้างคำอธิบายเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์นั้น ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล เป็นต้น ซึ่งครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือระดับชั้นอื่น ๆ สามารถนำนวัตกรรมไปปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้ในบริบทอื่นที่แตกต่างได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก.* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.

วารสารวิชาการ

เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการ
เกี่ยวกับหลักสูตร สื่อ การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพ
การจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ที่เป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษา
ของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

ข้อความใด ๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการฉบับนี้เป็นความคิดเห็น
เฉพาะของผู้เขียน ซึ่งอาจไม่ตรงกับความคิดเห็นของ
คณะที่ปรึกษา และคณะบรรณาธิการวารสารวิชาการ

ครู อาจารย์ และบุคลาครทางการศึกษา ร่วมส่งบทความวิชาการ
ด้านการศึกษา มาลงเผยแพร่ในวารสารวิชาการ
ความยาวระหว่าง 5-7 หน้ากระดาษ A4
ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์ พร้อมภาพประกอบ

ส่งมาได้ที่

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
อาคาร สพฐ. 3 ชั้น 3 กระทรวงศึกษาธิการ
ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
หรือ Email : obec.journal@gmail.com

(**ไม่รับ** บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ หรือบทคัดย่องานวิจัย
เอกสารอ้างอิงเฉพาะส่วน ที่เกี่ยวข้องกับบทความเท่านั้น)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
อาคาร สพฐ. 3 ชั้น 3 กระทรวงศึกษาธิการ
ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
อีเมล obec.journal@gmail.com