



คุณภาพ

ผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล: ประสบการณ์โรงเรียนแก่งหาง แมวพิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

วีระเดช ขำอ้อม^{1*}พิมพ์วิภา ปรีชาโชติ²ไพโรจน์ หงษ์จำรัส³

รับบทความ: 19 พฤศจิกายน 2566 แก้ไขบทความ: 23 มิถุนายน 2567 ตอบรับบทความ: 25 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ด้วยกระบวนการ 6T การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล มีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล 2) ความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ 3) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ในบทความนี้ได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โรงเรียนมาตรฐานสากล ที่เรียกว่า “บันได 5 ขั้น” จนเกิดเป็นกระบวนการ 6T ได้แก่ 1) การสร้างกลุ่มเรียนรู้ (Team making) 2) การตั้งสมมติฐาน/ค้นหาปัญหา (Taking about problems and hypothesis) 3) การกำหนดเส้นเวลาการทำงาน (Timeline setting) 4) การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี (Technology using) 5) การสรุปองค์ความรู้ (Taking conclusion) 6) การเสนอแนวความคิดการแก้ปัญหา (Thought showing) โดยมีกรณีศึกษา คือ โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ได้ใช้กระบวนการ 6T ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายโรงเรียนมาตรฐานสากล ในรายวิชา การค้นคว้าอิสระ (Independent Study : IS) จนเกิดเป็นผลงานที่เกิดกับผู้เรียนและครูผู้สอนในการประกวดผลงานและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน งานมหกรรมวิชาการร้อยเรื่องราวความสำเร็จ สพม.จันทบุรีตราด วิถีคุณภาพ Success Story SESA ChanTrat Symposium 2023

คำสำคัญ: การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนมาตรฐานสากล กระบวนการ 6T

¹ ครูชำนาญการ โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร

* อีเมล: veradestgg@gmail.com

² ครู โรงเรียนวัดหนองคัน (ใจ พิตยาคาร)

³ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร

Student quality to World-Class Standards School: The experience of Kanghangmaew Pittayakarn school Secondary Education Service Area Office Chanthaburi Trat

Veradest Kumim^{1*}

Pimwipa Preechachote²

Peerakarn Hongchamras³

Abstract

The purpose of this article is to present student quality development according to World-Class Standards School by 6T learning process. The World-Class Standards' goal is to enhance the quality of students in five crucial aspects: 1) Digital-Age Literacy, 2) Inventive Thinking, 3) Effective Communication, 4) Life Skills, and 5) Technology Usage. The article explores the concepts related to the World-Class Standards School learning management approach called the "5-step ladder," which has evolved into the 6T learning process. The 6T learning process includes: 1) Team making, 2) Taking about problems and hypothesis, 3) Timeline setting, 4) Technology using, 5) Take Conclusion, and 6) Thought showing. A case study of Kanghangmaew Pittayakarn School under the Secondary Education Service Area Office Chanthaburi Trat, illustrates the implementation of the 6T learning process to achieve The World-Class Standards' goal. The school utilized the 6T learning process in the Independent Study (IS) subject, resulting in successful for both students and teachers. The achievements were recognized at the SESA ChanTrat Symposium 2023, where the school received awards for Best of the Best in the categories of teacher-led innovation and student-led innovation in Independent Study (IS) learning.

Keywords: Student Quality Development, World-Class Standards School, 6T learning process

¹ Professional Level Teacher of Kanghangmaew Pittayakarn school

* Email: veradestgg@gmail.com

² Teachers of Wanongkan (Chai Pittayakarn) school

³ Senior Professional Level Teachers of Mathematics department, Kanghangmaew Pittayakarn school

บทนำ

กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงของโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้แต่ละประเทศไม่สามารถปิดตัวอยู่โดยลำพัง ต้องร่วมมือและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การดำรงชีวิตของคนในแต่ละประเทศ มีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันมากขึ้น มีความร่วมมือในการปฏิบัติภารกิจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันมากขึ้น ในขณะเดียวกันสังคมโลกในยุคปัจจุบันเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร ทำให้คนต้องคิด วิเคราะห์ แยกแยะ และมีการตัดสินใจที่รวดเร็ว เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ในสังคม ที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น สิ่งเหล่านี้นำไปสู่สถานการณ์ของการแข่งขันทางเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมระหว่างประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้หลายประเทศต้องปฏิรูปการศึกษา มาตรฐานสากล (World – class standard school) จึงเป็นนวัตกรรมการจัดการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นำมาใช้เป็นมาตรการเร่งด่วนในการยกระดับการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเท่าสากล ด้วยการให้โรงเรียนในโครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ความเป็นสากล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและศักยภาพ ความเป็นสากลดังที่ระบุไว้ข้างต้น คือ เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีทักษะชีวิตร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีนั้น จะต้องมีการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยมีกระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่อาจกล่าวได้ว่าเป็น “บันได 5 ขั้น ของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล”

จากการจัดกระบวนการเรียนการสอนการค้นคว้าอิสระ (Independent Study:IS) ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โรงเรียนมาตรฐานสากล ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ สำหรับนักเรียนโรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคารที่ผ่านมา ครูผู้สอนได้ปรับปรุงพัฒนารูปแบบการสอนมาในแต่ละปีการศึกษา พบปัญหาในการเรียนการสอน ได้แก่ นักเรียนส่งงานไม่ทันเวลา ขาดกระบวนการคิดวิเคราะห์ ขาดทักษะการสืบค้นข้อมูลและการแสวงหาความรู้ ขาดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และขาดความมั่นใจในการนำเสนองาน ส่งผลให้ไม่สามารถพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้บรรลุไปตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากลได้

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ครูผู้สอนจึงได้หาแนวทางในการแก้ปัญหานี้ โดยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล จนเกิดเป็นกระบวนการ 6T บทความนี้จึงต้องการนำเสนอกรณีศึกษาการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ด้วยกระบวนการ 6T ของโรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กล่าวถึงคุณลักษณะและคุณภาพผู้เรียนที่เป็นสากลไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป็นไปตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO ได้แก่

Learning to know หมายถึง การเรียนด้วยการแสวงหาความรู้ เพื่อให้มีความรู้ในสิ่งต่าง ๆ ต่อยอดความรู้ให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่

Learning to do หมายถึง การเรียนเพื่อลงสู่การปฏิบัติหรือลงมือทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะในการประกอบอาชีพและการสร้างประโยชน์แก่สังคม

Learning to live with the others หมายถึง การเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่น ทั้งการดำเนินชีวิตในการเรียน ครอบครัว สังคมและการทำงาน ได้อย่างมีความสุข

Learning to be หมายถึง การเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ รู้ถึงศักยภาพ ความถนัด ความสนใจของตนเอง เลือกแนวทางการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ วางแผนการเรียนรู้ต่อ การประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพตนเอง และใช้ความสามารถตัวเองในการสร้างประโยชน์ให้สังคมได้ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก เทียบเคียงกับนานาชาติอารยประเทศ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีศักยภาพที่สำคัญ ดังนี้

1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล (Digital-Age Literacy) มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี รู้ภาษา ข้อมูล และทัศนภาพ (Visual & Information) รู้พหุวัฒนธรรม และมีความตระหนัก สำนึกระดับโลก (Multicultural literacy & Global Literacy)

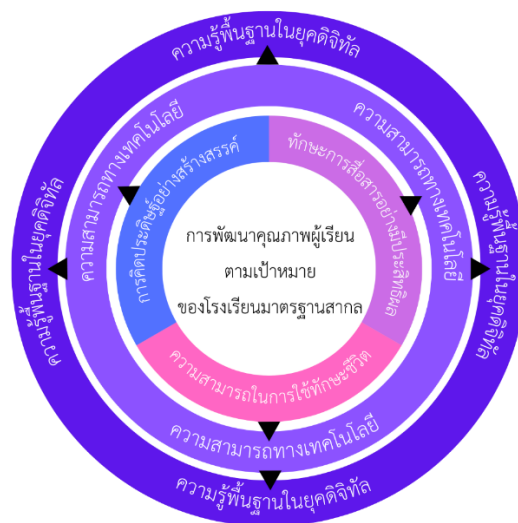
2) ความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ (Inventive Thinking) มีความสามารถในการปรับตัว สามารถจัดการกับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ สามารถตั้งประเด็นคำถาม (Hypothesis Formulation) เพื่อนำไปสู่การศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล และสรุปองค์ความรู้ (Knowledge Formation) ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) มีความสามารถในการรับและส่งสาร การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง มีความสามารถในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ ที่จะก่อให้เกิดเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งมีทักษะในการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ตลอดจนสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม สามารถจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและนำไปสู่การปฏิบัติ/นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม บริการสาธารณะ (Public Service) ซึ่งหมายถึง การเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (Global Citizen)

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้และวิธีการที่หลากหลาย (Searching for Information) เลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565)

จากการศึกษาคุณลักษณะและคุณภาพผู้เรียนที่เป็นสากล ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โรงเรียนมาตรฐานสากล ผู้เขียนมีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายโรงเรียนมาตรฐานสากล คือ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล โดยพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้เรียน ผ่านการพัฒนาการคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์, การพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของผู้เรียน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล

ที่มา: สังเคราะห์และโดยผู้เขียน

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 6T

การจัดการเรียนการสอนการค้นคว้าอิสระ (Independent Study:IS) ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนมาตรฐานสากล มีกระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า “บันได 5 ขั้น” ได้แก่ 1) การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (Hypothesis Formulation) 2) การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) 3) การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) 4) การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) 5) การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) ผู้เขียนได้พัฒนารูปแบบการสอนด้วยกระบวนการ 6T ที่ประกอบด้วย 1) การสร้างกลุ่มเรียนรู้ (Team making) 2) การตั้งสมมติฐาน/ค้นหาปัญหา (Talking about problems and hypothesis) 3) การกำหนดเส้นเวลาการทำงาน (Timeline setting) 4) การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี (Technology using) 5) การสรุปองค์ความรู้ (Taking conclusion) 6) การเสนอแนวความคิดการแก้ปัญหา (Thought showing) เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล โดยศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยสร้างกลุ่มการเรียนรู้, การตั้งสมมติฐาน/ค้นหาปัญหา, การสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอแนวความคิดแก้ปัญหา ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนโดยสร้างกลุ่มการเรียนรู้

การสร้างกลุ่ม คือ การเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการกลุ่มและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการทำกิจกรรมร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน มีการกำหนดเป้าหมายการวางแผนการทำงาน การแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ และการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์มากที่สุด (อุบลศรี อุบลสวัสดิ์, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับ เรวดี ศรีสุข (2563) ที่กล่าวว่าการสร้างกลุ่มเรียนรู้เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยที่มีความสามารถแตกต่างกัน กำหนดเป้าหมายและร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากความรู้ที่ได้รับมอบหมายตามหัวข้อที่กำหนดให้ พร้อมนำความรู้มาสรุปสาระการเรียนรู้และนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน นอกจากนี้ สุริยะ หาญพิชัย (2563) ได้ให้ความหมายของการสร้างกลุ่มเรียนรู้ว่า คือ การกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนสัมฤทธิ์ผล และบรรลุตามเป้าหมาย โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยกระบวนการกลุ่ม (Group Process) อันเป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ จากการลงมือร่วมกันลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการอยู่ร่วมกันในสังคม สามารถพัฒนาได้โดยการนำเอากระบวนการทำงานกลุ่มมาพัฒนาผู้เรียนในด้านบทบาทหน้าที่ของตนในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้รู้จักวางแผนในการทำงาน รู้คิดวิเคราะห์แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มที่ดี จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคมและขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน โดยกระบวนการทำงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในลักษณะพึ่งพากัน และทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่ดี สามารถนำความรู้ไปอธิบาย แลกเปลี่ยน ช่วยเหลือเพื่อนที่มีผลการเรียนต่ำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่า การสร้างกลุ่มเรียนรู้ เป็นการฝึกนักเรียนได้รับความรู้จากการลงมือร่วมกันลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ได้ฝึกทักษะทางสังคมเป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ และการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

การตั้งสมมติฐาน/ค้นหาปัญหา

สมมติฐาน คือ สมมติฐานเป็นสิ่งที่เชื่อมทฤษฎีที่เป็นนามธรรมกับประสบการณ์จริงที่เป็นรูปธรรมเข้าด้วยกัน การใช้สมมติฐานวิจัยกล่าว คือ ความรู้ทางศาสตร์จะได้มาจากการค้นคิดหาสมมติฐานซึ่งเป็นคำตอบอย่างคร่าว ๆ ของปัญหา (ศุภชัย คล่องขยัน, 2560) นอกจากนี้ วรางคณา จันทรงค์ (2566) ได้ให้ความหมายของสมมติฐานไว้ว่า เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการทำงานวิจัย เนื่องจากการวิจัยเป็นกระบวนการแก้ปัญหาหรือค้นหาคำตอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะเริ่มต้นโดยการกำหนดปัญหา จากนั้นจะพยายามคาดคะเนคำตอบของปัญหานั้น การคาดคะเนคำตอบก็คือสมมติฐาน

สรุปได้ว่า สมมติฐาน หมายถึง คำตอบหรือข้อสรุปของผลการวิจัยที่ผู้วิจัยคาดการณ์ หรือคาดคะเนไว้ล่วงหน้าอย่างมีเหตุและผล สมมติฐานช่วยอำนวยความสะดวกในการทดสอบทฤษฎี สมมติฐานทำให้ทราบพรรณนาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

การสืบค้นข้อมูล

กระบวนการแสวงหาข้อมูล เริ่มจากการกำหนดความต้องการหรือเรื่องที่ต้องการรู้ กำหนดสารสนเทศที่ต้องการแล้วคัดเลือกแหล่งสารสนเทศที่เข้าถึงง่าย ทำการค้นหาสารสนเทศ ตรวจสอบผลการสืบค้น พิจารณาสารสนเทศที่สืบค้นได้ว่าจะยุติการค้นหาหรือจะวนกลับไปเริ่มค้นหาใหม่อีกครั้ง ดังนั้น การแสวงหาสารสนเทศจึงเป็นกระบวนการหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เมื่อรู้ความต้องการของตนเองแล้ว จึงมีความจำเป็นต้องสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลออนไลน์หรือแบบดั้งเดิม ผู้ที่จะสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลจึงควรมีทักษะและความรู้ความเข้าใจในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังที่ สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า การสืบค้นข้อมูล คือ โครงสร้างทางปัญญาที่บุคคลสร้างขึ้นเพื่อคลี่คลายสถานการณ์ที่เผชิญความรู้เกิดจากตัวผู้เรียน ผู้เรียนไม่ได้เป็นผู้วางแปลแต่ผู้เรียนจะดูดซับสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิมหรือปรับเปลี่ยนสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิม ผู้เรียนเป็นผู้ให้ความหมายแก่สิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยการนำมาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม กิจกรรมการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความเชื่อของตน นอกจากนี้ เวชฤทธิ์ อังกะนัฏขจร (2555) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในขั้นตอนการแสวงหาคำตอบ นักเรียนสามารถค้นหาคำตอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางปัญญาที่เกิดขึ้น โดยวางแผนลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และตีความ นักเรียนสะท้อนความคิดและประนีประนอมความขัดแย้งกับผู้อื่นจนสามารถสรุปคำตอบเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะรู้

สรุปได้ว่า การสืบค้นข้อมูลเป็นกระบวนการที่ฝึกให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งจะได้มาเป็นความรู้ และการสืบค้นข้อมูลในยุคปัจจุบันมีหลากหลายช่องทางเทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออีกหนึ่งอย่างที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและหลากหลายมากยิ่งขึ้น

การนำเสนอแนวคิดแก้ปัญหา

การนำเสนอแนวคิดแก้ปัญหา หมายถึง การสื่อสารให้เห็นถึงความสามารถในการคิดรวบรวม หรือ เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเข้าด้วยกัน เพื่อหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการขจัดปัญหาให้หมดไป (กัลยา ตากุล, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ที่กล่าวว่า การนำเสนอแนวคิดแก้ปัญหา เป็นการสื่อสารเพื่อให้เห็นถึงกระบวนการความคิดพิจารณา ไตร่ตรองอย่างพินิจพิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญของเรื่องหรือสิ่งต่าง ๆ ที่คอยก่อกวน และสร้างความรำคาญ สร้างความยุ่งยากสับสน และความวิตกกังวล และพยายามหาหนทางคลี่คลายสิ่งเหล่านั้นให้ปรากฏ และหาหนทางขจัดปัดเป่าสิ่งที่เป็นปัญหาก่อความรำคาญ ความวิตกกังวล ความยุ่งยากสับสนให้หมดไป

สรุปได้ว่า การนำเสนอแนวคิดแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ ความคิดเห็น และความต้องการที่ได้จากการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นแนวทางกว้าง ๆ อาจจะปฏิบัติได้หรืออาจจะมีการแก้ไขวิธีการต่าง ๆ เมื่อพบปัญหา ทำให้ทราบมุมมอง แง่คิดต่าง ๆ ของกลุ่ม

จากการศึกษาแนวคิดต่าง ๆ ข้างต้น ผู้เขียนจึงได้มีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนการค้นคว้าอิสระ (Independent Study: IS) ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งทางแมงพิทยาคาร ด้วยกระบวนการ 6T ที่ประกอบด้วย 1) การสร้างกลุ่มเรียนรู้ (Team making) คือ การแบ่งกลุ่มนักเรียน เพื่อเป็นการฝึกนักเรียนได้รับความรู้จากการลงมือร่วมกันลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ได้ฝึกทักษะทางสังคมเป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง 2) การตั้งสมมติฐาน/ค้นหาปัญหา (Talking about problems and hypothesis) คือ การกำหนดปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา รวมถึงการตั้งสมมติฐานเป็นเป้าหมายในการศึกษาด้วยตนเองของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีกรอบและแนวทางในการศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง 3) การกำหนดเส้นเวลาการทำงาน (Timeline setting) คือ การกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงาน สามารถเรียงลำดับก่อนหลัง หรือเข้าใจในประเด็นหรือภาพกว้างที่ต้องการให้เกิดขึ้น มีกรอบทิศทางในการปฏิบัติ ควบคุมเวลา และช่วยให้การปฏิบัติงานรวดเร็ว เพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมาย 4) การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี (Technology using) คือ กระบวนการที่ฝึกให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งจะได้มาเป็นความรู้ และการสืบค้นข้อมูลในยุคปัจจุบันมีหลากหลายช่องทาง เทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออีกหนึ่งอย่างที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและหลากหลายมากยิ่งขึ้น 5) การสรุปองค์ความรู้ (Taking conclusion) คือ การแสดงถึงความรู้ ความเข้าใจของนักเรียน จากข้อมูลที่ได้ศึกษา ร่วมกันอภิปรายในกลุ่มของตนเองจนเกิดเป็น

องค์ความรู้ใหม่ของกลุ่มตนเอง 6) การเสนอแนวความคิดการแก้ปัญหา (Thought showing) คือ การถ่ายทอดข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ ความคิดเห็น และความต้องการที่ได้จากการศึกษาของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือสมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นแนวทางกว้าง ๆ อาจจะปฏิบัติได้หรืออาจจะมีการแก้ไขวิธีการต่าง ๆ เมื่อพบปัญหา ทำให้ทราบมุมมอง แนวคิดต่าง ๆ ของกลุ่ม ดังแผนภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กระบวนการ 6T

ที่มา: สังเคราะห์และพัฒนาโดยผู้เขียน

กรณีศึกษาโรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร

ความเป็นมาและความสำคัญ

จากการจัดกระบวนการเรียนการสอนการค้นคว้าอิสระ (Independent Study: IS) ในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผ่านมา ครูผู้สอนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ค้นหากระบวนการต่าง ๆ สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน เช่น กระบวนการ 4T STEP กระบวนการเรียนรู้แก่งโมเดล K-E-A-N-G กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน วิเคราะห์หาข้อดีข้อด้อยของกระบวนการการสอนโดยใช้วิธีการต่าง ๆ ปรับปรุงพัฒนารูปแบบการสอนมาในแต่ละปีการศึกษา และได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนและครูผู้สอน พบปัญหาในการเรียนการสอน ได้แก่ นักเรียนส่งงานไม่ทันเวลา ขาดกระบวนการคิดวิเคราะห์ ขาดทักษะการสืบค้นข้อมูลและการแสวงหาความรู้ ขาดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และขาดความมั่นใจในการนำเสนองาน จากสภาพปัญหาดังกล่าว ครูผู้สอนจึงได้หาแนวทางในการแก้ปัญหานี้ โดยได้ศึกษาวิธีการสอน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้สำหรับผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไปหรือโดยการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มี

ความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งตรงข้ามกับการเรียนที่เน้นการแข่งขันและการเรียนตามลำพัง และศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับเวลาที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยวิธีการเขียนไทม์ไลน์ จะสามารถช่วยให้นักเรียนวางแผนการทำงานได้อย่างชัดเจน โดยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง ฝึกฝนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการ 6T ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ รักการอ่าน มุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการหาความรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการ 6T ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อกระบวนการ 6T ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล

สมมติฐานของการศึกษา

1. การจัดการเรียนรู้รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยกระบวนการ 6T ทำให้นักเรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด มากกว่าร้อยละ 70
2. นักเรียนที่มีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อกระบวนการ 6T อยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล
2. ได้แนวทางในการพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ รายวิชาการศึกษา ค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. ได้แนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับรายวิชาอื่น ๆ ที่จะส่งเสริมทักษะการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ของนักเรียนโดยใช้กระบวนการ 6T

กระบวนการดำเนินงาน

T1 สร้างกลุ่มเรียนรู้ (Team making)

ครูผู้สอนรายวิชา IS จะนำนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา IS ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยนักเรียน ห้องแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จำนวน 1 ห้อง แผนการเรียนศิลป์-คำนวณ จำนวน 1 ห้อง และแผนการเรียนศิลป์ทั่วไปจำนวน 1 ห้อง นำนักเรียนทั้งหมดมารวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ และครูผู้สอนร่วมกัน

วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพและความพร้อมในด้านต่าง ๆ แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนทั้งสามห้องและความสามารถ

T2 สมมติฐาน/ค้นหาปัญหา (Talking about problems and hypothesis)

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในโลก ในประเทศ ในจังหวัด ในท้องถิ่น เลือกประเด็นปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของชุมชนของนักเรียน

T3 เส้นเวลาการทำงาน (Timeline setting)

ในการทำงานมีความจำเป็นที่ต้องมีการกำหนดเส้นเวลาในการทำงานที่แน่นอน โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดวันในการติดตามงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มออกแบบ เขียนไทม์ไลน์การทำงานของกลุ่ม ระบุวัน เวลาในการทำงาน เพื่อให้นักเรียนได้มีการวางแผนการทำงานรายวิชา IS ให้ประสบความสำเร็จ ครูผู้สอนจะคอยตรวจสอบการทำงานของนักเรียนว่าเป็นไปตามไทม์ไลน์ที่กำหนดหรือไม่

T4 สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี (Technology using)

แต่ละกลุ่มจะดำเนินการสืบค้นข้อมูลตามหัวข้อที่กลุ่มกำหนดที่สอดคล้องกับปัญหา โดยนักเรียนสามารถศึกษาได้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ วารสาร หนังสือ วิทยากร ประชาชนชาวบ้าน โดยครูผู้สอนแนะนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนรายวิชา IS นักเรียนวางแผนในการทำงานเนื่องจากนักเรียนอยู่ละห้อง การประชุมหรือพบเจอกันภายในโรงเรียน อาจจะไม่สามารถทำได้สะดวกมากนัก นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องนำเทคโนโลยีมาช่วยในการประชุม การส่งงาน การนำเสนองาน เช่น โปรแกรม Line การประชุมโดยใช้ Zoom หรือ Google Meet การแชท การส่ง E-Mail นักเรียนส่งงานผ่านช่องทางต่าง ๆ กลุ่ม Facebook และประเมินผลงานนักเรียน

T5 สรุปองค์ความรู้ (Taking conclusion)

นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลตามหัวข้อที่ได้ศึกษามาสรุปเป็นองค์ความรู้ในแต่ละหัวข้อ เก็บผลงานในรูปแบบแฟ้มสะสมผลงาน

T6 เสนอแนวคิดการแก้ปัญหา (Thought showing)

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผน ออกแบบการนำเสนอแนวคิดในการจัดทำโครงการ IS เพื่อแก้ไขปัญหากลุ่มของตนเอง โดยอาศัยข้อมูลจากการสืบค้นและสรุปองค์ความรู้ สามารถนำเสนอโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Microsoft PowerPoint, Canva, Keynote เป็นต้น



ภาพที่ 3 การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 6T
ที่มา: โรงเรียนแห่งทางแมงพิทยาการ

ผลการดำเนินการกิจกรรม

1. ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน รายวิชาการศึกษา ค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการ 6T ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน (มากกว่าร้อยละ 65) จำนวนทั้งสิ้น 99 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1

2. นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ รายวิชา การศึกษา ค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ ด้วยกระบวนการ 6T ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (= 4.42) เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2

รางวัลที่ได้รับจากการพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ด้วยกระบวนการ 6T

1. นางพริกานต์ โห่งจำรัส โรงเรียนแห่งทางแมงพิทยาการ ได้รับโล่รางวัล Best of the Best ผลงานนวัตกรรมหรือผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ IS ประเภท ครูผู้สอน งานมหกรรมวิชาการร้อยเรื่องราวความสำเร็จ สห.จันท์ตราด วิถีคุณภาพ Success Story SESA ChanTrat Symposium 2023



ภาพที่ 4 การรับรางวัล Best of the Best ผลงานนวัตกรรมหรือผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ IS
ที่มา: โรงเรียนแห่งทางแมงพิทยาการ

2. นางสาวกมลลักษณ์ ฉิมปรางค์ นางสาวนันทน์ภัส บุญมา และนางสาวศิริรัตน์ โทบุตร โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร ได้รับโล่รางวัล Best of the Best ผลงานนวัตกรรมหรือผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ IS ประเภท นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย งานมหกรรมวิชาการร้อยเรื่องราวความสำเร็จ สพม. จังหวัดตราด วิถีคุณภาพ Success Story SESA ChanTrat Symposium 2023



ภาพที่ 5 การรับรางวัล Best of the Best ผลงานนวัตกรรมหรือผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ IS
ที่มา: โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร

สรุป

การจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป็นไปตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO ให้ผู้เรียนให้มีคุณภาพ ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก เทียบเคียงกับนานาชาติโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล 2) ความสามารถคิดประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ 3) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี จากความสำคัญของเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน บทความนี้ได้นำเสนอการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ด้วยกระบวนการ 6T ที่เกิดจากการศึกษาแนวคิดตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โรงเรียนมาตรฐานสากล ที่เรียกว่า “บันได 5 ขั้น” คือ 1) การตั้งประเด็นคำถาม/สมมติฐาน (Hypothesis Formulation) 2) การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) 3) การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) 4) การสื่อสารและการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) 5) การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) จนเกิดเป็นกระบวนการ 6T ได้แก่ 1) การสร้างกลุ่มเรียนรู้ (Team making) 2) การตั้งสมมติฐาน/ค้นหาปัญหา (Talking about problems and hypothesis) 3) การกำหนดเส้นเวลาการทำงาน (Timeline making) 4) การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี (Technology using) 5) การสรุปองค์ความรู้ (Taking conclusion)

6) การเสนอแนวความคิดแก้ปัญหา (Thought showing) โรงเรียนแห่งทางแมงพิทยาคารได้ใช้กระบวนการ 6T ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายโรงเรียนมาตรฐานสากล ในรายวิชาการค้นคว้าอิสระ (Independent Study : IS) จนเกิดเป็นผลงานที่เกิดกับผู้เรียนและครูผู้สอนในการประกวดผลงานและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน งานมหกรรมวิชาการร้อยเรื่องราวความสำเร็จ สพม.จังหวัดตราด วิธีคุณภาพ Success Story SESA ChanTrat Symposium 2023 ดังนี้ 1) รางวัล Best of the Best ผลงานนวัตกรรมหรือผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ IS ประเภท ครูผู้สอน 2) รางวัล Best of the Best ผลงานนวัตกรรมหรือผลผลิตที่เกิดจากการเรียนรู้ IS ประเภท นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงสรุปได้ว่ากระบวนการ 6T สามารถนำมาใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3: การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามเป้าหมายของโรงเรียนมาตรฐานสากล ด้วยกระบวนการ 6T
ที่มา: สังเคราะห์และพัฒนาโดยผู้เขียน

บรรณานุกรม

- กัลยา ตากุล. (2550). การศึกษาการจัดการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดและกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3: กรณีศึกษา โรงเรียนวชิราวุธวิทยา (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CU.the.2007.1427
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 5). เทคนิคพรินตัง.
- เรวดี ศรีสุข. (2563). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือในการออกแบบจัดการเรียนการสอน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสพ. 2(1), 6.
- วรารณา จันทรคง. (มิถุนายน 2556). สมมติฐานการวิจัย. จุลสารสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพออนไลน์.

https://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book56_4/research.html

เวชฤทธิ์ อังชนะภัทรขจร. (2555). *ครบเครื่องเรื่องควรรู้ สำหรับครูคณิตศาสตร์*.

จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.

สุริยะ หาญพิชัย. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม
ในรายวิชา สถานการณ์โลกปัจจุบัน. *วารสารลวงคริมมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 4(1), 17.

สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์ การสอนคิดประยุกต์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ภาพพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง 2565*. ไอเดีย แอนด์ พรินติ้ง.

ศุภชัย คล่องขยัน. (2560). ความสอดคล้องทางวรรณกรรม: สมมติฐานวิจัย The Literary Consistency:
Hypothesis Research. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 4(1),
115.

อุบลศรี อุบลสวัสดิ์. (2561). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการกลุ่มวิชาภาษาไทยเพื่อ
นำเสนอของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*.