

ถอดบทเรียนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ระดับประถมศึกษาตอนปลาย กับตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้

“แพช่วยชีวิต”

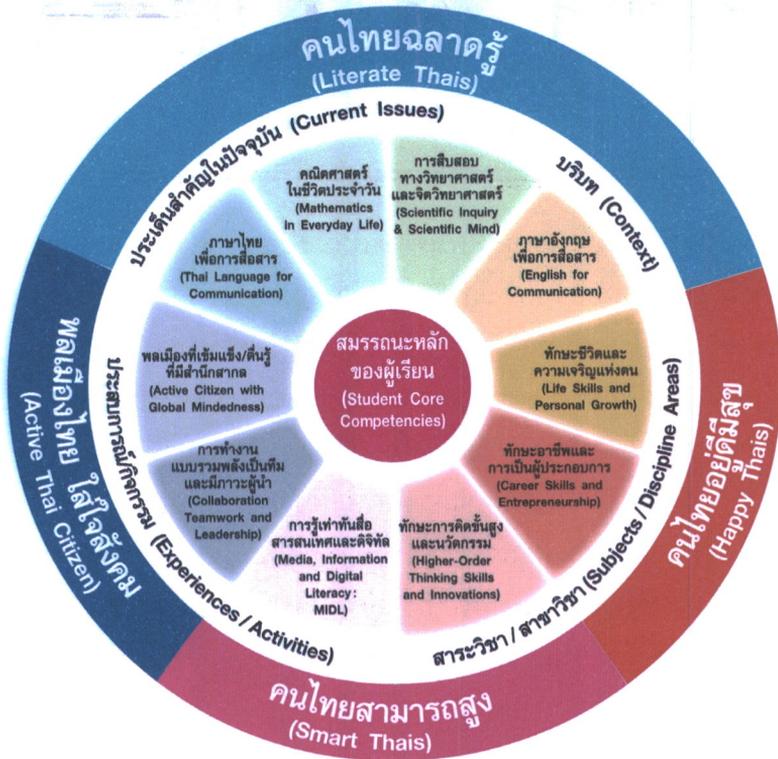
ดร.นาฎฤดี จิตรรังสรรค์
ผู้อำนวยการโรงเรียนสุวิภา

ในการปฏิรูปการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความต้องการของสังคม ประเทศ และโลก ในยุคปัจจุบันและอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตรอบด้าน รวมถึงการแสวงหาแนวทางแก้ปัญหา ทั้งทางด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล นับว่าเป็นความท้าทาย ของนักการศึกษาไทยเป็นอย่างยิ่ง เด็กไทยในปัจจุบันต้องการความรู้ ทักษะ และสมรรถนะชุดใหม่ ที่แตกต่างไปจากเดิม จึงเป็นหน้าที่ของการศึกษาที่จะต้องตอบสนองความต้องการดังกล่าว รวมไปถึงการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะ ทางด้านเศรษฐกิจที่ต้องการให้ประเทศไทยเข้าสู่ความเป็นไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งต้องการนักเรียนผู้ สร้างนวัตกรรม และเป็นพลเมืองที่มีความเข้มแข็ง ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการศึกษาของชาติ

คณะทำงานและคณะวิจัยโครงการวิจัยและพัฒนากรอบสมรรถนะหลักนักเรียน ระดับประถมศึกษาตอนต้นสำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในคณะกรรมการอิสระเพื่อ การปฏิรูปการศึกษาได้พัฒนากรอบสมรรถนะหลักของนักเรียนและทำการวิจัยทดลอง ซึ่งสามารถแสดงผลได้เป็น 10 สมรรถนะหลัก¹ ได้แก่ 1) ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) 2) คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Everyday Life) 3) การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry and Scientific Mind) 4) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication) 5) ทักษะชีวิต และความเจริญแห่งตน (Life Skills and Personal Growth) 6) ทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ (Career Skills and Entrepreneurship) 7) ทักษะการคิดขั้นสูงและ นวัตกรรม (Higher-Order Thinking Skills and Innovation) Critical Thinking, Problem Solving, Creative Thinking 8) การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล (Media, Information and Digital Literacy) 9) การทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ

¹ 10 สมรรถนะหลัก อ้างอิงจากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

(Collaboration Teamwork and Leadership) และ 10) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง/ ตื่นรู้
ที่มีสำนึกสากล (Active Citizen with Global Mindedness) (สำนักงานเลขาธิการ
สภาการศึกษา, 2562)



ภาพ 10 สมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่มา: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

สมรรถนะทั้ง 10 ประการ เป็นสมรรถนะหลักที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทย ในช่วงเวลา 12 ปี ของการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพในโลกแห่งศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเป็นการเรียนการสอน ที่มีจุดประสงค์การเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นเป้าหมาย คือ มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา และการใช้ชีวิต เป็นการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เรียนรู้เพื่อให้สามารถใช้งานได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นการเรียนเพื่อใช้ประโยชน์ไม่ใช่การเรียนเพื่อรู้เท่านั้น

ในที่นี้เป็นตัวอย่างในการจัดการเรียนการสอนอิงฐานสมรรถนะของโรงเรียนนำร่อง การนำหลักสูตรฐานสมรรถนะสู่การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสุจิตปูลิ จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งมีวิสัยทัศน์เพื่อพัฒนาให้เด็กมีสมรรถนะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในโลกอนาคต โดยเป็นตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในหน่วยการเรียนรู้ “แพช่วยชีวิต”

แนวคิดสำคัญ : การสร้างนวัตกรรมในการแก้ปัญหาแบบรวมพลัง เป็นการทำงานร่วมกันตามบทบาทเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน มีความสัมพันธ์ทางบวก โดยผู้เกี่ยวข้องตระหนักในการสนับสนุน แบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้และความคิด พร้อมสนับสนุน เกื้อกูลกันทุกด้าน สร้างและรักษาความสัมพันธ์ทางบวก นำจุดเด่นและความคิดเห็นของแต่ละคนมาใช้ปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน

สมรรถนะหลัก (Core Competency)

- การทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ
- ทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม
- การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์
- คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
- ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

ผลการเรียนรู้ (Specific Learning Outcomes)

สามารถสร้างแพช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้จริง โดยสมาชิกในทีมเข้าใจเป้าหมายและบทบาทหน้าที่ของตนในการสร้างนวัตกรรมร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง

1. เขียนคำเชิญชวนให้ผู้อื่นเข้าใจในวัตถุประสงค์ที่ต้องการสื่อสารและโน้มน้าวใจให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการได้
2. ใช้ความรู้ในการจำแนกประเภท ขนาดและปริมาตรของวัสดุที่จะนำมาใช้ในการสร้างแพได้อย่างเหมาะสม
3. วางแผนและออกแบบแพที่ต้องการสร้างขึ้นและสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจแนวความคิดได้

4. สร้างแพต้นแบบ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน และมีความปลอดภัย
5. นำเสนอผลงานและทดสอบแพต้นแบบ โดยนำผลจากการทดสอบและการให้ข้อมูลป้อนกลับไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงต่อไป
6. ปรับปรุงและพัฒนาแพต้นแบบ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง
7. ทดสอบและนำเสนอแพที่ผ่านการปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อให้ใช้งานได้จริง
8. สะท้อนคิดจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด สามารถสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ตนได้รับ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สาระการเรียนรู้

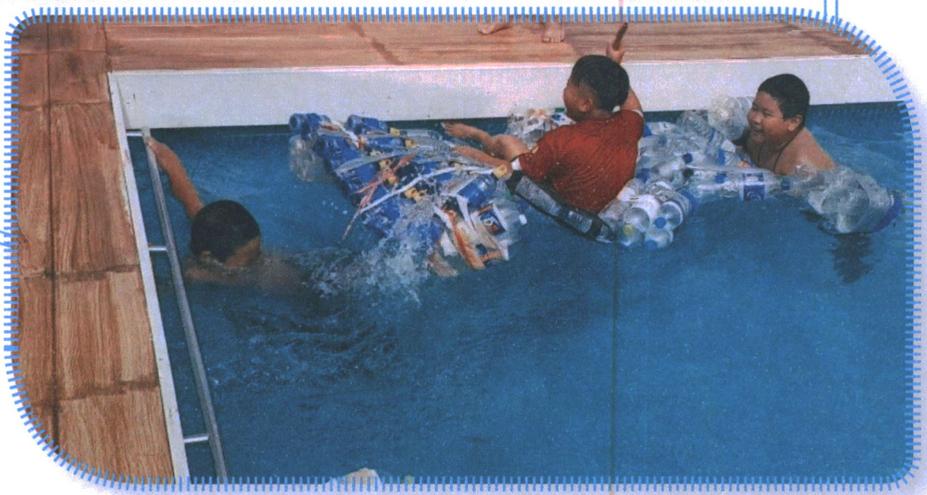
ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านคุณลักษณะ (A)
<ol style="list-style-type: none"> 1) หน่วยการวัดปริมาตรและหน่วยการวัดน้ำหนัก 2) การเปรียบเทียบปริมาตรน้ำในภาชนะที่แตกต่างกัน 3) การจมและการลอยของวัตถุ 4) แรงแผ่นและแรงลอยตัว 5) หลักการในการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรม 6) กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม ประเภทและรูปแบบสิ่งประดิษฐ์ทางวิศวกรรม 7) วิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า และปลอดภัย 8) หลักการนำเสนอผลงานรูปแบบต่าง ๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ทักษะการทำงานเป็นทีมแบบร่วมมือรวมพลัง 2) ทักษะในการแก้ไขปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ 3) ทักษะการวางแผน การเลือกวิธีการและการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ 4) ทักษะในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีในกลุ่มให้ความไว้วางใจและยอมรับผลที่เกิดจากการทำงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ 5) ทักษะการใช้กระบวนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และค้นหาความรู้ด้วยตนเอง 6) ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 7) ทักษะในการบริหารความผิดพลาด 8) ทักษะการนำเสนอผลงาน และสื่อสารให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจ 9) ทักษะการสะท้อนคิด และการปรับปรุงงานโดยใช้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีของกลุ่ม 2) ความมุ่งมั่น ตั้งใจ อดทน และพยายาม 3) ความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย 4) ความคิดแบบยืดหยุ่นและไม่ยอมแพ้ต่อความล้มเหลว 5) ชุดความคิดแบบเติบโต พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสมอ

กิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยนี้เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดเวลาการเรียนรู้ไว้ประมาณหนึ่งเดือนโดยมีการกำหนดวันทดสอบแฟชิ่งเป็นวันแห่งการประเมินหน่วยการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า จากนั้น กิจกรรมเริ่มต้นที่นักเรียนได้รับการฝึกในการสร้างแพจากขวดน้ำจึงต้องเขียนประชาสัมพันธ์ถึงการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องใช้ขวดน้ำเป็นจำนวนมาก เพื่อสื่อสารและเชิญชวนให้ผู้ปกครองและนักเรียนคนอื่น ๆ ได้ช่วยกันนำขวดน้ำที่ไม่ใช้แล้วมาบริจาค สิ่งที่เกิดขึ้นคือเด็ก ๆ ได้รับความร่วมมือที่ดีมาก เพราะได้รับบริจาคขวดน้ำหลากหลายชนิดจากผู้ปกครอง ทำให้ได้ขวดน้ำมาเต็มห้องเรียนหนึ่งห้อง เต็มแบบกองสูงเป็นภูเขา ภารกิจต่อมาของเด็ก ๆ คือการแยกและจัดกลุ่มขวดที่มีอย่างมหาศาล สิ่งที่ได้เรียนรู้ในช่วงนี้ คือ ขนาดของขวด ที่มีความจุต่างกัน ทั้งรูปร่าง รูปทรง (เด็ก ๆ เรียนรู้เรื่องหน่วยของขวดที่บรรจุ ไม่ว่าจะเป็น ลิตร มิลลิลิตร ซีซี เดซิลิตร) เปรียบเทียบหน่วย ตอนนี้นำสมรรถนะคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันกันอย่างเต็มที่ ทั้งต้องเปรียบเทียบทศนิยม เปรียบเทียบขนาด รูปร่าง รวมถึงค้นพบความหนาบางของพลาสติก ซึ่งต้องแยกประเภทออกด้วยเช่นกัน และครูพบว่านักเรียนของครูหลายคนไม่เคยรู้จักหน่วยบางหน่วยด้วยซ้ำไป เช่น เดซิลิตร ที่สำคัญเด็กต้องมีความอดทนอย่างมาก เพราะกว่าจะคัดแยกเสร็จใช้เวลามาก รวมถึงการใช้เวลานานออกชั้นเรียน มาทำงานต่อเพื่อให้สำเร็จ เด็ก ๆ ต้องฝึกพลังประสานความต่าง และทำให้ครูได้รู้จักเด็กแต่ละคนว่ามีความมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จได้มากน้อยเพียงใด

หลังจากได้คัดแยกประเภทขวดแล้ว ต่อมาเด็ก ๆ ต้องแบ่งกลุ่มและวางแผนลงบนกระดาษชาร์ต และนำเสนอความคิด เด็ก ๆ ได้ทั้งมิติสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ แพจากขวดน้ำที่มีความน่าสนใจและหลากหลาย มีสมมติฐานที่ตั้งขึ้นระหว่างการออกแบบ เช่น ขวด 32 ใบรับน้ำหนักได้ 1 กิโลกรัม การสร้างแพแบบสามเหลี่ยม จะไปได้เร็วกว่าแพแบบสี่เหลี่ยมและอื่น ๆ ซึ่งครูจะไม่ตัดสินความคิดของเด็ก ๆ ว่าถูกหรือผิด เป็นไปได้หรือไม่ เพื่อให้เด็กเกิดกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เก็บสมมติฐานที่ตั้งขึ้นแล้วไปหาคำตอบด้วยกัน (ทั้งนี้ การเริ่มต้นจากการวางแผนอย่างถี่ถ้วนมีความสำคัญมาก ๆ ทำให้ตนเองมีเป้าหมายในการก้าวเดิน เพราะทางข้างหน้าอาจจะพบปัญหาอีกมาก ถ้าเป้าหมายไม่ชัด อาจทำให้เสียเวลาและเสียโอกาสได้) เมื่อเริ่มสร้างแพจริง เด็ก ๆ เกิดปัญหา เพราะสิ่งที่คิดไว้หรือวาดไว้บนกระดาษ หลายอย่างอาจทำไม่ได้จริง จึงต้องเริ่มต้นหาตัวช่วย ในการหาวิธีอื่น ๆ เพื่อนำมาแก้ปัญหา เช่น หาข้อมูลจาก Internet ถามผู้รู้ ขอให้ผู้ปกครองพาไปดูแพจริง ๆ (ในอนาคต เด็ก ๆ จะต้องพบกับปัญหาที่ยังไม่รู้ว่าเป็นอะไร การมีความคิดแบบยืดหยุ่น จะเป็นตัวช่วยสำคัญที่จะสามารถหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์)



หลังจากผ่านไป 3 สัปดาห์ เด็ก ๆ ได้สร้างแพต้นแบบ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมตามลักษณะงานและมีความปลอดภัยเรียบร้อยแล้ว เด็ก ๆ จะต้องนำไปทดสอบต้นแบบ (Try Out) ครั้งที่ 1 สิ่งที่พบคือ บางกลุ่มสำเร็จ บางกลุ่มทำไม่สำเร็จตามที่คิดไว้ทั้งหมด เช่น กลุ่มที่คิดว่า แพจะสามารถรับน้ำหนักเด็ก 3 คน แต่สามารถรับน้ำหนักได้แค่คนเดียว แพลอยน้ำได้แต่ไม่สามารถกำกับทิศทาง หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เมื่อโดนน้ำกลับหลุดลอกออกมา เป็นต้น ซึ่งเด็ก ๆ จะต้องนำผลการทดสอบต้นแบบมาปรับปรุง เพื่อหาจุดบกพร่อง และปรับปรุงผลงานของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นมวล น้ำหนัก รูปร่าง ตลอดจนช่องว่างของขวด เด็ก ๆ ก็นำมาร่วมกันวิเคราะห์ทั้งสิ้น



ในชั้นตอนนี้ ครูพบว่า นักเรียนหลายคนมีการตั้งความหวังสูง เมื่อผิดหวังทำให้ท้อแท้ ไม่อยากทำต่อ เปิดโอกาสให้ครูได้เป็นโค้ชในการกระตุ้น และทำให้เห็นคุณค่าของความผิดพลาด เพราะในอนาคตการบริหารความล้มเหลวและผิดพลาดนั้น สำคัญมาก ๆ สิ่งที่น่ากังวลกับ ประเทศไทย คือ เด็ก ๆ กลับมาถามครูว่า ครูจะให้คะแนนผมเท่าไร ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเด็ก ๆ ถูกระบบที่สร้างให้ทำงาน เพื่อคะแนน เรียนเพื่อสอบ โดยจะทำงานเพื่อให้ถูกใจครู มากกว่า การทำงานเพื่อให้เกิดความสำเร็จสูงสุดตามความสามารถที่ตนเองมี

ดังนั้น ในการปรับปรุงและพัฒนา 패턴แบบ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในเวลาจำกัด ด้วยการทำงานร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง ครูจะเป็นโค้ชให้เด็ก ๆ ฝึกพลังประสานความต่าง ร่วมกันแก้ปัญหา ซึ่งระหว่างการระดมสมองมีนักเรียนคนหนึ่งเกิดความคิดและถามขึ้นว่า “เราร่วมมือกันทำทุกกลุ่มได้ใช่ไหมครับ ที่ไม่ต้องแข่งกัน เพราะเป้าหมายคือทุกคนต้องล่องแพ

ข้ามสระว่ายน้ำไปได้ เราด้วยกันทำแพใหญ่ ๆ ข้ามไปข้ามมาได้ใช่ไหมครับ” คำตอบของครูคือ “แล้วแต่เด็ก ๆ เลยครับ ให้คุยกันในห้อง” ผลที่เกิดขึ้น เด็ก ๆ ทำงานสนุกเพิ่มขึ้น เกิดบรรยากาศ ความสามัคคี ต่างออกความเห็นที่จะปรับปรุงแพของห้องเรียนอย่างออกรส ทำให้บรรยากาศ แห่งความผิดพลาดถูกแทนที่ด้วยเป้าหมายครั้งใหม่ที่มีเพื่อนร่วมทำภารกิจตามเป้าหมายนั้น ๆ ด้วย ในช่วงของการปรับปรุงแพที่มีเวลาเพียง 1 สัปดาห์ เด็ก ๆ พบว่า แค่เพียงเวลาที่ครูให้ทำ กับเป้าหมายการปรับปรุงแพนั้นไม่สมดุลกัน จึงใช้เวลาว่างอื่น ๆ เช่น ตอนเช้า พักกลางวัน และตอนเย็น เป็นช่วงเวลาที่เด็ก ๆ มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำแพของห้องเรียน และกระตือรือร้น ในการเรียนมาก ๆ เพราะถ้าทำงานเสร็จไว จะได้มีเวลาไปทำแพเพิ่มขึ้น

ณ วันทดสอบแพ มีผู้ปกครอง และน้อง ๆ นักเรียน มาร่วมให้กำลังใจด้วย ก่อนการทดสอบมีเหตุการณ์ ที่น่าสนใจคือ มีนักเรียนคนหนึ่งบอกครูว่า ถ้าทำครั้งนี้ไม่สำเร็จ ก็จะไม่ทำแล้ว ขณะที่เพื่อนด้วยกันหันมาบอกว่า “ทำไมละ เราทำมันดีขึ้นมาจากครั้งแรก ตั้งเยอะ ถ้ายังไม่ได้อีก เราก็มาปรับกันนิดหน่อยเอง ไม่เหนียวเท่าครั้งแรกหรอก” จากนั้นทั้งห้อง ก็ร่วมกันวางแผน จัดลำดับผู้ที่จะทำหน้าที่ล่องแพ ตลอดจนการทดสอบเป็นไปด้วยรอยยิ้ม เสียงหัวเราะ และบรรยากาศแห่งความสุข การฝึกใช้ไม้พาย การแก้ปัญหาระหว่างการทดสอบ สุดท้ายภารกิจนี้ก็สำเร็จลุล่วง



ในกิจกรรมสุดท้ายเป็นการสะท้อนคิดจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด สามารถสรุป
ประเด็นการเรียนรู้ที่ตนได้รับเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้จากสถานการณ์ประเมินที่ให้นักเรียนทำงาน
ร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง ในการสร้างแพช้วยชีวิตจากขวดน้ำ ที่สามารถเคลื่อนย้ายนักเรียนทุกคน
ผ่านสระว่ายน้ำขนาด 12 เมตรได้อย่างประหยัด คุ่มค่า และปลอดภัย นอกจากนี้จะมีการประเมิน
แบบ Formative ในระหว่างทางแล้ว ยังมีการประเมินแบบ Summative ในการประเมิน
ความสามารถสร้างแพช้วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้จริง โดยสมาชิกในทีมเข้าใจ
เป้าหมายและบทบาทหน้าที่ของตนในการสร้างนวัตกรรมร่วมกันแบบร่วมมือรวมพลัง ซึ่งประเมิน
สมรรถนะหลัก 2 สมรรถนะคือ สมรรถนะหลักด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีม และมีภาวะผู้นำ
และสมรรถนะหลักด้านทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม โดยมีครู นักเรียน และเพื่อนนักเรียน
เป็นผู้ประเมิน และประเมินจากการสะท้อนผลการเรียนรู้ โดยผลการสะท้อนของเด็ก ๆ ทำให้เห็นถึง
พัฒนาการทางความคิด และการพัฒนาทางอารมณ์ รวมถึงทักษะชีวิตที่สำคัญมากมาย อิงฐาน
สมรรถนะที่แท้จริง โอบอุ้มด้วยความช่วยเหลือเกื้อกูล การทำงานร่วมกัน และความสัมพันธ์
อันดี มีความสุข และสนุกสนาน

เชื่อเหลือเกินว่า การเรียนรู้ครั้งนี้จะเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและเป็นภาพจำของ
เด็ก ๆ กลุ่มนี้ไปตลอดชีวิต ว่าครั้งหนึ่งเขาเคยได้ลองแพช้วยชีวิตจากขวดน้ำ

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. นนทบุรี:
บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.