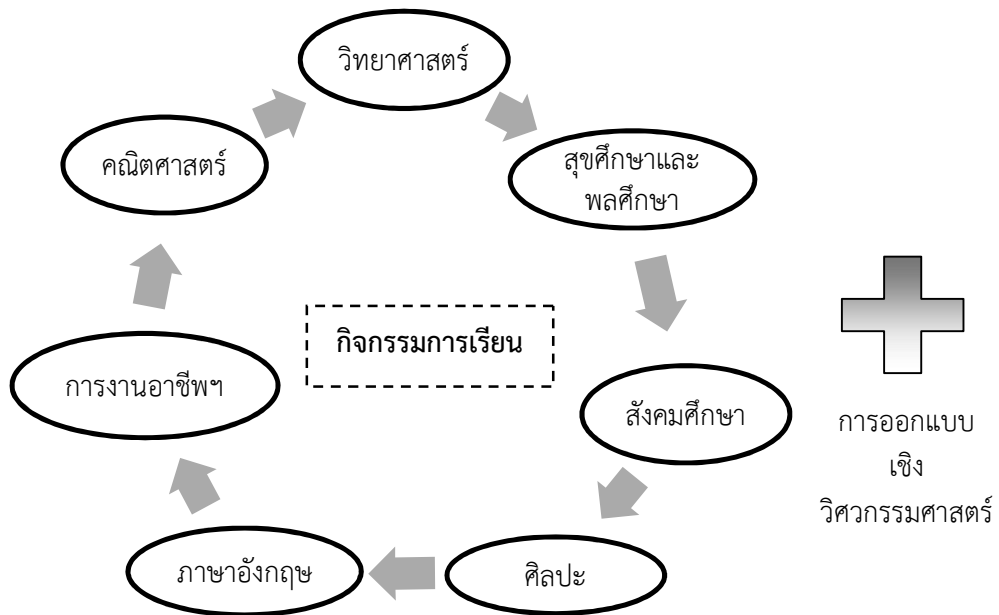


ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ครูรัตดาวรรณ สมณะข้างเผือก  
 ตำแหน่ง ครู คศ. 2 (ครูชำนาญการ)  
 ประสบการณ์การทำงาน 18 ปี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์  
 ประสบการณ์การสอนแบบสะเต็ม 3 ปี  
 ผลงาน/รางวัลที่ได้ -  
 ตัวอย่างผลงานสะเต็มของนักเรียน ไอศกรีมสมุนไพร

### แบบสัมภาษณ์

1. ท่านมีแบบปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาอย่างไรบ้าง โปรดอธิบายและยกตัวอย่าง
  - 1.1 การเลือกบทเรียน และหัวข้อการเรียน



การเลือกบทเรียนและหัวข้อการเรียน จะเริ่มจากการร่วมมือกันระหว่างครูต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยนำแนวคิดการบูรณาการมาใช้ในการกำหนดบทเรียน/หัวข้อ อาทิ กิจกรรมเรียนรู้ โดยให้นักเรียนออกแบบถังไอศกรีม การวางชั้นน้ำและเกล็ดที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือทำให้ไอศกรีมหลุดแข็งตัวในเวลาที่กำหนด ให้ผู้เรียนวิเคราะห์หาสาเหตุ ปัญหาเมื่อทำไม่ได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด ส่วนใหญ่จะเน้นให้นักเรียนทำเป็นกิจกรรมโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้มาเชื่อมโยงกัน

## 1.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ และ/หรือวิธีการจัดการเรียนรู้

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ มักจะใช้วิชาวิทยาศาสตร์และวิชาคณิตศาสตร์เป็นแกนหลัก เน้นสาระที่จะมาเชื่อมโยงกัน ที่สำคัญจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสนทนาพูดคุยกันระหว่างครูผู้สอน กลุ่มสาระอื่น ๆ เช่น ครูการงานอาชีพและเทคโนโลยี ครูศิลปะ ครูภาษาอังกฤษ ครูสังคมศึกษา เพื่อร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นกิจกรรม และร่วมกันตรวจสอบผลของกิจกรรม ทั้งนี้ลักษณะของการบูรณาการของการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ กิจกรรมเย็นในรู มีความเกี่ยวข้องกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น ดังนี้

สาระการเรียนรู้	เรื่องที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการเรียนรู้
การงานอาชีพฯ	น้ำสมุนไพร ( ใช้พืชในท้องถิ่น เช่น ลำไย พุทราจีน และอื่น ๆ ) การวางแผนจำหน่าย การจัดทำแผ่นพับ (คอมพิวเตอร์)	เย็นในรู
ภาษาอังกฤษ	การทำเมนูน้ำสมุนไพร	
คณิตศาสตร์	อัตราส่วนการผสม (รสชาติที่คนชิมชอบ)	
วิทยาศาสตร์	การวางชั้นเกลือ และน้ำ	
ศิลปะ	การออกแบบป้ายเชิญชวนรับประทานไอศกรีมสมุนไพร	
สังคมศึกษาฯ	เศรษฐกิจพอเพียง การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย การส่งเสริมคุณธรรม เช่น การแบ่งปันกัน	
สุขศึกษาและพลศึกษา	การร้องรำทำเพลง การเต้น ในช่วงรอไอศกรีม แข็งตัว	

**หมายเหตุ** -กิจกรรมในวิชาวิทยุทักษะกระบวนการ มี 3 กิจกรรม/ภาคเรียน (สำหรับกิจกรรมเย็นในรู เป็น 1 ใน 3 กิจกรรมที่จัดแล้ว  
-กิจกรรมระดับชั้น ม. 1 - ม. 6 มีการบูรณาการ STAR STEM  
-การเน้นคิดวิเคราะห์จะอยู่ในวิชาวิทยุบูรณาการ สำหรับห้องเรียนพิเศษชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ซึ่งจัด 2 คาบ/สัปดาห์

2. ท่านใช้วิธีการใดบ้างในการประเมินผลแบบสะสมเต็มศึกษา แต่ละวิธีที่นำไปใช้เป็นอย่างไบบ้าง (จุดแข็งและ/หรือข้อควรปรับปรุง) ท่านคิดว่าแนวทางการประเมินผลแบบสะสมเต็มในอนาคตควรเป็นเช่นใด เป็นต้น

ครูในกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องกับผลงานของนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน แบบเดียวกัน ลักษณะของแบบประเมินจะเป็นแบบรูบริกส์ ซึ่งมีตัวอย่างดังต่อไปนี้

รายการ	ระดับคะแนน				
	4	3	2	1	หมายเหตุ
การจัดวางชั้นน้ำและเกลือ					
การนำเสนอ					
การจัดทำแผ่นพับ					
รสชาติของไอศกรีม					
รายการเมนู					
การทำป้ายเสนอ เชิญชวนผู้คน					

โดยที่รายการในแบบประเมินจะเน้นตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะมีการกำหนดรายการหลักและรายการย่อยของแต่ละรายการหลัก สำหรับแนวทางการประเมินสะสมเต็มในปัจจุบันและอนาคต ควรใช้การประเมินตามสภาพจริง หรือการประเมินการปฏิบัติ โดยการใช้รูบริกส์ที่วัดและประเมินได้อย่างครอบคลุมทุกมิติของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นความรู้ คุณลักษณะและทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการนำสิ่งเหล่านั้นมาใช้ในการแก้ปัญหา สถานการณ์ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

3. ท่านคิดว่าความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพของผู้เรียน จำเป็นกับการเรียนรู้แบบสะสมเต็มหรือไม่ ควรเพิ่มเติมเรื่องนี้อย่างไรในการจัดการศึกษาแบบสะสมเต็ม

การส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นมาก เช่น ต้องพูดและอธิบายกิจกรรมของตนได้ รวมถึงการสนทนา พูดคุยกับเพื่อนในกลุ่มได้ เพราะการเรียนรู้แบบสะสมเต็ม นักเรียนจะต้องทำงานเป็นกลุ่ม/ทีม จากประสบการณ์ที่ผ่านของครู พบปัญหา เช่น การไม่กล้าแสดงออกของนักเรียน อายุที่จะนำเสนอ แต่ครูพยายามที่จะเสริมแรง แจกสติ๊กเกอร์ การให้รางวัล เพื่อให้นักเรียนได้รับการยอมรับจากเพื่อน ใช้การถาม-ตอบ การสุ่มเรียกนักเรียนตอบคำถาม ใช้กิจกรรมเกม การใช้เพลง การให้นักเรียนเสนอโดยใช้กลอน กาพย์ในกิจกรรมที่ทำ รวมถึงการสะท้อน

ความคิด และเปลี่ยนเรียนรู้ในขณะทำงานกลุ่ม นอกจากนี้ควรเน้นให้นักเรียนฝึกการเขียนเสนอผลงาน ร่างการเสนอผลงาน ซ้อมการนำเสนอ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมความพร้อมในการนำเสนอระดับชั้นเรียน โรงเรียน ระดับชาติและนานาชาติ ต่อไป