

เรื่อง	รายงานการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย	นัยเนตร นวลละออง
กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชา วิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้ 3.1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชา วิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3.2) เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3.3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4) เพื่อขยายผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาล ๕ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ห้อง 1/1 จำนวนผู้เรียน 50 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เนื่องจากผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกห้องเป็นผู้เรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จัดชั้นเรียนโดยคณะผู้เรียนที่มีความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการคิดคำนวณและ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบที่แบบไม่อิสระ

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา รายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน รายวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำและปัญหาผู้เรียนขาดทักษะการคิดแก้ปัญหาเช่นเดียวกัน จากการศึกษา ข้อมูลผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2560 คือ ร้อยละ 67.65 ร้อยละ 66.08 ร้อยละ 65.93 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยโดยรวมร้อยละ 66.55 ในระยะเวลา 3 ปี ซึ่งเป็นคะแนนที่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จากการประเมินคุณภาพของผู้เรียน (โรงเรียนเทศบาล ๕, 2561 : 25) ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินผลระดับสถานศึกษาของโรงเรียนเทศบาล ๕ ปีการศึกษา 2561 ที่ประเมินในประเด็นทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การคิดวิจารณ์ การอภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พบว่า จำนวนผู้เรียนที่มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา การอภิปราย และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามระดับคุณภาพ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68.17 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนเทศบาล ๕ ได้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 (โรงเรียนเทศบาล ๕, 2561 : 16)

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นการคิดและการวางแผน (Social Network Encourage Thinking and Planning) ขั้นที่ 2 รวมพลังสืบเสาะ (Social Network Collaborative Inquiry) ขั้นที่ 3 ร่วมกันสร้างสรรค์ (Social Network Collaborative Creation) ขั้นที่ 4 ขยายและแบ่งปันความคิด (Social Network Expanding and Sharing) ขั้นที่ 5 ประเมินไตร่ตรองความคิด (Social Network Conclusion and Evaluation) ประสิทธิภาพของรูปแบบ มีค่าเท่ากับ 83.40/81.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

3. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการขยายผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5SN Model บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด