

การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขต จังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน

The study of Problems of Learning Management in Physics of Upper Secondary School Teachers in Chiang Mai – MeaHongSon Province

ภาณุพัฒน์ ชัยวร¹, อโนดาห์ รัชเวทย์², ภัฏญารัตน์ คำพันธ์^{1*}

[1] ภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงใหม่

[2] ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงใหม่

Corresponding author : E-mail: kanyaratpan23@gmail.com, panupat_cha@g.cmu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายคือ ครูผู้สอนรายวิชาฟิสิกส์ที่จัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอนจำนวน 16 คน การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งในแบบสอบถามได้กำหนดเป้าหมายในการศึกษาจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ด้านการสอนและเทคนิคการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับมาก และด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ครูฟิสิกส์มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้านการสอนและเทคนิคการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.50$) ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$) ด้านการวัดและประเมินผลครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.74$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูฟิสิกส์มีปัญหาเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นมากที่สุด ($\bar{X}=3.94$)

คำสำคัญ : สภาพปัญหา การจัดการเรียนรู้ ฟิสิกส์

บทนำ

ในสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยจะมีผู้นำในการจัดการเรียนรู้ นั่นคือ ครูผู้สอน ครูจึงจำเป็นต้องหาวิธีการในการเชื่อมโยงความรู้ของนักเรียนกับชีวิตจริงโดยใช้การสอนและเทคนิคการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ (เจตนัสฤกษ์ สัจพันธ์, เกิดถาว บุญปรากร และวันทนา ไกรฤกษ์, 2558) รวมทั้งการวัดและการประเมินผลที่มีอยู่อย่างหลากหลายให้สอดคล้องกับเนื้อหา (ทองคุณ หงส์พันธุ์, 2542) และความสามารถของครู ครูมีบทบาทคือ ต้องสอนหรือทบทวนคณิตศาสตร์ที่ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ภาคคำนวณในเวลาจำกัด สอนไม่จบตามเนื้อหาในหลักภายในเวลาที่กำหนด ต้องสอนเนื้อหาการคำนวณเพิ่มเติมจากในบทเรียนเพื่อช่วยนักเรียนในการสอบเข้ามหาวิทยาลัยแสดงตัวอย่างการแก้ปัญหาโจทย์ให้นักเรียนดูได้ไม่เพียงพอและต้องใช้เวลามากกว่ากำหนดเพื่ออธิบายเนื้อหาที่ยากให้นักเรียนเข้าใจ (สุปราณี นพโธสง, 2537) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจถึงสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอนว่าครูผู้สอนวิชาฟิสิกส์ประสบปัญหาในด้านใดบ้าง โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอนเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการศึกษา ซึ่งเครื่องมือในการวิจัยมีทั้งหมด 2 ตอน ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และมีขอบเขตในการศึกษา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผลโดยสอบถามจากครูผู้สอนวิชาฟิสิกส์ จำนวน 16 คน ของโรงเรียนในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน จำนวน 16 โรงเรียน โดยคาดว่า จะมีประโยชน์ในการวิจัยในด้านด้านการสอนและเทคนิคการสอน ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล นอกจากสภาพปัญหาในแต่ละด้านดังกล่าวครูฟิสิกส์ยังมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือไม่ เพื่อจะนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาบุคลากรทางการจัดการเรียนสอนวิชาฟิสิกส์ในด้านต่าง ๆ ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอนต่อไป

วัตถุประสงค์

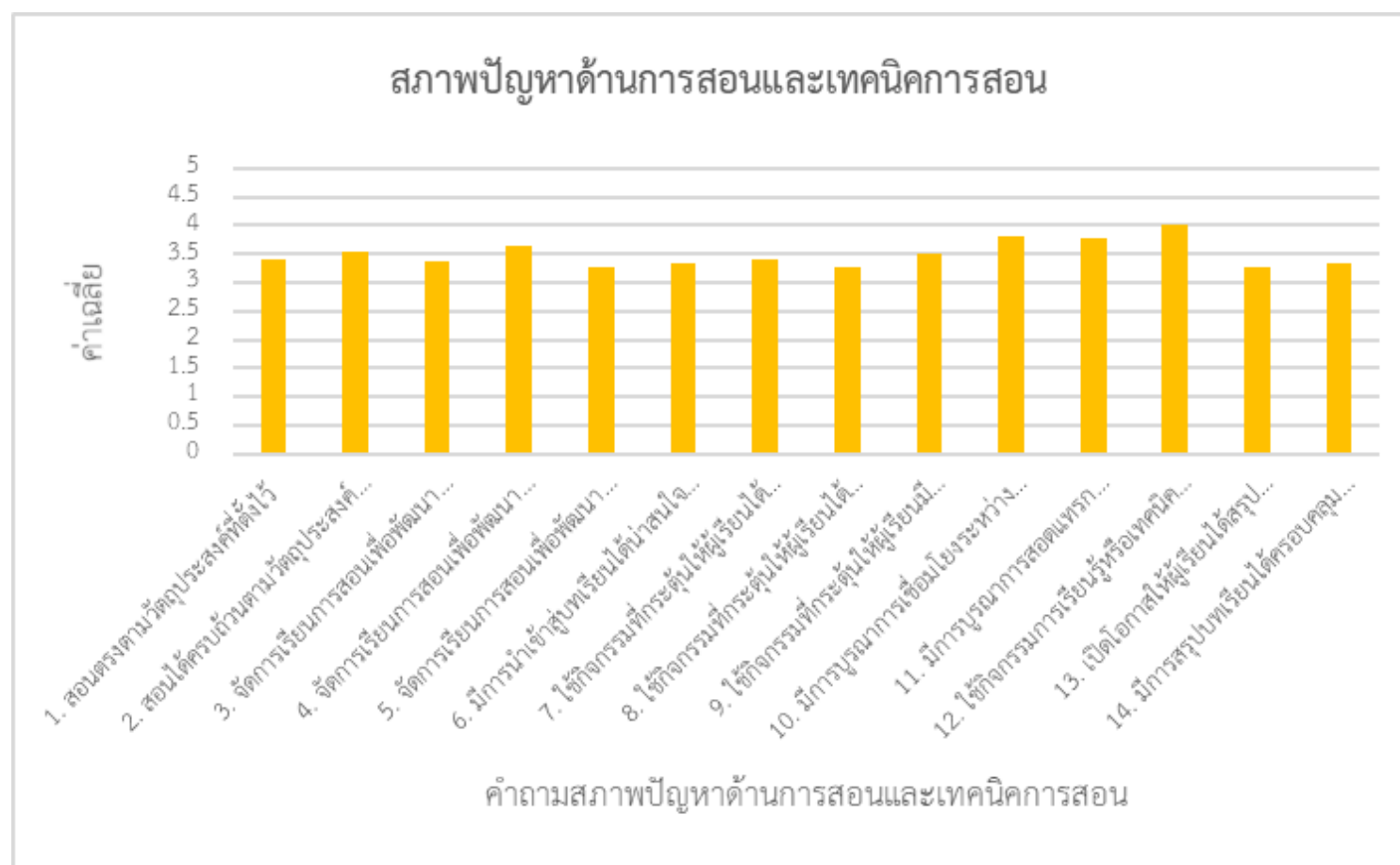
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

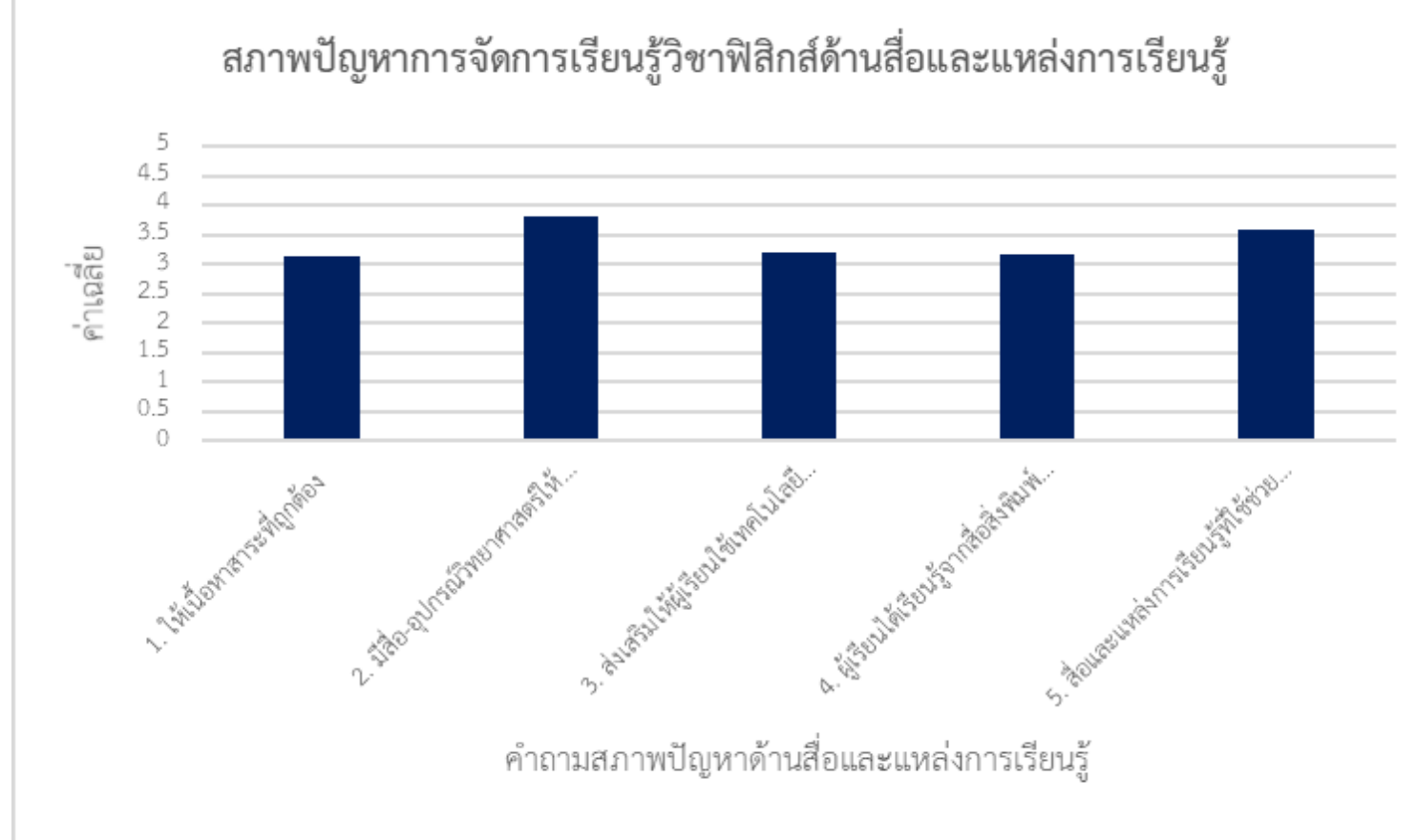
การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูผู้สอนวิชาฟิสิกส์ จำนวน 16 คน ของโรงเรียนในเขตจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 10 โรงเรียนและจังหวัดแม่ฮ่องสอนจำนวน 6 โรงเรียน โดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งการวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยศึกษา ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ของวิชาต่าง ๆ ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามเรื่อง สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลโดยสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

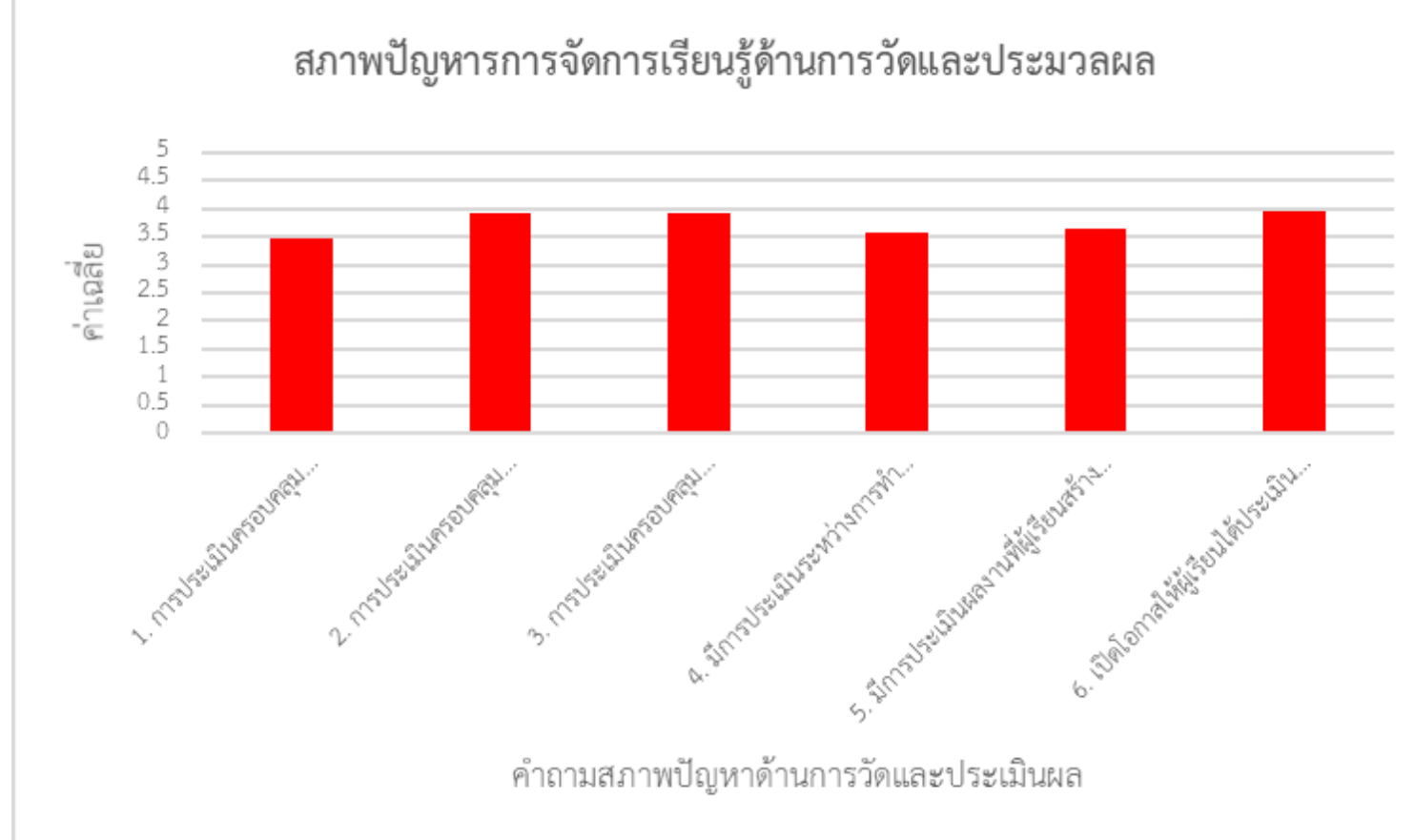
การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน มีผลการวิจัยทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการสอนและเทคนิคการสอน ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.74 รองลงมาคือด้านการสอนและเทคนิคการสอนมีค่าเฉลี่ยคือ 3.50 และด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.39 จากตารางสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ครูผู้สอนในรายวิชาฟิสิกส์มีปัญหาในด้านการวัดและประเมินผลมากที่สุด ซึ่งในประชากรกลุ่มตัวอย่างจะพบว่ามีการวัดและประเมินผลคล้ายคลึงกัน



รูปที่ 1 สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ด้านการสอนและเทคนิคการสอน



รูปที่ 2 สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้



กราฟสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้

สรุปผล

ผลการวิจัยพบว่าด้านการสอนและเทคนิคการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับมาก และด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้านการสอนและเทคนิคการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.50$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูสอนวิชาฟิสิกส์มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมการเรียนรู้หรือเทคนิควิธีที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมากที่สุด ($\bar{X}=4.03$) ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูฟิสิกส์มีปัญหาเกี่ยวกับการมีสื่อ-อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ให้ผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริงมากที่สุด ($\bar{X}=3.82$) ด้านการวัดและประเมินผลครูฟิสิกส์มีสภาพปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.74$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูฟิสิกส์มีปัญหาเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นมากที่สุด ($\bar{X}=3.94$) จากการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ครูฟิสิกส์ต้องมีการส่งเสริมพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ที่เสริมเทคนิคการเรียนรู้แนวใหม่ เช่น Active Learning และ STEM เป็นต้น ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเรื่องการให้สื่อเทคโนโลยีในการสอนวิชาฟิสิกส์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- สุปราณี นพโธสง. (2537) ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ภาคคำนวณ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กานต์วี บุษยานนท์. (2546). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรมในโรงเรียนแกนนำสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เจตนัสฤกษ์ สัจพันธ์, เกิดถาว บุญปรากร และวันทนา ไกรฤกษ์. (2558). สภาพและปัญหาการเรียนรู้อังกฤษของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดเทศบาลในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. ในการประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 (น. 270-284) 26 มิถุนายน 2558. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ทองคุณ หงส์พันธุ์. (2542). บัญญัติ 20 ประการของงานสอน สอนดีต้องมีหลัก. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาการพัฒนาครูสถาบันราชภัฏจันทรเกษม.