

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กล่าวถึงอิทธิพลและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ไว้ว่า จากสภาวะการณ์ของโลกที่เกิดขึ้นในปัจจุบันความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ได้เข้ามามีอิทธิพลอย่างเห็นได้ชัดเจน เนื่องจากวิทยาศาสตร์นั้นได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงานตลอดจนอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และทุกสิ่งทุกอย่างที่กล่าวมานั้นก็เป็นผลมาจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่ได้มีการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ วิจัย ค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นเหตุเป็นผล และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบระเบียบ สามารถตัดสินใจโดยการใช้ข้อมูลที่มาจากรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ในการพิจารณา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิทยาศาสตร์จึงเป็นวัฒนธรรมของโลกยุคใหม่ที่เป็น สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) ด้วยเหตุนี้การพัฒนา รูปแบบของการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์จึงมีจำเป็นอย่างยิ่งในสภาวะการณ์ของโลกในปัจจุบัน เพื่อที่จะทำให้ทุกคนมีความรู้ความสามารถที่จะเข้าใจพื้นฐานของธรรมชาติรอบ ๆ ตัว และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ถูกพัฒนาไปตลอดเวลา และสามารถนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ไปใช้ อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม ต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 92) ดังนั้นจะพบว่าบทบาทของวิทยาศาสตร์นั้นมีความสำคัญอย่างมากในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ทำให้การพัฒนาการศึกษาโดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยในปัจจุบัน เพื่อการพัฒนาศักยภาพของพลเมือง และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ แต่การจะพัฒนาการศึกษาได้นั้น มีปัจจัยหลายด้านที่ต้องให้ความสำคัญ ด้วยความเหมาะสมตามบริบทของผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาในประเด็นที่สำคัญ ดังเช่นที่ผู้วิจัยจะกล่าวต่อไปนี้

สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวของผู้เรียนและอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ซึ่งมีขอบเขตครอบคลุมตั้งแต่สภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และสภาพแวดล้อมภายในชุมชน แต่จะเห็นได้ว่าสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยตรงมากที่สุด และมีครูผู้สอนเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ที่มีประสิทธิภาพ ส่วนสภาพแวดล้อมทางบ้านและครอบครัว สภาพแวดล้อมในโรงเรียน สภาพแวดล้อมในชุมชน เมื่อพิจารณาดูก็จะเห็นได้ว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียนและในโรงเรียนมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนได้โดยตรงมากที่สุด และอยู่ในขอบเขตที่ผู้สอนสามารถดูแลและจัดการได้ สภาพแวดล้อมทางบ้านและครอบครัวของผู้เรียน และสภาพแวดล้อมในชุมชนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนไม่สามารถเข้าไปจัดการปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามที่ต้องการได้มากเท่าในโรงเรียนและห้องเรียน อย่างไรก็ตามครูผู้สอนต้องตระหนักเสมอว่า โดยแท้จริงแล้วไม่สามารถแบ่งแยกสภาพแวดล้อมทางบ้านออกจากผู้เรียนได้ เพราะสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนและมีความสัมพันธ์กันหลายด้าน ที่จะพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ได้อย่างเหมาะสม และมีทักษะ องค์ความรู้สำหรับการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน (สุจินต์ วิสวธีรานนท์, 2555 : 116)

เจตคติเป็นเรื่องของความรู้สึก ที่มีความพึงพอใจหรือไม่มีความพึงพอใจ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้แต่ละบุคคลมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งจะมีเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น บุคคลรอบข้างย่อมมีอิทธิพลอย่างยิ่ง ซึ่งเจตคติเองก็มีความสำคัญอย่างมากที่ครูผู้สอนควรสร้างให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เนื่องจากว่าหากผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ ดังนั้นการสร้างเจตคติหรือการพัฒนาเจตคติจึงเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง (พรธนะวิไล ชมจิต, 2557 : 96) ในทางวิทยาศาสตร์เจตคติสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น สำคัญดังนี้ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ (Relate Attitude Toward Science) หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกของบุคคล ที่มีต่อวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ความเชื่อ ค่านิยม รวมไปถึงคุณธรรม และจริยธรรม ในทางด้านวิทยาศาสตร์ และประเด็นสำคัญต่อมาก็คือ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Attitude) หมายถึงคุณลักษณะของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการที่จะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาคำความรู้ ซึ่งการที่จะใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพได้นั้น จะขึ้นอยู่กับอุปนิสัยของแต่ละบุคคล ซึ่งจัดได้ว่าเป็นเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ควรมีลักษณะ ต่อไปนี้ อยากรู้อยากเห็น เพียรพยายาม มีเหตุผล เชื่อสัจย์ ละเอียดรอบคอบ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (ภพ เลหา ไพบูลย์, 2542 : 12 – 13)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นลักษณะการดำเนินการวิจัยในรูปแบบของวงจรมันไควเวียน (Spiral) ที่เป็นการศึกษาค้นคว้าหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติจริง เพื่อที่จะนำ

ปัญหาท้าทายและพัฒนาคุณภาพของงานที่กำลังปฏิบัติอยู่นั้นให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพมากยิ่งขึ้น และลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมได้ในระหว่างดำเนินการนั้นก็จะเป็นฐานข้อมูลในการนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานในขั้นถัดไป (กิตติพร ปัญญาภิบาล, 2540 : 9) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนางานที่ตนเองกำลังปฏิบัติอยู่ให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (บุญมี พันธุ์ไทย, 2542 : 7) สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยในระดับสากลมาประยุกต์ใช้ในการประเมินการจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนรายบุคคลและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยการดำเนินการวิจัยในรูปแบบของวงจรมันเดเลียน เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าหาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้วยเครื่องมือ The Individual Classroom Environment Questionnaire (ICEQ) และ The Test Of Physics-Related Attitude (TOPRA)

สภาพปัญหาของโรงเรียนบรบือวิทยาคาร จากผลการประเมินคุณภาพภายนอก ครั้งที่ 3 ประจำปี 2542-2558 พบข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ด้านการจัดการศึกษา และด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรส่งเสริมให้มีทักษะการคิดอย่างเป็นกระบวนการจากการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกให้ได้ปฏิบัติตามขั้นตอน จดบันทึก นำผลมาเปรียบเทียบ และร่วมสรุปเป็นความคิดรวบยอด ควรออกแบบการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและการพัฒนาสมองของผู้เรียน รวมทั้งความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการต่างๆ การสร้างแรงจูงใจและใช้สื่อนวัตกรรมทำให้กระบวนการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย การประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายและปัญหาต่าง ๆ สะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และนำผลการประเมินของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน โดยการนำปัญหาจากกระบวนการเรียนการสอน และปัญหาต่าง ๆ ของผู้เรียนมาทำการวิจัยเพื่อศึกษาค้นคว้าแนวทาง วิธีการ เทคนิค สื่อ เครื่องมือ และนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าจากสภาพปัญหาโดยทั่วไปของโรงเรียนบรบือวิทยาคาร และสภาพการณ์ของโลกในปัจจุบันที่วิทยาศาสตร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตประจำวันของคนเราอย่างเลี่ยงไม่ได้ ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญและจะเป็นในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา ที่

จำเป็นจะต้องมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนประเทศให้สามารถแข่งขันทัดเทียมกับประชาคมโลกได้ ดังนั้นการพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และการพัฒนาเจตคติ จึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการพัฒนารูปแบบของการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนในระดับสากลที่เป็นที่ยอมรับ มาพัฒนาให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย จำนวน 2 เครื่องมือได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนรายบุคคล The Individual Classroom Environment Questionnaire (ICEQ) และเครื่องมือประเมินเจตคติ The Test Of Physics-Related Attitude (TOPRA) เพื่อพัฒนารูปแบบของการวิจัย และสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ในสภาพที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของนักเรียน โดยการวิจัยในเชิงปริมาณ ในรูปแบบของวงรอบ (Action Research) ที่วิเคราะห์ผลด้วยสถิติ ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ ครูผู้สอน นักเรียน นักวิชาการ ผู้บริหาร ตลอดจนผู้ที่สนใจในการวิจัยครั้งนี้ จะสามารถนำผลของการวิจัยไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์โดยแพร่หลายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนรายวิชาฟิสิกส์ ตามความคิดเห็นของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร
2. เพื่อพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์) ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติทางวิทยาศาสตร์กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนรายวิชาฟิสิกส์

สมมติฐานการวิจัย

1. สภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนฟิสิกส์ ตามสภาพที่เป็นจริง ที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงกับสภาพแวดล้อมที่ประสงค์ตามความคิดเห็นของนักเรียน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติทางวิทยาศาสตร์กับการพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนรายวิชาฟิสิกส์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาจะครอบคลุมประเด็นการศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้ที่ 5 พลังงาน มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูป พลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ตัว ชีวคช่วง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ของการวิจัย ดังนี้
โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ตำบลหนองสิม อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 มหาสารคาม

3. ขอบเขตด้านเวลา

ในการวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของเวลา ในการวิจัย จำนวน ภาคการศึกษา คือภาคเรียนที่ 2/2558 ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของการเรียนการสอนถึงสัปดาห์ที่ 12 ของการเรียน การสอน

4. ขอบเขตด้านการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มี รูปแบบของการเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นวงรอบ (Action Research) จำนวน 4 วงรอบ โดยข้อมูลที่ได้จะนำเสนอด้วยกราฟวิเคราะห์ โดยใช้สถิติในการ วิเคราะห์และอภิปรายผล เพื่อรับทราบความคิดเห็นกับปัญหาและพัฒนารูปแบบการจัด สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ฟิสิกส์ ให้เหมาะสมกับสภาพความแตกต่างทางด้าน จิต สังคมของแต่ละบุคคล

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ

การพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้

ตัวแปรตาม

1. เจตคติในทางวิทยาศาสตร์ รายวิชาฟิสิกส์
2. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในชั้นเรียน รายวิชาฟิสิกส์

นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนา หมายถึง กระบวนการประเมินเพื่อรับทราบความคิดเห็นของนักเรียนต่อสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ในสภาพที่เป็นจริง และที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาพัฒนาสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ในสภาพที่เป็นจริงในความคิดเห็นของนักเรียน และความสัมพันธ์กับเจตคติต่อรายวิชาฟิสิกส์ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง ลักษณะการดำเนินการวิจัย เป็นการศึกษาและแก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนางานที่ตนเองปฏิบัติอยู่ให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินเพื่อรับทราบความคิดเห็นของนักเรียนต่อสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ในสภาพที่เป็นจริง และที่พึงประสงค์ เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ในสภาพที่เป็นจริงให้ไม่มีความแตกต่างกับสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ และตรวจสอบความสัมพันธ์กับเจตคติต่อรายวิชาฟิสิกส์

สภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ที่เป็นจริง หมายถึง สภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงในการรับรู้ของนักเรียนในชั้นเรียน รายวิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

สภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ หมายถึง สภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้ ที่นักเรียนประสงค์ที่จะให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน รายวิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกของบุคคล ที่มีต่อวิทยาศาสตร์ รายวิชาฟิสิกส์ ในด้านต่าง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ความเชื่อ ค่านิยม รวมไปถึงคุณธรรม และจริยธรรม ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์

ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกทางด้านความรู้สึก ความเชื่อและการตัดสินใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ การรับรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมในขณะนั้นเป็นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

เครื่องมือประเมินความคิดเห็นสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนรายบุคคล The Individual Classroom Environment Questionnaire (ICEQ) หมายถึง เครื่องมือประเมินสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน มีจำนวนทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลิกภาพ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการสืบค้น และด้านความแตกต่างที่เกี่ยวกับลักษณะของชั้นเรียน กับหลักสูตรและเนื้อหา รวมทั้งรวม 25 ข้อ ระดับของความคิดเห็น 1 – 5 คะแนน ที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร ต่อสภาพการจัดการเรียนรู้ชั้นเรียน ฟิสิกส์ ในสภาพที่เป็นจริง (Actual) และที่พึงประสงค์ (Prefer)

เครื่องมือประเมินเจตคติ The Test Of Physics-Related Attitude (TOPRA) หมายถึง เครื่องมือประเมินเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์) ของนักเรียนต่อ สภาพการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยแบบประเมินมีจำนวนทั้งหมด 8 ข้อ ตามมาตรฐานระดับของกรวัด 5 ระดับ ในการประเมินเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรบือวิทยาคาร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ครู นักวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่สนใจ ได้รูปแบบการวิจัย เครื่องมือวิจัย ที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ไปประยุกต์ใช้งาน เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ของครู ในรายวิชาฟิสิกส์ ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์
2. ครู นักวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่สนใจ ได้รูปแบบการวิจัย เครื่องมือวิจัย ที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ไปประยุกต์ใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ของครู ให้เหมาะสมตามความต้องการของนักเรียน ในชั้นเรียนฟิสิกส์
3. ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อเสนอแนะให้ ครู ผู้บริหารสถานศึกษา นำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ของครูและเจตคติต่อรายวิชาฟิสิกส์ของนักเรียน ในสถานศึกษาได้
4. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้มีเจตคติต่อรายวิชาฟิสิกส์เพิ่มสูงขึ้น โดยมีความคาดหวังว่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น