

1. ผู้จัดทำนวัตกรรม : นายปราโมทย์ ไชยราช ตำแหน่งครู โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 28(บ้านจานเขื่อนนามั่ง)
2. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ : วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3
3. ระยะเวลาดำเนินการ : 12 ชั่วโมง

4. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม เป็นการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) สามารถแบ่งได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การทำความเข้าใจกับปัญหา/ผู้ใช้ (Empathize) ว่าผู้ใช้มีความต้องการ สนใจหรือปัญหาอะไร
- 2) การกำหนดปัญหา (Define) อะไรคือสาเหตุของปัญหา และทำการกำหนดประเด็นที่จะแก้ไขให้ชัดเจน
- 3) การระดมความคิด (Ideate) ในการหาวิธีการ รูปแบบในการแก้ปัญหา โดยผ่านการมีส่วนร่วมของบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความจำเป็น ความต้องการของผู้ใช้จริง และความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรม
- 4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) เป็นการสร้างต้นแบบนวัตกรรมเพื่อนำมาทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย
- 5) ทดสอบ (Test) เป็นการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายจริง และทำการสะท้อนคิดเพื่อทำการปรับปรุงต้นแบบให้ดีขึ้น

การพัฒนานวัตกรรมของครูผู้สอน ตามแนวทางการคิดเชิงออกแบบ

1. โรงเรียนและครูผู้สอนจะต้องกำหนดประเด็นในการพัฒนาปัญหา หรือหัวข้อที่สนใจ (การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การลดความถดถอยในการเรียนรู้ และการพัฒนาสุขภาวะพื้นฐานของผู้เรียน) ประเด็นใดประเด็นหนึ่ง หรือมากกว่า 1 ประเด็นก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของโรงเรียน
2. พัฒนานวัตกรรมผ่านกระบวนการ PLC ภายในโรงเรียน โดยการมีส่วนร่วมของครู บุคลากรในโรงเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นถึงประโยชน์ที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ชั้นเรียน
3. การนำนวัตกรรมเข้าสู่ชั้นเรียน ซึ่งเป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยในตัวแผนการจัดการเรียนรู้ จะต้องมีการกำหนด Learning outcome (ตัวชี้วัด สมรรถนะ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะต่างๆ) ให้มีความชัดเจน กำหนดรูปแบบในการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งเก็บหลักฐานที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนและจากที่ครูได้เก็บรวบรวม เพื่อนำไปสู่การสรุปผลการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้

กรอบแนวคิดการสร้างนวัตกรรมในแต่ละด้าน

ด้านที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นส่วนที่ต้องทำความเข้าใจทั้งโรงเรียนในเรื่องของกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตรและนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ให้มีความสอดคล้องกับอัตลักษณ์โรงเรียน (School Concept) อัตลักษณ์ชุมชน อัตลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี ในการส่งเสริมสมรรถนะหลักของผู้เรียน และสมรรถนะตามรายวิชา องค์ประกอบของนวัตกรรมมาจากกระบวนการ PLC และการใช้ Lesson Study สะท้อนผลการใช้นวัตกรรม โดยการมีส่วนร่วมทั้งฝ่ายวิชาการ กลุ่มสาระวิชา ชุมชน/เครือข่าย และผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยง สำหรับขั้นตอนของการพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย แนวทางการกำหนดตัววัตถุประสงค์สมรรถนะ เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ซึ่งผลที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งสะท้อนกลับสู่โรงเรียน และผู้ปกครอง เพื่อให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน

ด้านที่ 2 การลดความถดถอยในการเรียนรู้ของผู้เรียน กระบวนการพัฒนายังใช้กระบวนการ PLC และ Lesson Study ไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนอยู่ ผู้ที่มีส่วนร่วม/ผู้เกี่ยวข้องยังคงเดิม แต่สิ่งที่แตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ คือ โรงเรียนอาจจะต้องมีการจัดทำข้อมูลภูมิหลังของผู้เรียนที่ค่อนข้างเป็นระบบ สามารถที่จะดึงข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ความถดถอยในการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ควรจะเป็นหรือไม่ และกำหนดแนวทาง นโยบายที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น โดยผ่านการพัฒนาครู ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องเนื้อหาสาระ วิธีการสอน เทคโนโลยีและสื่อ เพื่อลดความถดถอย ทั้งนี้ รูปแบบนวัตกรรม อาจจะอยู่ในรูปแบบการสอนเสริม การสอนทางไกล ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการเรียนการสอนรายบุคคล และดูผลลัพธ์ว่า Effect Size และสะท้อนผลมายังฝ่ายวิชาการ โรงเรียน ตลอดจนนำผลสะท้อนกลับยังผู้ปกครอง

ด้านที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสุขภาวะพื้นฐานของผู้เรียน สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะเห็นได้ว่า ทั้ง 3 แนวทาง ใช้กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมผ่านกระบวนการ PLC ซึ่งในการทำ PLC นี้ เสนอแนะว่า ครูสามารถนำกระบวนการ วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นตัวขับเคลื่อนได้ เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการคิดเชิงออกแบบ ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นจากการทำ PLC เริ่มตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย การสร้างนวัตกรรม การกำหนดกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรม การอบรมครูเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมไปใช้งาน การวางแผนการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ การสร้างและออกแบบเครื่องมือในการวัดและประเมินผล การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การสังเกตชั้น

เรียน การสะท้อนผลการใช้นวัตกรรม การวิเคราะห์ขนาดของผล (Effect Size) และการทำบันทึกการสอนส่งฝ่ายวิชาการหรือสะท้อนในวง PLC จะเห็นว่าการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมสอดคล้องกับการทำงานของครูได้

ในการนำต้นแบบนวัตกรรมไปทดลองใช้ในชั้นเรียน ผ่านกระบวนการ Lesson Study แบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

- 1) ชั้นวางแผนการสอน โดยการวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ และทำแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการ PLC
- 2) ชั้นปฏิบัติการ การนำแผนมาใช้ในการเรียนการสอน โดยมีเพื่อนครูที่ร่วมทำ PLC ทำการสังเกตการสอน
- 3) ชั้นสะท้อนผล เป็นขั้นตอนในการปรับปรุง แลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งก็จะสอดคล้องกับกระบวนการการสอนวิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3ในการนำนวัตกรรมไปใช้ และเป็นกระบวนการในการช่วยพัฒนานวัตกรรม รวมถึงสามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนได้

5. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน

วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3

6. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

ในศตวรรษที่ 21 สถานการณ์โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกกาภิวัตน์ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จึงเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) “ลดเวลาเล่น เพิ่มเวลารู้” ตามความนัด ความสนใจ โดยเพิ่มความรู้มีทักษะ มีคุณธรรมและจริยธรรม เชื่อมโยงกับการปฏิรูปการเรียนการสอนในยุคประเทศไทย 4.0 เรียกว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก “Active Learning” ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้หนึ่ง แปรตามตัวก็คือ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า “เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอน และการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียน

โดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการ และกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ

โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 28 (บ้านจานเขื่องนามัง) ได้ใช้นวัตกรรม ชื่อ วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ซึ่งการเรียนในวิชานี้มีปัญหาคือ นักเรียนขาดทักษะการบูรณาการ ชุมชน และพลศึกษา ครูผู้สอนได้ทำการค้นคว้าหาวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการจัดการศึกษาทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนดีขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนจึงได้นำวิธีการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) กับการสอนแบบเดิมโดยนำ วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3ครูผู้สอนจึงได้ออกแบบการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการวิ่งโดยใช้วัดสำราญจานเขื่องเป็นฐานการเรียนรู้

จากข้างต้นพบว่า จุดเด่น การศึกษาจากสถานที่จริงสู่รูปแบบหรือวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ และเกิดความคิดสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชา บนพื้นฐานของความสนใจใฝ่เรียนรู้ผ่านการใช้เทคโนโลยีที่มีความหลากหลาย/มีเครือข่ายทางการเรียนรู้ รวดเร็วและทันสมัย ครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ของผู้เรียนและเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21

ครูผู้สอนได้นำรูปแบบ วิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 เอื้อให้ผู้สอนสามารถใช้ศาสตร์ในการบูรณาการ จัดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ หลายรูปแบบและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ง่าย เกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเห็นรูปธรรมของเนื้อหา หรือเห็นภาพเสมือนจริงของการทดลอง การจำลองสถานที่และเหตุการณ์

ดังนั้นครูผู้สอนจึงได้นำวิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 เพื่อพัฒนาทักษะทางพลศึกษาทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาพลศึกษา

7. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

เชิงคุณภาพ

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเรียน และความสนใจในการเรียนพลศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการชุมชนเป็นฐาน
2. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้แบบบูรณาการชุมชนเป็นฐานและสามารถเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

เชิงปริมาณ

1. นักเรียนร้อยละ80สามารถเปรียบเทียบความสามารถในการเรียน และความสนใจในการเรียนพลศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการชุมชนเป็นฐาน
2. นักเรียนร้อยละ80เรียนรู้แบบบูรณาการชุมชนเป็นฐานและสามารถเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

8. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

9. หลักการแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

(Community-based Learning Management = CBLM)

การจัดการศึกษาฐานชุมชน หรือการจัดการศึกษาโดยใช้ฐานชุมชน มีแนวความคิดต่อประเด็น พัฒนาการของการจัดการศึกษาในระบบของไทยว่า โรงเรียนหรือสถานศึกษาเป็นแหล่งผลิตขนาดใหญ่ สถานศึกษาเป็นกลไกการพัฒนาคนและพัฒนาประเทศให้ก้าวทันโลก การศึกษาทำให้คนไทยรู้เท่าทัน ประเทศมีความเจริญก้าวหน้า และในสังคมแข่งขัน คนไทยให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และใช้ความรู้เป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพชีวิต สามารถใช้ความรู้จัดการตนเองได้เพิ่มมากขึ้น แต่ในทางกลับกัน แบบแผนการจัดการศึกษาโดยสถานศึกษาได้แยกคนออกจากชุมชน สังคม วัฒนธรรม จิตวิญญาณของความเป็นท้องถิ่น จนลืมนึกถึง วิถีชีวิตและความเป็นตัวตนเกือบสิ้นเชิง แยกการศึกษาออกจากครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น วัด ศาสนสถาน ที่มีบรรพบุรุษ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคุณธรรมศีลธรรมเป็นกลไกเชื่อมโยงคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (พิณสุตา สิริธรงค์ศรี, 2555)

หากมองในภาพกว้างเกี่ยวกับอนาคตด้านสังคมกับการศึกษา กลุ่มคนที่เข้าไม่ถึงการศึกษาและการเรียนรู้ จะถูกละเลยและทอดทิ้งโดยระบบการแข่งขัน คุณธรรมจริยธรรมและศีลธรรมของคนจะลดลง เด็กและเยาวชนให้ความสำคัญในโลกของตนเอง จะห่างเหินและละเลยบุพการี บรรพชนและความเป็นไปของสังคม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) เพราะโลกกว้างของผู้เรียนถูกจำกัดให้แคบลง (พิณสุดา สิริธรงค์ศรี, 2555) เป็นการศึกษาเดินตามรอยตะวันตก แบบต่อต่อความรู้ การศึกษาแบบท่องจำตำรา เน้นการท่องหนังสือ แต่ไม่เน้นการเรียนรู้วิถีชีวิต (ประเวศ วะสี, 2553) ทางออกของการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือทางเลือกการศึกษาฐานชุมชน แนวคิดในการจัดการศึกษาฐานชุมชน มีสาระสำคัญโดยสังเขปดังนี้ (วราภรณ์ สามโกเศศ และคณะ, 2553)

1) การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นระบบการศึกษาทางเลือกของภาคประชาชน ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความเข้มแข็งที่ฐานราก ที่จำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญกับครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น สถาบันศาสนา เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรอื่นของประชาชน เติมเต็มการจัดการศึกษาที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่สุขภาวะของคนไทย ทั้งทางด้านสติปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคม

2) การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาที่เชื่อว่า ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้ บนหลักการการศึกษาเพื่อมวลชนและมวลชนเพื่อการศึกษา ช่วยกันทำให้การศึกษาเป็นกลไกปลูกฝัง และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่บูรณาการเข้ากับวิถีชีวิต วัฒนธรรม รากเหง้า ประวัติศาสตร์ ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ

3) การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาที่เอา “ชีวิตเป็นตัวตั้ง” แทนการเอา “วิชาเป็นตัวตั้ง” ตามแบบแผนเดิม โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้รับทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมจริยธรรม รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาแบบเปิด ที่บูรณาการทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ทุกคนมีสิทธิ เพื่อที่จะให้ความเห็น หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เป็นการศึกษาที่ฟังเสียงประชาชน

4) การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการศึกษาที่สามารถรองรับผู้จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ไม่ประสงค์เข้ารับการศึกษาในระบบ แต่สามารถศึกษาต่อด้วยการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐและการยอมรับจากสังคม ผู้จบการศึกษาสามารถเลือกรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และการอาชีวศึกษา หรือเลือกที่จะมีอาชีพอิสระ มีสถานประกอบการ และหากต้องการกลับเข้าสู่การศึกษาในระบบ ก็สามารถเทียบความรู้และประสบการณ์ โดยองค์กรเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ที่สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นองค์รวม

5) การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการเพิ่มความสำคัญของเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น สถาบันศาสนาและสถาบันสังคมอื่นๆ โดยเฉพาะสถาบันครอบครัว ต้องหันมาให้ความสำคัญกับ

เยาวชนและบุคลากร โดยร่วมกันปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม มารยาท ประเพณีและวัฒนธรรมภายในครอบครัวและชุมชน โดยรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างครอบครัวเข้มแข็ง เป็นฐานรากของสังคม

6) การจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ (Interactive Learning Through Action) กระบวนการชุมชนคือ หัวใจของการพัฒนา แผนการพัฒนาของชุมชนเป็นแผนอย่างบูรณาการคือ เศรษฐกิจ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม สุขภาพ การศึกษาและประชาธิปไตย เพราะเชื่อว่า การเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติ จะนำไปสู่ชีวิตและการอยู่ร่วมกันที่ดี เป็นการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด ไม่ใช่การท่องวิชา การเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติทำให้ชีวิต เศรษฐกิจและสังคมพัฒนาอย่างบูรณาการ

จะเห็นว่าแนวคิดในการจัดการศึกษาฐานชุมชน เป็นการจัดการศึกษาทางเลือกที่มุ่งสร้างความเข้มแข็งฐานรากที่จำเป็นโดยภาคประชาชน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการศึกษาที่เอาชีวิตเป็นตัวตั้ง เพื่อสุขภาพทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและสังคม เป็นการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐและท้องถิ่น ชุมชนช่วยกันทำให้การศึกษาเป็นกลไกปลูกฝังคุณค่าและชีวิตที่ดีงาม เพราะกระบวนการชุมชนคือหัวใจของการพัฒนา

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

Active Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างหนึ่ง แปลตามตัวก็คือ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า “เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในครั้งนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอน และการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการ และกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ

การสอนแบบ Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการลงมือกระทำ และใช้กระบวนการคิด โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receivers) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co - creators) ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สารสนเทศทำให้การสื่อสารไร้พรมแดน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผลกระทบจากยุคโลกาภิวัตน์นี้ส่งผลให้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่าง

ต่อเนื่องและเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ประกอบกับปัจจุบันมีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายทุกวินาที ทำให้เนื้อหาวิชาที่มีมากเกินไปที่จะเรียนรู้จากในห้องเรียนได้หมด ซึ่งการสอนแบบเดิมด้วยการ “พูด บอก เล่า” ไม่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ดังนั้น จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของผู้เรียน จากผู้สอนคือผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (รัตนชนก รัตนภูมิ, 2564)

Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้ ำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคตหลักการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการสอนและกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน Active Learning จึงถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริม student engagement, enhance relevance, and improve motivation ของผู้เรียนทฤษฎีเกี่ยวกับการวิ่งในบริบทของการสอนพลศึกษามุ่งเน้นการพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการวิ่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ โดยการสอนพลศึกษามีหลักการและทฤษฎีหลายอย่างที่สมารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนการวิ่ง:

1.ทฤษฎีการเรียนรู้ทางร่างกาย (Motor Learning Theory):** ทฤษฎีนี้อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการที่ร่างกายเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวใหม่ๆ การสอนพลศึกษามักจะใช้ทฤษฎีนี้ในการสอนทักษะการวิ่ง เช่น การสอนท่าทางที่ถูกต้องในระหว่างการวิ่ง เช่น การก้าวขา การเคลื่อนไหวของแขน และการวางเท้า ซึ่งต้องใช้การฝึกฝนและการทำซ้ำ เพื่อให้เกิดความชำนาญและทักษะที่เหมาะสม

2.ทฤษฎีการพัฒนาความทนทาน (Endurance Development Theory):** การวิ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานในระยะยาว ดังนั้น การฝึกความทนทานจึงเป็นสิ่งสำคัญในการวิ่ง ทฤษฎีนี้เกี่ยวข้องกับการฝึกให้ร่างกายสามารถทำงานต่อเนื่องได้เป็นระยะเวลานานโดยไม่เหนื่อยล้า ซึ่งจะต้องมีการเพิ่มระยะเวลาและความเข้มข้นในการฝึกอย่างค่อยเป็นค่อยไป

3.ทฤษฎีการฝึกแบบแบ่งช่วง (Interval Training Theory):** การใช้การฝึกแบบแบ่งช่วงเป็นการฝึกที่มีการสลับระหว่างการวิ่งที่ความเร็วสูงกับการพักหรือวิ่งที่ความเร็วต่ำ ทฤษฎีนี้ช่วยในการเพิ่มความเร็วและความทนทาน โดยจะเหมาะสมกับการสอนในคลาสพลศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทั้งในด้านความเร็วและความทนทาน

4.ทฤษฎีการฝึกฝนแบบพัฒนา (Progressive Overload Theory):** การฝึกวิ่งควรมีการเพิ่มความยากขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ร่างกายได้พัฒนาความแข็งแรงและความทนทาน ทฤษฎีนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนพลศึกษาโดยการเพิ่มระยะทางหรือความเร็วในการวิ่งอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บและช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียน

5.ทฤษฎีการประหยัดพลังงาน (Energy Conservation Theory):** การสอนการวิ่งในพลศึกษามักจะมุ่งเน้นที่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิ่งได้นานโดยไม่เหนื่อยล้ามาก การเรียนรู้ท่าทางที่ถูกต้อง เช่น การเคลื่อนไหวของแขนขาและการวางเท้าที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประหยัดพลังงานได้มากขึ้น

6.ทฤษฎีการพัฒนาทางจิตใจ (Mental Training Theory)การวิ่งไม่เพียงแต่เป็นการฝึกทางร่างกายเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการฝึกสมาธิและการจัดการกับความเหนื่อยล้าในระหว่างการวิ่ง การใช้ทฤษฎีนี้ในการสอนพลศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการควบคุมจิตใจและแรงจูงใจในการวิ่งได้ดียิ่งขึ้น

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหล่านี้ในการสอนพลศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิ่งที่ดีขึ้นและสามารถพัฒนาความสามารถทางร่างกายและจิตใจในการทำกิจกรรมทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อัตลักษณ์จังหวัดอุบลราชธานี

อุบลราชธานี มักเรียกโดยทั่วไปสั้นๆ ว่า อุบลฯ อักษรย่อ อบ เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีพื้นที่ขนาดใหญ่เป็นลำดับที่ 2 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองจากจังหวัดนครราชสีมา และอันดับที่ 5 ของประเทศไทย และเป็นจังหวัดที่มีประชากรมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศรองจากจังหวัดนครราชสีมา[ต้องการอ้างอิง] นับเป็นจังหวัดที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน มีหลักฐานทั้งประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่เก่าแก่ เช่น ภาพเขียนสีที่อุทยานแห่งชาติผาแต้ม และยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง ประเพณีที่ขึ้นชื่อของจังหวัดนี้คือแห่เทียนพรรษา มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดยโสธร จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศลาว และประเทศกัมพูชา

จังหวัดอุบลราชธานีตั้งอยู่ในบริเวณแอ่งโคราช โดยมีลักษณะภูมิประเทศที่หลากหลายทั้งภูมิประเทศแบบที่ราบสูง ภูมิประเทศแบบภูเขาสลับซับซ้อนในชายแดนตอนใต้โดยเฉพาะบริเวณอำเภอน้ำยืนและนาจะหลวย โดยมีเทือกเขาที่สำคัญคือทิวเขาบรรทัดและทิวเขาพนมดงรัก มีแม่น้ำโขงกั้นระหว่างตัวจังหวัดและประเทศลาว และมีแม่น้ำสำคัญ ๆ ได้แก่ แม่น้ำมูลและแม่น้ำชี นอกจากนี้ยังมีลำน้ำที่สำคัญ ๆ หลายสาย มีลำเซบาย ลำเซบก ลำโดมใหญ่ และลำโดมน้อยเป็นอาทิ

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ส่วนมากนิยมประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักโดยมีการทำนาข้าวและเพาะปลูกพืชไร่ชนิดต่าง ๆ เช่น ปอแก้ว มันสำปะหลัง ถั่วลิสง มีการเลี้ยงปศุสัตว์ และทำการประมงอยู่เล็กน้อย และยังมีอาชีพอื่น ๆ ที่สำคัญด้วย อาทิ อุตสาหกรรมและการค้าบริการ จังหวัดอุบลราชธานีได้รับขนานนามว่า " เมืองนักปราชญ์ เมืองศิลปินแห่งชาติ"

ด้านอัตลักษณ์ คือ จังหวัดอุบลราชธานีขึ้นชื่อในเรื่องหัตถกรรม ซึ่งได้แก่ ผ้าทอเมืองอุบล ผ้าฝ้ายทอมือ หมอนขิด ผ้าขาวม้า ผ้าไหม เครื่องทองเหลือง เครื่องจักสานจำพวกกระดิ่ง กระตืบข้าว ข้องใส่ปลา ตะกร้า นอกจากนี้จังหวัดอุบลราชธานียังขึ้นชื่อในเรื่องของอาหารการกิน ได้แก่ หมูยอ กุนเชียง ไส้กรอกอีสาน และเค็มบักนัด (เค็มสับปะรด) ซึ่งเป็นอาหารพื้นเมืองที่ขึ้นชื่อของจังหวัดอุบลราชธานี ทำด้วยเนื้อปลาสดหรือปลาเทโพ หั่นเป็นชิ้นยาวๆ ตองในน้ำเกลือและเนื้อสับปะรดที่ซอยเป็นชิ้นเล็กๆ บรรจุในขวดแก้ว สามารถนำมาปรุงเป็นอาหารได้หลายอย่าง เช่น อาหารประเภทหลน มีจำหน่ายทั่วไปในตัวเมือง ผลิตภัณฑ์ทองเหลืองชุมชนบ้านปะอาว บ้านปะอาวเป็นหมู่บ้านที่เก่าแก่มากแห่งหนึ่งของจังหวัดอุบลราชธานี เป็นหมู่บ้านที่มีอาชีพที่เป็นสัญลักษณ์ประจำหมู่บ้าน ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ คือ การทำเครื่องทองเหลือง กรรมวิธีการผลิตยังเป็นแบบดั้งเดิม นอกจากนี้แล้ว ในหมู่บ้านยังมีศูนย์สาธิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทองเหลือง และทอผ้าไหมที่สวยงาม เปิดทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ เป็นต้น

10. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

- 1 การระบุปัญหา (Problem) ความคิดในการพัฒนานวัตกรรมนั้น ส่วนใหญ่จะเริ่มจากการมองเห็นปัญหา และต้องการแก้ไขปัญหาให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ
- 2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Objective) เมื่อกำหนดปัญหาแล้วก็กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อจัดทำหรือพัฒนานวัตกรรมให้มีคุณสมบัติ หรือลักษณะตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
- 3 การศึกษาข้อจำกัดต่างๆ (Constraints) ผู้พัฒนานวัตกรรมทางด้านการเรียนการสอนต้องศึกษาข้อมูลของปัญหาและข้อจำกัดที่จะใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง
- 4 การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม (Innovation) ผู้จัดทำหรือพัฒนานวัตกรรมจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ ความริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งอาจนำของเก่ามาปรับปรุง ดัดแปลง เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจคิดค้นขึ้นมาใหม่ทั้งหมด นวัตกรรมทางการศึกษามีรูปแบบแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะปัญหาหรือวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมนั้น เช่นอาจมีลักษณะเป็นแนวคิด หลักการ แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เทคนิค หรือสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี เป็นต้น
- 5 การทดลองใช้ (Experimentation) เมื่อคิดค้นหรือประดิษฐ์นวัตกรรมทางการศึกษาแล้ว ต้องทดลองนวัตกรรม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเป็นการประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขผลการทดลองจะทำให้ได้ข้อมูล

นำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาวัตกรรมการต่อไป ถ้าหากมีการทดลองใช้นวัตกรรมหลายครั้งก็ย่อมมีความ
มั่นใจในประสิทธิภาพของนวัตกรรมนั้น

6 การเผยแพร่ (Dissemination) เมื่อมั่นใจนวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ

แล้วก็สามารถนำไปเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จัก

ขั้นตอนการใช้พัฒนานวัตกรรม

2) ขั้นตอนดำเนินการ (Do)

2.1) ครูผู้สอน ดำเนินการวิเคราะห์วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้และผลการ
เรียนรู้ที่คาดหวัง

2.2) ครูผู้สอนจัดทำแผนบูรณาการการจัดการ

เรียนรู้ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดผลประเมินผล ให้ให้เหมาะสมกับสภาพชุมชน
และศักยภาพของโรงเรียน ชุมชนเป็นฐาน

2.3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับ ชุมชนเป็นฐาน

3) ขั้นตอนตรวจสอบและประเมินผลการพัฒนา (Check)

3.1) ประเมินผลการเรียนรู้และพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งในด้านของความรู้ ความเข้าใจ
ทักษะการปฏิบัติ และทัศนคติการของผู้เรียน ทั้งรายบุคคลและภาพรวม

3.1.1) ไม่ผ่าน ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอน ดังนี้

- วิเคราะห์ปัญหา
- วางแผนการแก้ปัญหาและพัฒนา
- จัดกิจกรรมการแก้ปัญหาและพัฒนา
- เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล
- สรุปผลการแก้ปัญหาและการพัฒนา

3.1.2) ผ่าน ดำเนินการขั้นต่อไป

4) ขั้นสรุปและรายงาน (Act)

ครูสรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และรายงานผลการจัดการเรียนรู้

กระบวนการหาคุณภาพของนวัตกรรม

โดยครูผู้สอน ตั้งตัวชี้วัดคุณค่าของสื่อหรือนวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นหลักว่ามีคุณภาพ โดยคำนึงถึงการหาคุณภาพหรือการตรวจสอบคุณภาพของสื่อหรือนวัตกรรมซึ่งสำหรับการหาคุณภาพของ นวัตกรรมสามารถทำได้หลายวิธี แต่ในที่นี้จะขอกล่าววิธีการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ดังนี้

1. นำสื่อ/นวัตกรรมที่สร้างขึ้น พร้อมวัตถุประสงค์การวิจัย/ศึกษา พร้อมนิยามศัพท์และแบบแสดงความคิดเห็น นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน โดยผ่านกระบวนการ PLC ในโรงเรียน
2. นำรายการที่ผู้เชี่ยวชาญในโรงเรียนไทยรัฐวิทยา28 (บ้านจานเชิงนามัง) จำนวน 3 ท่าน แสดงความคิดเห็นมาให้ค่าน้ำหนักคะแนน ถ้าเหมาะสม ได้ค่าน้ำหนัก +1 ถ้าไม่แน่ใจ ได้ค่าน้ำหนัก 0 และถ้าไม่เหมาะสม ได้ค่าน้ำหนัก -1
3. บันทึกค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละคน และทำการวิเคราะห์หาค่า IOC (หมายเหตุ ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้)

การตรวจสอบคุณภาพสื่อ/นวัตกรรมบางอย่าง เมื่อผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จะต้องนำไปทดลองใช้ (Try-out) หรือนำไปให้นักเรียนที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มที่ศึกษา ทำการตรวจสอบ เช่น ชุด การสอน ที่เรียกว่า เกณฑ์ประสิทธิภาพ (E1 /E2) คือ 75/75

- E1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ (ขณะทำงาน) E2หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
4. ปรับปรุงผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพนวัตกรรม E1/E2

1. ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียกว่า แบบเดี่ยว (หนึ่งคน) หรือ 1:1 หมายถึง ทดลองใช้นวัตกรรมกับนักเรียน 3 คน ที่ประกอบด้วย เก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 1 คน แล้วคำนวณหา E1 /E2 แล้วนำมาปรับปรุง
2. ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียกว่าแบบกลุ่ม หรือ 1:10 หมายถึง ทดลองใช้นวัตกรรมกับนักเรียนประมาณ 5-10 คน ที่ประกอบด้วย เก่ง ปานกลางและอ่อนคละกันไปในจำนวนเท่า ๆ กัน แล้วคำนวณหา E1 /E2 แล้วนำมาปรับปรุง
3. ทดลองกับกลุ่มใหญ่ที่เรียกว่าภาคสนาม หรือ 1 ห้องเรียน หมายถึง ทดลองใช้นวัตกรรมกับนักเรียน 1 ห้องเรียน แล้วคำนวณหา E1 /E2 แล้วนำผลการวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์ ถ้าต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 2.5 ก็ยอมรับได้

11. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

1. ความใหม่ (Newness) หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น บริการ หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิมหรือพัฒนาขึ้นใหม่กลายเป็นวิธีการเรียนรู้พลศึกษาแบบใหม่
2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ คือสามารถใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) ผู้การเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานชุมชนเป็นฐาน

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนมีนโยบายที่ชัดเจนในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3
2. ครูมีนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิธีการสอนพลศึกษาด้วยกิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3
3. นักเรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนี้
 - 3.1 ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)
 - 3.2 ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)
 - 3.3 ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy)
 - 3.4 ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)
4. ชุมชนให้การสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้

13. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

จำนวน 1,000 บาท

14. การประเมินผล

การประเมินผล ใช้การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หมายถึง การทดลองใช้นวัตกรรมกับผู้เรียนแต่ละคนจำนวน 3 คน โดยสุ่มเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 1 คน โดยผู้พัฒนานวัตกรรมสังเกตการใช้นวัตกรรมของแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

การประเมินและการปรับปรุงครั้งที่ 1 หมายถึงการนำผลการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งมาประเมินผล และปรับปรุงนวัตกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การทดลองแบบกลุ่มเล็ก หมายถึงการทดลองใช้นวัตกรรมกับผู้เรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คนโดยการสุ่ม ผู้เรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนอย่างละ 3 คนโดยจัดให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การประเมินและการปรับปรุงครั้งที่ 2 หมายถึงการนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมา วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยอาจใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 หรือการเปรียบเทียบผล การทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน(t-test) ในการประเมินการเรียนการสอนพลศึกษาวิธีการสอนพลศึกษาด้วย กิจกรรมการวิ่ง บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3