

แบบฟอร์มข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) สำหรับโครงการ
ประกอบการเสนอของงบประมาณบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ชื่อโครงการวิจัย/โครงการย่อย (ภาษาไทย) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและ
อเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ
TGT (Teams-Games –Tournaments) ร่วมกับ บอร์ดเกม (Board
Game)

(ภาษาอังกฤษ) Develop of Learning Achievment of The crisis of natural
resources and environment in North America continent and
South America continent Topic of Grade 9/4 demonstration
school of suan sunandha rajabhat university by using TGT
(Teams-Games –Tournaments) along Board Game

ชื่อชุดโครงการวิจัย (ภาษาไทย)
(ภาษาอังกฤษ)

ส่วน ก : ลักษณะโครงการวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

ใหม่

ต่อเนื่อง

ระยะเวลา ปีเดือน ปีนี้เป็นปีที่ 0 (ระยะเวลาดำเนินการวิจัยไม่เกิน 5 ปี)

ประเภทโครงการ

โครงการวิจัย

โครงการย่อย

ประเภทงานวิจัย

พื้นฐาน (basic Research)

พัฒนาและประยุกต์ (Development)

วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operational Research)

วิจัยทางด้านคลินิก (Clinical Trial)

วิจัยต่อยอด (Translational research)

การขยายผลงานวิจัย (Implementation)

ประเภทการใช้งบประมาณ

หน่วยงานดำเนินการวิจัยเอง

จัดจ้างหน่วยงานอื่นวิจัย

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำ

1. ผู้รับผิดชอบ

คำนำหน้า	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	หน่วยงาน	สัดส่วนการมีส่วนร่วม
นางสาว	อารยา พักละ	หัวหน้าโครงการ	โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวน สุนันทา	100%
		ผู้ร่วมวิจัย		
		ผู้ร่วมวิจัย		

2. สาขาที่สอดคล้องกับงานวิจัย

- 2.1 สาขาการวิจัยหลัก OECD 5. สังคมศาสตร์
 สาขาการวิจัยย่อย OECD 5.3 สังคมศาสตร์ : ศึกษาศาสตร์
 ด้านการวิจัย สังคม/มนุษยศาสตร์
- 2.2 สาขา ISCED 01 Education
 011 Education
 0110 Education not further defined

3. คำสำคัญ (keyword)

- คำสำคัญ (TH) กระบวนการกลุ่มโดยใช้เกม,บอร์ดเกม,ภัยพิบัติ
 คำสำคัญ (EN) Teams-Games –Tournaments, Board Game,Natural resources crisis

4. เป้าหมายการวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภัยพิบัติธรรมชาติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ผ่านเกณฑ์
2. ครูผู้สอนมีแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การ์ดเกมในการจัดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) บนพื้นฐานกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ในทุกมิตินั้นเป็นรากฐานในการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรมจริยธรรม แล้วนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ด้วยสภาพของภาวะโลกาภิวัตน์ มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว ที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจะต้องมีทักษะชีวิตและมีความเป็นพลเมือง ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การปรับตัว ตระหนักถึงมุมมองของตนเองและผู้อื่นโดยเฉพาะปัญหาภัยพิบัติธรรมชาตินั้นวันจะมีความรุนแรงขึ้น สร้างความเสียหายจำนวนมากการเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนใน

การเผชิญต่อสถานการณ์ต่างๆที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทั้งนี้เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับประเทศพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้ยึดหลักให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) โดยอาศัยองค์ประกอบสำคัญ ๓ ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ จากมาตรฐานตัวชี้วัดของ ส.๕.๑ ม.๓/๒ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ และมาตรฐานตัวชี้วัดของ ส.๕.๒ ม.๓/๔ วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ได้อย่างยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๑: ๑๔๗)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (ฝ่ายมัธยม) สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีการสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ทำให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ ๕ สาระ โดยในที่นี่จะศึกษาเกี่ยวกับสาระภูมิศาสตร์ นับเป็นสาระที่เป็นเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นพลเมืองโลกเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๔ สภาพปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขมากที่สุดคือปัญหาผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจากผู้เรียนไม่สนใจในรายวิชา การเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายส่งผลให้ผู้เรียนไม่มีความเข้าใจในบทเรียน และการทำงานเป็นกลุ่ม สาระภูมิศาสตร์ ทักษะที่จำเป็นต้องมีในศตวรรษที่ ๒๑ มีเป้าหมายของการเรียนรู้ที่จะมุ่งให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความสนใจใฝ่รู้ ส่งเสริมความกระตือรือร้นสนใจในการเรียน

จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓/๔ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่ผู้วิจัยเลือกใช้คือ การจัดการเรียนการสอนแบบ TGT (Teams-Games - Tournaments) ร่วมกับ บอร์ดเกม (Board games) เป็นวิธีการเรียนที่สร้างความสนุกสนานร่วมกับการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย โดยมีกฎเกณฑ์และกติกาที่ชัดเจนช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกตและการจดจำข้อมูลอันจะนำไปสู่ความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากขึ้นอีกทั้งได้ทักษะการสื่อสาร คิด แก้ปัญหาและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ต่อไปในอนาคต

6. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ บอร์ดเกม (Board games) เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4

7. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเนื่องจากนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ อันเป็นผลมาจากขาดความสนใจเพราะการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายเป็นหลัก

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาในการวิจัย คือ สารที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ โดยมีเนื้อหาต่อไปนี วาดภัย อุทกภัย ไฟป่า แผ่นดินไหว เอลนีโญ-ลานีญา และภูเขาไฟประทุ

8. ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบTGT (Teams-Games – Tournaments) ร่วมกับ บอร์ดเกม (Board Game) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.2 องค์ประกอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.4 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 - 1.5 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.6 ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.7 ทฤษฎีการเรียนรู้ Bloom
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เกมประกอบการสอน
 - 2.1 ความหมายของเกม
 - 2.2 ลักษณะของเกมประกอบการสอน
 - 2.3 การสร้างบอร์ดเกม
3. หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน
4. หลักสูตรกลุ่มสาระสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม

สมมุติฐาน

1. คาดว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ผ่านเกณฑ์
2. คาดว่าบอร์ดเกม เรื่องภัยพิบัติธรรมชาติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

1. ตัวแปรต้น บอร์ดเกม เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้
2. ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ, ทักษะกระบวนการกลุ่ม

9. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

ธีรภาพ แซ่เซี่ย (2560: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 จังหวัดปทุมธานี พบว่าการใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่าเดิมอย่างมี
 นัยสำคัญ 0.5

อรรถเศรษฐ์ ปรีดากรณ์ (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา เรื่องวงสี่ธรรมชาตินี้สำหรับ
 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนวัดหนองตำลึง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนนักเรียนมี
 ค่าเฉลี่ย 11.93 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเป็น 16.17 ซึ่งผลสัมฤทธิ์โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน และ
 นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการใช้บอร์ดเกมเพื่อการศึกษาในระดับมากที่สุดในทุกด้าน

10. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

10.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL) (สำหรับเป้าหมายที่ 1, 2)

TRL ณ ปัจจุบัน ไม่ระบุ

อธิบาย

TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น ไม่ระบุ

อธิบาย

10.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL) (สำหรับเป้าหมายที่ 2)

SRL ณ ปัจจุบัน ไม่ระบุ

อธิบาย

SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น ไม่ระบุ

อธิบาย

11. ศักยภาพองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะพัฒนา

11.1) ศักยภาพทางการตลาดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะพัฒนา สำหรับเป้าหมายที่ 1 (หากระบุเป็น ตัวเลขได้ โปรดระบุ)

11.1.1) ขนาดและแนวโน้มของตลาด/โอกาสทางการตลาด

ในปัจจุบัน “บอร์ดเกม” มีมากมายหลายประเภทในขณะที่บอร์ดเกมการศึกษานั้นมีน้อย โดยส่วนใหญ่บอร์ดเกมจะ
 นำเข้าจากต่างประเทศ ในวงการบอร์ดเกมของประเทศไทยกำลังเป็นที่สนใจและเป็นที่ยอมรับแม้แต่คาเฟ่ก็ยังมีบอร์ดเกม
 เพื่อเป็นตัวกระตุ้นให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ การเติบโตอย่างก้าวกระโดดของวงการบอร์ดเกมนั้นเหมาะสำหรับใช้เป็น
 การในการเรียนการสอน

11.1.2) ลักษณะเฉพาะ/ความใหม่ของผลงานวิจัยที่แตกต่างจากที่มีในปัจจุบัน

การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาได้มีการวางแผนดำเนินการตามหลักการวิจัยและพัฒนาโดยมีเป้าหมายเพื่อเป็น
 ตัวกลางที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง
 Active Learning การเรียนรู้ไม่ได้หยุดอยู่ที่ความเข้าใจเนื้อหาเท่านั้น เป็นเป็นเรื่องพฤติกรรมทางด้านสติปัญญา
 (Benjamin Bloom) ออกเป็น 6 ระดับ คือ 1. การจดจำ (Remembering) 2. การทำความเข้าใจ (Understanding)
 3. การประยุกต์ใช้ (Applying) 4. การวิเคราะห์ (Analyzing) 5. การประเมิน (Evaluating) 6. การสร้างสรรค์
 (Creating) บอร์ดเกมสมัยใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมพฤติกรรมดังกล่าวการใช้บอร์ดเกมเป็นสื่อการสอนจึง
 ได้รับความนิยมมากขึ้นเพราะเป็นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ความเข้าใจในบทเรียน มาทดลองปฏิบัติ
 โดยตรงภายใต้แบบจำลองปิดที่มีกฎตายตัว

11.2) ผลกระทบของโครงการที่มีต่อสังคม ในรูปแบบของการกระจายรายได้ (Income distribution) และการแก้ไขปัญหาของชุมชน สำหรับเป้าหมายที่ 2

11.2.1) ความต้องการของชุมชน/ปัญหาของชุมชน

ไม่กระทบในรูปแบบการกระจายรายได้เพราะนวัตกรรมการศึกษา บอร์ดเกม ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

11.2.2) ผลกระทบที่เกิดจากงานวิจัยในรูปแบบของการลดผลกระทบทางลบ หรือขยายผลกระทบทางบวก (หากระบุเป็นตัวเลขได้ โปรดระบุ)

ไม่มีผลกระทบในทางลบ เพราะบอร์ดเกมสามารถนำไปใช้ซ้ำได้และต่อยอดในศาสตร์อื่นๆได้

12. วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบTGT (Teams-Games – Tournaments) ร่วมกับ บอร์ดเกม (Board Game) เป็นวิจัยเชิงทดลองโยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบอร์ดเกม (Board games) เรื่องภัยพิบัติทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. ขั้ววางแผน คือกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 10 คน เลือกวิธีเจาะจง 2. ขั้นตอนปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1. แผนจัดการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในส่วนขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ ศึกษารูปแบบการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกม จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงจุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำไปสร้างแผนการเรียนการสอนแล้ว 3. ขั้นตอนตรวจสอบการเก็บข้อมูล 4. ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล

13. สถานที่ทำการวิจัย

ในประเทศ/ ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/ จังหวัด	พื้นที่ที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	กรุงเทพมหานคร	ห้องปฏิบัติการ	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ในประเทศ	กรุงเทพมหานคร	ภาคสนาม	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ต่างประเทศ		สำนักงาน	

14. ระยะเวลาการวิจัย

ระยะเวลาโครงการ 0 ปี 5 เดือน
วันที่เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2563 วันที่สิ้นสุด 31 ธันวาคม 2563

แผนการดำเนินงานวิจัย (ปีที่เริ่มต้น – สิ้นสุด)

ปี (งบประมาณ)	กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
2563	ขึ้นวางแผน	x												
2563	ชั้นปฏิบัติการ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมเรื่องภัยพิบัติธรรมชาติ ทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้และบอร์ด เกมและบททดสอบวัดผลสัมฤทธิ์		x											
2563	นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปหาค่า IOC			x										
	รวม													100
2564	นำเครื่องมือที่ใช้ไปปรับปรุงแก้ไข			x										
2564	เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย				x									
2564	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิเคราะห์ ข้อมูล					x								
	รวม													100

15. งบประมาณของโครงการวิจัย

15.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ (กรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน)

ปีที่ดำเนินการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณที่เสนอขอ
ปีที่ 1	2563	5,000
ปีที่ 2	2564	15,000
รวม		20,000

15.2 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณปีที่เสนอขอ

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
งบบุคลากร	ค่าตอบแทนผู้วิจัยเดือนละ 2,500 บาท	7,500
งบดำเนินการ : ค่าตอบแทน	ที่ปรึกษาโครงการ	2,500
งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย	ค่าจ้างเหมาข้อมูล	5,000
งบลงทุน : ครุภัณฑ์	ค่าจัดทำรายงาน	5,000
รวม		20,000

15.3 เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (พร้อมแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ)

ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน			ลักษณะการใช้งานและความจำเป็น	การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อโครงการสิ้นสุด
	สถานภาพ	ครุภัณฑ์ใกล้เคียงที่ใช้ ณ ปัจจุบัน (ถ้ามี)	สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน		
	ไม่มีครุภัณฑ์นี้				
	ไม่มีครุภัณฑ์นี้				

16. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัย (Output/Outcome/Impact)

ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ	รายละเอียดของผลผลิต	จำนวนนับ						หน่วยนับ	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ
		ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม			
1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับอุตสาหกรรม								ต้นแบบ		
13. องค์ความรู้ใหม่								เรื่อง		

17. สถานที่ใช้ประโยชน์

ในประเทศ/ ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/ จังหวัด	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	กรุงเทพมหานคร	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ในประเทศ	กรุงเทพมหานคร	
ต่างประเทศ		

18. แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย (ถ้ามี)

.....

.....

.....

19. การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

- ไม่มีการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ไม่มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง

หมายเลขทรัพย์สินทางปัญญา	ประเภททรัพย์สินทางปัญญา	ชื่อทรัพย์สินทางปัญญา	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ชื่อผู้ครอบครองสิทธิ์

20. มาตรฐานการวิจัย (ถ้ามี)

- มีการใช้สัตว์ทดลอง
- มีการวิจัยในมนุษย์
- มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่
- มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

21. หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching Fund

ประเภท	ชื่อหน่วยงาน/บริษัท	แนวทางร่วมดำเนินการ	การร่วมลงทุน	จำนวนเงิน (In cash (บาท))
ภาคการศึกษา (มหาวิทยาลัย/ สถาบันวิจัย)			ไม่ระบุ	
ภาคอุตสาหกรรม (รัฐวิสาหกิจ/ บริษัทเอกชน)			ไม่ระบุ	

*กรณีมีการลงทุนร่วมกับภาคเอกชน ให้จัดทำหนังสือแสดงเจตนาการร่วมทุนวิจัยพัฒนาประกอบการเสนอขอ

22. ลงลายมือชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย/ชุดโครงการวิจัย พร้อมวัน เดือน ปี

ลงชื่อ อารยา พักละ

(นางสาวอารยา พักละ)

หัวหน้าโครงการวิจัย/ชุดโครงการวิจัย

วันที่ 22 เดือนมกราคม พ.ศ. 2564