

รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพ

อย่างมีความคิดสร้างสรรค์

วันที่รับบทความ : 13/01/2566

วันที่แก้ไขบทความ : 19/05/2566

วันที่ตอบรับบทความ : 10/06/2566

เพชรรา พิพัฒน์สันติกุล ¹

สมใจ หุตะสุขพัฒน์ ²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้เพื่อ 1) สร้างและใช้รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ 2) ติดตามผลการใช้รูปแบบและ 3) เผยแพร่รูปแบบดังกล่าว กลุ่มเป้าหมาย คือ เยาวชนในชุมชน อบต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ตามความสมัครใจ จำนวน 15 คน ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ คือ การฝึกอบรมด้วยหลักสูตรเชิงปฏิบัติการโครงการการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ตามโครงสร้างที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งในกระบวนการฝึกอบรมจะเน้นการสื่อสารโดยมีการพูดคุยกัน (Talking) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การแสดงความคิดเห็นเชิงหลักการและเหตุผลของสิ่งนำเสนอ การคิดแก้ปัญหาตามที่โจทย์กำหนด การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุงสิ่งที่อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่ และการนำเสนออย่างมีหลักการ รูปแบบนี้สามารถสร้างบุคลิกภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนตำบลแครายเพิ่มขึ้น หลังเข้าร่วมโครงการ เยาวชนสามารถจัดทำโครงการเชิงสร้างสรรค์จำนวน 3 โครงการ คือ กฎจราจรในไทยที่ต่างชาติต้องรู้ แยกขยะเพื่อโลก และธรรมนูญโรงเรียน เยาวชนได้สะท้อนคิดผลเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านมีความรู้สึกสนุกสนานในการเรียนรู้และได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้พัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งมีผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ในระดั้มากถึงมากที่สุด ผลการติดตามการใช้รูปแบบการพัฒนา พบว่า เยาวชนทั้ง 15 คน เห็นว่าการฝึกอบรมสัมมนาตรงกับความต้องการหรือความต้องการ และได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมในระดับมาก การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้หลังการฝึกอบรม พบว่า กำลังวางแผนการสร้าง พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์มากที่สุด และเห็นว่าปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สามารถสร้างและพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ได้สำเร็จ คือ ความรู้และทักษะจากการอบรม การให้คำแนะนำของวิทยากรที่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำในการสร้างพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ช่วยให้พัฒนามาเริ่มต้นได้ง่ายขึ้น การเผยแพร่รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 สามารถนำไปขยายผล เพื่อพัฒนาเป็นโครงการที่มีประโยชน์ในการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาองค์กร ผู้ใหญ่ควรเปิดพื้นที่ให้เยาวชนได้แสดงความคิดเห็นและให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้กำลังใจเยาวชนได้สร้างสรรค์ผลงาน

คำสำคัญ : รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 นวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพ ความคิดสร้างสรรค์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
อีเมล: petchara.pi@mail.rmutk.ac.th

² อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
อีเมล: november-nine@hotmail.com

Youth Development Model 4.0 to Create Innovation Career Skills with Creative Thinking

Received : 13/01/2023

Revised : 19/05/2023

Accepted : 10/06/2023

Petchara Pipatsuntikul ¹

Somjai Hutasukpat ²

Abstract

The research objectives were to 1) create and implement the youth development model 4.0 to create innovation in career skills creatively, 2) pursue the use of this model and 3) disseminate it. The sample group was 15 voluntary youths in the community of Tambon Khae Rai, Amphoe Krathom Baen, Samut Sakhon. The results were as follows: The youth development model was training through a workshop curriculum to develop creative skills in the 21st century according to a specified structure. The training process focused on communication by talking, sharing ideas or learning with each other, discussing the principles and rationale of the presentation, thinking to find out solutions for the given problems, using creativity for improvements or finding new ways to solve existing problems, and presenting with a principled approach. This model was able to increase the creative personality of the youth after joining the project. They established 3 creative projects: Thai traffic rules needed for foreigners, waste separation for the world, and the school constitution. They reflected on the learning outcomes that they enjoyed learning and applied what they had learned for self-development and their society. Moreover, the satisfaction assessment showed knowledge, understanding, and use at the highest level. They concurred on the training matched their expectations and provided benefits at a high level. Applying the knowledge gained after the training was at the highest level with their plans to develop creative innovations. The key factors that helped to develop creative innovations successfully were knowledge and skills gained from training and advice from mentors. The dissemination of the model was suited to be expanded to

¹ Asst.Prof., Ph.D., Technical Education Department, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Krungthep e-mail: petchara.pi@mail.rmuth.ac.th

² Lecturer, Technical Education Department, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Krungthep e-mail: november-nine@hotmail.com

develop useful projects for self-development, job, and organization development. Young people should be provided space to express their opinions and received support and encouragement to create their works.

Keywords: Youth Development Model, create innovation career skills, Creative Thinking

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศ ยึดหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนปฏิรูปประเทศได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศ เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559 น. 2-3)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสร้างสรรค์ (Creative Technology University) และประกาศวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติบนฐานเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักศึกษาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนากระบวนการหรือนวัตกรรม หรือการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เพื่อนำไปแก้โจทย์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่รอบ ๆ เพื่อสร้างให้เกิดผลลัพธ์ หรือคำตอบใหม่ที่ดีขึ้น (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2561 น. 1)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่จัดตั้งขึ้นมาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เพื่อจัดการเรียนการสอน และผลิตบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรม มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นคณะที่มีคุณภาพ โดยมีวิสัยทัศน์ คือ การจัดการศึกษาวิชาชีพที่สมบูรณ์บนพื้นฐานเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ มีพันธกิจว่าด้วยการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพมาใช้ในการบริการวิชาการด้านเทคโนโลยีและการศึกษา ในการผลิตครูช่างอุตสาหกรรมในยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งให้ความสำคัญทั้งการพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาทักษะอาชีพ รองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ โดยเฉพาะการพัฒนาให้เยาวชน 4.0 สามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการถ่ายทอดให้กับเยาวชนในชุมชนให้สามารถพัฒนาทักษะอาชีพอย่างสร้างสรรค์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2561, น. 3)

จากเหตุผลข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้า วิจัย เกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้แผนบูรณาการรูปแบบ

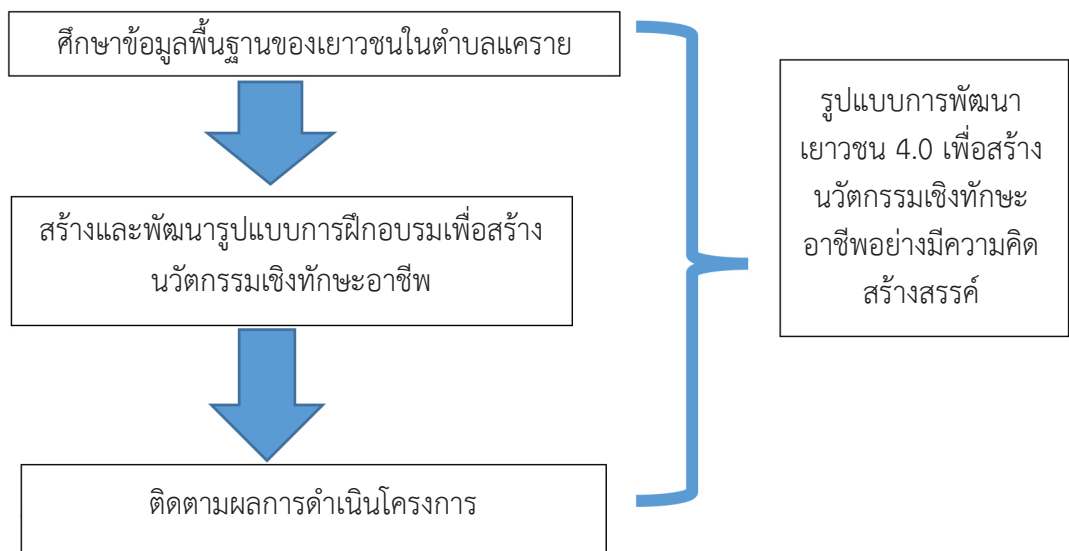
การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นงานเชิงบูรณาการให้ในการนำองค์ความรู้ไปใช้พัฒนาเยาวชนในชุมชนเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาเยาวชนอย่างสร้างสรรค์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและใช้รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อติดตามผลการใช้รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อเผยแพร่รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลักสูตรพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การฝึกทักษะการคิดพื้นฐาน การคิดวิเคราะห์ การคิดบวก คิดหมวกหกใบ คิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์ และบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การสังเคราะห์ เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ เยาวชนในพื้นที่ตำบลแคราย อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 15 คน โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยที่มีความเสมอภาค คือ ผู้ที่สนใจสามารถเข้าร่วมโครงการได้ทุกคน และใช้ความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ หลอกลวง หรือชักจูงอย่างไม่เหมาะสม ให้สมัครเข้าร่วมการวิจัย ผู้มีส่วนร่วม ในการวิจัยมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม โดยเครื่องมือแต่ละเครื่องมือจะถูกนำมาใช้เก็บข้อมูลตามระยะของการวิจัยที่แบ่งตามวัตถุประสงค์ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ การกำหนดรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ตอนที่ 1 มีรายการประเมิน คือ ปัญหาและความสำคัญของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การประเมินผลหลักสูตร และตอนที่ 2 เป็นการประเมินความสอดคล้องของแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรว่า ปัญหาและความสำคัญของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การประเมินผลหลักสูตร มีความสอดคล้องซึ่งกันละกันหรือไม่

ระยะที่ 2 คือ การทดลองรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือในการฝึกอบรม ได้แก่ แบบทดสอบบุคลิกภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดทำขึ้นเพื่อวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยเป็นข้อคำถามที่สอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ใช้วัดก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม โดยมีลักษณะข้อคำถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้หลักสูตรการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยโครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการฝึกอบรมให้ความรู้ และกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ส่วนที่สอง เป็นปฏิบัติการร่วมกันในการสร้าง พัฒนาและนำเสนอนวัตกรรมสร้างสรรค์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม หลักสูตรมีโครงสร้าง ดังนี้

หน่วยฝึกอบรม ที่/Module	หัวข้อ	เวลา (ชม.)		รวม (ชม.)
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
1	การปฐมนิเทศ และการพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐาน	2	4	6
2	การพัฒนาทักษะการคิดระดับสูง	1	5	6
3	เครื่องมือในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	2	4	6
4	การประยุกต์ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพ	2	4	6
5	การบูรณาการความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาองค์กร และชุมชน	1	5	6
6	การประเมินผลนวัตกรรมสร้างสรรค์และนำเสนอ ผลงาน	1	5	6
รวมชั่วโมงตลอดหลักสูตร		9	27	36

นอกจากนี้ หลักสูตรได้จัดทำขึ้น โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับการสังเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และปรับให้เหมาะสมกับลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และเหมาะสมในเชิงพื้นที่ โดยในแต่ละหน่วยของการฝึกอบรมจะประกอบด้วย วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรายบุคคล เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำขึ้นเพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 15 ข้อ โดยใช้ตรวจสอบรายการพฤติกรรมโดยวิทยากรประจำกลุ่ม และมีช่องบันทึกเพิ่มเติมหากตรวจพบพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมนอกเหนือจากรายการเหล่านั้น

1) แบบบันทึกการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเขียนบันทึกด้วยตนเองโดยเป็นการสะท้อนคิดหลังการจัดการฝึกอบรม (After Action Review: AAR) ทุกครั้งหลังจากจบการฝึกอบรมแต่ละครั้ง ลักษณะแบบบันทึกการเรียนรู้ นั้น มีลักษณะของข้อคำถาม ปลายเปิด โดยถามใน 3 ประเด็น คือ สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรม ความรู้สึกจากการเข้าร่วมกิจกรรม และสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานของอย่างไร

2) แบบประเมินนวัตกรรม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินนวัตกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสร้างขึ้นจากการฝึกอบรมในส่วนที่สองของหลักสูตรที่เป็นปฏิบัติการ ร่วมกันในการสร้าง พัฒนาและนำเสนอนวัตกรรมสร้างสรรค์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยแบบประเมินฉบับนี้มีลักษณะรูปรูปแบบแยกองค์ประกอบ (analytic scoring rubric) ซึ่งเป็นเกณฑ์การให้คะแนน

ผลงาน โดยพิจารณาคุณภาพของชิ้นงานเป็นรายองค์ประกอบหรือรายมิติที่มีการบรรยายคุณภาพพลหล่นตามระดับคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ ความเป็นนวัตกรรม ด้านกระบวนการพัฒนานวัตกรรม คุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม (เอกพรต สมุธานนท์, 2553)

ระยะที่ 3 คือ การประเมินรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นระยะของการติดตามผลที่เกิดขึ้นหลังจากการที่ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้แล้ว นำมาสู่การประยุกต์ใช้จริงในชีวิตประจำวัน มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อโครงการที่จัดขึ้นเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำขึ้นเพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินรูปแบบจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้เข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเสร็จสิ้นการอบรมทั้งหมด 36 ชั่วโมง โดยมีลักษณะข้อคำถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 13 ข้อ

2) แบบติดตามหลังการฝึกอบรม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อติดตามผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น โดยให้ผู้รับการอบรมเขียนตอบคำถามด้วยตนเอง และมีการสัมภาษณ์เพิ่มเติม โดยคำถามเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด มีประเด็นในการถาม 5 ประเด็นคือการรับรู้ความรู้สึก/รับรู้ถึงความสุข ความสนุก หลังการเข้ารับการอบรม การนำความรู้/ทักษะที่ได้รับในการอบรมไปใช้ การสร้าง/พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ในการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หรือการพัฒนางานอาชีพ หรือการพัฒนาชุมชน ข้อเสนอแนะในการจัดอบรม/การดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาอาชีพหรือการพัฒนาชุมชนในระยะต่อไป และกิจกรรมที่ต้องการให้จัดเพิ่มเติม

3) แบบสัมภาษณ์ในการจัดกลุ่มสนทนาประเด็นเฉพาะ (Focus group) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อติดตามผลลัพธ์ของโครงการ โดยจะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นกลุ่มสนทนาขนาดเล็ก ซึ่งคำถามเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด มีประเด็นในการถาม 5 ประเด็นคือ การที่องค์กร/หน่วยงานของท่านได้นำผลของการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการนำการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 มาใช้กับตนเอง/คนในองค์กร/หน่วยงาน การสร้างโครงการ/นวัตกรรม/ผลงาน ที่เป็นการมีความร่วมมือของครู เทศบาล เยาวชน และองค์กร ข้อเสนอแนะในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาอาชีพ หรือการพัฒนาชุมชน และมีคำถามเพิ่มเติมสำหรับผู้บริหารองค์กรคือ นโยบายหรือแนวทางในการนำการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร หรือจัดทำโครงการในการพัฒนางานในองค์กร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มจากขั้นการสำรวจพื้นที่เป้าหมาย การพัฒนาวิทยากร การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโครงการ การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ขั้นการฝึกอบรมโครงการ ขั้นการประเมินผลและติดตามการใช้นวัตกรรม โดยแบ่งการติดตามออกเป็น 2 ครั้ง และการประชุมสรุปงานอีก 1 ครั้ง และสุดท้ายคือ ขั้นการสนทนากลุ่ม รายละเอียดดังนี้

1) ขั้นการสำรวจพื้นที่เทศบาลแคราย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้นำองค์กรภายในพื้นที่ และประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยฯ กับกลุ่มตัวอย่าง (ครู บุคลากรเทศบาล และเยาวชนในพื้นที่) ขั้นการสำรวจพื้นที่ในครั้งนี้มีผู้รับผิดชอบได้แก่ คณะนักวิจัย โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นำองค์กร (สถานศึกษา 2 แห่ง เทศบาลตำบลแคราย โรงงานอุตสาหกรรม) มีวิธีดำเนินการ คือ ศึกษาเอกสาร หลักฐาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่เป้าหมาย ประชุมวางแผนดำเนินการตามรูปแบบ ติดต่อประสานงานหน่วยงานเป้าหมาย กำหนดการดำเนินงาน ระยะเวลา และพื้นที่ นัดหมายกับบุคคล และองค์กรเป้าหมายปลายทาง เตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าร่วมโครงการ เอกสารตอบรับ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ และใบสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ ฯลฯ เมื่อดำเนินการตามกำหนดการประชุมสรุป รวบรวมข้อมูล ปรับแผนการดำเนินการตามรูปแบบฯ ได้แก่ กำหนดผู้เข้าร่วมโครงการ/กลุ่มตัวอย่าง วิทยากร พื้นที่ กิจกรรมการฝึกอบรม การประเมินและติดตาม การสนทนากลุ่ม วัน เวลา สถานที่ ผู้รับผิดชอบ เป็นต้น

2) ขั้นการพัฒนาวิทยากรโครงการ การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้ในเรื่อง บทบาทหน้าที่ของวิทยากร ประจำโครงการ/กลุ่ม เพื่อให้ความรู้เรื่องการแนะนำ การจัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ และเพื่อให้ความรู้เรื่องการประเมินความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการ คือคณะนักวิจัย และคณะกรรมการดำเนินโครงการ โดยเป้าหมายของขั้นการพัฒนาวิทยากรโครงการนี้ คือ อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และวิทยากรพื้นที่ได้แก่ผู้อำนวยการสถานศึกษา ปลัดเทศบาล แคราย มีวิธีดำเนินการ คือ ศึกษาเอกสาร หลักฐาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมวิเคราะห์งาน บทบาทหน้าที่ของวิทยากรประจำโครงการ/วิทยากรกลุ่ม กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก วิทยากรประจำโครงการ/ประจำกลุ่ม แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ วางแผนการจัดทำโครงการ ดำเนินโครงการฯ ตามแผนที่วางไว้ และสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ

3) ขั้นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโครงการการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ในการดำเนินการวิจัยในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโครงการ ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการคือ คณะนักวิจัยโดยมีเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฯ ด้านกิจกรรม ด้านจิตวิทยา/การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้านการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมิน ด้านรูปแบบการสอน จำนวน

3 ท่าน มีวิธีดำเนินการ คือ ศึกษาเอกสาร หลักฐาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม กำหนดชุดฝึกอบรม เนื้อหา กิจกรรม และวิธีการ สื่อกาฝึกอบรม และการประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญกำหนดนำหลักสูตรฝึกอบรมหรือชุดฝึกอบรมไปใช้

4) ขั้นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ในขั้นการฝึกอบรมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร เพื่อฝึกปฏิบัติการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร เพื่อจัดทำแนวคิดหรือกระบวนการ หรือวิธีการ หรือผลผลิตนวัตกรรมสร้างสรรค์ ผู้รับผิดชอบโครงการ คือ ผู้วิจัยและคณะกรรมการโครงการ เป้าหมาย คือ ผู้สนใจที่ต้องการพัฒนาตนเองในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ครูในสถานศึกษาปฏิบัติการสอนระดับประถมศึกษาโรงเรียนบ้านแคราย (เกษตรพันธ์วิทยาการ) และโรงเรียนวัดสุวรรณรัตนาราม บุคลากรเทศบาลแคราย และเยาวชนในพื้นที่ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร โดยมีวิธีดำเนินการ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ประชุมคณะกรรมการดำเนินการ โครงการฯ วางแผนการจัดทำประชาสัมพันธ์ และรับสมัคร คัดเลือก ฝึกอบรม ประเมินผลการฝึกอบรม ดำเนินงานตามแผนโครงการ โครงการการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ฯ

5) ขั้นการประเมินผลและติดตามการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลและติดตามการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ผู้รับผิดชอบ ได้แก่ คณะนักวิจัย และคณะกรรมการ เป้าหมายคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การประเมินผลและติดตามการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร มีวิธีดำเนินการ คือ ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ การประเมินผลประเมินผลและติดตามการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร วางแผนการจัดทำโครงการฯ ดำเนินงานตามแผนโครงการฯ สรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ

6) ขั้นการประเมินประสิทธิผลโครงการการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย

อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ซึ่งผู้รับผิดชอบโครงการ คือ คณะนักวิจัย และคณะกรรมการ โดยมีวิธีดำเนินการ ได้แก่ แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ประชุมและเตรียมออกแบบการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการ Focus Group ผู้เกี่ยวข้องและผู้ให้ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผล รายงานสรุป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างการวิจัย และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการการฝึกอบรมโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Inferential statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบบันทึกการเรียนรู้และการสัมภาษณ์ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1) กลุ่มเยาวชนตำบลแครายที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 15 คน เป็นเพศชาย จำนวน 7 คน เพศหญิง จำนวน 8 คน มีอายุระหว่าง 14 - 20 ปี มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษา จำนวน 5 คน ปวช. จำนวน 4 คน ปวส. จำนวน 1 คน และปริญญาตรี จำนวน 2 คน มีความสามารถในการขับซั้รถจักรยานยนต์ได้ 6 คน มีความสามารถในด้านคอมพิวเตอร์ 3 คน มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ 1 คน เล่นกีฬา 1 คน และเล่นดนตรี 1 คน กิจกรรมที่เคยร่วมทำ คือ แข่งขันโอลิมปิกวิชาการ การแข่งขันกีฬา การแข่งขันเล่าเรื่องภาษาจีน การแข่งขันภาษาอังกฤษ การแข่งขันร่วมามาตรฐาน การมีจิตอาสา ทำผ่ายชะลอน้ำ แนวกันไฟ บวชป่า งานอดิเรก คือ การเล่นกีฬา เล่นคอมพิวเตอร์ ดูลิป เล่นเกมส์ออนไลน์ เล่นดนตรี วาดรูป ดูหนัง ฟังเพลง ซ่อมรถจักรยานยนต์ ข้อดีของตนเอง คือ การเป็นคนดี นิสัยดี การแบ่งปัน เรียนเก่ง ใจเย็น อารมณ์ดี ข้อควรปรับปรุง คือ ไม่กล้าแสดงออก พูดน้อย มีความใฝ่ฝันที่จะเป็นนักกีฬานักคอมพิวเตอร์ เป็นไอตอล มีร้านเป็นของตนเอง การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา เพื่อประกอบอาชีพที่ตนใฝ่ฝัน สิ่งที่จะทำให้ชีวิตประสบความสำเร็จ คือ ความมุ่งมั่น ความตั้งใจทำงาน ความพยายาม ความขยัน ความรับผิดชอบ และความซื่อสัตย์ รายละเอียด

2) การสร้างและใช้รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีเยาวชนเข้ารับการฝึก จำนวน 15 คน ดำเนินโครงการฯ ตั้งแต่วันที่ 22, 29, 30 สิงหาคม และวันที่ 12, 19 และ 20 กันยายน พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 6 วัน ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร รูปแบบที่สร้าง คือ หลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชน ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ตามโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในกระบวนการฝึกอบรม เน้นการสื่อสาร

โดยมีการพูดคุยกัน (Talking) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Sharing) มีการแสดงความคิดเห็นเชิงหลักการและเหตุผลของสิ่งนำเสนอ (Discussion) มีการคิดแก้ปัญหา (Solution) ตามที่โจทย์กำหนด เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ในการปรับสิ่งที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่ และการนำเสนออย่างมีหลักการ (Presentation)

3) ผลการทดสอบบุคลิกภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนตำบลแครายที่เข้าร่วมโครงการ โดยการทดสอบก่อนเข้ารับการอบรมและหลังการเข้ารับการอบรม พบว่า ในภาพรวมก่อนเข้ารับการอบรม มีบุคลิกภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ ในระดับปานกลาง ($/OX-/OX=3.45$) และเมื่อได้รับการอบรมพบว่า มีบุคลิกภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ ในระดับมาก ($/OX-/OX=4.06$)

4) ผลการประเมินนวัตกรรมสร้างสรรค์แผนบูรณาการรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของเยาวชนในชุมชนตำบลแครายอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จากการทำงานร่วมกันของกลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกอบรม จำนวน 3 กลุ่ม โดยการประเมินนวัตกรรมสร้างสรรค์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งประเมินแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความเป็นนวัตกรรม ด้านกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และด้านคุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม พบว่า โครงการ/นวัตกรรมสร้างสรรค์ของเยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมแผนบูรณาการงานวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชนตำบลแครายอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร โดยเรียงลำดับค่าคะแนนที่ได้รับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ กฎจราจรในไทยที่ต่างชาติต้องรู้ คะแนน 24.40 คะแนน แยกขยะเพื่อโลก คะแนน 20.70 คะแนน และธรรมนูญโรงเรียน คะแนน 20.50 คะแนน

5) ผลการสะท้อนคิดของเยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ฯ แผนบูรณาการรูปแบบการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชนตำบลแครายอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ในด้านการคิดพื้นฐาน ด้านการคิดขั้นสูง ด้านการใช้เครื่องมือ และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม พบว่า เยาวชนได้สะท้อนคิดผลเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ในแต่ละด้าน มีความรู้สึกสนุกสนานในการเรียนรู้ และได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้พัฒนาตนเอง ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาตนเองเป็นไปตามความคาดหวังของการจัดโครงการ

6) ผลการประเมินความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ พบว่า กลุ่มเยาวชนมีความพึงพอใจในด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ในระดับมากที่สุด ($/OX-/OX=4.76$, S.D. = 0.43) ความพึงพอใจในด้านวิชาการในระดับมากที่สุด ($/OX-/OX=4.72$, S.D. = 0.45) และมีความพึงพอใจในด้านสถานที่ระยะเวลา และอาหารในระดับมาก ($/OX-/OX = 4.40$, S.D. = 0.56) ในด้านความรู้ ความเข้าใจ กลุ่มเยาวชนมีความรู้ความเข้าใจในการสัมมนา/ฝึกอบรมโครงการฯ อยู่ในระดับมาก ($/OX-/OX=4.21$, S.D. = 0.48) และการนำความรู้ไปใช้จากการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับมาก ($/OX-/OX= 4.11$, S.D. = 0.51)

7) ผลการติดตามการใช้รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ พบว่า เยาวชนทั้ง 15 คน เห็นว่าการฝึกอบรม/สัมมนาตรงกับความต้องการ

หรือความต้องการ และได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรม/สัมมนาในระดับมาก การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ หลังการฝึกอบรม พบว่า กำลังวางแผนการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ มากที่สุด จำนวน 11 คน ที่ไม่ได้ดำเนินการใด ๆ จำนวน 3 คน การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ พบว่า นำไปใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาตนเอง จำนวน 14 คน และมีจำนวน 1 คนเผยแพร่ใช้ประโยชน์ในครอบครัว ความก้าวหน้า ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรม พบว่า มีจำนวน 4 คนที่ได้เริ่มทำแล้วที่ยังไม่เริ่มสร้างและพัฒนานวัตกรรม มีจำนวน 8 คน ได้เริ่มทำแล้ว แต่มี 1 คน (ร้อยละ 6.67) ที่ได้ล้มเลิกความคิดที่จะสร้าง/พัฒนานวัตกรรม สร้างสรรค์ สำหรับสถานที่ในการสร้าง/พัฒนานวัตกรรม พบว่า มี 1 คนที่ได้สถานที่แล้ว อีก 4 คน ไม่จำเป็นต้องใช้สถานที่ และมีจำนวน 9 คน ที่กำลังจัดหาสถานที่ ในกรณีที่ยังไม่ได้เริ่มสร้าง/พัฒนานวัตกรรม สร้างสรรค์ แต่กำลังเตรียมการอยู่ สิ่งนี้อาจทำให้การสร้าง/พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ล่าช้ามากที่สุดนั้นมี 10 คน ที่เห็นว่า คือ การหางบประมาณ รองลงไป คือ การหาสถานที่ จำนวน 4 คน และมี 1 คน เห็นว่า คือการหาบุคลากรและแรงงาน ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สามารถสร้าง/พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ได้สำเร็จ คือ ความรู้และทักษะจากการอบรม/สัมมนา จำนวน 8 คน รองลงไป คือ ระดับการศึกษา การช่วยเหลือ จากองค์กร และการจัดทำแผนดำเนินงาน จำนวน 2 คน และมี 1 คนที่ระบุว่า คือ ความมุ่งมั่นของตนเอง ความต้องการได้รับความช่วยเหลือเพิ่มเติมเพื่อการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมคือ ต้องการด้านบริหารจัดการ และด้านเงินทุน จำนวน 6 คนเท่ากัน อีก 3 คน ต้องการด้านเทคโนโลยี หลักสูตรการพัฒนาทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 ของคนในชุมชนตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จัดเนื้อหา และประสบการณ์มากเพียงพอที่จะส่งเสริมการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ มี 9 คน เห็นว่า เหมาะสมแล้ว อีก 3 คน เห็นว่า เพียงพอมาก การให้คำแนะนำของวิทยากรที่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำ ในการสร้าง / พัฒนานวัตกรรมสร้างสรรค์ ช่วยให้พัฒนานวัตกรรมฯ เริ่มต้นได้ง่ายขึ้น ทั้ง 15 คน เห็นด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

การทำการวิจัยครั้งนี้ให้ความสำคัญและเตรียมการเป็นอย่างดีในการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการดำเนินงานที่เป็นรูปแบบของการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในกระบวนการดำเนินงานเป็นไปตามแผนบูรณาการที่วางไว้ทั้ง 6 ครั้งตามหลักสูตร ผลการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ทั้งกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดเป็นเยาวชน อายุ 14 - 20 ปี กำลังเรียนในระดับมัธยมศึกษา-ปริญญาตรี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังส่งเสริมประสบการณ์ในการเตรียมตัวเข้าสู่สายงานอาชีพที่ตนเองคาดหวัง การจัดโครงการวิจัยในครั้งนี้ จึงสอดคล้องกับความต้องการของเยาวชน ที่ต้องการมีเครื่องมือไปใช้ในการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ได้แก่ การคิดพื้นฐาน การคิดขั้นสูง การใช้เครื่องมือ ในการคิดตลอดจนการคิดสร้างนวัตกรรม กลุ่มเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ มีความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น ทั้งบนเวที และในกลุ่มทำงาน จะเห็นได้ชัดจากการผลงานโครงการที่น่าเสนอทั้ง 3 โครงการ คือ

กฎจราจรในไทยที่ต่างชาติต้องรู้ เน้นเรื่องปัญหาคนต่างชาติที่มาทำงานในตำบลแครายแต่ไม่เคารพ กฎจราจรของชุมชน เนื่องด้วยไม่รู้ไม่เข้าใจความหมายของกฎจราจรในการใช้รถใช้ถนน ทำให้รถติด

และมีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง นวัตกรรมที่กลุ่มเยาวชนร่วมกันคิดคือ การสังเกตว่าชาวต่างชาติจะใช้โทรศัพท์มือถือกันแทบทุกคน และอยู่ตามโรงงาน จึงจะใช้แอปพลิเคชันในการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับกฎจราจรในการใช้รถใช้ถนน งานนี้จะขอความร่วมมือฝ่ายบุคคลในโรงงานเพื่อให้ชาวต่างชาติได้เข้าไปเรียนรู้ แอปพลิเคชันก็นำเสนอเป็นการดูที่น่าสนใจ แผนการดำเนินงานค่อนข้างชัด อาศัยความร่วมมือ งบประมาณที่ใช้ก็ไม่มาก แค่สนับสนุนการทำแอปพลิเคชันเท่านั้น ทางผู้บริหารของเทศบาลตำบลแครายก็สนใจและพยายามจะสนับสนุนโครงการนี้ให้เกิดขึ้นจริง

การแยกขยะเพื่อโลก เป็นโครงการจัดการขยะครบวงจรในพื้นที่ตำบลแคราย โดยการรณรงค์ให้คนในชุมชนแครายร่วมกันคัดแยกขยะเป็นประเภทต่าง ๆ บางส่วนนำไปขาย บางส่วนเป็นอาหารสัตว์ บางส่วนไปทำปุ๋ย และบางส่วนอาจนำกลับมาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะขอความร่วมมือจากเทศบาลตำบลแครายรณรงค์ให้เกิดความร่วมมือกันในชุมชนต่อไป

ธรรมนูญโรงเรียน เป็นโครงการที่นักเรียนคิดพิทักษ์สิทธิของตนเอง ในการจัดทำธรรมนูญโรงเรียนใหม่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการพิจารณาจัดทำให้ประเดิม การแต่งกาย การแสดงความคิดเห็น การจัดการเรียนสอน ระเบียบวินัยต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

ผลของงานที่นำเสนอทั้ง 3 เรื่องนี้ สอดคล้องกับการใช้รูปแบบการพัฒนาในแบบฉบับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพที่นำเสนอไว้ในบทที่ 2 คือ การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ Creative Technology หรือเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยกระตุ้นทักษะด้านการคิดแบบสร้างสรรค์ ซึ่งจะพัฒนาวิธีการคิดและมุมมองให้กับนักศึกษา เพื่อนำไปใช้แก้โจทย์หรือปัญหาเดิมที่เกิดขึ้นโดยรอบ ด้วยมุมมองใหม่ที่ต่างไปจากเดิม เพื่อสร้างผลลัพธ์หรือคำตอบใหม่ที่ดีขึ้น โดยมีแนวทางการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์เป็นประเด็นที่วงการการศึกษาและวงการอุตสาหกรรมให้ความสนใจศึกษาเป็นเวลานาน มีผลการวิจัยจำนวนมากที่เสนอแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลสูงสุด แนวทางที่สำคัญ คือ การส่งเสริมทางตรง หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ความรู้ ผูกทักษะสร้างเจตคติที่ดีต่อการคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน เช่น วิธีการสอนในชั้นเรียน ความคิดสร้างสรรค์ การจัดฝึกอบรมความคิดสร้างสรรค์ การฝึกความคิดสร้างสรรค์ในหน่วยงาน (On the job training) เป็นต้น และการส่งเสริมทางอ้อม หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมหรือจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผลงานวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นการยืนยันรูปแบบที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้นเป็นองค์ความรู้ที่สามารถสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาเยาวชน 4.0 ได้ ทั้งนี้ผู้เรียนจำเป็นจะต้องให้ความสำคัญ มีทัศนคติ แรงจูงใจ และมุ่งมั่นฝึกฝนพัฒนาเพื่อสร้างความสามารถและความคิดสร้างสรรค์ด้วย (สิริชัย ดีเลิศ, 2558, น. 1357)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร รอดพ่วง, มารุต พัฒนาผล, วิชัย วงษ์ใหญ่ และ สุพิน บุญชูวงศ์ (2560, น. 282) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อ

เสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบและการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ที่พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยองค์ประกอบ ที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอน 4) ปัจจัยสนับสนุนขั้นตอนการทำงาน และ 5) การวัดและประเมินผล สำหรับขั้นตอนของรูปแบบ (3P2R) มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมการ (Prepare: P) 2) การวางแผน (Plan: P) 3) การปฏิบัติ (Perform: P) 4) การสังเกตผล (Review: R) และ 5) การสะท้อนผล (Reflect: R) เมื่อนำรูปแบบไปทดลองใช้ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีค่าเฉลี่ย ของคะแนนทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในมีพัฒนาการ เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิผลของรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ถ้าเทียบเคียงก็มี การใช้องค์ประกอบต่าง ๆ ในการดำเนินการเช่นเดียวกัน ซึ่งพบว่า ผลคะแนนบุคลิกภาพด้านความคิด สร้างสรรค์ของเยาวชนทั้ง 15 คนเพิ่มขึ้นทุกคนเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ ผลการศึกษาค้นคว้าได้รูปแบบพัฒนาเยาวชน 4.0 โดยการพัฒนาลำดับสูตรเพื่อสร้าง นวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญภา กุลนาคดล, ประชา อินัง, ทรงวุฒิ อยู่เอี่ยม และผลาทร สุวรรณโพธิ์ (2562, น. 15-16) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนา ทักษะอาชีพและการดำรงชีพสำหรับการเรียนรู้ ศตวรรษที่ 21 ด้วยกระบวนการเชิงจิตวิทยาเสริมสร้าง ศักยภาพแห่งตน โดยใช้กระบวนการเชิงจิตวิทยาเสริมสร้างศักยภาพแห่งตน มีการเตรียมการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารทิพย์ ช้วนา และขวัญชัย ช้วนา (2561, น. 325) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงผลิตภาพทางการศึกษา : สู่ยุคการศึกษา ไทยแลนด์ 4.0 พบว่า จำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิด สร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ การเตรียมความพร้อมของการจัดการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงผลิตภาพทางการศึกษา : สู่ยุคการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 และการพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลาวัลย์ อ่อนวงษ์เปรม (2561, น. 117) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการการตลาดนวัตกรรมเพื่อความสำเร็จด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กร พบว่า นวัตกรรมนับเป็นสิ่งที่เกิดขึ้น จากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ และสังคม นวัตกรรมนับเป็นกระบวนการที่เกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับ ความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อสร้างให้เกิดเป็นธุรกิจนวัตกรรมหรือธุรกิจใหม่อันจะนำไปสู่ การลงทุนใหม่ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1) ในแต่ละตำบลควรขยายผลการนำรูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะ อาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในการพัฒนาเยาวชน ในรูปของการมีพื้นที่ให้เยาวชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ อันจะส่งผลให้เกิดนวัตกรรมความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนในการแก้ปัญหาและพัฒนาเทศบาลตำบลเครือข่าย อย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนเอง

2) ควรสนับสนุนให้มีการเผยแพร่องค์ความรู้รูปแบบการพัฒนาเยาวชน 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมเชิงทักษะอาชีพอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ไปทดลองใช้ในการพัฒนาเยาวชนในตำบลอื่น ๆ เพื่อให้มีการพัฒนาเยาวชนให้มีการคิดพื้นฐาน การคิดขั้นสูง การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการคิด และพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้เยาวชนได้พัฒนาวิธีคิดมุมมองต่าง ๆ นำไปแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างสร้างสรรค์

3) ควรทอระยะเวลาในการติดตามผลงานและมั่งบประมาณจากเทศบาลตำบลในการสนับสนุนให้เยาวชนได้นำโครงการที่ร่วมกันคิดไปทดลองใช้ในพื้นที่ เนื่องจากโครงการพัฒนาดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาและมีระบบพี่เลี้ยงที่คอยสนับสนุนการทำงานของเยาวชนในพื้นที่เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินการ

บรรณานุกรม

- จิราพร รอดพ่วง, มารุต พัฒผล, วิชัย วงษ์ใหญ่ และสุพิน บุญชูวงศ์. (2560). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู. *Veridian e-Journal*. 10 (1), น. 281-296.
- ธารทิพย์ ช้วน และ ขวัญชัย ช้วน. (2561). การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงผลิตภาพทางการศึกษา : สู่ยุคการศึกษาไทยแลนด์ 4.0. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 5 (2), น. 325-342.
- เพ็ญนภา กุลนภาดล, ประชา อินัง, ทรงวุฒิ อยู่เอี่ยม และผลาดร สุวรรณโพธิ์. (2562). การพัฒนาทักษะอาชีพและการดำรงชีพ สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ด้วยกระบวนการเชิงจิตวิทยาเสริมสร้างศักยภาพแห่งตน. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*. 20 (1), น. 15-27.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (2561). *วิสัยทัศน์ แผน และยุทธศาสตร์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- วิลาวัลย์ อ่อนวงศ์เปรม. (2561). การจัดการการตลาดนวัตกรรมเพื่อความสำเร็จด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กร. *วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*. 5 (1), น. 117-133.
- สิริชัย ดีเลิศ. (2558). กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีอัตลักษณ์เชิงสร้างสรรค์. *Veridian e-Journal*. 8 (2), น. 1341-1360.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2563, จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422
- เอกพรต สมุธานนท์. (2553). *แบบประเมินนวัตกรรมการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/392717>