

การพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน  
กลุ่มเปราะบางในจังหวัดปัตตานี  
Developing Entrepreneurial Skills  
for Vulnerable Students in Pattani

ต้นสนีย์ จันทร์อานภาพ<sup>1\*</sup>, นิลุบล นวลจันทร์คง<sup>2\*</sup>, อรุณรศมี วนิชชานนท์<sup>2</sup>, รุ่งทิพย์ แซ่แต่<sup>3</sup>,  
ธัญชนก พูนศิลป์<sup>3</sup> และนินนาท์ จันทร์สุรย์<sup>2</sup>  
Sansanee Chanarnupap<sup>1\*</sup>, Nilubol Nuanjunkong<sup>2\*</sup>, Arunrut Vanichanon<sup>2</sup>,  
Rungthip Saetae<sup>3</sup>, Tanchanok Poonsin<sup>3</sup>, and Ninna Jansoon<sup>2</sup>

<sup>1</sup> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

<sup>2</sup> คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

<sup>3</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

<sup>1</sup> Faculty of Humanities and Social Sciences, Thaksin University, Songkhla, 90000, Thailand

<sup>2</sup> Faculty of Science and Digital Innovation, Thaksin University, Songkhla, 90000, Thailand

<sup>3</sup> Faculty of Education, Thaksin University, Songkhla, 90000, Thailand

\* Corresponding author: E-mail address: nilubol.n@tsu.ac.th

(Received: October 1, 2023; Revised: December 14, 2023; Accepted: December 22, 2023)

## บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในพื้นที่วิจัยคือ โรงเรียนการศึกษาสงเคราะห์แห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน ใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กระบวนการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการมี 4 ขั้นตอนตามวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การปฏิบัติ 3. การสังเกตผล และ 4. การสะท้อนผล ระยะเวลาดำเนินงาน 12 เดือน (พฤษภาคม 2565–พฤษภาคม 2566) การวัดและประเมินผลการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน ใช้แบบประเมินสมรรถนะ โดยทำการประเมินภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ ผลการวิจัยพบว่า 1. ด้านคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.65 จากคะแนนเต็ม 5) 2. ด้านความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับทักษะผู้ประกอบการอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 12.93 จากคะแนนเต็ม 20) และ 3. ด้านทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 32.50 จากคะแนนเต็ม 42) ผลการวิจัยสะท้อนว่า นักเรียนกลุ่มเปราะบางแม้จะมีต้นทุนทางสังคม เศรษฐกิจ และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ แต่ก็มีศักยภาพ สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะผู้ประกอบการได้ ครูสามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับนักเรียนได้ ในสถานการณ์ที่ความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคมกำลังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ การพัฒนานักเรียนกลุ่มเปราะบางผ่านระบบการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับทักษะผู้ประกอบการ สามารถเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การบรรเทาปัญหาความยากจนข้ามรุ่นได้

**คำสำคัญ:** ทักษะผู้ประกอบการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ นักเรียนกลุ่มเปราะบาง ความยากจนข้ามรุ่น ปัตตานี

## Abstract

This research article aimed to develop entrepreneurial skills of vulnerable students by means of action research. The study site was one of the ragged schools in Pattani Province. The Sample group was a total of 30 secondary school students which was selected by a purposive sampling method. The process of entrepreneurial skills development was adhered to the action research spiral which was comprised of 4 stages: 1. plan 2. act 3. observe, and 4. reflect. Duration of the study was 12 months (May 2022-May 2023). The measurement and evaluation of the entrepreneurial skill development was done at the end of developmental process, by using competency assessment forms. The results exhibited that the student's capability for all three dimensions was at good level. The average scores for entrepreneurial attribute, knowledge, and skill were 3.65 (from the full score of 5), 12.93 (from the full score of 20), and 32.50 (from the full score of 42), respectively. Our research results illustrated that even with low socioeconomic status and low background academic performance, these vulnerable students had potential to be developed for higher learning and entrepreneurial competency. A teacher was arguably a desirable change agent in driving that student's development in learning and entrepreneurial ability. Concerning the country's situation on poverty and inequality at the present time, entrepreneurship education, particularly for vulnerable students, could be proposed as a policy for the reduction of generational poverty.

**Keywords:** Entrepreneurial Skill, Action Research, Vulnerable Students, Generational Poverty, Pattani

## บทนำ

รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประเทศไทย ปี 2564 ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระบุว่า สถานการณ์ความยากจนในปี 2564 ปรับตัวดีขึ้น คนยากจนมีจำนวนทั้งสิ้น 4.4 ล้านคน คิดเป็นสัดส่วนคนยากจนที่ร้อยละ 6.32 ลดลงจากปีก่อนที่มีสัดส่วนคนยากจนร้อยละ 6.83 ขณะที่เมื่อพิจารณาจำนวนครัวเรือนยากจน พบว่า ในปี 2564 ครัวเรือนยากจนมีจำนวนทั้งสิ้น 1.24 ล้านครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.79 ของครัวเรือนทั้งหมด ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2563 ที่มีจำนวนครัวเรือนยากจนประมาณ 1.40 ล้านครัวเรือน โดยเส้นความยากจนขยับขึ้นจาก 2,762 บาทต่อคนต่อเดือน ในปี 2563 เป็น 2,803 บาทต่อคนต่อเดือนในปี 2564 พื้นที่ประสบปัญหาความยากจนมากที่สุดยังคงเป็นภาคใต้ (สัดส่วนคนจนเท่ากับ 10.9%) โดยจังหวัดปัตตานีมีสัดส่วนคนยากจนสูงสุดติดอันดับ 1 ใน 10 อันดับแรกของประเทศ และยากจนต่อเนื่องนานกว่า 16 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึงปี พ.ศ. 2563 [1] สาเหตุของความยากจนในพื้นที่จังหวัดปัตตานีมีรากฐานสำคัญประการหนึ่งมาจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ ทำให้นักลงทุนขาดความมั่นใจ รายได้หมุนเวียนภายในชุมชนลดลง หนี้สินครัวเรือนเพิ่มขึ้น การกระจายรายได้ไม่ทั่วถึง ค่าจ้างแรงงานต่ำ ประชาชนทำมาหากินได้ไม่เต็มที่เนื่องจากกังวลความปลอดภัย [2] สำหรับสาเหตุสำคัญที่สถานการณ์ความยากจนปรับตัวดีขึ้น เป็นผลมาจากในช่วงปี 2563 - 2564 รัฐบาลมีการดำเนินมาตรการเพื่อช่วยเหลือและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาวิกฤตการแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยเฉพาะกับกลุ่มคนยากจนและผู้มีรายได้น้อย อาทิ โครงการบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โครงการ ม.33 เรารักกัน โครงการบรรเทาภาระค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ภายใต้การดำเนินการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นช่องว่างเชิงนโยบาย กล่าวคือ แม้ว่าเงินช่วยเหลือจากภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการรักษาระดับความเป็นอยู่ให้กับกลุ่มคนที่มีรายได้น้อย แต่เป็นการแก้ไขปัญหาก็ปลายเหตุและไม่ยั่งยืน รายได้ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มที่มีรายได้น้อยเป็นการเพิ่มขึ้นของเงินช่วยเหลือ ไม่ได้มาจากผลผลิตภาพของแรงงาน [1] เมื่อพิจารณาลักษณะทางประชากรของครัวเรือนยากจนและคนยากจน พบว่า กลุ่มประชากรในช่วงอายุ 6-14 ปี มีปัญหาความยากจนมากที่สุด ที่ร้อยละ 10.9 ขณะที่ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนคนจนที่ร้อยละ 6.8 และเมื่อพิจารณาเด็กยากจนที่อยู่ในวัยเรียน พบว่า แม้ว่าภาครัฐจะดำเนินนโยบายเรียนฟรีตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ครัวเรือนยากจนยังคงมีค่าใช้จ่ายอื่นที่ต้องแบกรับภาระเกี่ยวกับการศึกษาของบุตรหลาน ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าเครื่องแบบ ค่าอุปกรณ์การเรียน ตามลำดับ [1] กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษาระบุว่า เด็กนักเรียนยากจนเป็นกลุ่มเสี่ยงหลุดออกจากระบบการศึกษา ความยากจนยังเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเด็กนักเรียนยากจนอยู่ในระดับต่ำ [3] ในปีการศึกษา 2565 พบว่าเด็กหลุดจากระบบการศึกษา จำนวน 79,386 คน และปีการศึกษา 2566 เด็กมีแนวโน้มหลุดจากระบบการศึกษาเพิ่มขึ้น 3 เท่า ปัญหาท้าทายคือ การส่งต่อความยากจนข้ามรุ่นกำลังขยายตัวครั้งใหญ่ [4] ขณะที่ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี 2564 พบว่า การหลุดออกนอกระบบการศึกษาของเด็กจำนวนมากไม่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากเด็กหลุดออกนอกระบบแล้วไม่ได้อยู่ในสถานะมีงานทำ [1] ด้วยเหตุนี้ การขยายโอกาสทางการศึกษาเพียงอย่างเดียวแต่ไม่ได้ขยายโอกาสทางเศรษฐกิจควบคู่กันไปด้วย จะส่งผลให้เด็กจากครัวเรือนยากจนไม่สามารถก้าวข้ามกับดักความยากจนข้ามรุ่นได้ ในสถานการณ์ที่ความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคมกำลังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ การพัฒนานักเรียนผ่านระบบการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับทักษะผู้ประกอบการ สามารถเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การบรรเทาปัญหาความยากจนข้ามรุ่นได้

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทักษะผู้ประกอบการ (Entrepreneurial skills) เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการเตรียมพร้อมเยาวชนสู่การประกอบอาชีพในอนาคต เนื่องจากทักษะผู้ประกอบการจะทำให้เยาวชนรู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ ช่วยให้ค้นพบองค์ความรู้ใหม่ ๆ สามารถแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญได้ และจะทำให้เกิดการพัฒนาในสายอาชีพอย่างต่อเนื่องและประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ท้ายที่สุด จะช่วยผลักดันให้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์และการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงการปรับรูปแบบธุรกิจเพื่อให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ทักษะผู้ประกอบการสามารถเริ่มปลูกฝังให้แก่ผู้เรียนตั้งแต่ในวัยเด็ก จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการในหลายทักษะ อาทิ การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative problem-solving) และเกิดกรอบความคิดแบบพัฒนาได้ (Growth mindset) เหล่านี้ล้วนส่งเสริมให้เด็กมีความแข็งแกร่งและประสบความสำเร็จในวันข้างหน้า [5]

ทักษะผู้ประกอบการมีความซับซ้อน ประกอบด้วยทักษะหลายอย่างร่วมกัน อาทิ ทักษะด้านการให้เหตุผล ด้านอารมณ์และความรู้สึก ไม่ว่าจะเป็นประกอบไปด้วยทักษะย่อยอะไรบ้าง แต่หากทักษะย่อยเหล่านั้นมีส่วนในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรมหรือเกิดการสร้างคุณค่า ก็อาจถือได้ว่าเป็นหนึ่งในทักษะผู้ประกอบการจากการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยหลายฉบับ ทักษะผู้ประกอบการอาจประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่ 1) ความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย 2) ความคิดสร้างสรรค์ 3) การริเริ่มทำสิ่งใหม่ 4) การกล้ายอมรับความเสี่ยง 5) ความมุ่งมั่นพยายาม 6) ความเป็นผู้นำ 7) ความสามารถในการสื่อสาร 8) ความสามารถในการแก้ไขปัญหา 9) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม 10) ความสามารถในการเรียนรู้ และ 11) ความสามารถในการจัดการเวลา [6] ขณะที่ งานวิจัยของ Blesia et al. [7] ซึ่งมุ่งสร้างโมเดลเพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการแก่ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาของประเทศอินโดนีเซีย ประเมินทักษะผู้ประกอบการของผู้เรียนจากคุณลักษณะ 13 ประการ ดังนี้ 1) ความสามารถในการเริ่มดำเนินการ 2) การมองเห็น/แสวงหาโอกาส 3) ความมุ่งมั่นพยายาม 4) ความสามารถในการค้นหาข้อมูล 5) ความสามารถในการทำงานให้บรรลุผล 6) ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 7) การกำหนดเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ 8) ความสามารถในการจัดทำแผนกลยุทธ์ 9) ความสามารถในการแก้ปัญหา 10) ความมั่นใจในตนเอง 11) ความสามารถในการโน้มน้าวใจ 12) ทักษะในการเป็นผู้นำ และ 13) ความแน่วแน่เด็ดเดี่ยว สมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ อาจถูกจัดแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) สมรรถนะทั่วไปของการเป็นผู้ประกอบการ 2) สมรรถนะที่เชื่อมโยงกับด้านการบริหารจัดการ 3) สมรรถนะที่เชื่อมโยงกับความเป็นผู้ประกอบการ 4) สมรรถนะด้านการสร้างคุณค่า และ 5) การตระหนักรู้ในวิถีทางการดำเนินชีวิตของผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตาม ทักษะย่อยที่สอดคล้องกับสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการทั้ง 5 ด้านดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นทักษะที่ได้มีการเสนอไว้โดยนักวิจัยท่านอื่น ๆ เช่น การมองปัญหาเป็นโอกาส ความรับผิดชอบ การยอมรับความเสี่ยง การริเริ่มทำสิ่งใหม่ จะมีบางทักษะที่แตกต่างออกไป เช่น ความสามารถในการพัฒนาแผนธุรกิจ ความสามารถในการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความสามารถด้านการวางแผนการเงิน ความเข้าใจถึงข้อดีและข้อเสียของการเป็นผู้ประกอบการและการเป็นลูกจ้าง [8]

ในประเทศไทยมีการตื่นตัวในเรื่องการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship education) ทั้งระดับอุดมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศตามยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในศตวรรษที่ 21 และหลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง

โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ [9] ได้ให้นิยามของการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship education) ไว้ว่า “เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ ทุกระดับการศึกษา ที่มีมาตรฐานและตัวชี้วัดที่สนับสนุน สามารถกำหนดเป็นกรอบการดำเนินงาน (Framework) ที่ช่วยให้ผู้เรียน มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ท้าทายมากขึ้น และทราบถึงความก้าวหน้าของตนเอง สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาและมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่จะค้นหาและสร้างโอกาสทางธุรกิจของตนเองจนประสบความสำเร็จ” สรเดช เลิศวัฒนาวณิช [10] ได้พัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพ และคุณลักษณะในการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์ จังหวัดสมุทรสาคร โดยวัดประเมินทักษะอาชีพจาก 5 ประเด็น คือ 1) ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ 2) ทักษะกระบวนการทำงาน 3) ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา 4) ทักษะแสวงหาความรู้ 5) ทักษะการจัดการ และวัดประเมินคุณลักษณะในการประกอบอาชีพจาก 1) ความซื่อสัตย์ 2) ความขยันและความอดทน 3) ความรับผิดชอบ 4) ความเสียสละ 5) ระเบียบวินัย และ 6) มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพที่ทำ ผลการศึกษาพบว่า การใช้โครงงานเป็นฐานส่งเสริมให้ทักษะอาชีพและคุณลักษณะในการประกอบอาชีพของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับดี อย่างไรก็ตาม นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะด้านการแสวงหาความรู้ และการมีระเบียบวินัย จึงได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิดการฝึกทางปัญญาจากต้นแบบ มาพัฒนาหลักสูตรผู้ประกอบการธุรกิจรุ่นเยาว์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสายปัญญาในพระบรมราชินูปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร พบว่า สามารถส่งเสริมนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบอาชีพมากขึ้น นักเรียนมีความสามารถในการประกอบอาชีพและมีแรงขับในการประกอบอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [11] นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยส่วนหนึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาครูผู้สอนให้มีศักยภาพในการสร้างทักษะการประกอบการแก่ผู้เรียน เนื่องจากหากครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านความเป็นผู้ประกอบการแล้ว จะช่วยหนุนเสริมให้นักเรียนมีทักษะความเป็นผู้ประกอบการที่ดีได้ [12-13] สำหรับการวัดและประเมินผลการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนในการวิจัยนี้ มุ่งประเมินผลสมรรถนะของนักเรียนใน 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านคุณลักษณะ 2. ด้านความรู้ และ 3. ด้านทักษะ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

บทความนี้มีพื้นที่วิจัยคือ โรงเรียนการศึกษาสงเคราะห์แห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี โรงเรียนแห่งนี้เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนการสอนทั้งวิชาสามัญและวิชาศาสนา (อิสลาม) ในปีการศึกษา 2565 มีจำนวนนักเรียนรวม 517 คน นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.75) เป็นเด็กยากจนพิเศษ กล่าวคือ คร่าวเรือนของนักเรียนมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนไม่เกิน 3,000 บาท สำหรับนักเรียนที่เหลือเป็นเด็กพิการเรียนร่วม โครงการวิจัยเลือกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นประชากรเป้าหมายเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนสู่โลกอาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ สืบเนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจทำให้เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โครงการวิจัย ร่วมกับ ทางโรงเรียน จึงจัดกิจกรรม

ปรับปรุงพื้นฐานด้านการบูรณาการความรู้ทางศาสตร์เข้ากับทักษะด้านการคิดและการทำธุรกิจ โดยใช้เครื่องมือ STEAM4INNOVATOR ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ STEAM4INNOVATOR คือหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ ด้านนวัตกรรมสำหรับเยาวชนที่ต้องการก้าวไปเป็นนวัตกรรม และเตรียมความพร้อมสู่การเป็นผู้ประกอบการ โดยบูรณาการความรู้สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ และคณิตศาสตร์ อย่างเป็นองค์รวม เข้ากับทักษะทางด้านการคิดและการทำธุรกิจ ผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ 1. รู้ลึก รู้จริง 2. สร้างสรรค์ไอเดีย 3. แผนพัฒนาธุรกิจ และ 4. การผลิตและการกระจาย [14] ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นครู ประจำชั้นจำนวน 12 คน และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 146 คน (คิดเป็นร้อยละ 90 ของประชากรกลุ่มเป้าหมาย) ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม คณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของ นักเรียน แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) ชนิดประมาณค่าจากค่าน้อยที่สุดถึงค่ามากที่สุด (ค่าน้อยที่สุด = 1, ค่ามากที่สุด = 5) นักเรียนให้คะแนนความพึงพอใจตามรายการ ข้อความซึ่งมีจำนวนรวม 10 ข้อ (เกณฑ์การวัดผล Mean 1.00-1.80 = Very low, 1.81-2.60 = Low, 2.61-3.40 = Moderate, 3.41-4.20 = High, 4.21-5.00 = Extremely high) ปรากฏผลดัง Table 1

**Table 1** Student's satisfaction towards a pre-session course related to STEAM4INNOVATOR

Item	Mean	S.D.	Verbal interpretation
1. I understand more on innovation after the course.	4.10	0.72	High
2. My innovative skill is enhanced by the course.	4.02	0.78	High
3. The activity encourages me to identify the true problem or need of the target group.	4.02	0.71	High
4. The course enhances my ability on choosing the promising idea for innovation.	4.15	0.75	High
5. The course allows me to imagine and present the new ideas.	4.18	0.75	High
6. I can design the prototype.	3.96	0.76	High
7. I understand more about the business plan.	4.03	0.87	High
8. I realize the benefit to publicize the prototype or product.	3.83	0.82	High
9. I think that the production of prototype or product with a unique character is essential.	4.00	0.84	High
10. The activity encourages me to work in team.	4.44	0.73	Extremely high
Mean of all items	4.07	0.16	High

ไม่เพียงเท่านั้น คณะผู้วิจัยยังประเมินผลความรู้ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน โดยนำแบบทดสอบ STEAM4INNOVATOR ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ มาประยุกต์ใช้ พบว่า ความรู้หลังเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี (Fairly good) (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.68 จากคะแนนเต็ม 10)

ตัวอย่างชุดคำถามในแบบทดสอบความรู้ของนักเรียน

1. ข้อใดคือคุณลักษณะของ “นวัตกรรม” ตามที่ปรากฏในวงล้อ STEAM4INNOVATOR
2. ข้อใดคือความหมายของ “นวัตกรรม”
3. กระบวนการ 4 ขั้นตอนในการสร้างนวัตกรรม (STEAM4INNOVATOR) ลำดับขั้นตอนข้อใดถูก
4. รูปแบบประโยคท้าทาย (Challenge statement) คือข้อใด
5. ข้อใดคือประโยชน์ของขั้นตอน “รู้สึก รู้จริง” (Insight)
6. ไอเดียที่ควรคัดเลือกเพื่อพัฒนาเป็นนวัตกรรม มีลักษณะอย่างไร
7. ไอเดียที่สร้างสรรค์ขึ้น ควรตอบโจทย์สิ่งใด
8. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างชิ้นงานต้นแบบ
9. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอน “การผลิตและการกระจาย”
10. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนพัฒนาธุรกิจ

หลังจากนั้น โครงการวิจัย ร่วมกับ ทางโรงเรียน จึงได้จัดการประกวดผลงานของนักเรียนเนื่องในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อให้ให้นักเรียนนำความรู้จากกิจกรรมปรับพื้นฐานไปทดลองปฏิบัติ นักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รวมกลุ่มกันเป็นทีม แต่ละทีมมีครูที่ปรึกษา 1 คน พัฒนาชิ้นงานต้นแบบ (Prototype) ส่งเข้าประกวด คณะผู้วิจัยและผู้บริหารของโรงเรียนเป็นกรรมการตัดสินการประกวด เกณฑ์การตัดสินคือ (1) การใช้ความรู้ทางศาสตร์ และ/หรือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการออกแบบผลงาน (2) การใช้ความคิดสร้างสรรค์ทำให้ผลงานมีความใหม่หรือแตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม และ (3) ผลงานมีคุณค่าทางสังคม เศรษฐกิจ และ/หรือ สิ่งแวดล้อม ผลปรากฏว่ามีทีมที่ได้รับรางวัลจำนวน 7 ทีม รวมนักเรียนที่มีส่วนสำคัญในทีมจำนวน 30 คน นักเรียนทั้งหมดเป็นเด็กยากจนพิเศษ คละเทศ (ชาย 15 คน หญิง 15 คน) คณะแผนการเรียน (สายวิทย์ 11 คน สายศิลป์ 13 คน อื่น ๆ 6 คน) โครงการวิจัย ร่วมกับ ทางโรงเรียน จึงได้เลือกนักเรียนทั้ง 30 คนนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัย และใช้ชิ้นงานต้นแบบของนักเรียนทั้ง 7 ทีม เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน

### กระบวนการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เหตุผลสำคัญที่เลือกการวิจัยเชิงปฏิบัติการเนื่องจาก 1) ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยโครงการวิจัยได้ผนวกให้ครู ผู้บริหารของโรงเรียน และสถานประกอบการที่เชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์ของนักเรียน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน โดยเน้นการผนวก “ครู” ให้เข้ามามีส่วนร่วมและเรียนรู้ในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน เนื่องจากครูสามารถผลิตซ้ำ ต่อยอด ขยายผล การพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ครูสามารถเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) ที่ยังคงอยู่กับโรงเรียนและนักเรียน แม้ภายหลังสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้ว การมีส่วนร่วมของครูยังถือเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้กับโรงเรียนด้วย คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดของโครงการและรับสมัครครูเป็นที่ปรึกษาของนักเรียน ผลที่ได้คือ มีครูสมัครเป็นที่ปรึกษาของนักเรียนจำนวน 12 คน เกือบทั้งหมดเป็นครูที่เข้าร่วมกิจกรรมปรับพื้นฐาน และยังเป็นทีปรึกษาของทีมนักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดชิ้นงานต้นแบบ 2) ผลงานวิจัยในอดีต ระบุว่าการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์จากการปฏิบัติจริงเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน แต่จะต้องอบรมครูให้มีความรู้ด้านความเป็นผู้ประกอบการด้วย จึงจะหนุนเสริมให้นักเรียนมีทักษะผู้ประกอบการได้ [15] และ 3) กระบวนการมีลักษณะเป็นวงจร (The action



research spiral) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกตผล (Observe) และการสะท้อนผล (Reflect) ซึ่งเมื่อครบวงจรหนึ่ง ๆ จะพิจารณาปรับปรุงแผน (Re - planning) เพื่อนำไปปฏิบัติในวงจรต่อไปจนกว่าจะบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน [16]

กระบวนการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการในโครงการวิจัยนี้มี 4 ขั้นตอน ตามวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การปฏิบัติ 3. การสังเกตผล และ 4. การสะท้อนผล ระยะเวลาดำเนินงาน 12 เดือน (พฤษภาคม 2565 – พฤษภาคม 2566) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานให้แต่ละขั้นตอนดังนี้

## 1. การวางแผน (Plan) ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 4 กิจกรรม ได้แก่

1.1 การนำนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และครูที่ปรึกษาจำนวน 12 คน ศึกษาฐานทักษะผู้ประกอบการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มอามีนตาลโดนต ตำบลจะรัง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี (ระยะเวลา 1 วัน) นักเรียนและครูได้เรียนรู้การประกอบการตั้งแต่ (ก) กระบวนการต้นน้ำ คือ กิจกรรมทางการเกษตร เกษตรกรใช้วิถีชาวบ้านและวัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ทำการเก็บเกี่ยวน้ำตาลสดจากต้นตาลโดนตที่ขึ้นเองตามธรรมชาติและมีอยู่เป็นจำนวนมากในพื้นที่ทางการเกษตร น้ำตาลสดที่ได้กลายเป็นวัตถุดิบตั้งต้น เพื่อที่จะนำไปสู่ขั้นตอนถัดไป (ข) กระบวนการกลางน้ำ คือ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เกษตรกรนำน้ำตาลสดมาเคี่ยวตามวิถีมัญปญญาท้องถิ่นจนได้น้ำตาลโดนตผงและไซรัปตาลโดนตที่มาจากน้ำตาลสด 100% ไม่เติมน้ำตาลหรือสารเจือปนอื่น ทำให้มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ผลิตภัณฑ์ของเกษตรกรจึงมีความแตกต่างโดดเด่น ทำให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดเฉพาะ (Niche market) คือ กลุ่มคนเมืองรักสุขภาพ (ค) กระบวนการปลายน้ำ คือ การสร้างแบรนด์ (Brand) ทำให้ตรา “อามีน” (Amin) เป็นที่น่าจดจำ ตั้งแต่การออกแบบตราสินค้า ฉลาก บรรจุภัณฑ์ รวมถึงการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดและแผนธุรกิจ ช่องทางการจำหน่ายของเกษตรกรมีทั้งช่องทางออนไลน์ ผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่าย และการจำหน่ายในงานแสดงสินค้าชุมชน

1.2 การจัดค่ายพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ (ระยะเวลา 3 วัน 2 คืน) นักเรียนกลุ่มตัวอย่างและครูที่ปรึกษาได้เรียนรู้และฝึกทักษะการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) โดยแต่ละทีมช่วยกันระดมความคิดเพื่อวางแผนปรับปรุงชิ้นงานต้นแบบของตนเองพร้อมทั้งวางแผนธุรกิจโดยใช้ Business Model Canvas เป็นเครื่องมือ [17] ประกอบด้วย คำถามนำ 9 องค์ประกอบคือ (1) ลูกค้าคือใคร หรือ Customer Segments (CS): ธุรกิจต้องระบุให้ได้ว่าใครคือกลุ่มเป้าหมาย เพราะจะได้นำเสนอคุณค่าของสินค้าได้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (2) คุณค่าของสินค้าคืออะไร หรือ Value Proposition (VP): ธุรกิจต้องมั่นใจและหาให้ได้ว่าคุณค่าของสินค้าที่ส่งมอบให้ลูกค้า จะตอบโจทย์ความต้องการหรือแก้ปัญหาให้กับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างไร (3) ขายผ่านช่องทางไหน หรือ Channels (CH): ธุรกิจต้องวิเคราะห์ให้ออกว่าช่องทางการสื่อสาร และช่องทางการส่งมอบสินค้า ช่องทางแบบไหนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพมากที่สุด (4) สร้างสายสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างไร หรือ Customer Relationships (CR): ธุรกิจมีวิธีการสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างไร เพื่อให้เกิดการใช้สินค้าต่อเนื่อง รวมถึงบอกต่อ (5) มีโครงสร้างรายได้อย่างไร หรือ Revenue Streams (RS): โมเดลรายได้ของธุรกิจมีหลากหลายรูปแบบธุรกิจจึงต้องมองให้ออกว่า เราจะสร้างรายได้ด้วยวิธีการใด เช่น จากค่าสินค้า ค่าสมาชิก หรือจากค่าโฆษณา เป็นต้น (6) ทรัพยากรของธุรกิจคืออะไร หรือ Key Resources (KR): เช่น เงินงบประมาณการลงทุน องค์ความรู้ ทรัพยากรบุคคล การครอบครองวัตถุดิบ วัสดุ



อุปกรณ์ ซึ่งธุรกิจจะต้องสามารถเข้าถึงได้อย่างเพียงพอต่อการทำธุรกิจ (7) กิจกรรมที่ขับเคลื่อนธุรกิจคืออะไร หรือ Key Activities (KA): คือการมองว่างานหลักของธุรกิจคืออะไร เทียบกับคู่แข่งเป็นอย่างไร จะสามารถสร้างกิจกรรม หรือ Solutions ใหม่ ๆ ให้ลูกค้าได้อย่างไรบ้าง (8) คู่ค้าคือใคร หรือ Key Partners (KP): หุ้นส่วนทางธุรกิจเป็นใครได้บ้างที่จะมาช่วยส่งเสริมหรือเติมเต็มให้ธุรกิจมีความแข็งแกร่งมากขึ้น (9) ค่าใช้จ่ายหลักของธุรกิจคืออะไร หรือ Cost Structure (CS): คือค่าใช้จ่ายทั้งรายจ่ายคงที่และไม่คงที่ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายทางด้านการตลาด ที่เมื่อนำรายจ่ายเหล่านี้ไปลบกับรายได้แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้คือผลตอบแทนที่กิจการจะได้รับกลับมา กล่าวโดยสรุป ก่อนสิ้นสุดค่ายพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ นักเรียนจะต้องตอบคำถามเบื้องต้นให้ได้ว่า ขายอะไร ขายใคร และขายอย่างไร

1.3 การประชุมร่วมกับผู้บริหารของโรงเรียนเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนธุรกิจของนักเรียน โดยครูที่ปรึกษาเป็นผู้รายงานความก้าวหน้าต่อผู้บริหารของโรงเรียน (ระยะเวลา 1 วัน) การมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ของผู้บริหารโรงเรียน ช่วยให้แผนธุรกิจมีความรอบคอบและชัดเจนมากขึ้น นักเรียนและครูที่ปรึกษาได้รับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการผลิตผลงาน

1.4 การพัฒนาตราสินค้าของโรงเรียน ในค่ายพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ นักเรียนได้ฝึกสร้างแบรนด์ สื่อสารแบรนด์และคุณค่าของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่น่าจดจำของผู้บริโภค ทำให้แผนธุรกิจของนักเรียนแต่ละทีมมีชื่อตราสินค้าที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ ในการประชุมพิจารณาแผนธุรกิจของนักเรียน ที่ประชุมจึงตกลงที่จะใช้ตราสินค้าเดียวกัน และมีการกำหนดตราสินค้าร่วมกัน โดยมอบให้โครงการวิจัยช่วยออกแบบโลโก้ให้กับตราสินค้าของโรงเรียน

2. การปฏิบัติ (Act) ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 2 กิจกรรม ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้พร้อมสำหรับการทดสอบตลาด และการทดสอบตลาด ซึ่งแต่ละผลิตภัณฑ์จะทดสอบตลาดไม่พร้อมกัน ขึ้นอยู่กับว่าผลิตภัณฑ์ใดพร้อมก่อน ก็จะสามารถทดสอบตลาดได้ก่อน โดยทำการทดสอบกับตลาดเป้าหมายที่สอดคล้องกับที่นักเรียนระบุไว้ในแผนธุรกิจ ในขั้นตอนนี้ โครงการวิจัยได้ติดต่อประสานงานสถานประกอบการและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อเชิญชวนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน โดยพิจารณาสถานประกอบการและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับแผนธุรกิจของนักเรียน นักเรียนแต่ละทีมจะมีสถานประกอบการ และ/หรือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอย่างน้อย 1 แห่ง เป็นเครือข่ายความร่วมมือซึ่งเข้ามาสนับสนุนนักเรียนในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านต่อไปนี้ (1) ด้านการพัฒนากระบวนการผลิต เช่น เครือข่ายความร่วมมือช่วยถ่ายทอดความรู้เรื่องแนวปฏิบัติที่ดีในการแปรรูปอาหาร สำหรับทีมที่ผลิตสินค้าประเภทอาหาร โดยแนะนำสัญลักษณ์ของผู้ปฏิบัติงาน ความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต การนั่งภาชนะก่อนใช้ การบรรจุภาชนะในขณะร้อน การบรรจุหีบห่อเพื่อการขนส่ง โดยในวันผลิต เครือข่ายความร่วมมือยังเข้ามาช่วยกำกับดูแลกระบวนการผลิตของนักเรียนด้วย, เครือข่ายความร่วมมือช่วยถ่ายทอดภูมิปัญญาการจักสาน สำหรับทีมที่ผลิตสินค้าประเภทหัตถกรรม ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบ การขึ้นงาน และการออกแบบงาน นักเรียนได้เห็นผลงานซึ่งเป็น Best Practice โดยเครือข่ายความร่วมมือช่วยแนะนำวิธีการแก้จุดอ่อนชิ้นงานต้นแบบของนักเรียน เป็นต้น (2) ด้านการทดสอบตลาด เช่น เครือข่ายความร่วมมือช่วยให้ข้อมูลนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย (Target users) เพื่อให้นักเรียนใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์, เครือข่ายความร่วมมือช่วยนำชิ้นงานต้นแบบของนักเรียนไปทดลองใช้ในกิจการ และส่งเสริมให้ฐานลูกค้าของกิจการได้ทดลองใช้หรือบริโภคผลิตภัณฑ์ของนักเรียน, เครือข่าย

ความร่วมมือช่วยแนะนำเทคนิคการจัดหน้าร้าน การพูดเชิญชวนลูกค้าให้ทดลองชิมสินค้า การทำบัญชีสินค้า และบันทึกการขายประจำวัน เป็นต้น

**3. การสังเกตผล (Observe)** เป็นการรวบรวมผลสะท้อนกลับจากผู้ผลิตภัณฑ์ ในขั้นตอนนี้ โครงการวิจัยใช้แบบสอบถามในการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ โดยใช้วิธีติด QR Code ที่บรรจุภัณฑ์ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์สามารถสแกนเพื่อเข้าทำแบบสอบถามออนไลน์ได้โดยสมัครใจ สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร จำนวนผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ตั้งเป้าหมายไว้อย่างน้อย 100 คน สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทสินค้าศิลปหัตถกรรมและเครื่องสำอาง จำนวนผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ตั้งเป้าหมายไว้อย่างน้อย 30 คน ผลที่ได้เป็นไปตามเป้าหมาย แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) ชนิดประมาณค่าจากค่าน้อยที่สุดถึงค่ามากที่สุด (ค่าน้อยที่สุด = 1, ค่ามากที่สุด = 5) ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ให้คะแนนความพึงพอใจตามรายการข้อความ ซึ่งครอบคลุมด้านตัวผลิตภัณฑ์ ด้านบรรจุภัณฑ์ ด้านราคา ด้านคุณค่าหรือความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีคำถามปลายเปิด สอบถามแนวทางในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

**4. การสะท้อนผล (Reflect)** เป็นการประมวลผลแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ การสัมภาษณ์เครือข่ายความร่วมมือเพื่อประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทรวมถึงสอบถามความพึงพอใจในการทำงานร่วมกับครูที่ปรึกษาและนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้น โครงการวิจัยจึงจัดค่ายถอดบทเรียน (ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน) เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บริหารของโรงเรียน ครูที่ปรึกษา และนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนแต่ละทีมมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และพิจารณาปรับปรุงแผนธุรกิจ (Re - planning) ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติในวงจรต่อไป ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ผลิตภัณฑ์นักเรียนที่ได้รับการประเมินว่ามีความเป็นไปได้ทางการตลาด เช่น การยื่นขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การทดสอบอายุของผลิตภัณฑ์ (Shelf life) เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของนักเรียนจำนวนหนึ่งขณะการประกวดในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ (ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับภาค) และกระบวนการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนในโครงการวิจัยนี้ยังได้รับการคัดสรรรางวัลหนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรมของคุรุสภา (เหรียญทองระดับภาคและเหรียญทองแดงระดับประเทศ) ทำให้โรงเรียนเห็นความสำคัญของการสืบสาน รักษา และต่อยอดการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน โรงเรียนวางแผนบรรจุรายวิชาทักษะผู้ประกอบการในหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการศึกษาเพื่อการมีงานทำ และวางแผนเปิดชมรมตามประเภทของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ นักเรียนที่มีความสนใจได้เข้ามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติร่วมกัน โรงเรียนยังมีแผนลงทุนจัดทำโครงการให้นักเรียนได้พัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับการจำหน่าย สร้างเงินออมในระหว่างเรียนอีกด้วย

## ผลการวิจัย

การวัดและประเมินผลการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน ใช้แบบประเมินสมรรถนะ โดยทำการประเมินภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ (Summative assessment) แบบประเมินสมรรถนะพัฒนา มาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มุ่งประเมินผลสมรรถนะของนักเรียนใน 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านคุณลักษณะ 2. ด้านความรู้ และ 3. ด้านทักษะ โดยแบบประเมินผ่านการทดสอบเบื้องต้น และ ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) มีค่าเท่ากับ 1 ผลการประเมิน มีรายละเอียดดังนี้

## 1. ด้านคุณลักษณะ

แบบประเมินคุณลักษณะของผู้ประกอบการ แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 นักเรียนให้คะแนนตนเองตามรายการคุณลักษณะของผู้ประกอบการ ซึ่งมีจำนวนรวม 18 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นนวัตกรรม (จำนวน 4 ข้อความ) ด้านความเป็นตัวของตัวเอง (จำนวน 4 ข้อความ) ด้านความกล้าเสี่ยง (จำนวน 3 ข้อความ) ด้านการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง (จำนวน 3 ข้อความ) และด้านความมุ่งมั่นในความสำเร็จ (จำนวน 4 ข้อความ) แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) ชนิดประมาณค่าจากค่าน้อยที่สุดถึงค่ามากที่สุด (ข้อความเชิงบวก ค่าน้อยที่สุด = 1, ค่ามากที่สุด = 5 ข้อความเชิงลบ ค่าน้อยที่สุด = 5, ค่ามากที่สุด = 1) จากนั้น คณะผู้วิจัยแบ่งกลุ่มค่าคะแนนของนักเรียนจากค่าความแตกต่างของผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้ เรียงระดับความเข้มข้น (Degree) จากน้อยไปมาก (เกณฑ์การวัดผล Mean 1.00-1.80 = Poor, 1.81-2.60 = Fair, 2.61-3.40 = Fairly good, 3.41-4.20 = Good, 4.21-5.00 = Excellent) จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการประเมินคือ 30 คน ผลการประเมินพบว่า คุณลักษณะของผู้ประกอบการของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.65 จากคะแนนเต็ม 5) (Table 2)

ตอนที่ 2 นักเรียนให้คะแนนตนเองตามรายการคุณลักษณะของผู้ประกอบการ ซึ่งมีจำนวนรวม 9 ข้อ โดยให้คะแนนตนเองตามระดับการเพิ่มขึ้นของพัฒนาการ เมื่อเปรียบเทียบกับ “ก่อน” เข้าร่วมกิจกรรม แบบประเมินเป็นเครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิดประมาณค่าจากค่าน้อยที่สุดถึงค่ามากที่สุด (ค่าน้อยที่สุด = 1, ค่ามากที่สุด = 10) จากนั้น คณะผู้วิจัยแบ่งกลุ่มค่าคะแนนของนักเรียนจากค่าความแตกต่างของผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้ เรียงระดับความเข้มข้น (Degree) จากน้อยไปมาก (เกณฑ์การวัดผล Mean 1.00-2.80 = Poor, 2.81-4.60 = Fair, 4.61-6.40 = Fairly good, 6.41-8.20 = Good, 8.21-10.00 = Excellent) จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการประเมินคือ 30 คน ผลการประเมินพบว่า พัฒนาการของนักเรียนด้านคุณลักษณะของผู้ประกอบการอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 7.19 จากคะแนนเต็ม 10) (Table 3)

**Table 2** The student's entrepreneurial attribute

Entrepreneurial attribute	Mean	Verbal interpretation
1. Characteristic of innovator	3.72	Good
1.1 I often think for new idea or try to do the new thing.	3.70	Good
1.2 I often produce the functional product.	3.67	Good
1.3 I have creative thinking which is in accordance with the designated goal and objective.	3.50	Good
1.4 I am outdated person.	4.00	Good
2. Self-confidence	3.26	Fairly good
2.1 I strongly believe that I can solve the problem existed in my life.	3.57	Good
2.2 I don't like to work alone. I like working with other people.	2.37	Fair
2.3 I can make a decision even under pressure.	3.13	Fairly good
2.4 I am responsible for any result derived from my own decision.	3.97	Good

**Table 2** The student’s entrepreneurial attribute (continued)

Entrepreneurial attribute	Mean	Verbal interpretation
3. Risk-taking	<u>3.36</u>	<u>Fairly good</u>
3.1I am scared to make a decision by myself.	2.93	Fairly good
3.2I dare to initiate the new thing.	3.90	Good
3.3I never have any fear for failure. I am confident on myself and the way I have chosen.	3.23	Fairly good
4. Learning and self-development	<u>3.76</u>	<u>Good</u>
4.1 I am eager to learn new thing.	4.03	Good
4.2 I always try to improve myself to become better.	4.20	Good
4.3 I cannot accept the admonition or recommendation from other people.	3.03	Fairly good
5. Determination for a success	<u>4.10</u>	<u>Good</u>
5.1I can determine my life by myself.	2.87	Fairly good
5.2I intend to be self- reliant in the future.	4.37	Excellent
5.3My future life must be better than the present time.	4.67	Excellent
5.4I purpose to be supportive for my family.	4.50	Excellent
Mean of all items	3.65	Good

**Table 3** Student’s progress on entrepreneurial attribute

Item	Mean of progress	Verbal interpretation
1. Vision and goal	6.30	Fairly good
2. Intention, diligence, and patience	7.23	Good
3. Implementation and learning to make decision	7.13	Good
4. Creative thinking, imagination, and flexibility	6.57	Good
5. Daring to challenge and risk taking	6.83	Good
6. Be curious and eager to learn	7.87	Good
7. Be enthusiastic person	7.53	Good
8. Be farsighted	7.23	Good
9. Be responsibility on duty and can work in team	7.97	Good
Mean of all items	7.19	Good

## 2. ด้านความรู้

คณะผู้วิจัยใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผลความรู้เกี่ยวกับทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน แบบทดสอบได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบทดสอบเป็นปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน คณะผู้วิจัยแบ่งกลุ่มค่าคะแนนของนักเรียนจากค่าความแตกต่างของผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้ เรียงระดับความเข้มข้น (Degree) จากน้อยไปมาก จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการประเมิน คือ 30 คน

ตัวอย่างชุดคำถามในแบบทดสอบความรู้ของนักเรียน

- 1) ข้อใดคือความหมายของการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
- 2) ความสำคัญของการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการคือข้อใด
- 3) การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ มีลักษณะเด่นอย่างไร
- 4) กิจกรรมปรับปรุงพื้นฐานโดยใช้ STEAM4INNOVATOR มีจุดประสงค์การเรียนรู้ตรงกับข้อใด
- 5) การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ในโครงการวิจัยนี้มีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง
- 6) ขั้นตอนการวางแผน (Plan) มีจุดประสงค์การเรียนรู้ตรงกับข้อใด
- 7) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Act) มีจุดประสงค์การเรียนรู้ตรงกับข้อใด
- 8) ขั้นตอนการสังเกตผล (Observe) มีจุดประสงค์การเรียนรู้ตรงกับข้อใด
- 9) ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflect) มีจุดประสงค์การเรียนรู้ตรงกับข้อใด
- 10) คำว่า “ใช้การตลาดนำหน้าการผลิต” หมายความว่าอย่างไร
- 11) ไอเดียที่ควรนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ควรมีลักษณะอย่างไร
- 12) ไอเดียที่สร้างสรรค์ขึ้น ควรตอบโจทย์สิ่งใดเป็นอันดับแรก
- 13) ข้อใด ไม่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาแผนธุรกิจ
- 14) ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พึงประสงค์
- 15) ข้อใดคือข้อควรพิจารณาในการนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบไปทดสอบกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย
- 16) วิธีการใดที่ ไม่ ควรนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์
- 17) ข้อใดคือเทคนิคการตั้งราคาขายสินค้าที่ถุ่กนำมาใช้ในโครงการวิจัยนี้
- 18) ข้อใดคืออุปสรรคปัญหาที่สำคัญที่สุดของการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ
- 19) ข้อใดกล่าวถูกเกี่ยวกับกระบวนการที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ของการประกอบการ
- 20) ข้อใดก่อให้เกิดคุณค่าเหนือคู่แข่ง หรือความสามารถในการแข่งขัน

ผลการประเมินพบว่า ระดับความรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 12.93 จากคะแนนเต็ม 20) (Table 4) เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว โครงการวิจัยได้เฉลยคำตอบและอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจคำตอบที่ถูกต้องของแบบทดสอบแต่ละข้อ เพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับนักเรียน

**Table 4** Student’s entrepreneurial knowledge

Range of score	Knowledge category	Student quantification		Mean score from all student individuals
		Individual	Percent (%)	
0 – 3	Poor	0	0	12.93 (Good)
4 – 7	Fair	5	16.67	
8 – 11	Fairly good	7	23.33	
12 – 15	Good	4	13.33	
16 – 20	Excellent	14	46.67	

**3. ด้านทักษะ**

โครงการวิจัยใช้แบบประเมินเป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผลทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน รายการประเมิน (Checklist) และเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายการประเมินประกอบด้วยทักษะ 10 รายการให้ความสำคัญกับความสามารถในการพัฒนาแผนธุรกิจและความสามารถในการสื่อสารเรื่องราวและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการวิจัยนี้จัดให้เป็นสมรรถนะหลักของทักษะผู้ประกอบการ (ค่าถ่วงน้ำหนัก = 3) เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1 คะแนน, 2 คะแนน และ 3 คะแนน ค่าคะแนนรวมน้อยที่สุด = 14, ค่าคะแนนรวมมากที่สุด = 42 (Table 5)

**Table 5** Item for entrepreneurial skill evaluation

Item	Score weighing value	Score (min)	Score (max)
1. Ability to identify the need of the target group	1	1	3
2. Ability to design and select the idea in order to solve the problem for the target group	1	1	3
3. Ability to develop a prototype which meets the need of the target group	1	1	3
4. Ability to specify the stakeholders related to business	1	1	3
5. Ability to develop a business plan	3	3	9
6. Ability to communicate story and value of the product	3	3	9
7. Thinking skill: originality	1	1	3
8. Thinking skill: fluency	1	1	3
9. Thinking skill: flexibility	1	1	3
10. Thinking skill: elaboration	1	1	3
Total	-	14	42



คณะผู้ประเมินมีจำนวน 6 คน ประกอบด้วย ตัวแทนผู้วิจัย 2 คน และตัวแทนครูที่ปรึกษา 4 คน คณะผู้ประเมินทำการสัมภาษณ์นักเรียนเป็นรายบุคคล โดยพิจารณาผลการปฏิบัติงานของนักเรียนร่วมด้วย แล้วให้คะแนนนักเรียนตามเกณฑ์ (Scoring rubrics) ที่ได้กำหนดไว้โครงการวิจัยนำคะแนนของผู้ประเมินแต่ละคนมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย แล้วจึงแบ่งกลุ่มค่าคะแนนเฉลี่ยจากค่าความแตกต่างของผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้เรียงระดับความเข้มข้น (Degree) จากน้อยไปมาก จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างรับการประเมินคือ 30 คน ผลการประเมินพบว่า นักเรียนมีทักษะอยู่ในระดับ ดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 32.50 จากคะแนนเต็ม 42) (Table 6)

**Table 6** Student’s entrepreneurial skill

Range of score	Skill category	Student quantification		Mean score from all student individuals
		Individual	Percent (%)	
14.00 – 19.60	Poor	0	0	32.50 (Good)
19.61 – 25.20	Fair	0	0	
25.21 – 30.80	Fairly good	13	43.33	
30.81 – 36.40	Good	11	36.67	
36.41 – 42.00	Excellent	6	20.00	

### อภิปรายผลการวิจัย

ในสถานการณ์ที่ความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคมกำลังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะผู้ประกอบการของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่มีการบูรณาการองค์ความรู้สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์ (Science, S), เทคโนโลยี (Technology, T), วิศวกรรม (Engineering, E), ศิลปศาสตร์ (Art, A) และคณิตศาสตร์ (Mathematics, M) หรือที่เรียกว่า สะเต็ม/สะเต็มศึกษา (STEM/STEAM education) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้ริเริ่มจัดโครงการสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพเชิงพาณิชย์สำหรับเยาวชนไทย (STEM education for the development of youth entrepreneurship หรือ E2STEM) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ ลงมือทำอย่างมีเหตุผลและยั่งยืน โดยสอดคล้องกับบริบทพื้นที่และชุมชน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ [18] ในต่างประเทศ เช่น ประเทศมาเลเซีย มีการนำทักษะผู้ประกอบการมาบูรณาการกับสะเต็ม/สะเต็มศึกษา และบรรจุลงในหลักสูตรการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา แต่พบปัญหาในการวัดและประเมินผลผู้เรียน เนื่องจากแบบประเมินส่วนใหญ่ใช้สำหรับการประเมินผลทักษะผู้ประกอบการของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ไม่เหมาะสมนำไปใช้กับผู้เรียนในระดับประถมศึกษา [19] ประเทศอินโดนีเซียมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ADDIE model” เป็นการบูรณาการเนื้อหาชีววิทยาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมเข้ากับความเป็นผู้ประกอบการผ่านการจัดการเรียนรู้รูปแบบ STEAM (Biology-entrepreneurship based on STEAM learning design) พบว่า การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถช่วยพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) และความสนใจของผู้เรียนต่อการประกอบธุรกิจ (Entrepreneurial interest) ได้ในระดับปานกลางและระดับสูง ตามลำดับ [20] ประเทศสหรัฐอเมริกาสำหรับเอมิเรตส์ มีแนวคิดจะผนวกการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการเข้ากับการจัดการเรียนรู้

แบบสะเต็มศึกษาที่ใช้สอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีอยู่เดิม โดยออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ที่เรียกว่า อี-สะเต็ม (E-STEM) อักษร E (อี) ย่อมาจาก Entrepreneurship อี-สะเต็ม ช่วยให้นักเรียนสามารถบูรณาการศาสตร์เข้ากับทักษะการคิดและการทำธุรกิจ ซึ่งผลการวิจัยสะท้อนว่า อี-สะเต็ม สามารถผนวกรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาที่มีอยู่เดิมได้ [15]

สำหรับบทความวิจัยนี้ใช้วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียน นักเรียนกลุ่มเปราะบางได้รับการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการผ่านการปฏิบัติในสถานการณ์จริงมากกว่าในห้องเรียนหรือการจัดสถานการณ์จำลองในโรงเรียน โครงการวิจัยเปิดโอกาสให้นักเรียนกลุ่มเปราะบางมีโอกาสติดต่อเชื่อมโยงกับโลกทางสังคมและธุรกิจภายนอกโรงเรียน ผลงานของนักเรียนได้รับการทดสอบตลาด นักเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือคือ สถานประกอบการ และ/หรือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน คอยให้คำปรึกษาและสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จนบรรลุความสำเร็จในการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ นักเรียนกลุ่มเปราะบางได้เรียนรู้การประกอบการอย่างครบวงจรในห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ผลของการพัฒนาได้ก่อให้เกิดสมรรถนะครอบคลุมทั้งด้านคุณลักษณะ ความรู้ และทักษะของผู้ประกอบการ ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า นักเรียนกลุ่มเปราะบางแม้จะมีต้นทุนทางสังคม เศรษฐกิจ และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ แต่ก็มีศักยภาพ สามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะผู้ประกอบการได้ ครูสามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับนักเรียนได้ และสังคมยังมีความหวังในการสนับสนุนและเกื้อกูลกัน ด้วยเหตุนี้ การพัฒนา นักเรียนกลุ่มเปราะบางผ่านระบบการศึกษาที่มีความสำคัญกับการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการที่เน้นการปฏิบัติในสถานการณ์จริง การทำงานเป็นทีม และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคธุรกิจภายนอกโรงเรียน สามารถเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การบรรเทาปัญหาความยากจนข้ามรุ่นที่กำลังมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้นในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษาโดยเฉพาะโรงเรียนการศึกษาสงเคราะห์มีดังนี้ (1) บุคลากรทางการศึกษาควรได้รับการบ่มเพาะกระบวนการของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ พัฒนาครูให้มีความเชื่อมั่นว่า สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับนักเรียนได้ ความเชื่อมั่นนี้จะนำไปสู่การต่อยอด ขยายผลกระบวนการของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะผู้ประกอบการของนักเรียนอย่างยั่งยืน (2) นักเรียนกลุ่มเปราะบางควรได้รับการบ่มเพาะทักษะผู้ประกอบการผ่านระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมให้เด็กและเยาวชนก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ พัฒนาเจตคติของนักเรียนให้มีความมั่นใจในตนเองว่ามีศักยภาพ สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ นักเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างอนาคตของตนเองและครอบครัว โดยปฏิเสธความยากจนข้ามรุ่น (3) การเชื่อมต่อภาคธุรกิจภายนอกโรงเรียนเพื่อการเกื้อกูลกัน เปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคม โครงการวิจัยนี้ได้พิสูจน์ให้เห็นว่า สังคมยังมีความหวังในการสนับสนุนและเกื้อกูลกัน สังคมไม่ได้ปล่อยให้โรงเรียน ครู และนักเรียนกลุ่มเปราะบางเผชิญปัญหาและรับมือกับปัญหาโดยลำพัง การแก้ปัญหาย่างยั่งยืนจะเกิดขึ้นได้ด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วน

## กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรมของนักเรียนกลุ่มเปราะบางในจังหวัดปัตตานี ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

## เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the National Economic and Social Development Council. (2022). *Poverty and inequality report 2021*. NESDC. (In Thai)
- [2] Wongmontha, O. (2019). Effect of crisis in the three southern border provinces on community economy: A case study from Muang District, Pattani Province. *Rusamilae Journal*, 40(1), 95-99. (In Thai)
- [3] Equitable Education Fund. (2023). *Education as an accessible option for all people and fitting in with life's need*. Bookdance Studio. (In Thai)
- [4] Bangkok Post. (2023, March 23). Dropout rate concerns Unicef. [https://www.bangkokpost.com/thailand/general/2533941/dropout-rate-concerns-unicef?view\\_comment=1](https://www.bangkokpost.com/thailand/general/2533941/dropout-rate-concerns-unicef?view_comment=1)
- [5] Bell, R., & Bell, H. (2020). Applying educational theory to develop a framework to support the delivery of experiential entrepreneurship education. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(6), 987-1004.
- [6] Leon, R. D. (2017). Developing entrepreneurial skills. An educational and intercultural perspective. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 13(4), 97-121.
- [7] Blesia, J. U., Iek, M., Ratang, W., & Hutajulu, H. (2021). Developing an entrepreneurship model to increase students' entrepreneurial skills: An action research project in a higher education institution in Indonesia. *Systemic Practice and Action Research*, 34(1), 53-70.
- [8] Salun, M., Zaslavská, K., Vaníčková, R., & Šindelková, K. (2021). Formation of entrepreneurial skills in students in a changing world. *In SHS Web of Conferences (Vol. 90, p. 02009)*. EDP Sciences.
- [9] Office of the Education Council. (2018). *Entrepreneurship education* (Research Report). ONEC. (In Thai)
- [10] Lertwathanawanit, S. (2017). The Development of activities for learner's development by project-based learning to enhance career skills and career attitudes for high school students [Master's thesis, Silpakorn University]. (In Thai)
- [11] Leeumnnonkul, P., & Thongthiw, S. (2010). Research and development of the junior entrepreneur curriculum-based on cognitive apprenticeship approach to enhance business competence of upper secondary school students. *Silpakorn Educational Research Journal*, 2(1), 141- 153. (In Thai)
- [12] Sudkeaw, S. (2020). A Study of the entrepreneur professional skill Learning of the Office of Non-formal Education and Informal Education in the non-formal context of Thailand [Master's thesis, Mahidol University]. (In Thai)

- [13] Rattanalert, W. (2018). Strategy for developing a potential of teacher in business filed in order to foster entrepreneurial capability of students studied in the schools belonged to the secondary educational service area office 16 (Research Report). Secondary Education Service Area 16 Office. (In Thai)
- [14] NIA Academy MOOCs. (n.d.). *STEAM4INNOVATOR*. <https://moocs.nia.or.th/course/stream4innovator>
- [15] Eltanahy, M., Forawi, S., & Mansour, N. (2020). Incorporating entrepreneurial practices into STEM education: Development of interdisciplinary E-STEM model in high school in the United Arab Emirates. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100697.
- [16] Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action research planner* (3rd ed.). Deakin University, Australia.
- [17] Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation*. John Wiley & Sons.
- [18] Matichaon Online. (2017, October 2). STEM education for the development of youth entrepreneurship. [https://www.matichon.co.th/education/news\\_673106](https://www.matichon.co.th/education/news_673106) (In Thai)
- [19] Ahmad, J., & Siew, N. M. (2021). Development of a children entrepreneurial science thinking test for STEM education. *Journal of Baltic Science Education*, 20(4), 528-545.
- [20] Retnowati, L., Sugianto, S., & Alimah, S. (2021). The development of integrated biology-entrepreneurship learning design-based STEAM. *Journal of Innovative Science Education*, 10(2), 124-129.