



การพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับ
การจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Development of the process for Guidance Activity using Design Thinking
process and Case Based Learning to Enhance Creative Problem Solving
for Grade 10th Students

ศุภศักดิ์ อ่อนสันต์*

Suppasak Onsan

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว 2) เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างจัดกิจกรรมแนะแนว 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวและคู่มือการจัดกิจกรรมแนะแนว แผนการจัดกิจกรรมแนะแนว แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing) และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%)

ผลการวิจัย พบว่า

1. กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว ชื่อว่า 4I step มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแนวคิด (Ideate) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างนวัตกรรม (Innovation) และขั้นที่ 4 ขั้นสร้างการแบ่งปัน (Impart) และตรวจสอบความเป็นไปได้ โดยนำไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) พบว่ามีความเป็นไปได้

ครูชำนาญการ, โรงเรียนพะตงประธาณศรีวัฒน์, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสงขลา สตูล

Professional Level Teacher, Patongpratankirawat, Secondary Education Service Area Office, Songkhla, Satun

Received: September 15, 2023/ Revised: November 27, 2023/ Accepted: December 12, 2023



2. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างจัดกิจกรรม
แนะแนวมีพัฒนาการสูงขึ้น

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมแนะแนว; กระบวนการคิดเชิงออกแบบ; การจัดการเรียนรู้กรณีศึกษา;
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ABSTRACT

The purposes to this research were to : 1) development of the process for Guidance Activity using Design Thinking process and Case Based Learning to Enhance Creative Problem Solving for Grade 10 Students. 2) evaluate the effectiveness of using the process for guidance activity. 3) to survey the student's satisfaction toward guidance activity. The sample was selected by a comprised of 34 grade 10 students, obtained by cluster Sampling. The research instruments were consisted of the process for guidance activity, a handbook, units and lesson plans, creative problem solving abilities evaluation forms, the record guidance activities (Journal Writing) and the satisfaction assessment form for the process for guidance activity. The data were analyzed by mean ($\bar{X}$) standard deviation (S.D.) and percentage (%).

The results were as follows:

1. The process for guidance activity called “4I step” activity process 4 steps : (1) Inspiration (2) Ideate (3) Innovation and (4) Impart. check the possibilities By conducting a pilot study, it was found that it was possible.

2. The creative problem solving of grade 10th students during the formulation of guidance activity has been developed.

3. Students' satisfaction towards using the process for guidance activity. The overall of the students' satisfaction were at highest level.

Keyword : Guidance Activity; Design Thinking process; Case Based Learning; Creative problem solving



บทนำ

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายของชีวิต บริหารเวลาเป็น รู้จักจัดลำดับความสำคัญของงาน เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทำประโยชน์ให้ทีม รับผิดชอบต่อผู้อื่น และมุ่งมั่นสร้างผลลัพธ์ และในยุคที่มีความก้าวหน้าด้านการสื่อสารและเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลง่าย ผู้เรียนหาคำตอบของปัญหาจากตำรา จากสื่อออนไลน์ ขาดกระบวนการคิด และแก้ปัญหา ผู้เรียนจะสนใจเฉพาะคำตอบมากกว่ากระบวนการที่ได้มาซึ่งคำตอบ (Barell, J., 2010: 177) การคิดแก้ปัญหาที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในสังคมและการทำงานของมนุษย์ ซึ่งความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของบุคคลย่อมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสติปัญญา ความรู้ ประสบการณ์ ภูมิภาวะและความสามารถในการแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556: 157)

ความสามารถในการแก้ปัญหาสามารถฝึกฝนและพัฒนาได้ แต่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมีสิ่งใหม่ ๆ หรือปัญหาที่ยุ่ยาก ซับซ้อนขึ้นมากมาย ดังนั้น การแก้ปัญหาตามวิธีดั้งเดิมอาจไม่ได้ผล ต้องคิดวิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ การแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการคิดพิจารณาในการประเมินและวิเคราะห์ปัญหาเสนอแนวทางที่เป็นไปได้ การคิดสร้างสรรค์ในการประเมินการคิดหาข้อสรุปและตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ (Creative problem solving) ตามแนวคิด Alex Osborn and Sidney Parnes, 1966 อ้างถึงใน Treffinger & Isaksen, 2005 ประกอบด้วย การค้นหาความจริง (Fact Finding) เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น การค้นหาปัญหา (Problem Finding) เป็นการพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลายของปัญหา แล้วจัดลำดับความสำคัญเพื่อเลือกมูลเหตุที่สำคัญที่สุดเพื่อเป็นประเด็นสำหรับค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป การค้นหาความคิด (Idea Finding) เป็นการระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหตามประเด็นที่ตั้งไว้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ การค้นหาคำตอบ (Solution Finding) เป็นการพิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดจากวิธีการที่หาได้ในขั้นที่ 3 โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptance Finding) เป็นขั้นพิสูจน์ให้เห็นว่าวิธีการที่เลือกไว้แล้วนั้น สามารถนำไปใช้จริงโดยการแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาและผลที่เกิดขึ้น (Treffinger, D. J., & Isaksen, S. G., 2005)

ในปัจจุบันการคิดเชิงออกแบบถูกนำมาประยุกต์ใช้มากขึ้นทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและทางการศึกษา ซึ่งการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) คือ กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา ตลอดจนพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อตอบโจทย์ให้ถูกต้องตามความต้องการหรือสภาพปัญหาโดยจะหาวิธีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) สามารถนำมาใช้ในด้านการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดเชิงออกแบบ โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบในการศึกษา



ที่หลากหลาย เช่น การคิดเชิงออกแบบที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม การแก้ปัญหาความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน โดยมีกระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์หรือใช้เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการสำรวจและการแก้ปัญหาเปิดโอกาสให้ใช้ความคิดในการสร้างนวัตกรรม (สุทธิกันต์ เลขาณูการ และคณะ, 2565: 371) ซึ่งกระบวนการดังกล่าว เป็นหน้าที่ที่สำคัญของครูผู้สอนที่มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยทำให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหา ฝึกมองปัญหาเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหาได้อย่างมีหลักการและเหตุผล จะส่งผลให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น ตัดสินใจเลือก และแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญได้อย่างสร้างสรรค์ (ชญาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ และคณะ, 2559 :112)

การจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดความกระตือรือร้น และเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ ผู้สอนจำเป็นต้องฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดหลาย ๆ ด้าน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และวัยของผู้เรียนเป็นสำคัญ (พรราชา น้อยนคร และคณะ, 2562: 326) หากแต่การตัดสินใจแก้ปัญหาตามกระบวนการและขั้นตอนเชิงทฤษฎีนั้น อาจเป็นไปได้ยากที่ครูจะแสดงบริบทในสถานการณ์จริงได้ครบถ้วน หากนักเรียนไม่มีโอกาสได้พบสถานการณ์จริงมาก่อน เมื่อต้องเผชิญการตัดสินใจอาจเกิดความยุ่งยากได้ ดังนั้น การนำกรณีศึกษาไปใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งนี้ยิ่งขึ้น ซึ่ง Cliff (Cliff, 1999 อ้างถึงใน นิตยา โสรีกุล, 2547: 53) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษานั้นเป็นการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีในการแสดงออกถึงหลักการ เนื้อหา ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการแสดงออกของการสอนประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มย่อยโดยเน้นทักษะการทำงานเป็นทีม (Collaborative Skills) และการเรียนที่เน้นปัญหาเป็นหลัก เมื่อร่วมกับกรณีศึกษาแล้ว จะทำให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้และเกิดความสามารถด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจได้ดี ทั้งนี้ครูอาจเพิ่มเติมด้วยการตั้งคำถามจากกรณีศึกษาให้นักเรียนสืบค้นวิธีการตัดสินใจแก้ไขปัญหาแบบอื่นในเนื้อหากรณีศึกษาที่ครูกำหนด ยิ่งถ้าหากนักเรียนได้มีโอกาสค้นพบศักยภาพในการตัดสินใจแก้ปัญหาและแสดงบทบาทด้วยตนเองก็จะเป็นการดี ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ได้ฝึกฝนการเผชิญและการแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่นและมีมุมมองที่กว้างขึ้น

จากที่มาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูแนะแนว จึงเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ มีความกล้าเผชิญกับปัญหา และนำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีความสุข

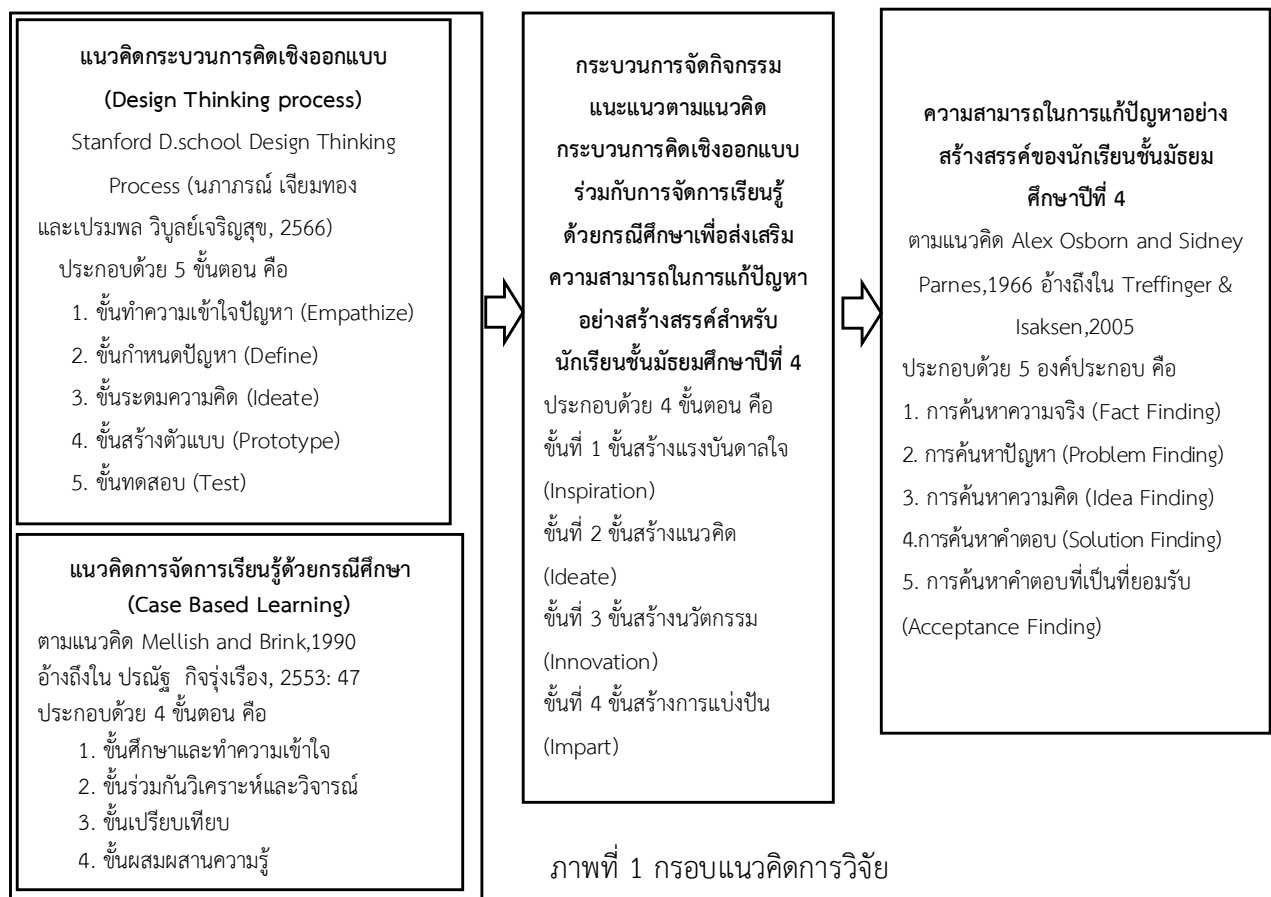


วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังรูปภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพะตงประธาณศรีวัฒน์ จังหวัดสงขลา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวนทั้งหมด 148 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนพะตงประธาณศรีวัฒน์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมนักเรียน 34 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จากนักเรียนทั้งหมด 5 ห้องเรียน

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed methods research) ที่มีลักษณะเป็นแบบแผนเชิงผสมผสานแบบรองรับภายใน (The embedded design) ด้วยการศึกษาวิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative methods) เสริมด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative methods) เพื่อตอบคำถามการวิจัยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis) ศึกษาความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว ประกอบด้วย 1) ศึกษาความต้องการในการจัดกิจกรรมแนะแนว 2) วิเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 3) สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว ประกอบด้วย แนวคิดการจัดกิจกรรมแนะแนว (Guidance Activity) แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking process) แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Based Learning) และแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) ออกแบบและพัฒนา (Design and Development) ออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว และตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวเมื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นจากขั้นตอนที่ 1 เป็นแนวทางในการสังเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัย จากนั้นนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย



1. กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว และคู่มือการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. แผนการจัดกิจกรรมแนะแนวแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ฉบับ
4. แบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing)
5. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวและคู่มือการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 - 1.1 ศึกษาความต้องการในการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 1.2 วิเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.3 สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว ประกอบด้วย แนวคิดการจัดกิจกรรมแนะแนว (Guidance Activity) แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking process) แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Based Learning) และแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ
 - 1.4 นำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้องอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่าง ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.84) ถึง ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45)
2. แผนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมแนะแนว (Guidance Activity) แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking process) แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Based Learning) และแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ

2.2 วิเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมแนะแนวตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.3 สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมแนะแนว (Guidance Activity) แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking process) แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Based Learning) และแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ

2.4 นำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้องอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.84) ถึง ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45)

3. แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 3 ฉบับ

3.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและวิจัยที่เกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.2 สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ จากนั้นนำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.3 นำแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยพิจารณาความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) มีค่าความสอดคล้อง ระหว่าง 0.40 - 1.00 ซึ่งปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4. แบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing)

4.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing)

4.2 สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบสรุป



องค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing) นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ จากนั้นนำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4.3 นำแบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing) ไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยพิจารณาค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีค่าความสอดคล้อง มีค่าเท่ากับ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

5. แบบสอบถามความพึงพอใจ

5.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

5.2 สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ จากนั้นนำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

5.3 นำแบบแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้น ไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยพิจารณาค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) มีค่าความสอดคล้อง มีค่าเท่ากับ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

5.4 นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นไปปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปตรวจสอบความเป็นไปได้ของเครื่องมือวิจัยโดยนำไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับนักเรียนที่มีลักษณะไม่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความเป็นไปได้

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) ทดลองใช้ (Implementation) โดยจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการจัดกิจกรรมแนะแนว แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing) ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) และแบบกลุ่มตัวอย่างของการทดลองต่อเนื่อง (Equivalent Time Samples Design) ของ Campbell and Stanley, (1963: 43)

แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบการทดลองจากแบบดุลยภาพเวลาและกลุ่มตัวอย่างของการทดลองต่อเนื่อง (Equivalent Time-Samples Design) (Campbell and Stanley, 1963: 43) แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

Equivalent Time-Samples Design

X	O ₁	X	O ₂	X	O ₃
---	----------------	---	----------------	---	----------------

(Campbell and Stanley, 1963: 43)



- เมื่อ X คือ กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับ
การจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง
สร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- คือ การทดสอบระหว่างจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ
ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การทดลองและเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเก็บข้อมูลโดยจัดกิจกรรมแนะแนวตามกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว
(4I step) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ **ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)** ศึกษาและทำความเข้าใจ
กรณีศึกษา รับรู้ข้อมูลกับปัญหาทุกมุมมองรอบด้าน กระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดเพื่อหาแนวทางที่ชัดเจน
ในปัญหาอย่างถูกต้อง นำไปสู่แนวปฏิบัติอย่างมีทิศทาง **ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแนวคิด (Ideate)** ร่วมกันแสดง
ความคิด ระดมสมอง ด้วยการใช้ความคิดที่ฉีกกรอบด้วยมุมมองที่หลากหลาย เน้นจำนวนความคิดเห็นให้
มากที่สุด เพื่อค้นหาว่าความคิดใด เป็นความคิดที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ไข ขั้นตอนที่ช่วยให้เรามองปัญหา
ที่หลากหลายมุมมองรวมไปถึงการเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างรอบด้านอย่างลึกซึ้งเพื่อการแก้ไขปัญห
อย่างตรงจุด **ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างนวัตกรรม (Innovation)** สร้างตัวแบบในการออกแบบผสมผสานความรู้ใหม่
และความรู้เก่าเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และเปรียบเทียบ
จุดอ่อน จุดแข็ง ความเป็นไปได้กับการลงมือปฏิบัติจริงตามแนวทางขั้นตอนที่ได้เลือกไว้แล้วเพื่อนำไปสู่การใช้จริง
และ **ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างการแบ่งปัน (Impart)** นำต้นแบบหรือข้อสรุปของแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
มาร่วมกันแบ่งปัน เพื่อนำไปสู่การปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ต่อไป ซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น
3 ระยะ ระยะละ 4 ชั่วโมง ดังนี้

ระยะที่ 1 ชั่วโมงที่ 1 – 4 หน่วยที่ 1 เรื่อง รู้ทันอารมณ์ จัดกิจกรรมแนะแนวด้วยกระบวนการ
จัดกิจกรรมแนะแนว (4I step) โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมแนะแนว เรื่อง รู้ทันอารมณ์ หลังจัดกิจกรรมแนะแนว
ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ฉบับที่ 1 เรื่อง
รู้ทันอารมณ์

ระยะที่ 2 ชั่วโมงที่ 5 – 8 หน่วยที่ 2 เรื่อง ใจเขาใจเรา จัดกิจกรรมแนะแนวด้วยกระบวนการจัด
กิจกรรมแนะแนว (4I step) โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมแนะแนว เรื่อง ใจเขาใจเราหลังจัดกิจกรรมแนะแนว
ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ฉบับที่ 2 เรื่อง ใจเขาใจเรา

ระยะที่ 3 ชั่วโมงที่ 9 - 12 หน่วยที่ 3 ภัยจากโลกออนไลน์ จัดกิจกรรมแนะแนวด้วยกระบวนการ
จัดกิจกรรมแนะแนว (4I step) โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมแนะแนว เรื่อง ภัยจากโลกออนไลน์ หลังจัดกิจกรรม



แนะแนว ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ฉบับที่ 3 เรื่อง ภัยจากโลกออนไลน์ และให้นักเรียนเขียนแบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing)

เมื่อเสร็จสิ้นนำผลการทดลองที่เก็บข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทั้ง 3 ระยะ มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ (%) และหลังจัดกิจกรรมแนะแนวตามกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว (4I step) แล้วบันทึกข้อมูลด้วยแบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) ประเมินผล (Evaluation) ประเมินพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นการทบทวนและปรับปรุงการจัดกิจกรรมแนะแนว โดยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวไปสอบถามกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%)

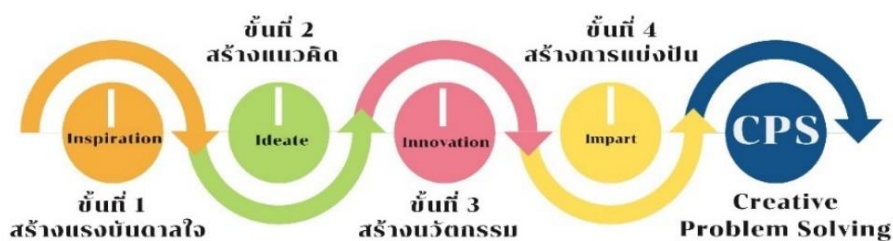
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ **ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)** ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา รับรู้ข้อมูลกับปัญหาทุกมุมมองรอบด้าน กระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิด เพื่อหาแนวทางที่ชัดเจนในปัญหาอย่างถูกต้อง นำไปสู่แนวปฏิบัติอย่างมีทิศทาง **ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแนวคิด (Ideate)** ร่วมกันแสดงความคิด ระดมสมอง ด้วยการใช้ความคิดที่ฉีกนอกกรอบด้วยมุมมองที่หลากหลายเน้นจำนวนความคิดเห็นให้มากที่สุด เพื่อค้นหาว่าความคิดใดเป็นความคิดที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ไข ขั้นตอนนี้ช่วยให้เรามองปัญหาที่หลากหลายมุมมองรวมไปถึง การเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างรอบด้านอย่างลึกซึ้งเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างตรงจุด **ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างนวัตกรรม (Innovation)** สร้างตัวแบบในการออกแบบผสมผสานความรู้ใหม่และความรู้เก่าเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และเปรียบเทียบจุดอ่อน จุดแข็ง ความเป็นไปได้กับการลงมือปฏิบัติจริงตามแนวทางขั้นตอนที่ได้เลือกไว้แล้วเพื่อนำไปสู่การใช้อย่างจริง และ **ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างการแบ่งปัน (Impart)** นำต้นแบบหรือข้อสรุปของแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มาร่วมกันแบ่งปัน เพื่อนำไปสู่การปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ต่อไป และกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด และนำไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับนักเรียนที่มีลักษณะไม่แตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างมีความเป็นไปได้ ดังรูปภาพที่ 2



การพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ
ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

4I step



รูปภาพที่ 2 กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหายอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. ผลการศึกษาพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหายอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างจัดกิจกรรมแนะแนว มีพัฒนาการสูงขึ้นจากระดับปานกลาง เป็นระดับดีมาก โดยระยะที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.18 ($\bar{X} = 9.18$, S.D. = 0.76) ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.76 ($\bar{X} = 11.76$ S.D. = 0.58) และ 87.06 ($\bar{X} = 13.02$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ และผลการศึกษาศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหายอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากการวิเคราะห์แบบสรุปองค์ความรู้กิจกรรมแนะแนว (Journal Writing) หลังการจัดกิจกรรมแนะแนว นักเรียนสามารถค้นพบข้อเท็จจริง สาเหตุที่สำคัญของปัญหาร่วมกันค้นหาแนวคิดและวิธีการแก้ปัญหายที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการพิจารณาเลือกแนวหรือวิธีการแก้ปัญหายได้ การนำความรู้หรือข้อมูลมาสร้างความรู้ใหม่เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหายในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้แสดงการเปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหายอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างจัดกิจกรรมแนะแนว ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

องค์ประกอบ ความสามารถ ในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์	คะแนน	ระยะที่ 1			ระยะที่ 2			ระยะที่ 3		
		คาบที่ 1-4			คาบที่ 5-8			คาบที่ 9-12		
		$\bar{X}$	S.D.	%	$\bar{X}$	S.D.	%	$\bar{X}$	S.D.	%
การค้นหาคำจริง (Fact Finding)	3	1.53	0.62	50.98	2.41	0.48	80.39	2.53	0.50	84.31
การค้นหาปัญหา (Problem Finding)	3	2.15	0.65	71.57	2.38	0.69	79.41	2.47	0.50	82.35
การค้นหาคำคิด (Idea Finding)	3	1.44	0.57	48.04	2.18	0.44	72.55	2.53	0.48	86.27
การค้นหาคำตอบ (Solution Finding)	3	1.80	0.69	57.84	2.20	0.25	71.57	2.55	0.50	84.31
การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ ยอมรับ (Acceptance Finding)	3	2.26	0.39	75.49	2.59	0.48	86.27	2.94	0.11	98.04
	15	9.18	0.76	60.78	11.76	0.58	78.04	13.02	0.49	87.06
	ระดับ	ปาน กลาง	ดีมาก	ดีมาก	ปาน กลาง	ดีมาก	ดีมาก	ปาน กลาง	ดีมาก	ดีมาก

3. ผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.50) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประโยชน์และความพึงพอใจเป็นอันดับ 1 ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.43) อันดับ 2 คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.47) อันดับ 3 คือ ด้านกิจกรรม ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.53) และอันดับ 4 คือ ด้านผู้สอน ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.45) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	%	ระดับ	อันดับ
ด้านผู้สอน	4.71	0.45	94.20	มากที่สุด	4
ด้านเนื้อหา	4.73	0.47	94.60	มากที่สุด	2
ด้านกิจกรรม	4.72	0.53	94.40	มากที่สุด	3
ด้านประโยชน์และความพึงพอใจ	4.80	0.43	96.00	มากที่สุด	1
รวมทุกด้าน	4.74	0.50	94.90	มากที่สุด	-

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือ “4I step” พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D) (มาเรียม นิลพันธ์, 2558) ประกอบด้วยกระบวนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D1) ออกแบบและพัฒนา ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) นำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) ประเมินผล ซึ่งเป็นการสังเคราะห์แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) ตามแนวคิดของ นภาพกรณ์ เจียมทอง และ เปรมพล วิบูลย์เจริญสุข (2566: 576-577) ที่กล่าวถึงกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) ขั้นกำหนดปัญหา (Define) ขั้นระดมความคิด (Ideate) ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) และขั้นทดสอบ (Test) เนื่องจากกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) เป็นกระบวนการคิดที่ใช้การทำความเข้าใจปัญหาต่าง ๆ โดยเน้นการทำความเข้าใจผู้ใช้เป็นหลัก และนำเอาความคิดสร้างสรรค์มาสร้างแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น แล้วจึงทำการทดสอบและพัฒนาเพื่อให้ได้แนวทางหรือนวัตกรรม ที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้และสถานการณ์นั้น ๆ และแนวคิดการ



จัดการเรียนรู้กรณีศึกษา (Case Based Learning) ตามแนวคิดของ Mellish and Brink, 1990 อ้างถึงใน ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง (2553: 47) ที่ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นศึกษาและทำความเข้าใจ ขั้นร่วมกันวิเคราะห์และวิจารณ์ ขั้นเปรียบเทียบ และขั้นผสมผสานความรู้ โดยนำ แนวคิดมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมแนะแนว ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ **ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration)** ศึกษา และทำความเข้าใจกรณีศึกษา รับรู้ข้อมูลกับปัญหาทุกมุมมองรอบด้าน กระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดเพื่อหาแนวทางที่ชัดเจนในปัญหาอย่างถูกต้อง นำไปสู่แนวปฏิบัติอย่างมีทิศทาง **ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแนวคิด (Ideate)** ร่วมกันแสดงความคิด ระดมสมอง ด้วยการใช้ความคิดที่ฉีกกรอบด้วย มุมมองที่หลากหลายเน้นจำนวนความคิดเห็นให้มากที่สุด เพื่อค้นหาว่าความคิดใดเป็นความคิดที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ไข ขั้นตอนที่ช่วยให้เรามองปัญหา ที่หลากหลายมุมมองรวมไปถึงการเสนอวิธีการแก้ปัญหาได้อย่าง รอบด้านอย่างลึกซึ้ง เพื่อการแก้ไขปัญหาย่างตรงจุด **ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างนวัตกรรม (Innovation)** สร้างตัวแบบ ในการออกแบบผสมผสานความรู้ใหม่และความรู้เก่าเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเปรียบเทียบจุดอ่อน จุดแข็ง ความเป็นไปได้กับการลงมือปฏิบัติจริงตามแนวทาง ขั้นตอนที่ได้เลือกไว้แล้วเพื่อนำไปสู่การใช้จริง และ **ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างการแบ่งปัน (Impart)** นำต้นแบบหรือ ข้อเสนอของแนวทางการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มาร่วมกันแบ่งปัน เพื่อนำไปสู่การปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้ต่อไป ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ เนื่องจากมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะ กระบวนการคิดและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหา ฝึกมองปัญหา เฉลียวสถานการณ์และแก้ปัญหาได้อย่างมีหลักการและเหตุผล กระบวนการเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น ตัดสินใจเลือก และแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cliff, 1999 อ้างถึงใน นิตยา โสริกุล ที่กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษานั้น เป็นการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธี ในการแสดงออกถึงหลักการ เนื้อหา ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการแสดงออกของการสอน ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มย่อย โดยเน้นทักษะการทำงานเป็นทีม (Collaborative Skills) และการเรียนที่เน้นปัญหา เป็นหลักเมื่อร่วมกับกรณีศึกษาแล้วจะทำให้ให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้และเกิดความสามารถด้านการแก้ปัญหา และการตัดสินใจได้ดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรธชา น้อยนคร และคณะ (2562: 326) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดความกระตือรือร้นและเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ได้ ผู้สอนจำเป็นต้องฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดหลาย ๆ ด้าน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และวัยของผู้เรียนเป็นสำคัญ



2. จากผลศึกษาพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการสูงขึ้น ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) ตามแนวคิดของ Alex Osborn and Sidney Parnes, 1966 อ้างถึงใน Treffinger & Isaksen, 2005 เป็นความสามารถในการรับรู้ปัญหา ทำความเข้าใจ และคิดหาวิธีการแก้ไขปัญห ด้วยเหตุผลเพื่อแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหาที่ต่างจากเดิมมีคุณค่ามีประโยชน์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่เป็นจริง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การค้นหาความจริง (Fact Finding) เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น การค้นหาปัญหา (Problem Finding) เป็นการพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลายของปัญหาแล้วจัดลำดับความสำคัญเพื่อเลือกมูลเหตุที่สำคัญที่สุดเป็นประเด็นสำหรับค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป การค้นหาความคิด (Idea Finding) เป็นการระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหตามประเด็นที่ตั้งไว้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้ การค้นหาคำตอบ (Solution Finding) เป็นการพิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดจากวิธีการที่หามาได้ ในขั้นที่ 3 โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptance Finding) เป็นการพิสูจน์ให้เห็นว่าวิธีการที่เลือกไว้แล้วนั้น สามารถนำไปใช้จริงโดยการแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาและผลที่เกิดขึ้น

เนื่องจากกิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่พัฒนานักเรียนอย่างรอบด้านและจัดกิจกรรมที่ยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child center) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gazda (1984: 182) ที่กล่าวถึง หลักการจัดกิจกรรมแนะแนวต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ เน้นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้รับบริการ สำหรับผู้รับบริการกลุ่มใหญ่ ควรจัดเป็นโปรแกรม เช่น โปรแกรมการจัดการความเครียด สำหรับผู้รับบริการเป็นกลุ่มเล็ก เน้นไปที่จุดประสงค์ส่วนตน เช่น เทคนิคการฝึกความกล้าแสดงออก หรือฝึกประสบการณ์การสื่อสารด้วยอวัจนภาษา อีกทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของ อาภา ถนัดช่าง และเรียม ศรีทอง (2545: 93) ที่กล่าวถึง ความสำคัญของกิจกรรมแนะแนวว่าเป็นคุณค่าต่อการส่งเสริมการพัฒนาและป้องกันปัญหา โดยเห็นว่ากิจกรรมแนะแนวช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน ส่งเสริมกระบวนการคิดและทักษะชีวิต และได้เสนอหลักการพื้นฐานในการจัดกิจกรรมแนะแนว คือ สนองความต้องการตามวัยของผู้รับบริการ เปิดโอกาสให้ผู้รับบริการมีสิทธิและอิสระในการพิจารณาตัดสินใจเลือกหรือเข้าร่วมกิจกรรม มุ่งประโยชน์ของผู้รับบริการอย่างแท้จริง ผู้รับบริการมีบทบาท ในการร่วมกิจกรรมและเรียนรู้ด้วยตนเอง และการจัดกิจกรรมแนะแนวควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพความจำเป็นของสังคมและสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน และสอดคล้องกับแนวคิดของ จันทรเพ็ญ สุวรรณคร (2558: 88) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแนะแนวที่ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน โดยมุ่งจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการ ความสนใจ บริบท สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติของผู้เรียน



ซึ่งการใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นการนำกรณีศึกษาไปใช้ในการประกอบการเรียนที่ผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายและตัดสินใจหาทางแก้ปัญหาหรือหาคำตอบโดยใช้วิธีคิดมาเป็นฐานประกอบการตัดสินใจทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม และทั้งนี้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีความสามารถแตกต่างกัน

กระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ได้สังเคราะห์จากแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Based Learning) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างแนวคิด (Ideate) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างนวัตกรรม และ ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างการแบ่งปัน (Impart) ซึ่งได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจปัญหา เสนอแนวทางการแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุด นำไปสู่การส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุทธิกันต์ เลขาณูการ และคณะ, 2565: 371 กล่าวถึง

การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นกระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาตลอดจนพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อตอบโจทย์ให้ถูกต้องตามความต้องการหรือสภาพปัญหาโดยจะหาวิธีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด อีกทั้งแนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case Based Learning) ทำให้นักเรียนได้สืบค้นวิธีการตัดสินใจแก้ไขปัญหาแบบอื่นในเนื้อหากรณีศึกษาที่ครูกำหนด ได้มีโอกาสค้นพบศักยภาพในการตัดสินใจแก้ปัญหาและแสดงบทบาทด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ได้ฝึกฝนการเผชิญและการแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่นและมีมุมมองที่กว้างขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปรียา สมพิช (2559: 265) ที่กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา ทำให้ผู้เรียนเรียนแบบกระตือรือร้น และสามารถจัดให้เรียนเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการเผชิญปัญหาที่ยุงยาก ซับซ้อน ไม่มีรูปแบบตายตัว ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะในการแสวงหาความรู้ที่ใหม่และสอดคล้องกับสถานการณ์นั้น ๆ

3. จากผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนว ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่า ด้านประโยชน์และความพึงพอใจ เป็นอันดับที่ 1 เนื่องจากนักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ในทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในกรณีศึกษา แล้วนำความรู้กลับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ครูได้มีการเสนอแนวคิดการแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคต ทั้งนี้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน ทำให้บรรยากาศไม่น่าเบื่อ มีการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียน



ได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ อาชัญญา รัตนอุบล (2542) ที่ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมในโรงเรียนควรมุ่งสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีบทบาทและส่วนร่วมอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงการเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ซึ่งความสนใจในการร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมจะสามารถทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในตนเองและจะส่งผลที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่มีประสิทธิภาพต่อตนเอง ชุมชนและสังคมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. การเลือกกรณีศึกษา ครูผู้สอนควรเลือกกรณีศึกษาที่มีความน่าสนใจ เป็นเรื่องราวปัจจุบันและเหมาะสมกับวัยของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการจัดกิจกรรมแนะแนวมากขึ้น
2. ครูผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อมในการจัดลำดับขั้นตอน และควรกระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเสนอแนวคิดและแนวทางการแก้ปัญหาตามหลักเหตุผล เพื่อให้ผู้เรียนสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. หลังจากการจัดกิจกรรมแนะแนวครูผู้สอนควรมีการสรุปมุมมองการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแนวปฏิบัติเพื่อเชื่อมโยงไปสู่ทักษะการดำเนินชีวิต

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยกระบวนการจัดกิจกรรมแนะแนวตามแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ บูรณาการร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ ความเป็นนวัตกรรม เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยกระบวนการทัศนในการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์เพ็ญ สุวรรณคร. (2558). กระบวนการทัศนการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างการใช้ทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชญารณ เอกธรรมสุทธิ และคณะ. (2559). รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์, *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีย์*. 32(3), 112.
- นภาพรณ เจียมทอง และเปรมพล วิบูลย์เจริญสุข. (2566). การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ความคิดเชิงออกแบบ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(4), 576-577.



- นิตยา โสรีกุล. (2547). “ผลการใช้การสอนแนะในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่มีต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน”. [ดุชนิพนธ์ครุศาสตรดุชนิพนธ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง. (2553). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาชีพครู. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุชนิพนธ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด (ฉบับปรับปรุงใหม่). ห้างหุ้นส่วน 9119 เทคนิคพรินต์.
- ปรียา สมพีช. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 11(2), 256.
- พรรษา น้อยนคร และคณะ. (2562). การส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐานบูรณาการกับเพชฌก .วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 21(1), 326.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9). ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุทธิกานต์ เลขาณุกา และคณะ. (2565). สมรรถนะการสอนการคิดเชิงออกแบบของครูวิทยาศาสตร์. วารสารวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 24(2), 371.
- อาชญญา รัตนอุบล. (2542). การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้ใหญ่. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภา ถนัดช่าง และเรียม ศรีทอง. (2545). กิจกรรมพัฒนานักเรียน เอกสารการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2545, สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย.
- Barell,J. (2010). *Problem-Based Learning : The Foundation for 21st Century Skills*. In J. Bellance & R. Brandt (Editors), 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn (pp.175-199). Bloomington : Solution Tree Press.
- Campbell, D.T. and Stanley, J.C.(1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally College.
- Gazda, G. M. (1984). *Group Counseling : A Developmental Approach* (3nd ed.). Allyn & Bacon.
- Treffinger, D.J., & Isaksen, S.G. (2005). *Creative problem solving : The history, development, and implications for gifted education and talent development*. Gifted Child Quarterly. 49(4).