

งานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

โดย

นางพัชรินทร์ คงสมบัติ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

หัวข้องานวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

ผู้วิจัย นางพัชรินทร์ คงสมบัติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย จำนวน 481 คน และกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาเอาใจใส่ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่อง จาก คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน และขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ ทุกเล่ม ที่ช่วยให้งานวิจัยเล่มนี้มีความสมบูรณ์

สุดท้ายนี้กราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ และให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)	7
หลักสูตรสถานศึกษา	11
การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps	17
ทักษะการคิดแก้ปัญหา	24
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
รูปแบบการวิจัย	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	36
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
บทที่ 5 การสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	40
อภิปรายผล	40
ข้อเสนอแนะ	41
บรรณานุกรม	

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกกำลังอยู่ในยุคโลกาภิวัตน์และท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สังคมไทยได้ก้าวเข้าสู่ภาวะพหุวัฒนธรรมอย่างเต็มรูปแบบ การอยู่ร่วมกันของกลุ่มคนที่มีความหลากหลายทางความเชื่อและศาสนา กลายเป็นความท้าทายสำคัญในการรักษาความสงบสุขและความมั่นคงของชาติ อย่างไรก็ตาม ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดจากอคติทางศาสนาและการขาดความตระหนักในคุณค่าของความแตกต่างยังคงปรากฏให้เห็นในสังคมไทยอย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงถูกคาดหวังให้เป็นกลไกหลักในการปลูกฝังค่านิยมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบประเด็นปัญหาที่สำคัญ 2 ประการ ประการแรกคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีคะแนนเฉลี่ย 62.48 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 75 และจากรายงานสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนวิชาสังคมศึกษา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2567 มีคะแนนเฉลี่ย 43.85 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2567) ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 50 สาเหตุหลักมาจากบทเรียนเรื่องศาสนามีเนื้อหาที่ซับซ้อนและเน้นการท่องจำข้อเท็จจริง ทำให้นักเรียนขาดความเชื่อมโยงระหว่างความรู้กับการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (ทิศนา แขมมณี, 2561) ประการที่สองคือ การขาดทักษะการคิดแก้ปัญหา นักเรียนมักมีพฤติกรรมเรียนรู้แบบตั้งรับ คือรับฟังข้อมูลแต่ขาดทักษะในการวิเคราะห์เหตุปัจจัยของปัญหาความขัดแย้ง ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถเผชิญกับสถานการณ์ความขัดแย้งทางศาสนาได้อย่างสร้างสรรค์ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2563) การเรียนรู้เรื่องศาสนาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จึงต้องไม่ใช่เพียงการรู้จักหลักธรรม แต่ต้องเป็นการนำหลักธรรมมาใช้เป็นเครื่องมือในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุและผล

การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ได้เสนอแนะให้ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เป็นนวัตกรรมการสอนที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองและการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การนำการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มาพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ไม่ใช่เพียงการสอนเนื้อหา แต่เป็นการวางโครงสร้างกระบวนการคิดให้กับนักเรียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ตามแนวคิดของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2565) กระบวนการ GPAS ถูกออกแบบมาเพื่อเปลี่ยนผู้เรียนจากผู้รับความรู้เป็นผู้สร้างความรู้ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการแก้ปัญหาในศตวรรษที่ 21 เน้นวิธีเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง (ตรีนุช เทียนทอง, 2564) นอกจากนี้ เพื่อให้การแก้ปัญหามีความลึกซึ้งและเหมาะสมกับบริบทสังคมไทย การนำหลักพุทธวิธี โดยเฉพาะกระบวนการคิดแบบอริยสัจ 4 (ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค) มาบูรณาการเข้ากับ GPAS 5 Steps จะช่วยให้นักเรียนมีลำดับการคิดที่ชัดเจนในการดับทุกข์หรือแก้ปัญหาความขัดแย้ง เริ่มจากการเข้าใจสภาพปัญหาที่แท้จริงไปจนถึงการปฏิบัติเพื่อเข้าถึงสันติสุข (พระธรรมโกศาจารย์, 2552) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญคือ ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูล (Gathering) ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะฝึกการสังเกตและเก็บข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เกี่ยวกับสถานการณ์ความขัดแย้งทางศาสนา ซึ่งการพัฒนาทักษะแก้ปัญหาในขั้นนี้จะสอดคล้องกับขั้นทุกข์ ในทางพระพุทธศาสนา คือการเผชิญหน้ากับปัญหาและรวบรวม

ข้อเท็จจริงอย่างรอบด้านโดยปราศจากอคติ ทำให้นักเรียนแยกแยะได้ว่าอะไรคือข้อเท็จจริง และอะไรคือความรู้สึก (ทิศนา แขมมณี, 2561) ขั้นที่ 2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing) นักเรียนนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำแนก และเปรียบเทียบหลักธรรมของศาสนาต่างๆ ซึ่งการพัฒนาทักษะแก้ปัญหาในขั้นนี้ จะเป็นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล เพื่อหาจุดร่วมและจุดต่างของปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับขั้นสมุทัย คือการสืบค้นว่าสาเหตุที่แท้จริงของความขัดแย้งเกิดจากสิ่งใด เช่น การตีความหลักธรรมผิดพลาด หรือการขาดการสื่อสาร (พิมพันธ์ เดชะคุปต์และพเยาว์ ยินดีสุข, 2561) ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ (Analyzing and Constructing) เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันวางแผน วิจารณ์ และเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา โดยใช้หลักโยนิโสมนสิการ ซึ่งการพัฒนาทักษะแก้ปัญหาในขั้นนี้เป็นหัวใจของการสร้างนวัตกรรมการแก้ปัญหา นักเรียนจะฝึกการคิดเชิงระบบ เพื่อพยากรณ์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหากเลือกใช้ทางออกนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นนิโรธ คือการกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข (พระธรรมโกศาจารย์, 2552) ขั้นที่ 4 การนำเสนอและประยุกต์ใช้ (Applying) เป็นขั้นที่นักเรียนนำแนวทางที่สร้างขึ้นไปปฏิบัติจริงในรูปแบบของโครงงาน บทบาทสมมติ ซึ่งการพัฒนาทักษะแก้ปัญหาในขั้นนี้จะสอดคล้องกับขั้นมรรค คือการลงมือปฏิบัติเพื่อดับทุกข์หรือแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ จะช่วยให้ทักษะการแก้ปัญหามีความคงทนและใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน (สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2565) และขั้นที่ 5 การประเมินเพื่อกำกับตนเอง (Self-Regulating) เป็นขั้นที่นักเรียนตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ประเมินความผิดพลาด และสะท้อนคิดเกี่ยวกับทัศนคติของตนเอง การพัฒนาทักษะแก้ปัญหาจะช่วยให้บุคลากรดำเนินการได้อย่างมีระเบียบ ไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล (ทิศนา แขมมณี, 2561) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดเพื่อนามาพัฒนาเป็นแนวทางในการกาหนดกรอบวิจัยในครั้งนี้

การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

กระบวนการ GPAS เกิดขึ้นจากการที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดโครงสร้างทักษะกระบวนการคิด 4 ประการ คือ การรวบรวมและเลือกข้อมูล (Gathering) การจัดกระทำข้อมูล (Processing) การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying) และการกำกับตนเอง (Self –regulating) เรียกย่อๆ ว่า GPAS โดยนำอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของโครงสร้างทักษะกระบวนการคิดนั้นมาใช้ ทั้งนี้การออกแบบการเรียนรู้โดยครูต้องกำหนดว่า ควรสรุปความรู้จากเรื่องที่เรียน เป็นความรู้ที่ได้จากการเรียบเรียงความคิดของตัวเอง ทฤษฎีที่เรียนรู้นั้นจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อครูจัดการเรียนการสอนให้ผ่านขั้นของการเก็บข้อมูล และพิจารณาเนื้อหาสำคัญที่เกี่ยวข้อง นำรายละเอียดที่ได้มา ดำเนินการจัดข้อมูลให้เป็นกลุ่ม จำแนกตามที่กำหนดไว้ จากนั้นนำไปปรับใช้จริง ใช้ในการแก้ ข้อบกพร่องในสถานการณ์ต่างๆ ข้อสรุปที่ได้จากกระบวนการเหล่านี้ที่สั่งสมภายในตัวของผู้เรียนจะกลายเป็นตัวตน เป็นลักษณะนิสัยของผู้เรียน เมื่อฝึกฝนเช่นนี้บ่อยครั้งจะนำไปสู่การเรียนรู้ได้ด้วย ตนเอง ตลอดการเรียนรู้ตามขั้นตอนนี้ครูต้องฝึกโดยใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบทบทวน ความคิด เพื่อปรับปรุง

ในขณะดำเนินงานได้ดียิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) นอกจากนี้ สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2565) ได้นำมาสังเคราะห์หลอมรวมเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) เริ่มจากการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้สังเกต สงสัย กระตุ้นความสนใจ ตระหนักในปัญหา ตั้งสมมติฐาน ตั้งข้อสงสัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาคัดเลือกและจัดเก็บเพื่อนำไปสู่การกระทำให้เกิดความหมายต่อไป

2. ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) เป็นการจัดกระทำข้อมูล โดยใช้แผนภาพความคิดมาช่วยจัดความคิดให้เป็นระบบ เช่น การจำแนก การจัดกลุ่ม จัดลำดับ เปรียบเทียบ เชื่อมโยงสัมพันธ์ และเชื่อมโยงสู่โครงสร้างความดี คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมเชิงบวกนำไปสู่การออกแบบ สร้างทางเลือก ตัดสินใจ และวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ

3. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน และลงมือทำจริง โดยมีการตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้เกิดผลดีกว่าเดิมในแต่ละขั้นตอน สรุปเป็นความรู้ ความคิดรวบยอด แบบแผนหลักการ และนำกระบวนการทักษะ และหลักการไปขยายความรู้สู่ท้องถิ่นและสังคมที่กว้างไกลออกไปจนถึงระดับโลก

4. ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) นำร่องรอยการคิด การคิดสร้างสรรค์ที่หลอมรวมคุณธรรม ค่านิยมเชิงบวก ร่องรอยการทางาน การแก้ปัญหา จนเกิดผลงานที่มีคุณภาพกว่างเดิม มีคุณค่ามากกว่าเดิม จนสามารถสรุปเป็นหลักการ นำเสนอเป็นรายงาน การอภิปราย การบรรยายเอกสารเผยแพร่ จัดทำเป็น Video Presentation หรือเผยแพร่ผ่าน Website

5. ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) เป็นการพัฒนาการประเมินเชิงระบบเพื่อให้เห็นจุดอ่อนจุดแข็งของกลไก ทีมงานและตนเอง เพื่อปรับปรุงแก้ไข และปรับเพิ่มคุณค่าด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่จะขยายประโยชน์ คุณค่าให้ถึงสังคมทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ความเป็นพลเมือง ความเป็นพลโลก สิ่งแวดล้อม โลก จนตกผลึกเป็นตัวตนกลายเป็นบุคลิก มีเหตุผล รักษ์สิ่งแวดล้อม สังคม ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ตรงตามสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และตัวชี้วัด ครอบคลุมทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล และความเป็นพลโลกในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์

ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี

การคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เป็นกระบวนการแห่งเหตุและผล โดยมองว่าทุกปัญหามีสาเหตุ และเมื่อดับเหตุได้ ปัญหาก็ย่อมหมดไป ทักษะนี้เริ่มต้นจากขั้นทุกข์ (การยอมรับปัญหา) ไปจนถึง ขั้นมรรค (การกำหนดวิธีการปฏิบัติ) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุดและไม่เป็นการแก้ปัญหาด้วยการสร้างปัญหาใหม่ (สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์, 2561) ทักษะนี้ช่วยให้นักเรียนมีลำดับการคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์และมีความสุขุมในการตัดสินใจ (พระธรรมโกศาจารย์, 2552) การนำอริยสัจ 4 มาใช้ในชั้นเรียนช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเชิงระบบ เพราะกระบวนการนี้บังคับให้ผู้เรียนต้องมองความเชื่อมโยงระหว่างผล(ทุกข์/นิโรธ) และเหตุ (สมุทัย/มรรค) ทำให้นักเรียนเข้าใจว่าความขัดแย้งระหว่างศาสนาไม่ได้เกิดขึ้นลอยๆ แต่มีเหตุปัจจัยที่สลับซับซ้อนรองรับอยู่ (วิภาดา วรลักษณ์, 2563) ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เพื่อใช้เป็นกรอบในการวัดผลในงานวิจัยนี้ 4 ด้าน คือ

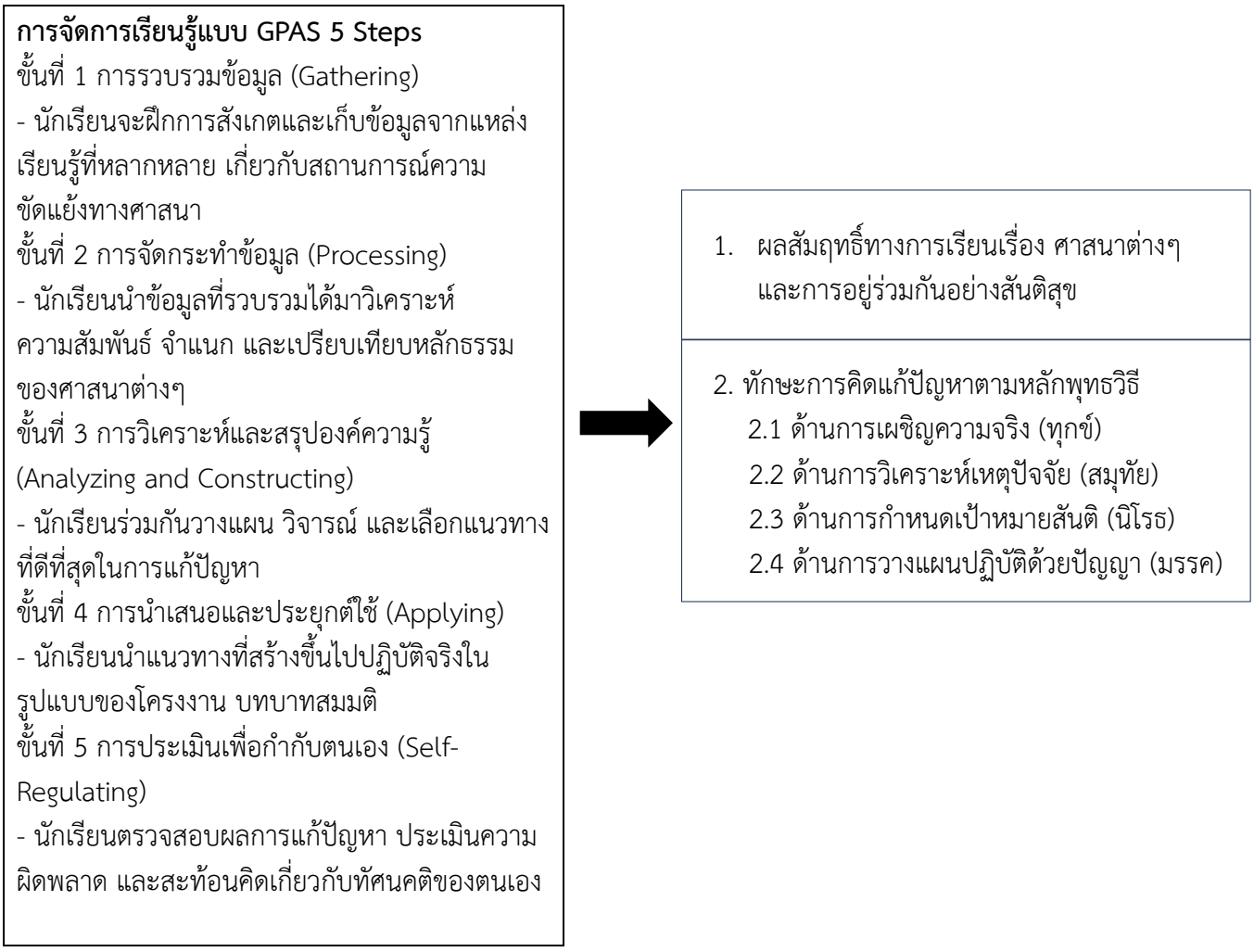
1. ด้านการเผชิญความจริง (ทุกข์) ความสามารถในการระบุปัญหาความขัดแย้งทางศาสนาได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ไม่หลีกเลี่ยงหรือใช้อารมณ์ตัดสิน

2. ด้านการวิเคราะห์เหตุปัจจัย (สมุทัย) ความสามารถในการสืบค้นต้นตอของอคติ หรือสาเหตุของการอยู่ร่วมกันอย่างไม่สันติสุขได้อย่างลึกซึ้ง (โดยใช้โยนิโสมนสิการ)

3. ด้านการกำหนดเป้าหมายสันติ (นิโรธ) ความสามารถในการคาดการณ์ผลลัพธ์ที่เป็นบวกและการยอมรับความหลากหลายทางศาสนาในฐานะเป้าหมายที่พึงประสงค์

4. ด้านการวางแผนปฏิบัติด้วยปัญญา (มรรค) ความสามารถในการเลือกแนวทางปฏิบัติหรือหลักธรรมที่เหมาะสม มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาสังคมพหุวัฒนธรรม

จากการศึกษาแนวคิดหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 481 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

2.2 **ตัวแปรตาม**

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

2.2.2 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที จำนวน 5 คาบเรียน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัย เป็นเนื้อหาในสาระการเรียนรู้ที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชาสังคมศึกษา 6 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักคำสอนในศาสนาอิสลาม หลักคำสอนในศาสนาคริสต์ หลักคำสอนในศาสนาพราหมณ์-ฮินดู หลักคำสอนในศาสนาสิกข์ ค่านิยม จริยธรรมที่กำหนด

ความเชื่อ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชน เพื่อขจัดความขัดแย้งและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม และแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของศาสนาต่างๆ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดขั้นสูงเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยแบ่งขั้นตอนการสอน ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูล (Gathering) ขั้นที่ 2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing) ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ (Analyzing and Constructing) ขั้นที่ 4 การนำเสนอและประยุกต์ใช้ (Applying) และขั้นที่ 5 การประเมินเพื่อกำกับตนเอง (Self-Regulating)

2. ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการเผชิญกับสถานการณ์ความขัดแย้งทางศาสนา แล้วใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบตามหลักอริยสัจ 4 เพื่อหาทางออกที่เหมาะสม ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้รับจากการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งการวัดเป็น 4 ด้าน คือ 1. ด้านการเผชิญความจริง (ทุกข์) 2. ด้านการวิเคราะห์เหตุปัจจัย (สมุทัย) 3. ด้านการกำหนดเป้าหมายสันติ (นิโรธ) และ 4. ด้านการวางแผนปฏิบัติด้วยปัญญา (มรรค)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนในเนื้อหา เรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้รับจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข หมายถึง เนื้อหาสาระในวิชาสังคมศึกษาที่ครอบคลุมความรู้พื้นฐาน หลักธรรมสำคัญ และวิถีปฏิบัติของศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และศาสนาสิกข์ รวมถึงแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อการยอมรับความแตกต่างและการลดความขัดแย้งในสังคมพหุวัฒนธรรม

5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีสูงขึ้น

2. ครูได้แนวทางและนวัตกรรมการสอนที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. เป็นแนวทางสำหรับโรงเรียนในการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ตอนที่ 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษา

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

1.2 หลักสูตรสถานศึกษา

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

2.1 ที่มาของการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS

2.2 หลักการ/แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

ตอนที่ 3 ทักษะการคิดแก้ปัญหา

3.1 ความหมายของทักษะการคิดแก้ปัญหา

3.2 การวัดทักษะในการคิดแก้ปัญหา

3.3 ขั้นตอนการแก้ปัญหา

3.4 ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี (อริยสัจ 4)

ตอนที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ตอนที่ 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษา

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

หลักสูตรแกนกลางกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนทุกคนในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสาหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผล ต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
มาตรฐาน ส1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ และศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข		
1	ส1.1 ม.4-6/1 วิเคราะห์สังคมชมพูทวีป และคติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า หรือสังคมสมัยของศาสดาที่ตนนับถือ	ส1.1 ม.4-6/13 วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ส1.1 ม.4-6/16 เชื่อมั่นต่อผลของการทำความดี ความชั่ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่ต้องเผชิญและตัดสินใจเลือกดำเนินการ หรือปฏิบัติตนได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักธรรมจริยธรรม และกำหนดเป้าหมายบทบาทการดำเนินชีวิตเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และอยู่ร่วมกันเป็นชาติอย่างสมานฉันท์ ส1.1 ม.4-6/21 วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่นๆ และชักชวน ส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน
	ส1.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึกตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอน และการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/3 วิเคราะห์พุทธประวัติด้านการบริหารและการธำรงรักษาศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/4 วิเคราะห์ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/5 วิเคราะห์การพัฒนาศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้องในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/6 วิเคราะห์ลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิด ของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/7 วิเคราะห์หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/8 วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/9 วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/10 วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคม และโลก หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส1.1 ม.4-6/11 วิเคราะห์พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/12 วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/14 วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	
	ส1.1 ม.4-6/15 วิเคราะห์คุณค่าและความสำคัญของการสังคายนา พระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ และการเผยแผ่	
	ส1.1 ม.4-6/17 อธิบายประวัติศาสดาของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป	
	ส1.1 ม.4-6/18 ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่าง ๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข	
	ส1.1 ม.4-6/19 เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส1.1 ม.4-6/20 สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส1.1 ม.4-6/22 เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม	
มาตรฐาน ส1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ		
2	ส1.2 ม.4-6/1 ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวกสมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง	ส1.2 ม.4-6/5 สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติ และโลก
	ส1.2 ม.4-6/2 ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ	

กลุ่มที่	ตัวชี้วัดระหว่างทาง	ตัวชี้วัดปลายทาง
	ส1.2 ม.4-6/3 แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ	
	ส1.2 ม.4-6/4 วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนา และเทศกาลที่สำคัญ ของศาสนาที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	

1.2 หลักสูตรสถานศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

วิชาสังคมศึกษา 6 รหัสวิชา ส33102 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ฯ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
เวลา 2 ชั่วโมง /สัปดาห์ 40 ชั่วโมง / ภาคเรียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2

วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพแก่บุคคลสังคมและโลก หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่นๆ และชักชวน ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวก สมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรมตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญทางศาสนาและเทศกาลที่สำคัญของศาสนาที่ตนนับถือและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง สัมมนาและเสนอแนะแนวทางในการธำรงรักษาศาสนาที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาตนพัฒนาชาติและโลก ศึกษาเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละอายและความไม่ทนต่อการทุจริต STRONG/ จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต รู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านทุจริต การปฏิบัติตนและสนับสนุนให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม บูรณาการหลักคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ กระบวนการปฏิบัติจริง การทำโครงงาน กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน(5 STEPs) กระบวนการสืบค้นข้อมูล อภิปราย แก้ปัญหา ทักษะการอ่านและการเขียน

เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยิ่งต่อศาสนาที่ตนนับถือ ประพฤติปฏิบัติตน เป็นศาสนิกชนที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคม และสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงาน

อย่างมีคุณค่าต่อชีวิตตนเองและสังคมโดยส่วนรวม เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข พร้อมทั้งให้มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของการฝึกวินัยการออมตามแนวทางของ กอช. และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รหัสตัวชี้วัดระหว่างทาง

ส1.1 ม.4-6/9 วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหาหรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

ส1.1 ม.4-6/10 วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

ส1.1 ม.4-6/14 วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด

ส1.1 ม.4-6/18 ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อและพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชนศาสนาต่างๆ เพื่อขจัดความขัดแย้งและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

ส1.1 ม.4-6/19 เห็นคุณค่า เชื่อมั่น และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วยการพัฒนาจิตและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

ส1.1 ม.4-6/20 สวดมนต์ แผ่เมตตา และบริหารจิต และเจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐาน หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ

ส1.1 ม.4-6/22 เสนอแนวทางการจัดกิจกรรมความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม

ส1.2 ม.4-6/1 ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีต่อสาวกสมาชิกในครอบครัวและคนรอบข้าง

ส1.2 ม.4-6/2 ปฏิบัติตนถูกต้องตามศาสนพิธี พิธีกรรม ตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ

ส1.2 ม.4-6/3 แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ

ส1.2 ม.4-6/4 วิเคราะห์หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวเนื่อง กับวันสำคัญทางศาสนา และเทศกาลที่สำคัญของศาสนา ที่ตนนับถือ และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

รหัสตัวชี้วัดปลายทาง

ส1.1ม.4-6/13 วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ

ส1.1ม.4-6/16 เชื่อมั่นต่อผลของการทำความดี ความชั่ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่ต้องเผชิญและตัดสินใจเลือกดำเนินการปฏิบัติตนได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักธรรม จริยธรรม และกำหนดเป้าหมายบทบาทการดำเนินชีวิตเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์

ส1.1 ม.4-6/21 วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของศาสนาอื่นๆ และชักชวน ส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน

ส1.2 ม.4-6/5 สัมมนาและเสนอแนะ แนวทางในการธำรงรักษาศาสนา ที่ตนนับถือ อันส่งผลถึงการพัฒนาตน พัฒนาชาติ และโลก

บูรณาการหลักสูตรต้านทุจริตศึกษา

1. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม

3. นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต

5. นักเรียนสามารถคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวมได้

7. นักเรียน ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่ STRONG / จิตพอเพียงต่อต้านการทุจริต
9. นักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการต่อต้านและป้องกันการทุจริต

ผลการเรียนรู้บูรณาการการออม

ตระหนักถึงความสำคัญของการฝึกวินัยการออมตามแนวทางของ กอช .และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

รวม 15 ตัวชี้วัด 6 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชา

วิชาสังคมศึกษา 6 รหัส ส33102 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
อัตราส่วนคะแนน 80 : 20 เวลา 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ระหว่างทาง	ปลายทาง			
1	ความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทย	ส1.1 ม.4-6/9 ส1.1 ม.4-6/10	ส1.1 ม.4-6/16	พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหาซึ่งช่วยในการฝึกตนไม่ให้ประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคม และโลก	4	10
2	หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา	-	ส1.1 ม.4-6/13 ส1.1 ม.4-6/16	พระพุทธศาสนามีหลักธรรมคำสอนที่สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้ ดังนั้น พุทธศาสนิกชนจึงควรเรียนรู้หลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนาและนำมาปฏิบัติให้ถูกต้อง จึงจะทำให้ชีวิตมีความสุขและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุข	6	10
3	พุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก และ พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง	ส1.1 ม.4-6/14	ส1.1 ม.4-6/16	ประวัติของพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดกและพุทธศาสนิกชนตัวอย่าง หากนำมาวิเคราะห์จะได้ข้อคิดเพื่อนำมาเป็นแบบอย่างการดำเนินชีวิตได้	5	10
4	ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกัน อย่างสันติสุข	ส1.1 ม.4-6/18 ส1.1 ม.4-6/22	ส1.1 ม.4-6/21	ประเทศไทยมีผู้นับถือศาสนาที่แตกต่างกัน แต่ทุกศาสนาล้วนมีเป้าหมายเดียวกัน คือ สอนให้ทุกคนเป็นคนดี มีความรักความเมตตาต่อกัน ดังนั้น ชาวไทยซึ่งอยู่ในสังคมเดียวกัน ไม่ว่าจะนับถือศาสนาใด จึง	5	10

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ระหว่างทาง	ปลายทาง			
				ควรศึกษาเรียนรู้ศาสนาซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน ปฏิบัติต่อกันอย่างถูกต้อง และอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข ไม่เกิดปัญหาความขัดแย้ง		
5	การบริหารจิตและเจริญปัญญา	ส1.1 ม.4-6/19 ส1.1 ม.4-6/20	ส1.1 ม.4-6/16	จิตที่สงบดีแล้วย่อมเห็นสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง การสวดมนต์ แผ่เมตตา บริหารจิตและเจริญปัญญา ทำให้จิตสงบเป็นสมาธิ และนำไปสู่การเกิดปัญญา	4	10
6	ศาสนพิธีและพิธีกรรมทางศาสนา	ส1.2 ม.4-6/2 ส1.2 ม.4-6/3	ส1.2 ม.4-6/5	ศาสนพิธีและพิธีกรรม เป็นระเบียบแบบแผนที่ควรปฏิบัติในทางศาสนา เป็นการแสดงให้เห็นถึงความเจริญทางด้านจิตใจของผู้นับถือศาสนา การเข้าร่วมในศาสนพิธี นอกจากจะเป็นการธำรง รักษาเอกลักษณ์ของชาติแล้ว ยังเป็นการสืบต่ออายุพระพุทธศาสนา	4	10
7	การปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี	ส1.2 ม.4-6/1	ส1.2 ม.4-6/5	การปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบทางกาย วาจา และใจต่อพระภิกษุ เป็นการแสดงออกถึงการเป็นศาสนิกชนที่ดี นอกเหนือจากการปฏิบัติตนที่ดีต่อพระภิกษุแล้ว ศาสนิกชนควรปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม โดยยึดหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นแนวทาง เพื่อการเป็นศาสนิกชนที่ดีโดยสมบูรณ์	4	5

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด		สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
		ระหว่างทาง	ปลายทาง			
8	หลักธรรมคติธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญและเทศกาลสำคัญทางพระพุทธศาสนา	ส1.2 ม.4-6/4	ส1.2 ม.4-6/5	ประเทศไทยมีพระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่ประชนชาวไทยส่วนใหญ่นับถือมาช้านาน มีเทศกาลประเพณีที่เกี่ยวเนื่องกับวันสำคัญต่างๆ มากมาย วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของไทยมีอยู่หลายวัน และในแต่ละวันก็มีหลักธรรม คติธรรมที่เอื้อให้พุทธศาสนิกชนสามารถนำไปปรับใช้ ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี	4	10
9	สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา	-	ส1.2 ม.4-6/5	การปกป้อง คุ้มครอง และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาเป็นหน้าที่สำคัญของพุทธบริษัททุกคนที่จะต้องร่วมแรงร่วมใจกัน วิธีการปกป้องคุ้มครอง และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา เช่น การประพฤติปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามพระธรรมวินัย การช่วยเผยแผ่หลักธรรมคำสอน โดยอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจอย่างถูกต้องชัดเจน	3	5
				รวมระหว่างภาคเรียน	**39**	**80**
				ปลายภาคเรียน	**1**	**20**
				รวม	**40**	**100**

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

2.1 ที่มาของการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS

กระบวนการ GPAS เกิดขึ้นจากการที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องการหารูปแบบแนวทางในการพัฒนาการคิดให้กับผู้เรียน จึงเริ่มต้นด้วยการตั้งคณะทำงานขึ้นมา โดยมี ดร.โกวิท ประวาลพฤกษ์ เป็นที่ปรึกษา โดยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิด ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากนั้นคณะทำงานชุดนี้ได้สังเคราะห์แนวคิด และทฤษฎีเหล่านั้นออกมาเป็นกรอบการพัฒนาการคิดหรือโครงสร้างทักษะกระบวนการคิด 4 ประการ คือ การรวบรวมและเลือกข้อมูล (Gathering) การจัดกระทำข้อมูล (Processing) การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying) และ การกำกับตนเอง (Self – regulating) เรียกย่อๆว่า GPAS โดยนำอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของโครงสร้างทักษะกระบวนการคิดนั้นมาใช้

จากการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อผลักดันให้การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในปัจจุบันเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดมากกว่าการเป็นผู้รับข้อมูลจากครู เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ และสร้างความรู้ให้มากขึ้นกว่าการสอนที่ผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับความรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้มอบหมายให้สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา จัดทำโครงการขับเคลื่อนการคิดสู่ห้องเรียนเพื่อนำหลักการแนวคิดสู่การปฏิบัติในห้องเรียน โดยตั้งคณะกรรมการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการคิดทั้งในประเทศและต่างประเทศ สังเคราะห์เป็นกรอบการพัฒนาการคิด เพื่อให้ครูที่เป็นตัวแทนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารับกระบวนการที่เกิดจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ และตั้งชื่อรูปแบบการพัฒนาการคิดว่ากระบวนการ GPAS

2.2 หลักการ/แนวคิด การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS

ปรีชา ธรฤทธิ์ (2552) ได้สรุปแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS ประกอบไปด้วยขั้นตอนในการพัฒนาการคิด 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การรวบรวมและเลือกข้อมูล (Gathering)

1.1 กำหนดประเด็นในการรวบรวมข้อมูล (Focusing Skills)

1.2 กำหนดเป้าหมาย (Goal Setting)

1.3 สังเกตด้วยประสาทสัมผัส (Observing)

1.4 รวบรวมข้อมูลจากการสังเกต (Collecting)

1.5 เลือกข้อมูลมาใช้ (Selecting)

1.6 บันทึกข้อมูล (Encoding & Recording)

1.7 ดึงข้อมูลเดิมมาใช้และย่อความ (Retrieving & Summarizing)

ขั้นที่ 2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing)

2.1 จำแนก (discriminating)

2.2 เปรียบเทียบ (Comparing)

2.3 จัดกลุ่ม (Classifying)

2.4 จัดลำดับ (Sequencing)

2.5 สรุปเชื่อมโยง (Connecting)

2.6 ไตร่ตรองด้วยเหตุผล (Reasoning)

2.7 วิจารณ์ (Criticizing)

2.8 ตรวจสอบ (Verifying)

ขั้นที่ 3 การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying)

3.1 ประเมินทางเลือก (Alternative assessment)

3.2 เลือกทางเลือก (Selecting alternative)

3.3 ใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (creative)

3.4 ขยายความรู้ให้จริงมากขึ้น (expanding scenario)

3.5 การวิเคราะห์ (analysis)

3.6 การตัดสินใจ (decision making)

3.7 การนำความรู้ไปปรับใช้ (transferring)

3.8 การแก้ปัญหา (problem solving)

3.9 การคิดวิจารณ์ (critical thinking)

3.10 การคิดสร้างสรรค์ (creative thinking)

ขั้นที่ 4 ประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่า (Self –regulating)

4.1 การตรวจสอบและควบคุมการคิด (Meta Cognition)

4.2 การสร้างค่านิยมการคิด (Thinking Value)

4.3 การสร้างนิสัยการคิด (Thinking Disposition)

ทักษะกระบวนการคิด GPAS เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนและจุดเน้นในการจัด เริ่มต้นที่รูปแบบการเรียนรู้ที่ครูออกแบบ โดยต้องระบุว่านักเรียน จะสรุปสิ่งที่ได้จากเรื่องที่เรียนเป็นข้อความรู้ ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องเรียบเรียงสิ่งที่คิดของตนเอง หาบทสรุปรวบยอดซึ่งต้องสัมพันธ์กับหลักการและทฤษฎีที่เรียนรู้นั้น กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองเช่นนี้ จะเกิดขึ้นได้เมื่อครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนผ่านขั้นตอนการเก็บเนื้อหา และเลือกเนื้อหาสำคัญที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำเนื้อหามาดำเนินการจัดเป็นกลุ่ม เป็นหมวดหมู่ จำแนก เพื่อให้ได้ความรู้ตามที่กำหนดไว้ จากนั้นนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ไปใช้จริงในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ สิ่งที่ได้จากขั้นตอนทั้งหมดนี้จะสั่งสมภายในตัวของผู้เรียน และกลายเป็นตัวตน เป็นลักษณะของผู้เรียน แล้วถ่ายทอดออกมาในชิ้นงานหรือการปฏิบัติที่ครูมอบหมาย เพื่อตรวจสอบความสำเร็จในเรื่องที่สอน การเรียนรู้ตามขั้นตอนนี้ครูต้องฝึกการใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ ตรวจสอบทบทวนการคิด พูด และทำเสมอๆ เพื่อปรับปรุงงานในขณะดำเนินการให้ดียิ่งขึ้น (ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย, 2559)

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ได้ปรับปรุงโมเดลของ GPAS โดยมีขั้นตอน ดังนี้

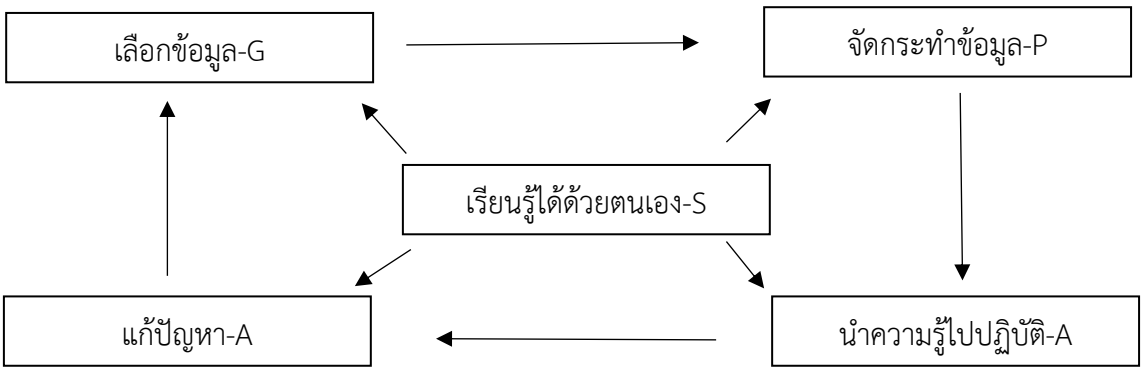
ขั้นที่ 1 ครูกำหนดเป้าหมายที่เป็นงาน/ชิ้นงาน ที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียน แล้วออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายนั้นๆ

ขั้นที่ 2 นักเรียนลงมือศึกษาความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล เลือกข้อมูลสำคัญ แล้วนำมาจัดกระทำเป็นหมวดหมู่จำแนก เพื่อให้ได้ผลงาน/ชิ้นงานตามที่คูกาหนด

ขั้นที่ 3 นักเรียนเสนอแนวทางการนำความรู้ไปปฏิบัติหรือแก้ปัญหา บางกรณีอาจนำไปปฏิบัติจริงหรือแก้ปัญหาจริง

ขั้นที่ 4 นักเรียนสรุปผลที่ได้จากกระบวนการที่ตกผลึกในตนเอง

จากโครงสร้างดังกล่าวข้างต้น สรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2 โครงสร้างของ GPAS
ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ (2551)

การปฏิบัติตามขั้นตอน GPAS เป็นการปลูกฝังการคิดโดยอัตโนมัติ เมื่อฝึกบ่อยๆ ก็จะเกิดทักษะการคิดและมีนิสัยรักการคิด นำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะด้าน ด้านการอ่านของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

อรสุมา ถาวรสุขอนันต์ (2559) อธิบายว่า GPAS เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. การรวบรวมข้อมูล (Gathering: G) เป็นขั้นกำหนดประเด็นในการจัดเก็บข้อมูล กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์การคิด การสังเกตด้วยประสาทสัมผัส พร้อมทั้งการเลือกข้อมูลมาใช้ประกอบการคิด บันทึกข้อมูลเป็นประสบการณ์ของตนเองแล้วดึงข้อมูลเดิมมาใช้เป็นความคิดรวบยอด

2. การจัดกระทำข้อมูล (Processing: P) เป็นการจำแนก เปรียบเทียบ จัดกลุ่ม สรุป เชื่อมโยงต่อความสัมพันธ์ การไตร่ตรองด้วยเหตุผล การวิจารณ์และการตรวจสอบข้อมูล

3. การนำไปประยุกต์ใช้ (Applying: A) เป็นการเลือกข้อมูลการประเมินทางเลือก เลือกทางเลือก การวิเคราะห์ การสังเคราะห์งาน การนำความรู้ที่ค้นพบหรือที่ได้มาไปใช้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง เช่น การแก้ปัญหาการตัดสินใจ การวิเคราะห์วิจารณ์ผลงาน การคิดสร้างสรรค์งานใหม่

4. การกำกับตนเอง (Self-regulating: S) เป็นการจัดกระทำตนเองให้เกิดเป็นนิสัย พฤติกรรมที่ถาวรในด้านการตรวจสอบและการควบคุมความคิด การสร้างค่านิยมการคิดให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ การสร้างนิสัยการคิดให้เกิดขึ้นตามสภาวการณ์ และสภาวะจริง

ทองสุข รวยสูงเนิน (2552) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการ GPAS ซึ่งมี 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นที่ 1 การรวบรวมและเลือกข้อมูล (Gathering) ได้แก่

1.1 การกำหนดประเด็นในการรวบรวมข้อมูล (Focusing Skill) หมายถึง การกำหนดขอบเขตการศึกษาและมุ่งความสนใจไปในทิศทางตามจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน เพื่อที่จะ ได้คัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.2 การสังเกตด้วยประสาทสัมผัส (Observeing) หมายถึง การรับรู้และรวบรวมข้อมูล

เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ไม่มีการใช้ประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้สังเกตในการเสนอข้อมูล ข้อมูลจากการ สังเกตมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

1.3 การบันทึกข้อมูล (Encoding & Recoding) หมายถึง กระบวนการประมวลข้อมูลของสมอง เมื่อรับการกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้งห้า แล้วจะได้รับการจดจำไว้ในระยะสั้น หากต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ใช้ต่อๆ ไป ข้อมูลนั้นจะต้องเปลี่ยนรูปโดยการเข้ารหัส (Encoding) เพื่อนำไป รวบรวมไว้ในความจำระยะยาว ซึ่งสามารถเรียกข้อมูลมาใช้ได้ภายหลังโดยการถอดรหัส (Recoding)

1.4 การดึงข้อมูลเดิมมาใช้และย่อความ (Retrieving & Summarizing) หมายถึง การนำข้อมูลที่มีอยู่นำกลับมาใช้ใหม่ และการจับใจความสำคัญของเรื่องที่ต้องการสรุป แล้วเรียบเรียงให้กระชับครอบคลุมสาระสำคัญ

2. ขั้นที่ 2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing) ได้แก่

2.1 การจำแนก (Discriminating) หมายถึง การแยกแยะสิ่งต่างๆ

2.2 การเปรียบเทียบ (Comparing) หมายถึง การค้นหาความเหมือนและหรือความแตกต่างขององค์ประกอบตั้งแต่ 2 องค์ประกอบขึ้นไป เพื่อใช้ในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเกณฑ์เดียวกัน

2.3 การจัดกลุ่ม (Classifying) หมายถึง การนำสิ่งต่างๆ มาแยกเป็นกลุ่มตามเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการ หรือยอมรับโดยทั่วไป

2.4 การจัดลำดับ (Sequencing) หมายถึง การนำข้อมูลหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นมาจัดเรียงให้เป็นลำดับ

2.5 การสรุปเชื่อมโยง (Connecting) หมายถึง การบอกความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างมีความหมาย

2.6 การไตร่ตรองด้วยเหตุผล (Reasoning) หมายถึง ความสามารถในการบอกที่มาของสิ่งใด หรือเหตุการณ์ใดๆ หรือสิ่งที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมนั้นได้

2.7 การวิจารณ์ (Criticizing) หมายถึง การท้าทายและโต้แย้งข้อสมมติฐานที่อยู่เบื้องหลังเหตุผลที่โยงความคิดเหล่านั้น เพื่อเปิดทางสู่แนวความคิดอื่นๆ

2.8 การตรวจสอบ (Verifying) หมายถึง การยืนยันหรือพิสูจน์ข้อมูลที่สังเกตรวบรวมมาตามความถูกต้องเป็นจริง

3. ขั้นที่ 3 การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying) ได้แก่

3.1 การใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (Creative) หมายถึง การนำความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจไปใช้ในการสร้างสิ่งใหม่ หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น

3.2 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะหลักการ องค์ประกอบสำคัญหรือส่วนย่อย ตลอดจนหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ

3.3 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง การนำความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์มาผสมผสานสร้างสิ่งใหม่ที่มีลักษณะต่างจากเดิม

3.4 การตัดสินใจ (Decision making) หมายถึง การพิจารณาเลือกตัวเลือกตั้งแต่ 2 ตัวเลือกขึ้นไป ทางเลือกนั้นอาจเป็นวัตถุสิ่งของ หรือแนวปฏิบัติต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3.5 การนำความรู้ไปปรับใช้ (Transferring) หมายถึง การถ่ายโอนความรู้ที่มี

3.6 การแก้ปัญหา (Problem solving) หมาย ถึง การวิเคราะห์สถานการณ์ที่ยากเพื่อ

จุดประสงค์ในการแกไขสถานการณ์หรือให้ปัญหานั้นหมดไป

3.7 การคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ (Critical thinking) หมายถึง ความสามารถในการ พิจารณา ประเมินและตัดสินสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นที่มีข้อสงสัยหรือข้อโต้แย้ง การพยายามแสวงหาคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล

3.8 การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดได้อย่าง กว้างไกล หลายทิศทางอย่างเป็นกระบวนการ โดยใช้จินตนาการที่หลากหลาย เพื่อก่อให้เกิดความ แปลกใหม่ในการสร้าง ผลิต ดัดแปลงงานต่างๆ ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เก่ากับ ประสบการณ์ใหม่ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้คิดมีอิสระทางความคิด

4. ขั้นที่ 4 การกำกับตนเองเรียนรู้ได้เอง (Self –regulating) ได้แก่

4.1 การตรวจสอบและควบคุมการคิด (Meta-cognition) หมายถึง การที่บุคคลรู้ถึง ความคิดของตนเองในการกระทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือประเมินการคิดของตนเอง และใช้ความรู้นั้นในการควบคุมหรือปรับการกระทำของตนเอง ซึ่งครอบคลุมถึงการวางแผน การควบคุม กำกับการกระทำของตนเอง การตรวจสอบความก้าวหน้าและการประเมินผล

4.2 การสร้างค่านิยมการคิด (Thinking Value) หมายถึง การคิดเพื่อประโยชน์ในระดับต่างๆ ได้แก่ เพื่อประโยชน์ตน กลุ่มตน เพื่อสังคม และเพื่อประโยชน์ของกลุ่มทุกองค์ประกอบ

4.3 การสร้างนิสัยการคิด (Thinking Disposition) หมายถึง ลักษณะเฉพาะของการกระทำของคนที่มีสติปัญญา เมื่อเผชิญหน้ากับปัญหา การตัดสินใจที่จะแก้ปัญหาจะไม่กระทำ ทันทีทันใดก่อนจะมีข้อมูลหลักฐานชัดเจน นิสัยแห่งการคิด คือ รู้ว่าจะใช้ปัญญาทำอย่างไรเมื่อไม่รู้ คำตอบ

นอกจากทักษะกระบวนการคิด GPAS ที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว โครงการโรงเรียนมาตรฐานสากลได้ปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและศักยภาพความเป็นสากลโดยจัดเป็นหลักสูตรการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study: IS) แบ่งเป็น 3 สาระ ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 3 การจัดหลักสูตรการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study: IS)

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและศักยภาพความเป็นสากล

การเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้และมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล มีทักษะชีวิตร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี จะต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและ

สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยมีกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้เรียกว่า “บันได 5 ขั้น ของการพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล (Five steps for student development)” ได้แก่

1. การตั้งคำถาม/สมมุติฐาน (Hypothesis Formulation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการตั้งคำถาม (Learning to Question)

2. การสืบค้นความรู้และสารสนเทศ (Searching for Information) เป็นการฝึกแสวงหาความรู้ข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจากการฝึกปฏิบัติทดลอง ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ (Learning to Search)

3. การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Formation) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้และสารสนเทศที่ได้จากการแสวงหาความรู้มาอภิปราย เพื่อนำไปสู่การสรุปและสร้างองค์ความรู้ (Learning to Construct)

4. การสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการสื่อสาร (Learning to Communication)

5. การบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Public Service) เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การทำประโยชน์ให้กับสังคมและชุมชนรอบตัวตามวุฒิภาวะของผู้เรียน และจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและบริการสังคม (Learning to Serve)

จากแนวคิดการพัฒนาทักษะการคิด GPAS และการเรียนรู้ด้วยตนเอง IS 5 Steps ที่กล่าวถึงข้างต้น สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด ได้นำมาสังเคราะห์หลอมรวมเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิดเน้นผู้เรียน สร้างความรู้ ใช้ความรู้ผลิตผลงาน เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

1. ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) เริ่มจากคาถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้สังเกต สงสัย กระตุ้นความสนใจ ตระหนักในปัญหา ตั้งสมมติฐาน ตั้งข้อสงสัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาคัดเลือกและจัดเก็บเพื่อนาไปสู่การกระทำให้เกิดความหมายต่อไป

2. ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) เป็นการจัดกระทำข้อมูล โดยใช้แผนภาพความคิดมาช่วยจัดความคิดให้เป็นระบบ เช่น การจำแนก การจัดกลุ่ม จัดลำดับ เปรียบเทียบเชื่อมโยงสัมพันธ์ และเชื่อมโยงสู่โครงสร้างความดี คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมเชิงบวก นำไปสู่การออกแบบ สร้างทางเลือก ตัดสินใจ และวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ

3. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน และลงมือทำจริง โดยมีการตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้เกิดผลดีกว่าเดิมในแต่ละขั้นตอน สรุปเป็นความรู้ ความคิดรวบยอด แบบแผนหลักการ และนำกระบวนการ ทักษะ และหลักการไปขยายความรู้สู่ท้องถิ่นและสังคมที่กว้างไกลออกไปจนถึงระดับโลก

4. ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) นำร่องรอยการคิด การคิดสร้างสรรค์ที่หลอมรวมคุณธรรม ค่านิยมเชิงบวก ร่องรอยการทำงาน การแก้ปัญหา จนเกิดผลงานที่มีคุณภาพกว่างเดิม มีคุณค่ามากกว่าเดิม จนสามารถสรุปเป็นหลักการ นำเสนอเป็นรายงาน การอภิปราย การบรรยาย เอกสารเผยแพร่ จัดทำเป็น Video Presentation หรือเผยแพร่ผ่าน Website

5. ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) เป็นการพัฒนาการประเมินเชิงระบบเพื่อให้เห็นจุดอ่อนจุดแข็งของกลไก ทีมงานและตนเอง เพื่อปรับปรุงแก้ไข และปรับเพิ่มคุณค่าด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่จะขยายประโยชน์ คุณค่าให้ถึงสังคมทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ความเป็นพลเมือง ความเป็นพลโลก สิ่งแวดล้อม โลก จนตกผลึกเป็นตัวตนกลายเป็นบุคลิก มีเหตุผล

รักษ์สิ่งแวดล้อม สังคม ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ตรงตามสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และตัวชี้วัด ครอบคลุมทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล และความเป็นพลโลกในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการอีกหลายท่านที่ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ไว้ดังนี้

เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์ และคณะ (2560) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps เป็นแนวคิดขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ของกระบวนการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุคำถาม การแสวงหาสารสนเทศ การสร้างความรู้ การสื่อสาร และการตอบแทนสังคม โดยเป็นขั้นตอนที่มีความเหมาะสมในการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงาน ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทำโครงงานได้อย่างเป็นกระบวนการและมีการจัดระบบความคิด มีการวางแผนในการทำงานแต่ละขั้นได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ต้องให้เวลาผู้เรียนในการศึกษารวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง คิดด้วยตนเอง และสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยตนเอง โดยครูและผู้เรียนต้องเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม เพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปอย่างราบรื่นและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และนำทักษะกระบวนการมาใช้ทำให้เกิดคุณลักษณะ

วิสุทธ์ ตรีเงิน (2562) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 5 ขั้นตอน ผู้เรียนจะมีอิสระในการหาความรู้ได้อย่างเหมาะสมตามความสามารถ เป็นวิธีการสอนที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการค้นคว้าหาความรู้ เนื่องจากผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสนุกสนานและความรู้ที่ได้มาจากการสืบเสาะจะมีคุณค่าและมีความหมายมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้เรียนค้นพบด้วยตนเองและความรู้ประเภทนี้จะฝังแน่นจำได้นาน

ยุวรัตน์ นักทานา และคณะ (2563) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกด้วยกระบวนการ GPAS 5 Steps (GPAS 5 Steps Active Learning) เป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาสมรรถนะให้กับผู้เรียนได้ทั้งด้านความรู้ การฝึกปฏิบัติ การพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ รวมถึงการพัฒนาผลงานเชิงสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ GPAS 5 Steps มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ ขั้นรวบรวมข้อมูล (Gathering) ขั้น คิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) และขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating)

อานนท์ วิชานนท์ (2564) ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps คือ การพัฒนาการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps ในลักษณะของการเรียน “วิธีเรียนรู้ (How to Learn)” ที่ผู้เรียนสามารถนำไปเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ผ่านการรวบรวมข้อมูล (Gathering) การจัดข้อมูลให้เกิดความหมายผ่านการคิดวิเคราะห์ เพิ่มคุณค่า คุณธรรม ค่านิยม ออกแบบ สร้างสรรค์ สร้างทางเลือก ตัดสินใจเลือกเป้าหมายแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จ (Processing) วางแผนลงมือทำ ตรวจสอบแก้ปัญหา พัฒนาไปสู่ระดับนวัตกรรม (Applying 1) โดยผู้เรียนสามารถสรุปเป็นความรู้ระดับต่างๆ จนถึงระดับหลักการ สามารถนำเสนอได้อย่างมีแบบแผน (Applying 2) และประเมินภาพรวมเพื่อกากับความคิดและขยายค่านิยมสู่สังคมและสิ่งแวดล้อมให้กว้างขวางขึ้น (Self-Regulating)

ตรีนุช เทียนทอง (2564) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps หรือการพัฒนาการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps เน้นวิธีเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ผ่านขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การจัดข้อมูลให้เกิดความหมายผ่านการคิดวิเคราะห์ ออกแบบสร้างสรรค์ สร้างทางเลือก

ตัดสินใจเลือกเป้าหมายแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จ วางแผน ลงมือทำ ตรวจสอบแก้ปัญหา พัฒนาไปสู่ระดับนวัตกรรม ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้สามารถนำมาปรับใช้ได้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และทางออนไลน์ เพื่อเข้ากับบริบทของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ที่สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2565) ได้นำมาสังเคราะห์หลอมรวมเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering) เริ่มจากการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้สังเกต สงสัย กระตุ้นความสนใจ ตระหนักในปัญหา ตั้งสมมติฐาน ตั้งข้อสงสัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาคัดเลือกและจัดเก็บเพื่อนำไปสู่การกระทำให้เกิดความหมายต่อไป

2. ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) เป็นการจัดกระทำข้อมูล โดยใช้แผนภาพความคิดมาช่วยจัดความคิดให้เป็นระบบ เช่น การจำแนก การจัดกลุ่ม จัดลำดับ เปรียบเทียบ เชื่อมโยงสัมพันธ์ และเชื่อมโยงสู่โครงสร้างความดี คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมเชิงบวกนำไปสู่การออกแบบ สร้างทางเลือก ตัดสินใจ และวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนาไปสู่ความสำเร็จ

3. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) เขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน และลงมือทำจริง โดยมีการตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้เกิดผลดีกว่าเดิมในแต่ละขั้นตอน สรุปเป็นความรู้ ความคิดรวบยอด แบบแผนหลักการ และนำกระบวนการทักษะ และหลักการไปขยายความรู้สู่ท้องถิ่นและสังคมที่กว้างไกลออกไปจนถึงระดับโลก

4. ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) นำร่องรอยการคิด การคิดสร้างสรรค์ที่หลอมรวมคุณธรรม ค่านิยมเชิงบวก ร่องรอยการทางาน การแก้ปัญหา จนเกิดผลงานที่มีคุณภาพกว่างเดิม มีคุณค่ามากกว่าเดิม จนสามารถสรุปเป็นหลักการ นำเสนอเป็นรายงาน การอภิปราย การบรรยาย เอกสารเผยแพร่ จัดทำเป็น Video Presentation หรือเผยแพร่ผ่าน Website

5. ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating) เป็นการพัฒนาการประเมินเชิงระบบเพื่อให้เห็นจุดอ่อนจุดแข็งของกลไก ทีมงานและตนเอง เพื่อปรับปรุงแก้ไข และปรับเพิ่มคุณค่าด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่จะขยายประโยชน์ คุณค่าให้ถึงสังคมทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ความเป็นพลเมือง ความเป็นพลโลก สิ่งแวดล้อม โลก จนตกผลึกเป็นตัวตนกลายเป็นบุคลิก มีเหตุผลรักษ์สิ่งแวดล้อม สังคม ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ตรงตามสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และตัวชี้วัด ครอบคลุมทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรโรงเรียน มาตรฐานสากล และความเป็นพลโลกในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์

ตอนที่ 3 ทักษะการคิดแก้ปัญหา

3.1 ความหมายของทักษะการคิดแก้ปัญหา

สายฝน จารีต (2547) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดแก้ปัญหาไว้ว่า หมายถึง การใช้อำนาจจากการคิดเชิงวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผลในการแสวงหาคำตอบหรือหาทางออก โดยใช้ประสบการณ์และข้อมูลในการพิจารณาเพื่อขจัดและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นประกอบด้วยการคิด อย่างมีวิจารณญาณและการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

วัชรา เล่าเรียนดี (2554) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดแก้ปัญหาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจปัญหามองเห็นสาเหตุของปัญหา และผลที่เกิดขึ้นจากปัญหานั้น รวมทั้ง สามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหานั้นได้อย่างมีเหตุผล ทักษะการแก้ปัญหาประกอบด้วยการคิดหลายๆ ประเภท เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคาดคะเนเหตุผล รวมทั้งทักษะการเข้าใจปัญหา คิดหาทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้หลาย

แนวทาง ประเมินผลแนวทางการแก้ปัญหา นำแบบการแก้ปัญหา ทบทวนวิธีการแก้ปัญหา และประเมินผลการแก้ปัญหา เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนในการแก้ปัญหาอาจใช้ ขั้นตอนวิจัยหรือขั้นตอนแบบวิทยาศาสตร์ก็ได้

มนฤทัย นามศรี (2558) ทักษะการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถใน การเข้าใจปัญหามองเห็นสาเหตุของปัญหาและผลที่เกิดขึ้นจากปัญหานั้น รวมทั้งสามารถคิดหาวิธีการ แก้ปัญหานั้นได้อย่างมีเหตุผล ทักษะการแก้ปัญหามีกระบวนการคิดหาแนวทางปฏิบัติเพื่อขจัดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้หมดไป โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์มาช่วยในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์นั้นๆ ทักษะในการแก้ปัญหาประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ทักษะในการคิดแก้ปัญหา และการวัดทักษะในการคิดแก้ปัญหา

สรุปได้ว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจปัญหา หรือ มองเห็นสาเหตุของปัญหา และผลที่เกิดขึ้นจากปัญหานั้นๆ แล้วสามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้ อย่างมีเหตุผลเพื่อแสวงหาคำตอบหรือขจัดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้หมดไป โดยอาศัยทักษะ 2 ส่วน คือ ทักษะในการคิดแก้ปัญหา และการวัดทักษะในการคิดแก้ปัญหา

3.2 การวัดทักษะในการคิดแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นความสามารถเฉพาะตัวของบุคคล ที่จะแก้ปัญหาได้ตามความสามารถของตนเอง ดังนั้นการวัดทักษะในการคิดแก้ปัญหาจำเป็นต้องมีวิธีการที่ดีเพื่อให้ได้ผลที่ใกล้ความเป็นจริงมากที่สุด ดังที่วาสนา ประวาลพฤกษ์ (2538) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางความคิดที่สำคัญมาก กระบวนการหนึ่ง ซึ่งหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในปัจจุบันจะเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนแก้ปัญหาอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอน อาจจะยังไม่ได้เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนคิดเพื่อแก้ปัญ หามากนัก มีวิธีการอย่างหนึ่งกระตุ้นให้นักเรียนได้ตื่นตัว คือการใช้แบบทดสอบไปกระตุ้นโดยใช้แบบทดสอบที่ให้นักเรียนคิดหาคำตอบเอง เป็นข้อสอบที่ท้าทายความคิดแต่ค่อนข้างยาก โดยข้อสอบจะประกอบด้วยข้อคำถามที่ให้ผู้สอบพิจารณาคำตอบเอง โดยจะต้องประยุกต์ความรู้ จากแหล่งต่างๆ มาวางแผนเพื่อแก้ปัญหา ลักษณะของปัญหาจะเป็นปัญหาที่เลียนแบบปัญหาที่พบ ในชีวิตประจำวัน กล่าวคือจะต้องมีความสมจริงและเป็นไปได้ เพื่อให้การฝึกฝนนั้นมีสภาพคล้ายชีวิตจริง อันเป็นแนวทางการวัดที่เรียกว่าการวัดจากสภาพจริง (Authentic Performance Measurement) การสร้างข้อคำถามอาจทำได้โดยเสนอสถานการณ์ที่ประกอบด้วยข้อมูล และข้อจำกัดต่างๆ ให้นักเรียน พิจารณาแก้ปัญหา โดยพิจารณาตามความสมบูรณ์ของคำตอบในประเด็นนั้นๆ ในแบบทดสอบ วัดทักษะการคิดแก้ปัญหานั้น จะเน้นทักษะความสามารถของนักเรียนในหัวข้อต่อไปนี้

1. ความเข้าใจในปัญหา
2. กระบวนการ และกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
3. การสื่อสารอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหา
4. ทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา

จากความคิดเห็นข้างต้นจะเห็นได้ว่าการวัดทักษะในการคิดแก้ปัญหานั้นจะเน้นให้นักเรียน รู้จักปัญหา สามารถนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุและดำเนินการแก้ปัญหาต่อไป

3.3 ขั้นตอนการแก้ปัญหา

นักวิชาการหลายท่านได้เสนอขั้นตอนในกระบวนการแก้ปัญหา ดังนี้

ทิศนา แขมมณี (2561) กล่าวถึง การแก้ปัญหาที่สามารถช่วยให้บุคลากร ดำเนินการได้อย่างมีระเบียบไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุปัญหา
2. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
3. แสวงหาทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

4. เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

5. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้

6. รวบรวมข้อมูล

7. ประเมินผล

Guiford (สุวิทย์ มูลคำ, 2549 อ้างถึงใน Guiford, 1971) ได้กำหนดขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นของการตั้งปัญหาหรือค้นปัญหา

2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นของการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

3. ขั้นเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา เป็นการหาวิธีแก้ปัญหา

4. ขั้นตรวจสอบผล เป็นการเสนอกฎเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์

5. ขั้นการนำไปประยุกต์ใหม่ เป็นการนำวิธีการที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า

Weir (1974) เสนอขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาที่ประสบในสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยระบุประเด็นที่สอดคล้องกับปัญหา 4 ขั้นดังนี้

1. ขั้นระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหาที่สำคัญที่สุด และเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดอย่างไร

2. ขั้นวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้ เกิดปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงของสถานการณ์ที่กำหนดให้

3. ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรง กับสาเหตุของปัญหาหรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้อย่างสมเหตุสมผล

4. ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง ความสามารถในการอธิบายผลที่เกิดขึ้น หลังจาก การแก้ปัญหานั้นว่า สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ และผลที่เกิดขึ้นควรเป็นอย่างไร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) กล่าวถึงขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา เป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ รายละเอียด เงื่อนไข ข้อกำหนด รวมถึงข้อจำกัดต่างๆ ของปัญหา วิเคราะห์ว่าข้อมูลที่ใดมีความจำเป็น ในการแก้ปัญหา

2. วางแผนการแก้ปัญหา เป็นการคิดค้นกระบวนการต่างๆ ที่เป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์และความรู้ของผู้แก้ปัญหา โดยอาจนำวิธีที่เคยแก้ปัญหา หรือค้นหาวิธีการอื่น แล้วนำมาประยุกต์เข้ากับปัญหาที่กำลังแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาสำหรับการพัฒนาโปรแกรม อาจเลือกใช้รหัสลำลอง หรือผังงาน โดยวิธีการแก้ปัญหาแบบนี้ เราเรียกว่า “ขั้นตอนวิธีหรืออัลกอริทึม (Algorithm)”

3. ดำเนินการแก้ปัญหา เป็นการพัฒนาโปรแกรมตามอัลกอริทึมที่ได้วางไว้ โดยอาจ ใช้ภาษาโปรแกรมช่วยในการดำเนินการ

4. ตรวจสอบปละประเมินผลขั้นตอนนี้ควรทำควบคู่ไปกับขั้นตอนดำเนินการแก้ปัญหา โดยตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ หากผลลัพธ์ที่ได้ไม่ถูกต้อง หรือยังมีส่วนที่ต้องแก้ไข ต้องย้อนกลับไปทำซ้ำ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

จากเอกสารดังที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการแก้ปัญหานั้นมีขั้นตอนที่ใกล้เคียงกัน แต่อาจมีความละเอียดแตกต่างกันตามแต่ละบุคคล โดยมี 4 ขั้นตอนหลักคือ ขั้นระบุปัญหา ขั้นวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผล สามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของสถานการณ์ที่กำหนด

3.4 ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี

การคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เป็นกระบวนการทางปัญญาที่มุ่งเน้นการเผชิญหน้ากับความจริงอย่างมีสติและใช้เหตุผลเพื่อดับทุกข์หรือแก้ไขอุปสรรคอย่างเป็นระบบ ซึ่งนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ทัศนะและแนวคิดที่สำคัญไว้ดังนี้

3.4.1 แนวคิดการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4

อริยสัจ 4 ถือเป็นหัวใจสำคัญของพุทธวิธีในการแก้ปัญหา ซึ่งมีการตีความในเชิงการศึกษาและกระบวนการคิดดังนี้

พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) (2552) ชี้ให้เห็นว่า อริยสัจ 4 คือ วงจรการบริหารความขัดแย้ง ในเชิงปฏิบัติ โดยเปรียบเปรยกับหน้าที่ของแพทย์ คือ 1) รู้จักโรค (ทุกข์) 2) วินิจฉัยสมมติฐานของโรค (สมุทัย) 3) ภาวะที่โรคหาย (นิโรธ) และ 4) การวางแผนรักษา (มรรค) ซึ่งทักษะนี้ช่วยให้นักเรียนมีลำดับการคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์และมีความสุขุมในการตัดสินใจ

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต) (2561) อธิบายว่า อริยสัจ 4 คือ กระบวนการแห่งเหตุและผล โดยมองว่าทุกปัญหามีสาเหตุ และเมื่อดับเหตุได้ ปัญหาก็ย่อมหมดไป ทักษะนี้เริ่มต้นจากขั้นทุกข์ (การยอมรับปัญหา) ไปจนถึงขั้นมรรค (การกำหนดวิธีการปฏิบัติ) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ตรงจุดและไม่เป็นการแก้ปัญหาด้วยการสร้างปัญหาใหม่

วิภาดา วรลักษณ์ (2563) ได้ทำการวิจัยและสรุปว่า การนำอริยสัจ 4 มาใช้ในชั้นเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเชิงระบบ เพราะกระบวนการนี้บังคับให้ผู้เรียนต้องมองความเชื่อมโยงระหว่างผล (ทุกข์/นิโรธ) และเหตุ (สมุทัย/มรรค) ทำให้นักเรียนเข้าใจว่าความขัดแย้งระหว่างศาสนาไม่ได้เกิดขึ้นลอยๆ แต่มีเหตุปัจจัยที่สลับซับซ้อนรองรับอยู่

3.4.2 แนวคิดการคิดแบบโยนิโสมนสิการ (การคิดอย่างแยบคาย)

นอกจากอริยสัจ 4 แล้ว กระบวนการคิดเบื้องหลังที่สำคัญคือการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ซึ่งนักวิชาการให้ทัศนะไว้ดังนี้

ทศพร ประเสริฐสุข (2562) ให้ทัศนะว่า พุทธวิธีเน้นการคิดแบบสามิสสร (แก้ปัญหาเชิงบูรณาการ) คือการแก้ปัญหาที่คำนึงถึงมิติด้านจิตใจและจริยธรรมควบคู่ไปกับความจริงเชิงประจักษ์ ทักษะนี้ช่วยให้นักเรียน ม.6 พัฒนาจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เพราะเป็นการแก้ปัญหาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเมตตา (Compassion) ไม่ใช่เพียงการเอาชนะด้วยเหตุผลเพียงอย่างเดียว

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2564) อธิบายว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหาแบบพุทธต้องอาศัยการคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย คือการไม่ด่วนสรุปปัญหาจากรูปลักษณ์ภายนอก แต่ต้องใช้ปัญญาพิจารณาปัจจัยแวดล้อมอย่างรอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการวิเคราะห์ (Processing) ในขั้นตอนของ GPAS 5 Steps ที่ต้องมีการคัดกรองข้อมูลอย่างละเอียดก่อนสรุปผล

3.4.3 การสังเคราะห์ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีในงานวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เพื่อใช้เป็นกรอบในการวัดผลในงานวิจัยนี้ 4 ด้าน คือ

1. ด้านการเผชิญความจริง (ทุกข์) ความสามารถในการระบุปัญหาความขัดแย้งทางศาสนาได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ไม่หลีกเลี่ยงหรือใช้อารมณ์ตัดสิน

2. ด้านการวิเคราะห์เหตุปัจจัย (สมุทัย) ความสามารถในการสืบค้นต้นตอขององคติ หรือสาเหตุของการอยู่ร่วมกันอย่างไม่สันติสุขได้อย่างลึกซึ้ง (โดยใช้โยนิโสมนสิการ)

3. ด้านการกำหนดเป้าหมายสันติ (นิโรธ) ความสามารถในการคาดการณ์ผลลัพธ์ที่เป็นบวกและ

การยอมรับความหลากหลายทางศาสนาในฐานะเป้าหมายที่พึงประสงค์

4. ด้านการวางแผนปฏิบัติด้วยปัญญา (มรรค) ความสามารถในการเลือกแนวทางปฏิบัติหรือหลักธรรมที่เหมาะสม มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาสังคมพหุวัฒนธรรม

การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps	**ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีในงานวิจัย**
ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูล (Gathering) - นักเรียนจะฝึกการสังเกตและเก็บข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เกี่ยวกับสถานการณ์ความขัดแย้งทางศาสนา	ขั้นทุกข์ - การเผชิญหน้ากับปัญหาและรวบรวมข้อเท็จจริงอย่างรอบด้านโดยปราศจากอคติ นักเรียนแยกแยะได้ว่าอะไรคือข้อเท็จจริง และอะไรคือความรู้สึก
ขั้นที่ 2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing) - นักเรียนนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำแนก และเปรียบเทียบหลักธรรมของศาสนาต่างๆ	ขั้นสมุทัย - การสืบค้นว่าสาเหตุที่แท้จริงของความขัดแย้งเกิดจากสิ่งใด เพื่อหาจุดร่วมและจุดต่างของปัญหา
ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ (Analyzing and Constructing) - นักเรียนร่วมกันวางแผน วิจารณ์ และเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา	ขั้นนิโรธ - การกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เพื่อพยากรณ์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหากเลือกใช้ทางออกนั้นๆ
ขั้นที่ 4 การนำเสนอและประยุกต์ใช้ (Applying) - นักเรียนนำแนวทางที่สร้างขึ้นไปปฏิบัติจริงในรูปแบบของโครงงาน บทบาทสมมติ	ขั้นมรรค - การลงมือปฏิบัติเพื่อดับทุกข์หรือแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ จะช่วยให้ทักษะการแก้ปัญหามีความคงทนและใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
ขั้นที่ 5 การประเมินเพื่อกำกับตนเอง (Self-Regulating) - นักเรียนตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ประเมินความผิดพลาด และสะท้อนคิดเกี่ยวกับทัศนคติของตนเอง	

ตอนที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งแสดงถึงความรู้ความเข้าใจ คุณลักษณะ และทักษะความสามารถที่เกิดขึ้นหลังจากผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน การศึกษาและสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีประเด็นสำคัญตามหลักวิชาการดังนี้

4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การกำหนดความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีนักวิชาการให้แนวคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

Bloom (1956) ได้จำแนกเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Domain) ด้านจิตปัญญา (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) โดยเน้นย้ำว่าผลสัมฤทธิ์ด้านพุทธิปัญญาเป็นพื้นฐานสำคัญในการสะท้อนระดับความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) ได้อธิบายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งวัดและประเมินได้จากเครื่องมือวัดผล

สมนึก ภัททิยธนี (2562) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณลักษณะ ความรู้ และความสามารถทางสมองของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งแสดงออกผ่านพฤติกรรมทางการเรียนที่วัดได้หลังจากการเรียนการสอน

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าว สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ และความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนในเนื้อหา เรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้รับจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งนักวิชาการได้ระบุองค์ประกอบสำคัญไว้ดังนี้

สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ (2550) ได้ระบุว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยปัจจัยภายในตัวผู้เรียน (เช่น สติปัญญา แรงจูงใจ ความสนใจ) และปัจจัยภายนอก (เช่น สภาพแวดล้อม การสนับสนุนจากครอบครัว และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครู)

พนมพร ชินกร (2556) สรุปว่า องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ คือ นวัตกรรมและวิธีการสอนของครูที่ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ปฏิบัติ และลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง

สิริพรรณ ตันติเวชกุล (2559) ชี้ให้เห็นว่า บรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวกและการส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อเนื้อหาวิชา เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ลึกซึ้งและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน (ความพร้อม แรงจูงใจ และทักษะการคิดเดิมของนักเรียนชั้น ม.6) และ ปัจจัยด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps และหลักพุทธวิธีเข้ามาเป็นปัจจัยเร่งในการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

4.3 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลักการและแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีนักวิชาการเสนอแนวทางไว้ดังนี้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2550) เสนอว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพต้องประเมินครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process/Skill) และด้านเจตคติ (Attitude) โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538) เน้นย้ำว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability) เพื่อให้ผลการวัดสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน

สมบูรณ์ ตันยะ (2557) อธิบายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การทดสอบวัดความรู้ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการประเมินชิ้นงาน เพื่อให้เห็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่รอบด้าน

จากแนวคิดการวัดและประเมินผลดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะใช้วิธีการวัดผลแบบผสมผสาน ได้แก่ การใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ

(Knowledge) ควบคู่กับการใช้แบบประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เพื่อประเมินทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาและการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

นิศารัตน์ ทรัพย์สมบูรณ์ (2564) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์วิกฤต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.15/82.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ 2) นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาหลังใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าขั้นตอน Processing (P) และ Analyzing (A) ช่วยให้ผู้เรียนจำแนกปัจจัยของวิกฤตและหาทางออกที่เหมาะสมได้ดีขึ้น 3) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของชุดกิจกรรมมีค่าสูงกว่า 0.5 (หรือร้อยละ 50) แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ศศิกานต์ หลวงนุช (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ พบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความต้องการในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการกลุ่ม โดยใช้แหล่งเรียนในชุมชน มีการวัดผลและประเมินผลให้ครอบคลุมพฤติกรรมและหลายรูปแบบ 2) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) นักสืบไทรโยค 2) ระบบนิเวศไทรโยค 3) วัฏจักรไทรโยค 4) ชุมชนในฝัน ใช้การจัดการเรียนรู้ด้วย GPAS 5 steps ได้แก่ 1) ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล 2) ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ 3) ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ 4) ขั้นสื่อสารและนาเสนอ 5) ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก 3) ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ มีการทดสอบก่อนเรียน จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 กิจกรรม จำนวน 8 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมจานวน 24 ชั่วโมง ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 steps และใช้แหล่งเรียนรู้อุทยานแห่งชาติไทรโยค น้ำตกไทรโยคใหญ่ โดยมีเจ้าหน้าที่อุทยานร่วมให้ความรู้ ทำการทดสอบหลังเรียนและประเมินผลต่างๆ 4. ผลการประเมินชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

จิรกิตติ์ ยมหา (2565) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับบอร์ดเกม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับบอร์ดเกม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.45/81.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ากระบวนการ GPAS 5 Steps ช่วยให้นักเรียนมีลำดับการคิดที่เป็นระบบ และบอร์ดเกมช่วยกระตุ้นให้นักเรียนฝึกการตัดสินใจในสถานการณ์จำลองได้ดีขึ้น 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมมีความสนุกสนานและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

ธีรพงศ์ อุดม (2565) ได้ศึกษาการเสริมสร้างความเป็นศาสนิกชนที่ดีด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ผสานเกมมิฟิเคชัน ในวิชาสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าขั้นตอน Applying (S4) ที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริงในรูปแบบภารกิจ (Missions) ช่วยให้จดจำเนื้อหาได้แม่นยำขึ้น 2) นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความ

เป็นศาสนิกชนที่ดี อยู่ในระดับดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 3) การนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ร่วมกับ GPAS 5 Steps ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ขั้นตอน Gathering (G) และ Processing (P) ที่มักจะเป็นเนื้อหาทฤษฎีกลายเป็นเรื่องที่น่าสนใจและสนุกสนานสำหรับผู้เรียน

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) แบบ GPAS 5 Steps ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการ GPAS 5 Steps มีการพัฒนาสมรรถนะการคิดขั้นสูงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์เพื่อผลิตผลงาน ส่งผลให้คะแนนทดสอบระดับชาติ (O-NET) ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายมีแนวโน้มสูงขึ้น 2) กระบวนการ GPAS ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมหรือชิ้นงานที่เป็นรูปธรรมได้ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา โดยผ่านขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและการประเมินคุณค่า 3) ครูผู้สอนมีการเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นโค้ช หรือผู้อำนวยการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความตื่นตัวและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

อิทธิโชค นาคสนอง (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารญาณ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ GPAS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ GPAS หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ GPAS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ GPAS โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

กนกศรี สมตัว (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการ GPAS 5 Steps สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะในด้านการจำแนกและการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งกระบวนการในขั้น Processing (P) และ Analyzing (A) มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนจัดระบบความคิด 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps อยู่ในระดับมาก โดยให้เหตุผลว่ากิจกรรมเน้นการลงมือปฏิบัติและทำให้เข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น

ประภาพรรณ ใจแก้ว (2566) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเจตคติและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีเจตคติต่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะในด้านการยอมรับความแตกต่างทางศาสนาและวัฒนธรรม 2) กระบวนการในขั้น Analyzing (A) และ Applying (A) ช่วยให้นักเรียน ม.6 มีทักษะในการเจรจาต่อรองและลดการใช้ถ้อยคำที่สร้างความเกลียดชัง ในสถานการณ์จำลองความขัดแย้งทางความเชื่อ 3) ขั้นตอน Self-Regulating (S) ส่งผลให้นักเรียนเกิดความตระหนักรู้ในตนเอง และความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการสร้างสันติสุขในสังคมที่หลากหลาย

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Indiana Creative Problem Solving Initiative Blumberg Center (2003) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้นักเรียนเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหามีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น

Gaiher, Rogan และ Braun (2007) ได้ทาการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดรวบยอดของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบแก้ปัญหาในวิชาฟิสิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จานวน 189 คน คน ใน 16 โรงเรียนของประเทศแอฟริกาใต้ที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับที่ต่ำมาก ผลการศึกษาพบว่า หลังจากที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหาแล้วนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดรวบยอดในวิชาฟิสิกส์ดีกว่าเดิม

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ กลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (One Group Pretest - Posttest Design) โดยใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย เป็นหน่วยการวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดในการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 481 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design)

สอบก่อน (Pretest)	วิธีการทดลอง (Treatment)	สอบหลัง (Posttest)
T1	X	T2

T1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps
T2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Posttest) และการประเมินทักษะ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข จำนวน 5 แผน แผนละ 50 นาที

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2. แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นแบบวัดสถานการณ์จำลอง จำนวน 30 ข้อ

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข จำนวน 5 แผน โดยมีกระบวนการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของสถานศึกษา ตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 ศึกษาวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณภาพนักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย

1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ที่ออกแบบการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ดังนี้

1.3.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สะท้อนพฤติกรรมการใช้ทักษะการคิดให้สอดคล้องกับระดับพุทธิพิสัยของ Bloom’s revised Taxonomy

1.3.2 ออกแบบและกำหนดลำดับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps โดยสามารถแบ่งตามขั้นตอน 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การรวบรวมข้อมูล (Gathering) ขั้นที่ 2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing) ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ (Analyzing and Constructing) ขั้นที่ 4 การประยุกต์ใช้ (Applying) และขั้นที่ 5 การกำกับตนเอง (Self-Regulating)

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสม และความสมบูรณ์ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดและประเมินผล เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมทำการตรวจสอบอีกครั้ง และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1, 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้

-1 = แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้

โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 และแต่ละข้อได้ค่าดัชนี IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยได้

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้

กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 39 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบ

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบถูกเพียง 1 ข้อ มีข้อสอบทั้งหมดจำนวน 60 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คำตอบถูกได้ 1 คะแนน คำตอบผิดได้ 0 คะแนน

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ความถูกต้องและความเหมาะสมของคำถาม ตัวเลือก ภาษา ที่ใช้ในแบบทดสอบโดยใช้ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดปะสงค์การเรียนรู้ และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1, 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้

ทั้งนี้แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการวิจัยต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยได้ ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

2.5 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 39 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ มีค่า 0.21-1.00 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.21-0.43 และเหลือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ได้จำนวน 30 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Kuder-Richardson KR-20 ได้เท่ากับ 0.68 (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538: 198-199)

2.7 นำแบบทดสอบซึ่งได้รับการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นแบบวัดสถานการณ์จำลอง จำนวน 30 ข้อ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบ

3.3 กำหนดกรอบของทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เพื่อใช้เป็นกรอบในการวัดผลในงานวิจัยนี้ 4 ด้าน คือ

3.3.1 ด้านการเผชิญความจริง (ทุกข์) ความสามารถในการระบุปัญหาความขัดแย้งทางศาสนาได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ไม่หลีกเลี่ยงหรือใช้อารมณ์ตัดสิน

3.3.2 ด้านการวิเคราะห์เหตุปัจจัย (สมุทัย) ความสามารถในการสืบค้นต้นตอของอคติ หรือสาเหตุของการอยู่ร่วมกันอย่างไม่สันติสุขได้อย่างลึกซึ้ง (โดยใช้โยนิโสมนสิการ)

3.3.3 ด้านการกำหนดเป้าหมายสันติ (นิโรธ) ความสามารถในการคาดการณ์ผลลัพธ์ที่เป็นบวก

และการยอมรับความหลากหลายทางศาสนาในฐานะเป้าหมายที่พึงประสงค์

3.3.4 ด้านการวางแผนปฏิบัติด้วยปัญญา (มรรค) ความสามารถในการเลือกแนวทางปฏิบัติหรือหลักธรรมที่เหมาะสม (เช่น สังคหวัตถุ 4) มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาสังคมพหุวัฒนธรรม

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ที่มีลักษณะเป็นแบบวัดสถานการณ์จำลอง เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบถูกเพียง 1 ข้อ มีข้อสอบทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คำตอบถูกได้ 1 คะแนน คำตอบผิดได้ 0 คะแนน

3.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบของการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ความถูกต้องและความเหมาะสมของคำถาม ตัวเลือก ภาษา ที่ใช้ในแบบทดสอบโดยใช้ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับองค์ประกอบของการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1, 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้จริง
0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้
-1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดที่ระบุไว้

ทั้งนี้แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการวิจัยต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยได้ ซึ่งแบบทดสอบมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

3.6 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ให้ครอบคลุมการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ทั้ง 4 ด้าน ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.7 นำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 39 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ มีค่า 0.21-1.00 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.21-0.43 และเหลือแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ที่ใช้ได้จำนวน 30 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Kuder-Richardson KR-20 ได้เท่ากับ 0.67 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

3.8 นำแบบทดสอบซึ่งได้รับการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งดำเนินการทดลองตามแนวแบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม โดยการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538)

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T1	X	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T1 หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

T2 หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง

5.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-Test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 ข้อ

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 5 คาบ

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดิม บันทึกคะแนนเปรียบเทียบกับการทดสอบก่อนเรียน

4. เก็บรวบรวมข้อมูลทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

5. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 โดยใช้สูตร t-test (Dependent Sample Test) (นภาพร สิงหทัต, 2548)

2. เปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตร t-test (Dependent Sample Test) (นภาพร สิงหทัต, 2548)

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

6.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่า IOC (Item Objective Congruence Index) ของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (สมนึก ภัททิยธนี, 2562)

2. การหาระดับความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543)

3. หาค่าความเชื่อมั่นของของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พิจารณาจากสูตร KR – 20 คูเดอร์–ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เปรียบเทียบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวิเคราะห์ค่า t-test dependent

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับวัตถุประสงค์ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบGPAS 5 Steps

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบGPAS 5 Steps

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	∑D	t	p
ก่อนเรียน	38	30	14.25	2.15			
หลังเรียน	38	30	24.8	1.9	401	18.45*	0

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{x}$ = 24.80) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 14.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่องศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps

ผู้วิจัยได้ประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี (อริยสัจ 4) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 คน โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา (คะแนนเต็ม 12 คะแนน) แบ่งเป็น 4 ด้าน ด้านละ 3 คะแนน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	38	12	5.18	1.12		
หลังเรียน	38	12	10.35	0.48	26.42*	0

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ($\bar{x}$ = 10.35) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 5.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีรายด้าน ก่อนเรียนและหลังเรียน

รายการประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี (อริยสัจ 4)	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน ($\bar{x}$)	หลังเรียน ($\bar{x}$)	พัฒนาการ ($\bar{x}$)	ระดับคุณภาพ (หลังเรียน)
1. การกำหนดปัญหา (ทุกข์)	3	1.45	2.75	+1.30	ดีมาก
2. การวิเคราะห์สาเหตุ (สมุทัย)	3	1.12	2.4	+1.28	ดี
3. การวางเป้าหมายทางออก (นิโรธ)	3	1.38	2.65	+1.27	ดีมาก
4. การวางแผนแก้ปัญหา (มรรค)	3	1.23	2.55	+1.32	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	**12**	**5.18**	**10.35**	**+5.17**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า เมื่อพิจารณาทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเป็นรายด้าน พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นในทุกด้าน โดยด้านที่มีพัฒนาการสูงสุดคือ ด้านการวางแผนแก้ปัญหา (มรรค) ซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้น 1.32 คะแนน รองลงมาคือ ด้านการกำหนดปัญหา (ทุกข์) เพิ่มขึ้น 1.30 คะแนน และ ด้านการวิเคราะห์สาเหตุ (สมุทัย) เพิ่มขึ้น 1.28 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการ GPAS 5 Steps ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีลำดับการคิดแก้ปัญหาที่ชัดเจนและเป็นระบบมากขึ้น

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี เรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และเสนอแนะได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.80 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน

2. ทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธีเรื่อง ศาสนาต่างๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีทักษะการคิดแก้ปัญหา (อริยสัจ 4) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 10.35 จากคะแนนเต็ม 12

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้น มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2565) และทิศนา แขมมณี (2561) ที่ระบุว่ากระบวนการ GPAS ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เนื่องจากในขั้น Gathering (G) และ Processing (P) นักเรียนไม่ได้เพียงแต่ท่องจำชื่อศาสนาหรือหลักธรรม แต่ได้ฝึกจำแนกและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยตนเอง ทำให้ข้อมูลเหล่านั้นถูกจัดระบบในสมองอย่างเป็นระเบียบ ทำให้ความรู้มีความคงทนมากกว่าการเรียนแบบบรรยาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) แบบ GPAS 5 Steps ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการ GPAS 5 Steps มีการพัฒนาสมรรถนะการคิดขั้นสูงอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรพงศ์ อุดม (2565) ที่ได้ศึกษาการเสริมสร้างความเป็นศาสนิกชนที่ดีด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ผสานเกมมิฟิเคชัน ในวิชาสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าขั้นตอน Applying (S4) ที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริงในรูปแบบภารกิจ (Missions) ช่วยให้จดจำเนื้อหาได้แม่นยำขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนยังมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเป็นศาสนิกชนที่ดี อยู่ในระดับดีมาก

2. พัฒนาการของทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี (อริยสัจ 4) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีพัฒนาการในด้านมรรค (การวางแผนแก้ปัญหา) สูงที่สุด สอดคล้องกับขั้นตอน Applying (S4) ใน GPAS 5 Steps ที่เน้นการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งในจุดนี้ พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) (2552) อธิบายว่าเป็นขั้นตอนของการวางยุทธศาสตร์เพื่อดับทุกข์ การที่นักเรียนสามารถเสนอแนวทางสันติวิธีได้ลึกซึ้งขึ้น เป็นเพราะกระบวนการ GPAS ฝึกให้เด็กมองปัญหาอย่างเป็นระบบ (Systems Thinking) ตามแนวคิดของวิภาดา วรลักษณ์ (2563) ทำให้นักเรียนไม่ตัดสินความขัดแย้งทางศาสนาเพียงผิวเผิน แต่สามารถสืบสาวไปถึงสมุทัยหรือสาเหตุที่แท้จริง เช่น อคติหรือการขาดความเข้าใจในพหุวัฒนธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ

จิรกิตติ์ ยมหา (2565) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับบอร์ดเกม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ากระบวนการ GPAS 5 Steps ช่วยให้นักเรียนมีลำดับการคิดที่เป็นระบบ และงานวิจัยของนิศารัตน์ ทรัพย์สมบูรณ์ (2564) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์วิกฤต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาหลังใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าขั้นตอน Processing (P) และ Analyzing (A) ช่วยให้ผู้เรียนจำแนกปัจจัยของวิกฤตและหาทางออกที่เหมาะสมได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ในวิชาสังคมศึกษา ต้องใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูล (Gathering) และวิเคราะห์ (Processing) ค่อนข้างมาก ครูควรบริหารจัดการเวลาหรือใช้สื่อเทคโนโลยีช่วยในการสืบค้นเพื่อให้เพียงพอต่อการจัดกิจกรรม

2. ครูควรทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยการใช้คำถามกระตุ้นคิด ในทุกขั้นตอน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกใช้หลักโยนิโสมนสิการอย่างแท้จริง แทนการสรุปคำตอบให้นักเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลระยะยาว หลังจากผ่านการทดลองไปแล้ว 1-2 เดือน เพื่อตรวจสอบความคงทนของทักษะการคิดแก้ปัญหาตามหลักพุทธวิธี

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps กับรูปแบบการสอนอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในบริบทที่แตกต่างกัน

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กนกศรี สมตัว. (2566). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จิรกิตติ์ ยมหา. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับบอร์ดเกม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ตรีนุช เทียนทอง. (2564). แนวทางการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ทศพร ประเสริฐสุข. (2562). พุทธจิตวิทยาเชิงบูรณาการ: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการให้คำปรึกษาและการแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ทองสุข รวยสูงเนิน. (2552). ชุดพัฒนาทักษะการคิดมุ่งปฏิบัติการในห้องเรียนและที่บ้าน. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า.

ทิศนา แขมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรพงศ์ อุดม. (2565). การเสริมสร้างความเป็นศาสนิกชนที่ดีด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ผสานเกมมิฟิเคชัน ในวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

นภาพร สิงหทัต. (2548). สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

นิศารัตน์ ทรัพย์สมบูรณ์. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์วิกฤต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ศรีอนันต์การพิมพ์.

ประภาพรรณ ใจแก้ว. (2566). การศึกษาเจตคติและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคมพหุวัฒนธรรมด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรีชา ธรฤทธิ์. (2552). สอนเด็กให้เก่งคิดด้วยกระบวนการ GPAS. [เอกสารอัดสำเนา].

พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต). (2552). พุทธวิธีบริหาร: ปรัชญาและทักษะการบริหารของผู้นำยุคใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พนมพร ชินกร. (2556). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2550). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์

เมส.
พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข. (2561). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์ และคณะ. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด GPAS 5 Steps เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียน. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2563). การศึกษาไทย 4.0 เป็นมากกว่าการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
มนฤทัย นามศรี. (2558). การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโยนิโสมนสิการ. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
ยุวรัตน์ นักทานา และคณะ. (2563). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยกระบวนการ GPAS 5 Steps. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
วาสนา ประวาลพฤกษ์. (2538). การประเมินตามสภาพจริง. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
วิภาดา วรลักษณ์. (2563). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบและเจตคติต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมโดยใช้กระบวนการอริยสัจ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วารสารวิชาการครุศาสตร์และสังคมศาสตร์.
วิสุทธิ์ ตรีเงิน. (2562). การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
วัชรา เล่าเรียนดี. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 7). นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
ศศิกานต์ หลวงนุช. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ร่วมกับแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย. (2559). วิธีสอนทั่วไป. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2567). รายงานสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2567. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.niets.or.th (วันที่สืบค้น: 15 พฤษภาคม 2568).
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2565). คู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning ตามแนวทาง GPAS 5 Steps. กรุงเทพฯ: พว.
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2565). รายงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา

ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) แบบ GPAS 5 Steps. กรุงเทพฯ: พว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). คู่มือการใช้หลักสูตร รายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551: สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ). กรุงเทพฯ: สสวท.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต). (2561). พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย. (พิมพ์ครั้งที่ 52). กรุงเทพฯ: มูลนิธิธรรมทาน.

สมนึก ภัททิยธนี. (2562). การวัดผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

สมบูรณ์ ตันยะ. (2557). การวัดและประเมินผลการศึกษา. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี่.

สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ. (2550). รายงานวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ.

สายฝน จารีต. (2547). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สิริพรรณ ตันติเวชกุล. (2559). การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2564). แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสู่การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. แพร่: อมรการพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ. (2549). กลยุทธ์การสอนคิดแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

อรสุมา ถาวรสุขอนันต์. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจีแพสที่มีต่อความสามารถในการเขียนเรียงความและเจตคติต่อการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อานนท์ วิชานนท์. (2564). การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).

อิทธิโชค นาคสนอง. (2565). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณด้วยการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ GPAS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain. New York: David McKay Company.

Gaiher, E., Rogan, J.M. and Braun, M.W.H. (2007). Exploring the Development of Conceptual Understanding Through Structured Problem-Solving in Physics. *International Journal of Science Education*, 10(2), 1089-1110, July.

Indiana Creative Problem Solving Initiative Blumberg Center. (2003). *Indiana Creative Problem Solving Initiative-Center for Creative Learning*. [online]. Available from : http://www.indstate.edu/soe/Blumberg/cpsl.html. [accessed 15 January 2022].

Weir, J. J. (1974). Problem solving is a teaching strategy. New Jersey, NJ: Prentice-Hall.