

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร	ช
กองบรรณาธิการ	ค
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนและการเตรียมต้นฉบับบทความ	ง
ถ้อยแถลงบรรณาธิการ	ช
บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Research Articles – Science)	
1) การสร้างแก้วสีเขียวมรกตจากทรายทะเลจังหวัดกระบี่ อรรถทัย ใจบุญ*, สมคิด เพ็ญขารี, นวลละออง สระแก้ว, จินตนา เหล่าไพบูลย์ และเรวัฒน์ เหล่าไพบูลย์	1 - 10
2) การศึกษาสารเชิงซ้อนของโลหะกับกรดลิควิส Pt(PB) และ Pt(PAL) สำหรับการสลายพันธะของ ไฮโดรเจนและการเติมไฮโดรเจนแก่เอทิลีนด้วยวิธีทางทฤษฎีฟังก์ชันนัลความหนาแน่น มุฮัมหมัด ดซูลฟามี รามาดฮัน และพินดา สุรวัฒนาวงศ์*	11 - 21
3) การดูดซับสีโรดามีนบีด้วยถ่านกัมมันต์จากกะลามะพร้าว จักรกฤษณ์ อัมพู*, ขวลิศ สีโสภณ, พุทธิพล หนองเสนา, จิราธิวัฒน์ ตรงค์เมือง และชาญณรงค์ ภูขงควาริน	22 - 37
4) สมการกรอบเคลื่อนที่ของเฟรชเนท-เซอเรอท์ บนระนาบของระบบพิกัด ดี อาร์ พี ของการบิดตัว บนเส้นโค้งของโครงสร้างโปรตีน กบิล กาญจนภรณ์กุล, ธัญญดา รุ่งโรจน์มงคล และสุพจน์ หารหนองบัว*	38 - 50
5) เซนเซอร์กระดาษที่มีลักษณะคล้ายบาร์โค้ดสำหรับการตรวจวัดน้ำกระด้าง พุทธรักษา นาคเสน, ปลายฟ้า สายสุ้ย, ธนพร ชมภู, วิภาดา อนุตรศักดิ์ และบุริม จารุจรัส*	51 - 61
บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา (Research Articles – Science Education)	
6) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยการจัดการ เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานตามแนวทางโครงการเพาะพันธุ์ปัญญา เดชณิ เนาโรจน์ และสุภาวดี หิรัญพงศ์สิน*	62 - 71
7) การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ธาตุและสารประกอบ โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เอกราช ดาแก้ว*	72 - 83
8) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระวีวรรณ อุปถัมภ์ และวนิษา พูนไพบูลย์พิพัฒน์	84 - 95
9) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ 5 แนวทางปฏิบัติในการสอนคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสามารถใน การตั้งปัญหาและการแก้ปัญหา เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรางทิพย์ แป้นวงษ์ และวนิษา พูนไพบูลย์พิพัฒน์	96 - 106
10) การศึกษาแบบจำลองความคิดจากการวาดภาพ เรื่อง ระบบสุริยะ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สุวรรณี โลมกลาง, โชคศิลป์ ธนเฮือง, กานต์ตระกูลรัตน์ วุฒิสเลา และสุระ วุฒิพรหม*	107 - 117
บทความวิชาการทางวิทยาศาสตร์ศึกษา (Academic Articles – Science Education)	
11) การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่องพอลิเมอร์ดูดซับยิ่งยวดสำหรับนักเรียนหลักสูตรทวิภาษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วันชัย น้อยวงศ์*	118 - 129
ดัชนีผู้เขียน	130