

บรรณานุกรม

- กรองแก้ว วรณพฤกษ์. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอสมการ ความคงทนในการเรียนรู้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กัลยา ทองอ้วน. (2552). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กฤษณี เพ็ชรทวีพรเดช และคณะ. (2551). สุดยอดวิธีสอนวิทยาศาสตร์นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- ไกล่รุ่ง นครวานากุล. (2547). การพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การบวก ลบ คูณ ทหารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.). หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิราภรณ์ คงหนองลาน และเฉลิมพร ทองพูน. (2557). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวงจรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) รายวิชา เคมี เรื่อง สารละลาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การศึกษา). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2553). การพัฒนาหลักสูตร. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยวัฒน์ ดุงศรีแก้ว. (2543). ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูศิลป์ อัดชู. (2550). การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง. วารสารสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 35(147), 56-57.

- ณัฐชยา เอื้อมอญ. (2544). ความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดประชาชนของนักศึกษาภายนอก
โรงเรียน สายสามัญ วิธีเรียนทางไกล ศูนย์บริการศึกษาอกโรงเรียนอำเภอพิบูลย์รักษ์
จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) จิตวิทยาการศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทองอินทร์ ภูมิประสาท. (2547). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิต
รูปทรงเรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกิจกรรมแบบกลุ่ม TAI และการจัด
กิจกรรมตามแนว สสวท. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- ทิตินา แคมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ธัญญ์นรี วรวิทย์ธานท์. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดย
ใช้ชุดการสอนประกอบวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.บ. (หลักสูตรและการสอน). นครสวรรค์:
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ธาริณี สิทธิ. (2553). การพัฒนาชุดการสอน ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง
พันธะโคเวเลนต์ รายวิชาเคมีเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.
(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีระชัย แสนแก้ว. (2560). “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กด้าน
วิชาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรธานี เขต 2”. ใน
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 11(1), มกราคม - มีนาคม.
117-130.
- นริศรา คณานันท์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องบทประยุกต์ความคงทน
ในการเรียนรู้และเจตคติ ต่อวิชาคณิตศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- นันทกา คันธิยงค์. (2547). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5E's BSCS
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). อุดรธานี: มหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุดรธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
_____. (2546). การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2549). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์
- บัณฑิตา โภคพิพัฒน์. (2553). การจัดการเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
รำไพพรรณี
- ประดิษฐ์ เหล่าเนตร์ และณัฐภััสสร เหล่าเนตร์. (2555). กิจกรรมเสริมทักษะการ
สืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ: เป็นภาษาและ
ศิลปะ.
- ประนอม เมตตาวาสี. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการให้
เหตุผลทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องระบบจำนวนเต็ม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วย
เทคนิค TGT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ 4MAT วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) หลักสูตร
และการสอน. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประสาธน์ เนิ่งเฉลิม. (2558). “แนวทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21”. ใน วารสาร
พัฒนาการเรียนการสอน. 9(1), 136-153.
- ปริญญาธิ์ อุไรรัมย์. (2555). “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พีชคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5E สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1”. ใน วารสารศรีวันาลัยวิจัย. 2(4), 10-19.
- ปริญทิพย์ บุญคง. (2546). การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์(กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- เผชิญ กิจระการ. (2544). “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา E_1/E_2 ”.
วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 5(11), 44-51
- พัทธนันท์ ทรราชภิรมณ์โชค. (2557). “แนวทางการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กในชุมชน”.
วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). 6 (12),
กรกฎาคม – ธันวาคม, 95-108.
- พันธ์ ทองชุมนุม. (2547). การสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ:
โอเดียนสโตร์.

- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2552). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- _____. (2553). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2546). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีการ และเทคนิคการสอน**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมนเนจเม้นท์.
- พิสนุ พงศ์ศรี. (2551). **เทคนิควิธีประเมินโครงการ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์ จำกัด.
- ไพฑูรย์ สุขศรีงาม. (2545). **ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนแบบสืบเสาะ (Inquiry Approach)**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฟ้าม่วย สุกันศีล. (2548). **ความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักงานเลขานุการ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. รายงานการวิจัย (บช.บ.) ธุรกิจบริการ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2540). **แนวการสอนวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มนตรี แยมกสิกร. (2551). “เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพในงานวิจัยและพัฒนา การสอนความแตกต่างระหว่าง 90/90 standard และ E₁/E₂”. ใน **วารสารศึกษาศาสตร์**. 19(1).
- ยุทธ ไภยวรรณ. (2550). **หลักการทำวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพฯ.
- รุ่งนภา แก้ววัน. (2559). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สารและสมบัติของสาร โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้). บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). **เทคนิค และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิ สดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิวัฒน์ ชัดติยะมาน และอมลวรรณ วีระธรรมโม. (2549). **การสอนเพื่อพัฒนาการคิด**. กรุงเทพฯ: เทมการพิมพ์.

- ศุภศิริ โสมาเกตู. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2560). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.niets.or.th>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2561)
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). **คู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. . (ม.ป.ป.). “รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง.” ใน เอกสารการอบรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน สาขาชีววิทยา. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2556). “การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21”. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้. 4(1), 55-63.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- _____. (2551). การวัดผลการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 6. กอสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สุทธภา บุญแซมม. (2553). การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E). วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- สุวธิดา ล้วนสา. (2558). “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และจิตวิทยาาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4”. ใน วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 9(2), 1134-1348.
- อดุลย์ คำมิตร. (2554). การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนที่เน้นวิธีสอนแบบสืบเสาะหา ความรู้ และเทคนิคเอสคิวอาร์ เรื่อง สารและสมบัติของสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- อรุณี ศรีวงษ์ชัย. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการให้เหตุผล และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติกลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารี พันธุ์ณี. (2546). จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ไยใหม่ ศรีเอทีพี กรุ๊ป.
- Carin, A. A. (1993). *Teaching Modern Science*. 6th ed. New York : Merrill, an imprint of Macmillian Publishing Company.
- Collin, O.W. (1990). *The Impact of Computer-Assisted Instruction upon Student Achievement in Magenet School*. Dissertation Abstracts International.
- Hedgpeeth, D.J. (1996). “A Comparison Study of the Learning Cycle and a Traditional Instructional Sequence in Teaching an Eighth–Grade Science Topic,” *Dissertation Abstracts International*. 57(2), pp. 628-A.
- Herzberg, F. (1959). *The Motivation to Work*. New York : John Wiley.
- Lawson, A.E. (1995). *Science Teaching and the Development of Thinking*. Belmont: Wadworth.
- Musheno, B.V. and Lawson, A.E. (1999). “Effect of Learning Cycle and Traditional Text on Comprehension of Science Concepts by Students at Differing Reasoning Level,” *Journal of Research Science Teaching*. 36(1), pp. 23-37.
- Odom, A.L. and Kelly, P.V. (2001). “Integrating Concept Mapping and Learning Cycle to Teach Diffusion and Osmosis Concepts to Hight School Biology Student,” *Science Education*. 85(6), pp. 615-635.