

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลฉัตร กล่อมอ้อม. (2559). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสะเต็มศึกษา สำหรับนักศึกษาวิชาชีพ
ครู. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 18(4) , 334-342.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). *การคิดเชิงสร้างสรรค์* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย.
กรมวิชาการ. (2547). *ปฏิรูปการศึกษายุคใหม่*. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ : วี พรินท์ (1991) จำกัด.
- ชวาล แพร่ตกุล. (2516). *เทคนิคการวัดผล* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ชาติชาย โปยมเมฆา. (2549). *ผลของการเรียนแบบร่วมมือต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์และความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ณรงค์วิทย์ พาคำ. (2549). *การพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาการ
เรียนการสอนแบบบูรณาการ : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านห้วยนาเลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ทิตนา แจมมณี. (2547). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- นริศรา คณานันท์. (2555). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องบทประยุกต์ความคงทน
ในการเรียนรู้และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดการ
เรียนรู้แบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- นุรอาซีกิน สาและ, ณัฐนิ โมพันธ์, และมัสดี แวดราแมง. (2560). *ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตาม
แนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ความสามารถในการคิด
วิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
(รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ.

- นิพนธ์ จิตต์ภักดี. (2523). การสอนแบบสร้างสรรค์. *ประชากรศึกษา*, 7, 19-21.
- นงนุช เอกตระกูล. (2557). *ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ STEM Education* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี.
- นงนุช เอกตระกูล. (2558). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ STEM เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (CPS) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ : โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเหลือ ทองอยู่. (2521). ความคิดสร้างสรรค์. *มิตรครู*, 7(4), 3-4.
- บุญลอย มูลน้อย. (2558). *ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ที่เพิ่มทักษะการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง วงจรไฟฟ้า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- เบญจกาญจน์ ใสละม้าย. (2558). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเรื่อง อาชีพในท้องถิ่น จังหวัดสงขลา* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ.
- ประนอม เมตตาวิไล. (2555). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องระบบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TGT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ 4MAT* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- ปราณี กองจินดา. (2549). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาดุษฎีบัณฑิต). พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- พิชิต ฤทธิงกูญ. (2545). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ : ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- พีระ พนาสุชน. (2557). *ทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century skills)*. สืบค้นจาก <https://www.edutopia.org/blog/pbl-and-steam-natural-fit-andrew-miller>

- ไพศาล วรคำ. (2558). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ไพโรจน์ ละเขนทร์. (2556). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement)*. สืบค้นจาก <http://kruoiysmarteng.blogspot.com/2016/08/achievement.html>.
- พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์. (2533). *การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรทิพย์ ศิริภัทรราชย์. (2556). STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21. *วารสารนักบริหาร*, 33(2) , 49-56.
- ยศวีร์ สายฟ้า. (2555). *การเสริมสร้างวิทย์ เทคโนโลยี ศิลปะ และคณิตศาสตร์ด้วย STEAM Model*. สืบค้นจาก] http://www.educathai.com/workshop_download_handout_download.php?id=60&page=4.
- รักษพล ชนานวงศ์. (2556). *รายงานสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ STEM Education*. สืบค้นจาก <http://www.slideshare.net/focusphysics/stem-workshop-summary>.
- วรรณชนะ ปัดชา. (2559). *ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ.
- ศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ. (2558). *คู่มือเครือข่ายสะเต็มศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2555). *เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ : อรุณสภานิตยสาร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2544). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *สะเต็มศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2557). *รายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน.(O-NET) ปีการศึกษา 2556*. สืบค้นจาก [http:// www.niets.or.th](http://www.niets.or.th).

- สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2559). รายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน.(O-NET) ปีการศึกษา 2558. สืบค้นจาก <http://www.onetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx>.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุรวาท ทองบุ. (2550). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม : อภิชชาติการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *รายงานการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษ ด้านทักษะความคิดระดับสูง (รายงานผลการวิจัย)*. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมจิต สวชนไพบูลย์. (2555). *การพัฒนาการสอนของครูวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมนึก กัททิยชนิ. (2544). *การวัดผลการศึกษา*. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมนึก กัททิยชนิ. (2551). *การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต)*. พระนครศรีอยุธยา : สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. (2537). *เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อภิสิทธิ์ ชงไชย. (2556). *สะเต็มศึกษากับพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา*. *วารสารสมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*. (19) , 15-18.
- อรุณี ศรีวงษ์ชัย. (2551). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการให้เหตุผลและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารี รังสินันท์. (2527). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ชนกิจการพิมพ์.
- อารี พันธุ์มณี. (2537). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ 1412.

- อารี พันธุ์ณี. (2543). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ 1412.
- อารีย์ วชิรวราการ. (2542). *การวัดและการประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพฯ :
สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- Breiner M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and Shelly Sheats Harkness Partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1) , 3-11.
- Diana, L. R. (2012). *Integrated STEM Education through Project-Based Learning*.
Retrieved from <http://www.rondout.k12.ny.us/-commonpages/DisplayFile.aspx?itemId=16466975>
- Divito, A. (1971). *Recognized Assessing Creativity Developing Teacher Competencies*.
Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York : McGraw-Hill Book Co.
- Han, S., Capraro, R. & Capraro, M. M. (2014). How science, technology, engineering and mathematics (STEM) project-based learning (PBL) affects high, middle, and low achievers differently: The Impact of Student Factors on Achievement. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(2), n.d.
- Pawson, C. (2012). A comparative analysis of students' satisfaction with teaching on STEM vs. non STEM programmes. *Psychology Teaching Review*, 16-21.
- Torrance, E. P. & Myers, R. E. (1962). *Creative Learning and Teaching*. New York : Good, Mead and Company.
- Vasquez, J. A., Snelder, C., & Comer, M. (2013). *STEM Lesson Essentials: Grades 3-8*. *National Research Council*. Washington, DC : National Academy Press.
- Wallach, Michael A. and Kogan Nathan. (1965). *Model of Thinking in Young Children*.
New York : Holt.
- Scott, C. (2012). An Investigation of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Focused High School in the U.S. *Journal of STEM Education*, 13(5) , 30-39.