

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

## บรรณานุกรม

- กนกพร โชคชัย. (2554). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์  
ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช  
2551. นนทบุรี: ไทยรุ่มเกล้า.
- กรมวิชาการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.  
เอกสารรายงานการวิจัยทางการศึกษาอันดับที่ 188 กองวิจัยทางการศึกษา.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2551). หลักสูตรการแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.  
กรุงเทพฯ: องค์การคุรุสภา.
- เกตุินี อินถาและคณะ. (2558). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง “มหัศจรรย์  
ยางพารา” โดยใช้แนวการสอน STEM กับกาพัฒนาการศึกษาในศตวรรษที่ 21  
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารครุพิบูล, 1(2558),  
132-141.
- ขัตติยา จันลั่งสา. (2555). ผลการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทาง  
วิทยาศาสตร์และทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์โรงเรียนปรีณรอมแยลส์วิทยาลัย  
จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จันทนา สอนทองแดง. (2550). ผลการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อทักษะ  
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏนครสวรรค์.
- จรรยาบรรณ เจริญรัตน์. (2549). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะ  
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- จำรัส อินทลาภาพรและคณะ. (2558). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนว  
สะเต็มศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา. *Veridian E-Journal*, 8(1), 62-74.
- ชนินันท์ พฤษทรัพย์ประมุข. (2557). การประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.  
*สุทธิปริทัศน์*, 28(86), 352.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ไชยยัญท์ ชาญปรีชา. (2543). *ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีผลต่อการจัดการเรียน  
การสอนของโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดขอนแก่น*.  
รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม.
- ทิวัดต์ มณีโชติ. (2549). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ธวัช ชิตตระการ. (2556). *การพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ  
นวัตกรรมใหม่ผ่านโปรแกรม STEM*. เข้าถึงได้จาก: [www.deansci.com/th/  
downloads/stem.pdf](http://www.deansci.com/th/downloads/stem.pdf) [สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2557].
- ธีรพงษ์ แก่นอินทร์. (2545). ผลของวิธีสอนแบบโครงการต่อเจตคติความพึงพอใจ  
คุณลักษณะอันพึงประสงค์และระดับผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.  
*วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 8(1), 33-45.
- นัสรินทร์ ปือชา. (2558). *ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEM  
Education) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยา ความสามารถในการ  
แก้ปัญหาและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- นิตยา ภูพานาง. (2559). *การใช้กิจกรรมสะเต็มศึกษา เรื่อง พลาสติกชีวภาพจากแป้งมัน  
สำปะหลังเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการสำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นุศรา ทองนุ่น. (2559). *ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุและสมบัติ  
ของวัสดุที่ได้รับการสอนแบบกระบวนการวิจัย โดยเน้นโครงการ*. วิทยานิพนธ์  
ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ดิน ปรัชญาพฤทธิ และไกรยุทธ ชีรตยาคินันท์. (2537). *ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการพลเรือน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2546). *การวิจัยเบื้องต้น*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- บุญร่วม ทุมจีน. (2545). *ผลของรูปแบบการเรียนปฏิบัติการวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกันต่อการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดร้อยเอ็ด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปนัดดา ยอดระบำ. (2544). *ความพึงพอใจในวิชาการสอนงานเกษตรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: สถาบันพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
- ประภัสสร นครเขต. (2551). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชาฟิสิกส์ เรื่องการชนและโมเมนตัม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ประสาธน์ เนิ่งเฉลิม. (2557). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- เพชฌัญญู กิจระการ. (2544). *การหาค่าดัชนีประสิทธิผล*. มหาสารคาม ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัฒนณี ดวงเนตร. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีชั้นกลาง 2 ของนักศึกษาปริญญาตรีปีที่ 2 คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- พิชิต ฤทธิจรรณ. (2545). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แฮาส์ออฟ เคอร์มีสท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). *พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ จำกัด.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข. (2557). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พรทิพย์ ศิริภัทรราชย์. (2556). STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21. *นักบริหาร*, 33(2), 49-56.

- พรพรรณ ไวกายากร. (2559). *สะเต็มไม่ใช่เรื่องใหม่ สสวท. อยากเน้นให้ชัดเจน*.  
 Online: สะเต็มศึกษา. Available from  
<http://www.moe.go.th/moe/th/new/detail.php?NewsID=45506&Key=hotnews>
- พรศรี พุฒานนท์. (2550). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนต่ำ โรงเรียนแม่แตง อำเภอแม่แตง  
 จังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พลศักดิ์ แสงพรหมศรี. (2558). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะ  
 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และเจตคติต่อการเรียนเคมีของ  
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษากับปกติ*.  
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 6)  
 กรุงเทพฯ: สำนักงานการทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัสสร ติตมา. (2558). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เรื่องระบบร่างกายมนุษย์ด้วย  
 กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษา ระดับชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ภิญโญ สาธร. (2539). *มนุษย์ในองค์การ*. กรุงเทพฯ: แพรวพิทยา.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:  
 ไทยวัฒนาพานิช.
- มิณฑกาญจน์ บุพศิริ. (2552). *ผลการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์  
 โดยการสอนสอดแทรกกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ค.ม.  
 สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- มนตรี จุฬาวัดมนทล. (2556). *การศึกษาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิศวกรรมและ  
 คณิตศาสตร์ หรือ สะเต็ม สมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี  
 แห่งประเทศไทย, 19 (มกราคม-ธันวาคม 2556) 3-14*.
- ยุพา วรยศและคนอื่นๆ. (2551). *คู่มือครูวิทยาศาสตร์ ม.1 เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: บริษัทอักษร  
 เจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2549). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์ Measurement and  
 Achievement Test Construction*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย.

- ระเบียบ อนันตพงศ์. (2550). ผลการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สนามของแรง และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผลสมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์ กุลกันยาจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ระวีวรรณ ลำสัน. (2552). การพัฒนาการเรียนรู้เรื่องชีวิตสัมพันธ์ โดยใช้แบบฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยอิสาน.
- รัชพล ธนาวงศ์. (2556). เรียนรู้สภาวะโลกไร้คน STEM Education แบบบูรณาการ. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), 41(182),15-20
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- \_\_\_\_\_. (2531). พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรารณณ์ เขตโสภณ. (2555). ผลการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เน้นกระบวนการแก้ปัญหาตามหลักทฤษฎี 4 ที่มีเจตคติต่อการเรียนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วรารณณ์ สีดำนิล. (2550). การพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางคอนสตรัคติวิซึม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2544). การประเมินทักษะกระบวนการและการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- วรรณทิพา รอดแรงคำและพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2551). การพัฒนาการคิดของครูด้วยกิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- วิมลรัตน์ สมุทรโคจร. (2550). นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design. หลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วิลาวรรณ แวงดีสอน. (2550). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมโครงการ วิทยาศาสตร์และที่เรียนตามคู่มือของ สสวท. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วิไลลักษณ์ โภคาพานิชย์. (2559). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงการเคลื่อนที่และพลังงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศิริขวัญ สมณี. (2551). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์ เรื่อง ไฟฟ้าสถิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศุภวัฒน์ ทรัพย์เกิด. (2558). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิง ประมวลผลด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาวิชาการโปรแกรมและ การประยุกต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุกุลนารี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2556). รายงานผลการทดสอบ ทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2558. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- \_\_\_\_\_. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). การอบรมครูด้วยระบบ ทางไกลสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: องค์การค้ำคูณสภา.
- \_\_\_\_\_. (2557). สะเต็มศึกษา (STEM Education). กรุงเทพฯ: สถาบันการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมทัด วงคะฮาด. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการ แก้ปัญหา และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ คณิตศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบอริยสัจ 4 เรื่อง การประยุกต์สมการเชิง เส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองเอี่ยนดง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

- สุขุมมาลัย แสงกล้า. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และแรงจูงใจสัมฤทธิ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบกระตือรือร้นกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5 ขั้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพัตรา โคตะวงศ์. (2559). การส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนแพศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุพรรณิ ชาญประเสริฐ. (2556) สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2552). จิตวิทยาการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 8) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ วิวัฒน์นันท์. (2542). การวัดผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กอฬ์สินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). 20 วิธีจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ภาพการพิมพ์
- แสงศรี ศิลลาอ่อน. (2553) ผลการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์เรื่องสารละลายกรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). การวัดผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กอฬ์สินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- \_\_\_\_\_. (2549). การวัดผลการศึกษา. กอฬ์สินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมนึก อ่อนแสง. (2555). ผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับเทคนิคจิกซอร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



- ลำลี รักสุทธิ. (2552). *แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*  
กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- อนันต์ งามสะอาด. (2551). *ประสิทธิภาพ (Efficiency) และ ประสิทธิภาพ (Effective)*  
*ต่างกัน อย่างไร. เข้าถึงได้จาก [http:// www.sisat.ac.th/main/index.php?](http://www.sisat.ac.th/main/index.php?option=com_content&view=article&id=187%20)*  
*option=com\_content&view=article&id=187%*
- อภิสิทธิ์ ชงไชย. (2556). *สะเต็มศึกษากับการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี*  
*วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา. สมาคมครู*  
*วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 19 (มกราคม-*  
*ธันวาคม 2556). 15-18.*
- อภิสิทธิ์ ชงไชย และทีมงานสาขาออกแบบและเทคโนโลยี สสวท. (2555). *สรุปการ*  
*บรรยายพิเศษเรื่อง Science, Technology, Engineering and Mathematics*  
*Education: Preparing students for the 21st Century. เข้าถึงได้จาก*  
*[http://designtechnology.ipst-](http://designtechnology.ipst.ac.th/uploads/STEMeducation.pdf)*  
*ac.th/uploads/STEMeducation.pdf*
- อารักษ์ ไชยหลาก. (2556). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่องโลกและ*  
*การเปลี่ยนแปลง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อ*  
*วิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา 7 ชั้น*  
*กับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.*  
*วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- อารมณีย์ เทียนพิทักษ์. (2528). *องค์ประกอบที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนของนิสิตฝึก*  
*ประสบการณ์วิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- Breiner, J.M., Carla, C.J., Harkness, S.S. & Koehler, C.M. (2012). *What is STEM? A*  
*Discussion About Conceptions of STEM in Education and Partnerships.*  
*School Science and Mathematics, 112(1), 3-11.*
- DeJarnette, N.K. (2012). *America's Children: Providing early Exposure to STEM*  
*(Science, Technology, Engineering and Math) Initiatives. Education, 199(1),*  
*77-84.*
- Diana, L.R. [2012]. *Integrated STEM Education through Project-Based Learning.*  
*Available from: [http://www.rondout.k12.ny.us/common/pages/](http://www.rondout.k12.ny.us/common/pages/Display-File.aspx?itemId=16466975)*  
*Display-File.aspx?itemId=16466975.*

- Dusch, B.J., Groh, S.E. & Allen, D.E. (2001.) *The Power of Problem-based Learning*. Virginia: Stylus.
- Edward. M. Reeve. (2013). *Implementings Science, Technology, Mathematics, and Engineering (STEM) Education in Thailand and ASEAN*. A Report prepared for me the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST).
- Germann, P., Aram, R. & Bruke, G. (1996). *Identifying Patterns and Relationships among the Responses of Seventh-grade Students to the Science Process Skill of Designing Experiments*. *Journal of Research in Science Teaching*, 1(33), 79–99.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw Hill.
- Goodnough, K. & Cashion, M. (2006). *Exploring Problem-based Learning in the Context of High School Science: Design and Implementation Issues*. *School Science and Mathematics*, 106(7), 280–295.
- Haney, R.E. (1969). *The Development of Scientific Attitude in Reading in Science Education for the Secondary school*. New York: Macmillan.
- Herbert A. Simon. (1960). *Administrative Behavior*. New York: Mcmillet Company. Hills, California: Sage Publications, Inc.
- John D. Millet. (1954). *Management in the public Service*. New York: McGraw Mill Book Company.
- Lantz, H.B. [2009] *Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education What Form? What Function?*. Available from: <http://www.currtech-integrations.com/pdf/STEMEducationArticle.pdf>.
- Lou, S.J., Shir, R.U., Diez, C.R. & Tseng, K.H. (2010). *The impact of problem-based learning strategies on STEM knowledge integration and attitudes. : An exploratory study among female Taiwanese senior high school students*. *International Journal Technology Dissertation Education*. 10(1007), 195–215.
- Nikitina, S. & Mansilla, V.B. [2003]. *Three Strategies for Interdisciplinary Math and Science Teaching: A Case of the Illinois Mathematics and Science Academy* (GoodWork Project Report Series, No. 21). Available from:

[http://www.goodworkproject.org/wp-content/uploads/2010/10/21-Strategyfor-ID-Math-Science-3\\_03.pdf](http://www.goodworkproject.org/wp-content/uploads/2010/10/21-Strategyfor-ID-Math-Science-3_03.pdf).

O'Neil, T.L., Yamagata, J.Y. & Togioka, S. (2012). *Teaching STEM Means Teacher Learning. Phi Delta Kappan*, 94(1), 36–40.

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.

Shaver, K.G. (1977). *Principle of Social Psychology*. Massachusetts, Wintrop.  
The Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills. [2011]. *Framework for 21<sup>st</sup> Century learning*. Available from: [http://www.p21.org/storage/documents/1/-p21\\_-framework\\_2pager.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/1/-p21_-framework_2pager.pdf).

Tawfik, A., Trueman, R.J. & Trueman M.M. (2014). Engaging non – scientists in STEM through problem – based learning and service learning. *Interdisciplinary Journal of problem – based Learning*, 8(2), 1–10.

Tseng, K., Chang, C., Lou, S. & Chen, W. (2011). Attitudes toward Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) in a Project-based Learning (PjBL) Environment. *International Journal of Science and Mathematics education*, 23, 87–102.

Wayne, C. [2012]. *What is S.T.E.M. and why do I need to know?*. Available from: <http://issuu.com/carleygroup/docs/stem12online/1>.