**บรรณานุกรม**

**บรรณานุกรม**

กมลฉัตร กล่อมอิ่ม, ชัยวัฒน์ นามนาค, วารีรัตน์ แก้วอุไร และวิเชียร ธำรงโสตถิสกุล. (2557).  *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ด้วยการช่วยเสริมศักยภาพ*

 *เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทำงานทางคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียน*

 *ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต**)**.พิษณุโลก.

 มหาวิทยาลัยนเรศวร.

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. (2540). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

 ประสามิตร.

กันยา สุวรรณแสง. (2540). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น.

กิติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์. (2554). *การวิจัยเชิงคุณภาพในสวัสดิการสังคม : แนวคิดและวิธีวิจัย*

 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัย*. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ครองช่าง.

จิราณี เมืองจันทร์. (2557). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD*

 *แบบผสมผสาน.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). พิษณุโลก:

 มหาวิทยาลัยนเรศวร.

จุฑาลักษณ์ เฟื่องฟู. (2557). *ความพร้อมในการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียนของโรงเรียน*

 *สวนกุหลาบวิทยาลัยรังสิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4*.

 (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

จำรัส อินทลาภาพร. (2558). *การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับ*

 *ผู้เรียนระดับประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

 ศรีนครินทรวิโรฒ.

เฉลิมพล พิณทอง. (2542). *การศึกษาความพร้อมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามพระราชบัญญัติ*

 *การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ*

 *ประถมศึกแห่งชาติ เขตการศึกษา 5*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต).

 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชลาธิป สมาหิโต. (2557). การจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษา

 ปฐมวัย. *ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*. 30(2), 102-111.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). *สอนประวัติศาสตร์ ให้เด็กมีความสุข สนุกคิด*. นนทบุรี: สหมิตร พริ้น

 ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ฐิติมา เพชรมุนี. (2540). *ความพร้อมในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครคุมประพฤติกระทรวง*

 *ยุติธรรม ศึกษาเฉพาะกรณีอาสาสมัครคุมประพฤติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)

 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชาตรี สำราญ. (2544). *วิจัยง่ายๆสำหรับครู* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สกฤษดิ์วงศ์.

ทองดี ดวงรัตน์. (2554). *การศึกษาความพร้อมในการส่งเสริมการอ่านภาษาไทยของโรงเรียน*

 *ปริยัติรังสรรค์ จังหวัดเพชรบุรี*. (สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ:

 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธานี จันทร์นาง. (2556). สะท้อนความคิดจากประสบการณ์การใช้กิจกรรม STEM Education

 ในห้องเรียน. *สมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*, 19,

 29-36.

นฤมล สุมรรคา. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อความพร้อมของบุคลากรทางบัญชีเพื่อรองรับประชาคม*

 *เศรษฐกิจอาเซียน : กรณีศึกษา สถานประกอบการ จังหวัดสระบุรี*. (ปริญญานิพนธ์

 มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

นฤตพงศ์ ไชยวงศ์. (2540). *ความพร้อมในการจัดป่าชุมชน ศึกษากรณีคณะกรรมการหมู่บ้าน*

 *อำเภอปัว จังหวัดน่าน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

นุชนภา ราชนิยม. (2558). *การศึกษาสภาพ ปัญหาและความพร้อมของการจัดการเรียนการสอน*

 *รูปแบบสะเต็มศึกษาใน ระดับประถม กรุงเทพฯ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์

 มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิศรา การุณอุทัยศิริ. (2556).  *ผู้ใดครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครองเศรษฐกิจ ผู้ใดครอง เศรษฐกิจ ผู้นั้น*

 *ครองอำนาจ*. สืบค้นจาก http://www.bankokbiznews.com/blog/detail/511718.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.

ประทวน กลิ่นพินิจ. (2551). *ความพร้อมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของเทศบาลตำบลใน*

 *จังหวัดอุตรดิตถ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัย

 ราชภัฏอุตรดิตถ์.

ผดุงยศ ดวงมาลา. (2523). *การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลา

 นครินทร์.

พรรณี ช. เจนจิต. (2528). *จิตวิทยาการเรียนการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เมธิทิปส์.

พรรณี ชูทัย. (2552). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: วรวุฒิการพิมพ์.

พัชรี สวนแก้ว. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ดวงกมล.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และราเชน มีศรี. (2553). *การสอนคิดด้วยโครงงาน: การเรียนการสอน*

 *แบบบูรณาการ.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พีระพงษ์ เครื่องสนุก. (2558). *เครื่องมือการวัดผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ใหญ่ การพิมพ์.

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษา.

พงษ์ธร ธัญญสิริ. (2555). *การเปิดรับข่าวสารและการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคม*

 *อาเซียนของกระทรวงยุติธรรม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงยุติธรรม.

พรทิพย์ ศิริภัทราชัย. (2556).  *STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21*.

 สืบค้นจาก htpp://bu.ac.th2knowledgecenter/ executive\_journal\_june\_13/ pdf/aw07.pdf.

ไพศาล วรคำ. (2554). *การวิจัยทางการศึกษา Educational Research*. มหาสารคาม: โรงพิมพ์

 ตักสิลาการพิมพ์.

ภชพน เชือมทอง. (2556). *การเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของนักศึกษา*

 *มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

 ธุรกิจบัณฑิตย์.

มรุต ก้องวิริยะไพศาล. (2549). *การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อ*

 *ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*.

 (ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ:

 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มนตรี จุฬาวัฒนทล. (2556). การศึกษาวิทยาสาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์หรือ
 สะเต็ม. *สมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*, 19, 3-14.

ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2561). *การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 2).

 มหาสารคาม: ชัยมงคลปริ้นติ้ง.

ยศวีย์ สายฟ้า. (2555). *การเสริมสร้างวิทย์ เทคโนโลยี ศิลปะ และคณิตศาสตร์ ด้วย STEM Model*.

สืบค้นจาก http://www.educathai.com/workshop\_ dowload\_handout\_ download.php?id=60&page=4.

รักษพล ธนานุวงศ์. (2556). เรียนรู้สภาวะโลกร้อนด้วย STEM Education แบบบูรณาการ. *สถาบัน*

 *ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.),* 41(182), 15-20.

รุ่ง แก้วแดง. (2541). *สภาพการจัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ลัดดา ภู่เกียรติ. (2552). *การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประถม*

 *ทำได้*. กรุงเทพฯ: บริษัทสาฮะแอนด์ซันพริ้นติ้ง จำกัด.

วราภรณ์ รักวิจัย. (2529). *การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: แสงศิลป์การพิมพ์.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2558). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาสำหรับผู้เรียน
 ระดับประถมศึกษา. *Veridian E-Journal*, 8(1).

วิรวรรณ สารกิจปรีชา. (2557). *การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบ*

 *สะเต็มศึกษา.* (สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย

 ศรีนครินวิโรฒ.

วารุณี หนองห้าง. (2553). *ทักษะการคิดพื้นฐาน วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*

 *โรงเรียน/หนองห้างพิทยา จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน*

 *เพื่อให้เกิดมโนมติของ****บรูเนอร์***. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น:

 มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วาสนา ประภาษี. (2560). *การศึกษาการคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้*

*ปัญหาเป็นฐานและแนวคิดของสะเต็มศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วัฒนา มัคคสมัน. (2554). *การสอนแบบโครงการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

 มหาวิทยาลัย.

ศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *สะเต็มศึกษา*

 *(STEM Education)*. 8(3).

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). *สะเต็มศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

 คุรุสภา ลาดพร้าว.

­­­­­­­­­­­­­­­­­ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558).  *คู่มือจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา*

 *ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1-3*. กรุงเทพฯ: องค์การค้า ของ สกสค.

สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2558). สะเต็มศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิยาลัยนเรศวร*, 17 (2), 28-38.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2548). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*

 *พุทธศักราช 2551 สาระวิทยาศาสตร์*. สืบค้นจาก http://www.currculum51.net/

 viewpage.php?t\_id4.

สุพรรณี ชาญประเสริฐ. (2557). สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สถาบันส่งเสริม*

 *การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,* 42(186), 3-5.

สนธิ พลชัยยา. (2557). สะเต็มศึกษากับการคิดขั้นสูง. *สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ*

 *เทคโนโลยี*, 42(189), 7.

สมชาย พัฒนาชวนชม. (2557). เชื่อมต่อ STEM ด้วยโครงงานและ ICTสู่ทักษะศตวรรษที่ 21.

 42(186), 25-28.

สืบสกุล อยู่ยืนยง. (2559). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็ม*

 *ศึกษากับการจัดการเรียนรู้แบบ สสวท. เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ สำหรับนักเรียนชั้น*

 *มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยจรเข้วิทยาคม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร

 มหาบัณฑิต). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อรัญ ซุยกระเดื่อง. (2557).*เอกสารประกอบการสอนวิชา การวิจัยทางการศึกษา.* มหาสารคาม:

 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

อรัญ ซุยกระเดื่อง. (2559).  *เอกสารคำสอน สถิติสำหรับการวิจัย (Statistics for Research).*

 มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

อภิสิทธิ์ ธงไชย และคณะ. (2556). สะเต็มศึกษากับการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

 วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา. *วารสารสมาคมครูวิทยาศาสตร์*

 *คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*, 19, 15-18.

อนุศร หงษ์ขุนทด. (2558). *การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านผ่านสื่อ3 แบบ*

 *ด้านทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต).

 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารียา นะสานี. (2548*). การศึกษาสภาพ ปัญหาและการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน*

 *วิทยาศาสตร์ของครูตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามใน*

 *กรุงเทพมหานครและ/จังหวัดนนทบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต).

 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Cronbach, L. J. (1970). *Education Psychology*. New York : Harcourt Brace Jevanovich.

Bender, W.N. (2012). *Project Based Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century*.

 Thousand Oaks: CA: Corwin Press.

Breiner, J. M., Carla, C. J., Harkness, S. S., and Koehler, C.M. (2012). *What is STEM? A*

 *Discussion /about conceptions of STEM in education and Selly Sheats Harkness*

 *Parnerships*. School Science and Mathematics.

Brophy, J. J, and et. al. (2008). *STEM Education in the classroom*. New York : Vikiny penguin.

Brown. (2011). *Understsnding STEM: Current Perception*. Technology ang Engineering

 Teacher.

Dejarmette. (2012). *America is children: providing early exposure to STEM initiatives*.

Erdogan Y, Bayran S, & Deniz L. (2016). Science, technology, engineering and mathematics

 (STEM) project-based learning (PBL). *Informational Journal of Science and*

 *Mathematics Education*, 1(1), 667-685.

Gonzalez, N., and Kuenzi, P. (2012). *Guidelines for the Creation of Institutional Repositories at*

 *Universities and Higher Education Organisations*. Retrieved from <http://www.works>.

 bepress.com/ir\_reseach/18.

Good, Carter Victor. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York: McGraw Hill.

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. *Informational*

 *Journal of Science and Mathematics Education*, 12(2), n.d.

Hershbach, D.,and Williams, M. (2011). *Address Vocational Training and Retaining Educational*

 *and Teachnology*. Policy Alternative Information Series No. 276. Columbus,OH :

 The National Center.

Heather, P. (2012). *STEM Education*. Retrieved from http://www.STEMEducationworks.

 bepress.com/pdf /id456721.

Hiebert, J.C. et al. (1997). *Making Sense: Teaching and Learning Mathematics with*

 *Understanding.* Portsmouth, NH: Heinemann.

Fan. (2011). *Internation Views of STEM Educatio*. Retrieved from http://www.iteea.org/

 Conferrnce/PATT/PATT28/Fan%20Ritz.pdf.

Joyce, A. D. M. (2011). *Science, technology, engineering and mathematics education:*

 *Overcoming /challenges in Europe. Intel Education Academy EMEA*. Retrieved from

 http://www.ingeniousscien ce.eu/c/ document\_library/get\_file?

 [uuid=3252e85a-//125c-](http://www.ingeniousscience.eu/c/document_library/get_file?uuid=3252e85a-//125c-)49c2-eaeb3130737a&groupid=10136.

Jolly, V. (2013). *The concept of Environmental Management , In Management the*

 *Enviromental by Desh, Bandhu, Veena Bhardwaj and Bhat, J.1* . New Delhi : Indian

 Environmental Society

Lantz, H. (2009). *Science Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)*

 *Education What Form? What Function?*. Retrieved from http://www.

 currtechintegrations.com/pdf/STEMEducationArtical.pdf.

Michel, B. and et al. (2012). *STEM* . Retrieved from http://www.teachengineering.

 org/view\_activity.php?url=collection/cub\_/activities/c ub.

Mind Shift. (2013). A quantitative and qualitative review of graphic organizer

 Research. *Journal of Educational Research*. 2(3), 11-17.

Moursund, D. (2009). *Project-Based Learning : Using Information Technology*. New Delhi:

 Vinod Vasishtha for Viva Books Private Limited.

Nathan, A. (2013). *Elements of STEM Education*. Retrieved from <https://scholar>.

 google.co.th/scholar?q.

O’ Neil, T. L., Yamagata, J. Y. & Togioka, S. (2012). Teaching STEM Means Teacher

 Learning. *Phi Delta Kappan*, 94(1), 36-40.

Reeve, V. (2014). *Knowledge about of STEM education*. Retrieved from https://vtechworks.

 lib.vt.edu/handle/10919/51616.

Rush. (2012) ).*Integrated STEM Education through Project-Based Learning*. Retrieved from

 http:// rondout.k12.ny.us/ common/pages/Display File.aspx?itemld=16466975.

Star New. (2014). *Not just for future scientists: STEM Education spurs creativity*. Retrieved from

 http://www.brandpointcontent.com/printsite/business/not-just-for-future-scientists-stem-

 education-spurs-creativity-teamwork-and-problem-solving.20685.

Tseng, K., Chang, C., Lou, S. & Chen, W.(2013). Attitudes toward science, technology,

 engineering and mathematics (STEM) in a project-based learning (PBL) ennment.

 *Informational Journal of Science and Mathematics Education*, 23, 87-102.