



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. (2544). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.

กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงฯ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

\_\_\_\_\_ . (2560). มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

คณะกรรมการจัดการเรียนการสอน คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีต่อ ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คึกฤทธิ์ ศิลามาลัย. (กันยายน - ธันวาคม 2560). การบูรณาการสะเต็มศึกษากับการเรียนรู้โดยใช้ โครงการเป็นฐาน. วารสารวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์. 7 (3) : 113 - 124.

จรินยา นาหัวหิน. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ แบบวภูจักรสื่อสารมวลชนความรู้ (SE) กับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). เลข : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเดย.

จันทนา สอนลองกอง. (2551). ผลการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). นนทรรศก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

จำรง พรายเข้มแข็ง. (2531). เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับการสอนชั้นอนุบาล.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

จำรัส อินทลาภาพร และคณะ. (2558). แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวโน้มสะเต็มศึกษาสำหรับ ผู้เรียนระดับปฐมวัยและประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสต์วิโรฒ.

- ชนินทร์ทิพย์ ลายพยัคฆ์. (2555). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรม  
โครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราช.  
วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). นครศรีธรรมราช : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. ถ่ายเอกสาร
- ชุม戎ปภูรุปการศึกษาไทย. (2558). การปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.  
กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- ชาวล แพรตถุล. (2540). เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุส瓦.
- ดุษฎี โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้าง  
ชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน : จากประสบการณ์  
ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : หจก. กิพิวิสุทธิ์.
- ทิศนา แคมมลี. (2551). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ค่าสนับสนุนการพิมพ์.  
เทพกัญญา พรหมขิตแก้ว. (2557). “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ,”  
นิตยสารสสวท. 42 (188) : 14.
- นฤมล บุต้าคม. (พฤษภาคม - สิงหาคม 2543). “การเรียนรู้โดยทำโครงการ,” ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์.  
15 (2) : 36 - 38.
- นิตยา ภูพานง. (2559). การใช้กิจกรรมสะเต็มศึกษา เรื่อง พลารติกชีวภาพจากแป้งมันสำปะหลัง  
เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- น้ำเพชร กะการดี. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนา  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่  
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). มหาสารคาม :  
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชุม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สุวิริยาสาส์น.
- บุญชิด กิญโญอนันตพงษ์. (2547). การวัดผลเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2555). ประเมินบivariate วิจัยทางหลักสูตรและการสอน. นครราชสีมา :  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2535). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเสนพานิชย์.

ประกายฉัตร ขวัญแก้ว, พัชรา วาณิชวงศ์, สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล. (มกราคม - มิถุนายน 2559).

“ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน Project - Based Learning (PjBL)

ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการเลขานุการ,” วารสารเทคโนโลยีภาคใต้. 9 (1) : 1 - 6.

ปรเมศวร์ วงศ์ชาชุม, กัญญารัตน์ โคงร. (กันยายน 2559). “การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะสมเต็มศึกษาร่วมกับโครงการเป็นฐาน,” ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม. 10 (พิเศษ) : 463 - 474.

ประทุม อัตชู. (2547). ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปิมดา สุวรรณพร, เยาวเรศ ใจเย็น. (มกราคม - มิถุนายน 2561). “การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ตามมาตรฐานวิทยาศาสตร์ยุคใหม่,” วารสารบัณฑิตวิทยาลัยรำไพพรรณี. 1 (1) : 73 - 84.

พงศธร มหาวิจิตร. (พฤษจิกายน - ธันวาคม 2560). “นวัตกรรมการเรียนรู้จากฟินแลนด์,”  
นิตยสาร สถาท. 46 (209) : 40 - 45.

พนิดา เอี่ยมมนูญ. (2553). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมโครงการเป็นฐานวิทยาศาสตร์  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถความคิดสร้างสรรค์  
ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.  
(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

พรพิพย์ ศิริภัทรราชย์. (2556). “STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21,”  
นักบริหาร. 33 (2) : 49 - 56.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6.  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร.

\_\_\_\_\_. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาร์ ยินดีสุข. (2558). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 2.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพบูลย์ นันตะสุคนธ์ และวัลลภา อยู่ทอง. (2557). การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน :

หน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : มปพ.

ไพรินทร์ ต้าคำ. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์  
ทางวิทยาศาสตร์ จากการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้การสอนแบบสื่อสารความรู้  
ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพ : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- กพ เลาห์ไพบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิช.
- ภาณุวัฒน์ พันชนกฤต. (2561). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ที่ส่งเสริมผลลัพธ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- มนตรี จุฬาวัฒน์. (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2556). “สะเต็มศึกษาประเทศไทยและทูตสะเต็ม (STEM Education Thailand and STEM Ambassadors),” สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). 42 (185) : 14 - 18.
- มนตรี อนันตรักษ์ และคณะ. (2546). วิธีการทางสังคมสำหรับวิจัย. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2555). การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน สำหรับโครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ ในโครงการวิจัยการจัดการเรียนการสอนในแนว Project-Based Learning สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์. หน้า 1 - 24. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ราวรณ์ ทิลานันท์. (2558). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา).
- นครสวรรค์ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏครุศาสตร์.
- ревดี รัตนวิจิตร. (2555). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รายวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน).
- จันทน์ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ลัดดา ภู่เกียรติ. (2552). การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน :
- งานที่ครูประถมทำได้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลูกปี ดอเลา. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียนชีววิทยาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์).
- สงขลา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วงศิณีส์ อิศรเสน. (2559). เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับ STEM Education (สะเต็มศึกษา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีการสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ : ฝ่ายโรงพิมพ์บริษัทสถาตา พับลิเคชั่น.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). *การวิจัยปฏิบัติการ.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพาณิช.
- วินัย รังสินันท์. (2544). *การสร้างข้อสอบ.* ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมวิจัยและการประเมินผล การศึกษา หน่วยที่ 12 - 13. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- ศราญุทธ ชาญุนคร, ประทุม อัตช์ และศศิเทพ ปิติพรเทพิน. (2558). การพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง บรรยายกาศ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์. ใน โครงการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 34. หน้า 1871 - 1877. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศานภิกานต์ เสน่วงศ์. (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2556). “การจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาด้วยเก็บ ໂອริงาม,” สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.). 42 (185) : 30 - 31.
- ศูนย์นวัตกรรมนโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคันทรี. (2560). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนในแนว Project - Based Learning สำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์. เสนอต่อสำนักงานเลขานุการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ. 4 - 7.
- ศิริชัย กาญจนวนิช. (2552). *ทฤษฎีทดสอบแบบดั้งเดิม CLASSICAL TEST THEORY.* พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : คุรุสภา Educational Technology. 19 (1) : 20 - 26.
- \_\_\_\_\_. (2556). “สะเต็มศึกษา” [STEM Education]. กรุงเทพฯ : สถาบันฯ.
- \_\_\_\_\_. (2557). *สะเต็มศึกษา.* กรุงเทพฯ : สถาบันฯ.
- \_\_\_\_\_. (2558 ก). *มาตรฐานสะเต็มศึกษา.* กรุงเทพฯ : สถาบันฯ.
- \_\_\_\_\_. (2558 ข). รายงานผลการวิจัยโครงการ TIMSS 2015. รายงานประจำปี 2558. กรุงเทพฯ : สถาบันฯ.
- สมรักษ์ อินทุมิดศรี. (2560). ผลการใช้แนวคิดสะเต็มศึกษาในวิชาชีววิทยาที่มีต่อความคิด สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขานุการศึกษา. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2552). รับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) (สมศ.). รายงานประจำปี 2552 (1 ตุลาคม 2551 - 30 กันยายน 2552).
- กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา
- สิรินภา กิจเกื้อคุณ. (2558). “สะเต็มศึกษา,” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 17 (2) : 201 - 207.
- สุธีระ ประเสริฐสรพ. (2558). สะเต็มศึกษา : ความท้าทายใหม่ของการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : โครงการเพาะพันธุ์ปัญญา.
- สุพรรณี ชาญประเสริฐ. (พฤษภาคม - ธันวาคม 2556). “การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21,” สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.). 42 (185) : 10 - 13.
- สุพรรณี ชาญประเสริฐ. (2557). “สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21,” นิตยสาร สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.). 42 (186) : 3.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2553). 20 วิธีการจัดการเรียนรู้. พิมพครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- โถสพล มีเจริญ. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์. คุณภูนิพนธ์ ค.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์.
- อภิสิทธิ์ ชงไชย. (พฤษภาคม - ธันวาคม 2556). “เทคโนโลยีและวิศวกรรมคืออะไร ในสะเต็มศึกษา,” สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.). 42 (185) : 35 - 37.
- อนัญลักษณ์ ลีละศรีษะ, ชำนาญ ปานวางชัย และวารีรัตน์ แก้วอุ่ร. (2561). “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบโครงงานตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และผลลัพธ์ทางการเรียน เรื่อง ความน่าจะเป็นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3,” วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ. 8 (14) : 165 - 181
- อุดมย์ วงศ์วีรคุณ. (2557). “การศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 : ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา,” วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนิบูรณ์.
- 8 (1) : 1 - 17

อาทิตยา ภูมิคุณสาร, กมล พลคำ, นุกูล กุดແຄลง. (2560). “การศึกษาผลลัพธ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ แนวคิดสะเต็มศึกษา,” ใน การประชุมนวัตกรรมสร้างสรรค์ ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนา ที่ยั่งยืน ไทยแลนด์ 4.0. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. 13 กรกฎาคม 2560. หน้า 857 - 863.

- Ayas, M.B. and Sak, U. (2013). “Creative Scientific Ability Test (C - SAT): A New Measure of Scientific Creativity,” **Psychological Test and Assessment Modeling**. 55 (3) : 316 - 329.
- Bloom, Benjamin S. (1956). **Taxonomy of Education Objective Handbook I : Cognitive Domain**. New York : David Mackey Company, Inc.
- Catherine, S. (2012). “An Investigation of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Focused High Schools in the U.S,” **STEM Education**. 73 (5) : 30 - 39.
- Erdogan, N., Navruz, B., Younes, R. and Capraro, R.M. (2016). “Viewing How STEM Project - Based Learning Influences Students’ Science Achievement Through the Implementation Lens: A Latent Growth Modeling,” **Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education**. 12 (8) : 2139 - 2154.
- Guilford, J.P. (1967). **The Nature of Human Intelligence**. New York : McGraw - Hill.
- Han, S., Capraro, R. and 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**. 13 (5) : 1089 - 1113.
- Hu, W. and Adey, P. (2002). “A Scientific Creativity Test for Secondary School Student,” **International Journal of Science Education**. 24 (4) : 389 - 403.
- Kolodner and et al. (2003). “Problem - Based Learning Meets Case - Based Reasoning in the Middle-School Science Classroom: Putting Learning by Design™ Into Practice,” **The Journal of the Learning Science**. 12 (4) : 495 - 547.
- Moursund, D.G. (1999). “Project Based Learning : Using Information Technology,” **Learning & Leading with Technology**. 27 (1) : 1 - 12.
- Newton, L.D. (2010). “Creativity in Science and Science Education: A Response to Ghassib,” **Gifted and Talented International**. 25 (1) : 105 - 108.

- O'Neil, T.L., Yamagata, J.Y. and Togioka, S. (2012). "Teaching STEM Means Teacher Learning," **Phi Delta Kappan**. 94 (1) : 36 - 40.
- Piltz, A. and Sund, R. (1968). **Creative Teaching of Science in Elementary School**. Boston : Allyn and Bacon.
- Robert, M. Capraro, Mary Margaret Capraro and James R. Morgan. (Eds.). (2013). **STEM Project - Based Learning**. Netherland : Sense Publishers.
- Torrence, E.P. (1992). "A National Climate for Creativity and Invention," **Gifted Child Today**. 5 (1) : 10 - 14.
- Tseng, K.H. and et al. (2013). "Attitudes towards Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) in a Project - based Learning (PjBL) Environment," **International Journal of Technology and Design Education**. 23 (1) : 87 - 102.
- Yang, K, Lin, S., Hong, Z. and Lin, H. (2016). "Exploring the Assessment of and Relationship between Elementary Students' Scientific Creativity and Science Inquiry," **Creativity Research Jounal**. 28 (1) : 16 - 23.

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี