

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรรณิกา สุขสมัย. (2549). การพัฒนามาตรวัดความสามารถในการฝ่าฟันอุปสรรคตามทฤษฎีของสตอลทซ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กรรณิการ์ ภิมรัตน์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สถาบันวิจัยและพัฒนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 . กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษณา นันขันตี, นงนิตย์ มรกต, และ ชาตีไทย แก้วทอง. (2555). การเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เคมีอินทรีย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนแบบปกติ. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 2(1), 85 – 92.
- กัญญาภัทร เข็มขุนทด, บุญชม ศรีสะอาด, และกนกพร ทองสอดแสง (2558). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โมเมนตัมและการชน การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(2), 20 - 31.
- กาญจนา จันทร์ประเสริฐ, มานิต บุญประเสริฐ, และพรรณราย ทรัพย์ประภา. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการสอนวิชาฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ. *Journal of Education*, 23(3), 162 - 173.
- เกียรติกำจร กุศล และจิตติพร ปานมา. (2554). บทบาทผู้ประสานงานรายวิชา อาจารย์ประจำกลุ่มและผู้เรียน การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (พิมพ์ครั้งที่ 1). นครศรีธรรมราช: ดิษฐ์.
- แขนงวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2544). ชุดวิชา 24703 การพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการศึกษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เกย์, เค. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21* [21 st Century Skills :

Rethinking how students learn] (พิมพ์ครั้งที่ 2). (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ

อริป จิตตฤกษ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส์.

โครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558). *ปัจจัยที่*

ทำให้ระบบโรงเรียนประสบความสำเร็จ ข้อมูลพื้นฐานจากโครงการ PISA 2012.

กรุงเทพฯ : เปเปอร์ พรีนซ์.

จรัส อินทลาภาพร, มารุต พัฒนา, วิชัย วงษ์ใหญ่, และศรีสมร พุ่มสะอาด. (2558). การศึกษา

แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา.

Viridian E-journal, 8(1), 62 - 74.

จินดา น้ำเจริญ และ สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์. (2556). รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมสร้าง

ความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการปฏิบัติการสอน. *วารสารศึกษาศาสตร์*

มหาวิทยาลัยทักษิณ, 13(1), 112 – 126.

จินดาพร ไชยคำ, นุชานา เหลืองอังกูร, และ บังอร กุมพล. (2560). ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพล

ต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จังหวัดนครพนม. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23

(ฉบับพิเศษ), 16 – 27.

จุติพร อัสวโสวรรณ, วัฒนา มัคคสมัน, ปรีชา เนาว์เย็นผล, และสุมาลี กาญจนชาติ. (2556).

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์

ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์* 5 (3) ,

81 - 95.

จุฬาลักษณ์ ยิ้มดี และวัชรภรณ์ แก้วดี. (2557). ผลของการเรียนการสอนโดยใช้ขั้นการเรียนรู้

แบบอนุमानเบื้องต้นที่มีต่อความสามารถในการให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(4), 328 - 342.

เจริญขวัญ รัตนวงษา. (2554). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบเปิดที่มีต่อ*

ระดับความเครียด ความจำขณะทำงาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลการเรียนรู้

วิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร

มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชนาธิป พรกุล. (2554). การสอนกระบวนการคิด ทฤษฎีและการนำไปใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). เทคนิคการใช้คำถาม พัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี:

สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

_____. (2554). การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้ง
แอนด์พับลิชชิ่ง.

ไชยรัตน์ สุริยคุปต์, ไพฑูรย์ สุขศรีงาม, และอิสรา ก้านจักร. (2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน วิชาฟิสิกส์ 2 ว30202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบ
แผนผังโนมดิร่วมกับกระบวนการสอนสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 35(1), 31 - 37.

ทวีพงศ์ ศรีสุวรรณ. (2553). การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานบนเครือข่ายสังคม
ออนไลน์ วิชา ฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,
กรุงเทพฯ.

ทิพย์วัลย์ สุทิน และปิยพงศ์ โชติพันธุ์. (2554). การสร้างและพัฒนาโจทย์ปัญหา การเรียนรู้แบบ
ใช้ปัญหาเป็นฐาน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นครศรีธรรมราช: ดิซัย.

ทิสนา แจมมณี. (2554). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้
ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธันยากร ช่วยทุกข์เพื่อน. (2556). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ ระดับอุดมศึกษา โดยใช้ปัญหา
เป็นฐานที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (คุชณินพนธ์ปริญญาการศึกษา
คุชณินพนธ์ ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [WU1][WU2], กรุงเทพฯ

ธีราพร นามวงศ์. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหา
ทางวิทยาศาสตร์วิชา ฟิสิกส์ เรื่อง ของไหล โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา
เป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. (2558). เด็กยุคดิจิทัล. ใน สารานุกรมศึกษาศาสตร์ (*Encyclopedia of
Education*) (น.79 – 83). สืบค้นจาก

<http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/view/6704/6315>.

- นิพนธ์ ชาญอัมพร, และชาติรี ใต้ฟ้ากุล. (2558). รูปแบบการดำเนินชีวิตและความคิดเห็นต่อรายการโทรทัศน์ของเด็กเจนเนอเรชั่นแซด. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา*, 8(2), 73-92.
- บรรจง อมรชีวิน. (2554). *Thinking School สอนให้คิด*. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2553). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประทักษ์ ลิขิตเลอสรวง. (2543). ระบุ AQ ตัวชีวิตใหม่ ไอคิว-อีคิวสูง ไม่พอดำรงชีพกับการต่อสู้ความลำบาก. สืบค้นจาก <http://krissy461.tripod.com/parents2.htm>
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาความคิด*. กรุงเทพฯ : เทคนิคพรินติ้ง.
- ประสาธน์ เนืองเฉลิม. (2558). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พลศักดิ์ แสงพรหมศรี, ประสาธน์ เนืองเฉลิม , และปิยะเนตร จันทร์ธีระติกุล (2558). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงและเจตคติต่อการเรียนเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษากับแบบปกติ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9(ฉบับพิเศษ), 401 - 418.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- พาสนา จุลรัตน์. (2556). เมตาคอกนิชันกับการเรียนรู้. *วารสารวิชาศึกษาศาสตร์*, 14(1), 1-17.
- พิศิษฐ ตันทวนิช. (2558). แนวคิดการจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การจัดการศึกษาด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมและคณะฉบับปรับปรุง. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 3(2), 13-25.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, นวลจิตต์ เชาวศิริพิงศ์, ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, และไสว พักขาว. (2557). *คิดวิเคราะห์: สอนและสร้างได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2559) *TEPE – 55206 การพัฒนาการคิดขั้นสูง*. สืบค้นจาก http://www.krukird.com/TEPE_55206.pdf
- ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2551). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

- มนตรี มณีวงษ์. (2558). ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเพิ่มเติม ฟิสิกส์ 4 เรื่อง ไฟฟ้าสถิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, (ฉบับพิเศษ), 527 - 541.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วลัยลักษณ์ คตะวงศ์. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (ปริญาญการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วัฒนา ปัดถาโร. (2552). กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) ของเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 4 จังหวัดขอนแก่น.(วิทยานิพนธ์ปริญาญศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วันดี จันทร์ลอย. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (วิทยานิพนธ์ปริญาญการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วลี ตัฒยาศัย. (2547). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก: รูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: บั๊คเน็ต.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. (2544). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ศิริรัตน์ จำปีเรือง และอมรรรัตน์ วัฒนาธร. (2553). ความรู้ที่จำเป็นของคนยุคเศรษฐกิจฐานความรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 12(1) , 165 - 171.
- ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ. (2543). การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สตอลทซ์, พี จี. (2548). AQ อัดเกินพิกัด [Adversity Quotient: Turning Obstacles into Opportunities] (พิมพ์ครั้งที่ 1) (ธีรศักดิ์ กำบรรณารักษ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: บิสดิต (ในเครือเอ็กซ์เปอร์เน็ทบุ๊คส์).

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *คู่มือวัดและประเมินผลวิทยาศาสตร์*.

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

_____. (2557). *ความรู้เบื้องต้น สะเต็ม*. กรุงเทพฯ: สกสศ. ลาตพรว้า.

_____. (2558). *การติดตามผลการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของครู ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ออนไลน์)*. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2558. สืบค้นจาก www.research.ipst.ac.th

สมนึก ภัททิยธนี, จุฑาทิพย์ชาติสุวรรณ, และวิภาดา คำดี. (2548). การสร้างแบบทดสอบ วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Test). *วารสารวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 11, 1 - 15.

สมนึก ภัททิยธนี. (2551). *เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

_____. (2553). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

สมาคมครูวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2552). *ความคิดวิจารณ์ นวัตกรรมและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ : สมาคมครูวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย.

สาขาฟิสิกส์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (ม.ป.ป.). *การจัดการเรียนการสอน*. สืบค้นเมื่อ 14 พฤศจิกายน 2559. สืบค้นจาก www.physics.ipst.ac.th

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2558). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ฉบับราชบัณฑิตยสภา* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์: ความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient: AQ)*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). *สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ.2554 - 2558) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ.2554*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2558). สะเต็มศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(2), 201 - 207.

- สิริวรรณ วงศ์พงศ์เกษม. (2554). ผลของโปรแกรมพัฒนาผู้เรียนที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์คอมินิก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุธีระ ประเสริฐสรพร. (2558). สะเต็มศึกษา: ความท้าทายใหม่ของการศึกษาไทย. สงขลา: นาคีลปโมษณา.
- ไสว วีระพันธ์. (2554). การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องงานและพลังงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อติชัย ชูตระกูลวงศ์ และอลิสรา ชูชาติ. (2557). ผลของการเรียนการสอนแบบสืบสอบโดยใช้คำถามตามการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของบลูมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นผสมผสานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(1), 383 - 397.
- อลิสรา ชูชาติ, โกเมศ นาแจ้ง, และวรรณ นาคศรีอาภรณ์. (2558). TEPE - 55112 วิทยาศาสตร์ : ฟิสิกส์. สืบค้นจาก <http://www.krukird.com/55112.pdf>.
- อสมมา มาตยานุญ. (2550). การใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเรยีนาเชลีวิทยาลัย. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อัญชลี ชยานุวัชร. (2554). แนวคิดและกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นครศรีธรรมราช: ดีชัย.
- อาดิละห์ เจ๊ะแม, ณัฐนิ โมพันธ์, และ มอดี แวดราแม. (2561). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 5 (1), 11 - 23.
- Afolabi, Akinbobola, A. O., & Folashade (2009). Constructivist Practices Through Guided Discovery Approach: The Effect on Student's Cognitive Achievement in Nigerian Senior Secondary School Physics. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 3(2), 233 - 252.
- Anastasi, A (1961). *Psychological Testing*. 2nd ed. New York: Macmillan.

- Anwari, I., Yamada, S., Unno, M., Saito, T., Suwarma, I. R., Mutakinati, L., & Kumano Y. (2015).
Implementation of Authentic Learning and Assessment through STEM Education
Approach to Improve Student's Metacognition Skills. *k - 12 STEM Education*, 1(3),
123 - 136.
- Beyer, B.K. (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bloom, Benjamin S. (1982). *Human Characteristics and School Learning*. New York:
McGraw-Hill.
- Brody, E.B. & Brody, N. (1976). *Intelligence*, New York : Academic Press.
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., & Morgan, J. R. (2013). *STEM Project-Based Learning.
An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach* .
Rotterdam: Sense Publishers.
- Cattell, R.B. (1965). *The Scientific Analysis of Personality*. Harmondsworth : Penguin.
- Cottrell, S. (2002). *Critical Thinking Skills*. New York: Palgrave Macmillan.
- Delisle, R. (1997). *How to Use Problem - Based Learning in The Classroom*. Alexandria: ASCD.
- Doymus, Akcay N. O., & Kemal (2014). The Effect of Different Method of Cooperative Learning
Model on Academic Achievement in Physics. *Journal of TURKISH SCIENCE
EDUCATION*, 11(4) , 17 - 30.
- Engen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and
Thinking Skills*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Ennis, R.H., Millman, J. & Tomko, T.N. (1985). *Cornell Critical Thinking Tests*. Pacific Grove,
California: Midwest Publications.
- Eryilmaz, Ates O., & Ali. (2011). Effectiveness of Hands - On and Minds - On Activities on
Student's Achievement and Attitudes Toward Physics . *Asia - Pacific Forum on
Science Learning and Teaching*, 12(1), 1 - 22 .
- Fogarty, R. (1997). *Problem - Based Learning and Other Curriculum Models for The Multiple
Intelligences Classroom*. Glenview: Pearson Education, Inc.
- Good, C. V. (1979). *Dictionary of Education. (3rd ed)*. Newyork: McGraw - Hill Book Company.
- Grant, G. E. (1988). *Teaching Critical Thinking*. New York: Praeger Publishers.

- Gulbahar, Kalelioglu, F., & Yasemin. (2014). The Effect of Instrurctional Techniques on Critical Thinking and Critical Thinking Disposition in Online Discussion. *Journal of Educational Technology & Society*, 17 (1), 248 - 258.
- Halpern, D. F. (1999). Teaching for Critical Thinking: Helping College Students Development the Skills and Dispositions of a Critical Thinker. *New Direction for Teaching and Learning*, 80 (Winter), 69 - 74.
- Hansen, M., & Gonzalez, T. (2014). Investigating the Relationship Between STEM Learning Principles and Student Achievement in Math and Science. *American Journal of Education*, 120(2), 139 - 171.
- Harvighurst, R.J. & Neugarten, B.L. (1969). *Society and Education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hiong, L. C., & Osman, K. (2015). An Interdisciplinary Approach for Biology, Technology, Engineering, Mathematics (BTEM) to Enhance 21 st Century Skill in Malaysia. *K - 12 STEM Education*, 1(3), 137 - 147.
- Hirca, N. (2011). Impact of Problem - Based Learning to Students and Teachers. *Asia - Pacific Forum on Science Leraning and Teaching*, 12(1), 1 - 19.
- Joyce, B, & Weil, M. (1996). *Models of Teaching*. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Kim K., Sharma P., Land S. M., & Furlong K. P. (2013). Effects of Active Learning on Enhancing Student Critical Thinking in an Undergraduate General Science Course. *Innovative Higher Education*, 38(3), 223 - 235.
- Koehler, C., Binns, I. C., & Bloom, M. A. (2016). The Emergence of STEM. In Carla C. Johnson, Erin E. Peters - Burton, & Tamara J. Moore (Eds), *STEM Road Map. A Framework for Integrated STEM Education* (p. 17). New York: Apex CoVantage, LLC.
- Krauss, J., & Boss, S. (2013). *Thinking Through Project – Based Learning : Guiding Deeper Inquiry*. . California: A Sage Company.
- Kwan, Y. W., & Wong, A. F. (2015). Effect of the constructivist learning environment on student's critical thinking ability: Cognitive and motivational variables as meditors. *International Journal of Educational Research* 70, 68-79.
- Lambros, A (2002). *Problem - Based Learning in K - 8 Classroom: A Teacher's Guide to Implementation*. California: Corwin Press,Inc.

- Nam, L. A & Osman, K. (2017). Developing 21st Century Skills through a Constructivist–Constructionist Learning Environment. *K–12 STEM Education*, 2(3), 205–216.
- Moore, T. J., Johnson, C. C., Peters - Burton, E. E., & Guzey S. S. (2016). The Need for A STEM Road Map. In Carla C. Johnson, Erin E. Peters - Burton, & Tamara J. Moore (Eds), *STEM Road Map. A Framework for Integrated STEM Education* (p. 5). New York: Apex CoVantage, LLC.
- National Research Council of The National Academies. (2011). *SUCCESSFUL K - 12 STEM EDUCATION : Identifying Effective Approaches in Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- Norris, S.P. (1985). Synthesis of Research on Critical Thinking. *Educational Leadership*, 42(8) 40 - 45.
- Paul, R. W. (1990). *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World*. Center for Critical Thinking and Moral Critique: Sonoma State University
- Raksapol Thananuwig (2015). Learning Science from Toys: A Pathway to Successful Integrated STEM Teaching and Learning in Thai Middle School. *K - 12 STEM Education*, 1(2), 75 - 84.
- Sahin, M. (2010). Effects of Problem - Based Learning on University Student's Epistemological Beliefs About Physics and Physics Learning and Conceptual Understanding of Newtonian Mechanics. *Journal of Science Education and Technology*, 19(3), 266 - 275.
- Saiz, C., Rivas S. F., & Olivares S. (2015). Collaborative Learning Supported by Rubrics Improves Critical Thinking. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 15, No.1, February 2015 , 10 - 19.
- Selcuk, G. S. (2010). Correlation Study of Physics Achievement, Learning Strategy, Attitude and Gender in An introductory Physics Course. *Asia - Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(2) , 1 - 16.
- Selcuk, G.S., Sezgin G., Sahin, M., Acikgoz, & Un K. (2011). The Effects of Learning Strategy Instruction on Achievement, Attitude, and Motivation in a Physics Course. *Research in Science Education*, 41(1) , 39 - 62.

- Stoltz, P. G. (1997). *Adversity Quotient Turning Abstacles into Opportunities*. New York: John Wiley & Son.
- Torp, L., & Sage S. (2002). *Problema as Possibilities: Problem - Based Leaening for K - 16 Education*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Tyler, L.E. (1965). *The Psychology of Human Differences*. 2nd ed. New York :Appleton-Century-Crofts.
- Vasquez , J., A., Comer M., & Sneider C.. (2013). *STEM Lesson Essentials Integrating Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Portsmouth: Steve Bernier.
- Watson, G. & Glasser E. M. (1980). *Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. New York: Harcourt Brace and World.
- Wilhelm, J. (2014). Project - Based - Instruction with Future STEM Education: An Interdisciplinary Approach. *Journal of College Science Teaching*, 43(4), 80 - 90.
- Yeo, J., Tan, S. – C., & Lee, Y. – J. (2012). A Learning Journey in Problem - Based Learning in Physics Classroom. *The Asia - Pacific Education Researcher*, 21(1), 39 - 50.
- Zollman, A. (2012). Learning for STEM Literacy: STEM Literacy for Learning. *School Science and Mathematics*, 112(1), 12 – 19.