

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545**. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2542**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กฤษฎา วรพิน. (2559). **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการตั้งปัญหาและการคิดแบบอิวิริสติกส์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยาณี หนูพุด. (2559). **การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและ ฟังก์ชันลอการิทึม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบแลกเปลี่ยนบทบาท และใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จันทร์หอม ปริฉัตร. (2555). **ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดแบบอิวิริสติกส์ และโมเดลเมธอดที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงพีชคณิตและความสามารถในการ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมพูนุท ชาวบ้านเกาะ. (2554). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ตัวแทน (Representation) ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐกร ดวงพระเกษ. (2560). **รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาคณิตศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย**. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.

- ณรรฎา มธรรส. (2561). การสร้างแบบทดสอบเอ็มอีควเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การวัด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณชาพร เจริญวานิชกูร. (2560). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นแบบอย่างและ กลวิธีตามแนวคิดของเมย์เนสและจูเลียน-ซูลต์ซ ที่มีต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์และ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสาร ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2550). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นนทบุรี: โรงพิมพ์สหมิตรพรินติงแอนด์พับลิชชิง.
- ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์. (2537). ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving Skills) กับการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning). กรุงเทพมหานคร: หน่วย การแพทย์การศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี. (2554). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญญารัตน์ โกมลเกียรติ. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ 1 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน. การประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี2559. ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทราศูนย์ราชการ.
- นภา หลิมรัตน์. (2550). PBL คืออะไร. วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน.
- นราลักษณ์ ผ่องปัญญา. (2560). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและ การสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปรีสา วงศ์คำพระ. (2556). ผลการใช้รูปแบบการสอนการตั้งปัญหาเสริมด้วยกระบวนการ
แก้ปัญห และการเขียนบันทึกการเรียนรู้ต่อความสามารถในการแก้ปัญห และ
ความสามารถในการเขียนทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 .
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพโรจน์ น่วมน่วม. (2560). การตั้งโจทย์ปัญหาในชั้นเรียนคณิตศาสตร์. *วารสารครุศาสตร์ คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- มัณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based
Learning). *วารสารวิชาการ*, 11-17.
- วรกมล วงศธรบุณรัตน์. (2557). การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์
ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับ
การจัดการเรียนรู้ตามคู่มือของ สสวท. ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ศึกษา ภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วาสนา ภูมิ. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based
Learning) เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหทาง
คณิตศาสตร์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชุดา วงศ์เจริญ. (2561). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริง เพื่อ
พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการคิดแก้ปัญห สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *ทักษะและกระบวนการทาง
คณิตศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: คิว มีเดีย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- สมเดช บุญประจักษ์. (2550). การแก้ปัญห(Problem Solving). *วารสารคณิตศาสตร์*.

- สายสุณี สุทธิจักษ์. (2551). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การตั้งปัญหาเสริมกระบวนการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (3 มกราคม 2558). **พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย**. เข้าถึงได้จาก dailynews: <https://www.dailynews.co.th/article/578619>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน**. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนการเกษตรแห่งประเทศไทย
- สำนักวิจัยมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. (2553). **สังเคราะห์ขั้นตอนการใช้ปัญหาเป็นฐาน**. มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- สิรินทรา มินทะซิติ. (2556). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริพร ทิพย์คง. (2544). **การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (Problem Solving)**. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สิริพร สมบูรณ์บุรณะ. (2556). **โจทย์ปัญหาหรือสร้างปัญหาทางสังคมศาสตร์**. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สุภามาส เทียนทอง. (2553). **การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- อภิชัย เหล่าพิเดช. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิด
แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง ปัญหาทางสังคมของไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อมรรันต์ บุบผาโชติ. (2558). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการตั้งปัญหาที่มีต่อความสามารถใน
การแก้ปัญหาทางฟิสิกส์และมโนทัศน์ฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายใน
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม . คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ม้าคอง. (2544). ทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Allen, D. E., & Duch, B. J. (1998). **Thinking toward solution: Problem-based learning activities for general biology.** New York Harcourt Brace.
- Barell, John. (1998). **PBL an Inquiry Approach.** Llinois: Skylight Training and Publishing Inc.
- Baroody, A. J. (1993). **Problem Solving, Reasoning and Communicating.** New York: Macmillan Publishing.
- Barrows, H. S. (2000). **Problem-based learning applied to medical education.** Springfield IL: Southern Illinois University Press.
- Bitter, Gary G. (1990). **Mathematics Methods for the Elementary and Middle School: A Comprehensive Approach.** Boston: Allyn and Bacon.
- Boaler, J. (1998). **Open and closed mathematics: Student experiences and understandings.** Journal for research in mathematics education, 41-62.
- Bonotto, C. (2013). **Artifacts as sources for problem-posing activities.** Educational Studies in Mathematics, 83(1), 37-55.
- Brown, S. I., Walter, M. (2005). **The Art of Problem Posing:** Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cinzia, B. (2013). **Artifacts as sources for problem-posing activities.** Retrieved January 16, 2020, from <https://www.researchgate.net/publication/257557365>

- Cooney, T. J., & Henderson, K.B.(1975). **Dynamics of teaching secondary school mathematics** .Publisher: Boston: Houghton Mifflin
- Delisle, R. (1997). **How to use Problem-Based Learning in classroom**. Alexandria, Virginia.
- Dickerson, V. M. (1999). **The impact of problem-posing instruction on the mathematical problem-solving achievement of seventh graders**.
- Duch, Barbara J. (1995, January). **What is Problem-Based Learning?**. (Online). Available: [http://www.udel.edu/pbl/etc/jan95- What.html](http://www.udel.edu/pbl/etc/jan95-What.html).Retrieved May 13, 2006.
- Edens, Kellah M. (2000). **Preparing Problem Solves for the 21st Century though Problem-Based Learning**. Retrieved May 25, 2009, Available form: <http://www.highbeam.com/doc/1G1-62924843.html>
- Ellerton (Eds.), **Research in Mathematics Education: a contemporary perspective**. Edith Cowan University: MASTEC, p. 164-185.
- English, L. D. a. H., F. (1995). **Problem posing in middle-school classrooms**. Paper presented at the Annual.Conference of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- Gonzales, A. **A blueprint for problem posing**. *School Science and Mathematics*(98)(8)(1998): 448-453.
- Hmelo, C.E. and Evensen, D.H. (2000). **Introduction Problem –Based Learning: Gaining Insights on Learning Interactions Through Multiple Methods of Inquiry**. In D.H. Evensen and C.E.(eds.), **Problem –Based Learning A Research Perspective on Learning Interactions**, pp. 1-16. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jobrina Gale Ellison. (2009). **Increasing Problem Solving Skills in Fifth Grade Advanced Mathematics Students**. English. *Journal of Curriculum and Instruction: JoCI*

- Klara Pinter. (2012). **On Teaching Mathematical Problem-Solving and Problem Posing**. Doctoral School in Mathematics and Computer Science .University of Szeged Faculty of Science and Informatics .Bolyai Institute.
- Kreger, C. (1998). **Problem-Based learning**. <http://www.cotfedu/ete/teacher/tprob/trob.html>
- Krulik, S., and Reys, R. E. (1980). **Problem Solving in School Mathematics: Yearbook**, pp. 3-8. Reston, VA: NCTM.
- Kutz, Ronald E. (1991). **Teaching Elementary Mathematics**. Boston: Allyn and Bacon.
- Lavy, I., & Bershadsky, I. (2003). Problem posing via "what if not?" strategy in solid geometry: A case study. **The Journal of Mathematical Behavior**. Retrieved January 16, 2020, from <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2003.09.007>
- Lin & Leng (2008). **Using problem-posing as an assessment tool**. Retrieved January 16, 2020, from <https://www.researchgate.net/publication/252773058>
- Lynn C. (1993). **Some factors that impede or enhance performance in mathematical problem solving** . Journal for Research in Mathematics Education, 24(2)
- Mayer, E. R., and Hegarty, M. (1987). **The Process of Understanding Mathematical Problem**. In Sternberg, R. J., and Baron, J. B. (eds.). Teaching Thinking Skills: Theory & Practice. pp.31-33. New York: W. H Freeman and Company.
- Mishra, S, & Iyer, S. (2013). **Problem posing exercises (PPE): an instructional strategy For learning of complex material in introductory programming courses**. In Technology for education (T4E), 2013 IEEE fifth international conference on (pp. 151-158).
- Priest. (2009). **A problem-posing intervention in the development of problem-solving competence of underachieving, middle-year students**. PhD thesis, Queensland University of Technology

- Polya, G. (1985). **How To Solve It: A New Aspect of Mathematical Method**. Princeton, N. J.: Princeton, University Press.
- Rey, R. E., et al. (2004). **Helping Children Learn Mathematics**. 7th ed. New York: Wiley & Sons.
- Rundnitsky, A., Etheredge, S., Freeman S. and Giltbert, T. **Learning to solve addition and subtraction word Problem through a structure – plus – writing approach**. *Journal of Education Research* 26(5)(1995): 19-28.
- Sheffield, L. J. (2003). **Using Creativity Techniques to Add Depth and Complexity to the Mathematics Curriculum**. Retrieved January 16, 2020, from <http://math.ecnu.edu.cn/learncome3ISYM1.htm>
- Sinaga, B. (2007). **Development of mathematical learning models based on problems based on batak culture (PBM-B3)**. Dissertation. Not published. Surabaya: Postgraduate Program in Surabaya Stage University.
- Silver, E. A. (1994). **On mathematical problem posing**. *For the Learning Mathematics*, 14(1), 19-28.
- Silver, E. A., and Cai, J. (1996). **An Analysis of Arithmetic problem posing by Middle School Students**. *Journal for research in Mathematics Education*.
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? **American Psychologist**. Retrieved January 16, 2020, from <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.11.1206>
- Stoyanova, E. (2002). **Problem posing in mathematics classrooms**. In: A. McIntosh & N.
- Torp, L., & Sage, S. (1998). **Problem as Possibilities: Problem-Based Learning for K-12**: Alexandria, Virginia.
- Tugrul Kar & all. (2010). **The relation between the problem posing and problem solving skills of prospective elementary mathematics teachers**. *Procedia Social and Behavioral Sciences*.
- Walton, H. J., & Matthews, M. B. (1998). **Essentials of problem-based learning**. *Medical education*, 23(6), 542-558.