



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2546). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ: ครูสภา.
- \_\_\_\_\_. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัญญา ลินทรัตน์ศิริกุล. (2557). เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา การวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอนหน่วยที่ 9*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กัจจกร ตติยแก้ว. (2559). *ไทยแลนด์ 4.0*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.
- ไกรยศ ภัทราวาท. (2559). *ไทยแลนด์ 4.0*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.
- ชาตรี ฝ่ายคำตา และภรทิพย์ สุภัทธชัยวงศ์. (2557). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 29(3).
- ชาตรี ฝ่ายคำตา. (2557). แบบจำลองทางความคิด เรื่องโครงสร้างอะตอมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 29(3).
- \_\_\_\_\_. (2560). สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเคมี. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา สื่อ นวัตกรรมและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. หน่วยที่ 3. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เขาวรินทร์ สี่ใหม่ และวัชรภรณ์ แก้วดี. (2552). ผลของการใช้รูปแบบการสอนเชิงผลิตภาพที่มีต่อ มโนทัศน์ทางธรณีวิทยาและความสามารถในการสร้างแบบจำลองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ณัฐญาณันท์ ทองคำพิวัฒนกุล. (2558). การส่งเสริมแนวคิด เรื่องพันธะโคเวเลนต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2525). *ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์ เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2559). การประเมินการคิดผลิตภาพในคิดผลิตภาพ: สอนและสร้างได้อย่างไร. วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา เขมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธัญญา คงทน และคณะ. (2558). การพัฒนาแนวคิดเรื่องเคมีอินทรีย์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบจำลองเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2557). การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ : สถิติบรรยายและสถิติพาราเมตริก. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน. หน่วยที่ 10. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์. (2559). ความหมายและขอบเขตของการคิดผลิตภาพในคิดผลิตภาพ: สอนและสร้างได้อย่างไร. วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภาภรณ์ จันทะโยธา และสุวัตร นานนท์. (2557). การพัฒนาวิถีนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และการสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน เรื่อง ของแข็งของเหลวและแก๊สของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ประวิทย์ ชูศิลป์. (2524). หลักการประเมินวิชาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: หน่วยงานพิเศษ กรมการฝึกหัดครู.
- พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2544). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว).
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2549). การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2559). ลักษณะของคนที่มีความคิดผลิตภาพในคิดผลิตภาพ : สอนและสร้างได้อย่างไร. วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภรทิพย์ สุภัทรชัยวงศ์ และคณะ. (2556). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานเพื่อพัฒนาแบบจำลองทางความคิด เรื่อง โครงสร้างอะตอมและความเข้าใจธรรมชาติของแบบจำลองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ลัทธวรรณ ศรีวิศา และคณะ. (2558). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานที่มีต่อมนต์ เรื่อง ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2544). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศุภสมาคมปราชญ์.
- \_\_\_\_\_. (2546). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศุภสมาคมปราชญ์.
- \_\_\_\_\_. (2554). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศุภสมาคมปราชญ์.
- \_\_\_\_\_. (2559). ผลการประเมินโครงการ PISA 2015. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สมจิต สวณไพบูรณ์. (2535). ธรรมชาติวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สมบูรณ์ ชิตพงษ์ และคนอื่นๆ. (2540). *เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมพร โกมารทัต. (2557). การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 25(3).
- สุพิมพ์ ศรีพันธุ์รสกุล. (2557). สถิตินันทพารามตริก. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน*. หน่วยที่ 10. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อารยา ควัฒน์กุล. (2557). การจัดการเรียนรู้วิชาเคมีเรื่องสารชีวโมเลกุลด้วยการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Buckley, B. C., Gobert, J.D. and Other. (2004). Model-based teaching and learning with biology: What do they learn? How learn? How do we know?. *Journal of science Education and technology*, 13(1), 23-41.
- Clarke, D. J., and Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 947-967.
- Collins, A., and Gentner, D. (1987). "How People Construct Mental Models". In D. Holland and N. Quinn (eds.), *Cultural Models in language and thought*. New York: Cambridge University press.
- Gilbert, J. K. (2005). *Visualization in Science Education*. Netherland: Springer.
- Gilbert, J. K. and Ireton, S.W. (2003). *Understanding models in earth and space science*. Arlington: NSTA Press.
- Gobert, J. D., and Buckley, B.C. (2002). Introduction to Model-based teaching and in Science Education. *International Journal of Science Education*, 22(9), 891-894.
- Grossling, L, C. Unge. and E. J. (1991). Understanding Models and their Use. in p. 14 science. Conception of middle and high school and expert. *Journal of Research in Science Teaching*, 28(9), 799-882.
- Johnson-Laird, P.N. (1980). Mental Model in Cognitive Science. *Cognitive Science*, 4, 71-115.
- Justi, R. and Dviel. (2006). *Metraphor and Analogy in Science Education*. Netherlands. Springer.
- Justi, R. and Gilbert, J. (2006). *Metraphor and Analogy in Science Education*. Netherlands. Springer.
- Nersession, N. J. (1990). Methods of Conceptual Change in Science: Imagistic and Analogical Reasoning. *Philosophica*, 45, 33-52.

- Rea-Romirez. M. A., J. Clement. and M. C. Nunez-Oviedo. (2008). *An Instructional Model Derived form model Construction and Criticism Theory. in J J Clement and M.A. Rea-Ramirez. (eds). Model Based Learning and Instruction in Science. USA. : Springer.*
- Zhao, Y. (2012). *World Class Learners: Education Creative and Enterpreneurial Student. California: A Sage.*

