

บรรณานุกรม

หนังสือ

การปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. 2543. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.

พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ศุภสภาลาดพร้าว.

บุญชม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.

กรุงเทพมหานคร : เจริญผล.

ประภาพรธรรม สุวรรณ. 2526. ทักษะการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรม.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ประวัตติ ชูศิลป์. 2524. หลักการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์แผนใหม่. กรุงเทพมหานคร : ภาค

ตำรา พัฒนาตำราและเอกสารหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู. (สำเนา)

ปราณี ทองคำ. 2539. เครื่องมือวัดทางการศึกษา. ปัตตานี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2534. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ ฯ

ผดุงยศ ดวงมาลา. 2530. การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา (ฉบับปรับปรุงใหม่). ภาควิชา

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ภพ เลาหไพบูลย์. 2540. การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา.

เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มหาวิทยาลัย, ทบวง. คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอน

วิทยาศาสตร์. 2525. ชุดการเรียนรู้การสอนวิทยาศาสตร์, เล่ม 1.

กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย

รุ่ง แก้วแดง. 2541. ปฏิบัติการศึกษไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพิมเนศ

พรินท์ติ้งจำกัด.

✓ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. 2533. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพมหานคร : ศุภสภาลาดพร้าว.

ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531. เจตคติ. กรุงเทพมหานคร : รุ่งวัฒนา.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. 2538. เอกสารประกอบการอบรมวิทยากร

แกนนำ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร : หน่วยการพิมพ์ สสวท.

สุพิน บุญชูวงศ์. 2538. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะ

ครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

สุวัฒน์ นิยมคำ. 2531. ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาคำว่า

เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร : เจเนอรัลบุ๊ก จำกัด.

สุวิมล เขี้ยวแก้ว. 2540. การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา. ปัตตานี : ภาควิชาการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

สุวิมล เขี้ยวแก้ว. 2541. สารร่วมสมัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา. ปัตตานี : ภาควิชาการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

บทความจากวารสาร

การประชุมเชิงปฏิบัติการครูวิทยาศาสตร์. 2543. "เทคนิคการสอนและการทำแผนการสอน",
โรงเรียนท่ามะขามวิทยาคม (30 สิงหาคม-1 กันยายน 2543).

ทองจุล ชันขาว. 2538. "องค์ประกอบในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ", การศึกษานอกโรงเรียน
23(128) (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2528), 18-23.

พงษ์เทพ บุญศรีโรจน์. 2544. "วิกฤติเทคโนโลยีในประเทศไทย", สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยา-
ศาสตร์และเทคโนโลยี. 27(114) (กรกฎาคม - กันยายน), 60.

ศักดิ์ชัย นิรัฐทวี. 2542. "วัฏจักรการเรียนรู้", วารสารศึกษาศาสตร์.
16(กันยายน - ตุลาคม 2542), 19.

ศุภรญา ศรีบางพลี. 2542. "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้แบบฝึกกับ
การสอนตามคู่มือครู", สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
27(106) (กรกฎาคม - กันยายน), 66.

สมศักดิ์ ขจรเจริญกุล. 2538. "ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมใจ ในการรวมกลุ่มเรียนวิชาคณิตศาสตร์",
สารพัฒนาหลักสูตร. 14(121) (เมษายน - มิถุนายน 2538), 19-22.

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์จาก WWW

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. การปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด.
(ออนไลน์). สืบค้นได้จาก : <http://www.onec.go.th/onecpub/pub43/stcenter1.html>
[4 ตุลาคม 43]

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. แผนงานหลักที่ 2 การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน (ออนไลน์). สืบค้นได้จาก : <http://www.onec.go.th/plan/8/pl27.html>
[4 ตุลาคม 2543]

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. แผนงานหลักที่ 3 การพัฒนาการผลิตครูและการฝึกอบรม และพัฒนาครูประจำการ (ออนไลน์) สืบค้นได้จาก :
<http://www.onec.go.th/plan/8/pl26.html> [4 ตุลาคม 2543]

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) (ออนไลน์). สืบค้นได้จาก :
<http://www.onec.go.th/plan/8/pl21.html> [4 ตุลาคม 2543]

วิทยานิพนธ์

คารุณี เชื้อเจ็ดคน. 2540. “ความสามารถในการสื่อความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นยุทธวิธีวงจรการเรียนรู้”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

ถนอมจิตต์ เสนมา. 2526. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเรียนด้วยเทคนิคการสอนแบบสืบสอบ แบบจัดกิจกรรมอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกัน”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

ทวีพร เพชรนา. 2540. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้หลักการเรียนเพื่อรอบรู้ที่มีการซ่อมเสริมต่างกัน”, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. 2523. “การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 “, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

- ประกาศิต จันทศ. 2537. “ผลการสอนวิชาเคมี เรื่อง “ตารางธาตุ” ด้วยโมเดลวงจรการเรียนรู้
 ประยุกต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการสอนของนักเรียนชั้นมัธยม
 ศึกษาปีที่ 4”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(สำเนา)
- พรเพ็ญ หลักคำ. 2535. “เจตคติต่อวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยของเล่นและเกมทางวิทยาศาสตร์.”, วิทยานิพนธ์
 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(สำเนา)
- พิมพ์ วัฒนานนท์. 2539. “การปรับแผนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เนื้อวิชาวิทยา-
 ศาสตร์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5”, วิทยานิพนธ์ศึกษา
 ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- มานิตย์ คดีพิศาล. 2541. “ผลการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือกับการสอนตามคู่มือครูที่มีต่อผล
 สัมฤทธิ์ในวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร-
 มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- รุจี โรจนประศาสน์. 2539. “ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะคิด
 วิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
 ปีที่ 3 เขตการศึกษา 2”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วิชาญ เลิศลพ. 2543. “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยวิธีจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบวัฏ-
 จักรการเรียนรู้ รูปแบบ สสวท. และรูปแบบการผสมผสานระหว่างวัฏจักรการเรียนรู้
 กับ สสวท.”, วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-
 วิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา)
- วีระยุทธ คุณารักษ์. 2543. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีระหว่างการเรียนแบบ
 ร่วมมือกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”, วิทยา-
 นิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลาค-
 นครินทร์. (สำเนา)

สมปอง ศรีกล้า. 2530 “การเปรียบเทียบผลการสอนตามหลักการจากทฤษฎีของเพียเจต์กับการสอนปกติในวิชาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ยีน และ DNA.”,
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)

สายัณฑ์ ทองคัน. 2532. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแนวการคิดตอบปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ได้จัดกิจกรรมแบบไม่กำหนดแนวทางและแบบกำหนดแนวทาง”,
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา)

อวยชัย วัชสุวรรณ. 2521. “ การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้องค์ประกอบที่มีอยู่นอกเหนือความสามารถทางด้านสติปัญญา”, วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สำเนา)

อัญชติ นพภาภักย์. 2543. “การพัฒนาแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

หนังสือ

Anastasi, A. 1988. **Psychological Testing**. 6th ed. New York : Macmillan Publishing.

Brigit, V. M. and Anton, E. L. 1999. **Effects of Learning Cycle and Traditional Text on Comprehension of science Concepts by Students at Differing Reasoning Levels**. Arizona : John Wiley & Sons.

Carin, A. A. and Sund, R. B. 1975. **Teaching Modern Science**. 2nd ed. Columbus, Ohio : Publishing Company A Bell & Howell Company.

Freund, J. E. 1984. **Modern Elementary Statistics**. Sixth Edition New Jersey : Prentice - Hall.

- Gagne', R. M. and Driscoll, M. P. 1988. **Essentials of Learning for Instruction**.
2d ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice – Hall.
- Groulund, N. E. and Linn, R. L. 1990. **Measurment and Evaluation in Teaching**. Sixth
Edition New York : Macmillan Publishing.
- Kuslan, L. I. And Stone, A. H. 1969. **Teaching Children Science : an Inquiry Approach**.
California : Wadsworth Publishing Company.
- Lisa, M. B. 1999. **A Metacognitive Learning Cycle : A Better Warranty for Student
Understanding?**. USA : John Wiley & Sons.
- Lawson, A. E. 1995. **Science Teaching and the Development of Thinking**. Belmont
California Wadsworth Publishing Company.
- Muelle, J. H. ; Schuessler, K. F. And Costner H. L. 1970. **Statistical Reasoning in
Sociology**. 2nd ed. Houghton Mifflin Company.
- Weiss, N. A. 1993. **Elementary Statistics**. New York : Addison - Wesley Publishing
Company.
- Wiersma, W. and Jurs, G. S. 1990. **Educational Measurement and Testing**.
Massachusetts : A Division of Simon & Schuster, Inc.

บทความจากวารสาร

- Como, J. M. "Effects of the Learning Cycle Instruction Method on Cognitive
Development, Science Process and Attitude towards Science in Seventh –
Grades", **Dissertation Abstracts International**. 53(August 1992) 387–A.

- Hasan, O. E. and Billeh, V. Y. 1975. "Relationships between Teachers' change in Attitude towards Science and Some Professional Variables", **Journal of Research in Science Teaching**. 12(July 1975) 247-253.
- Kobella, J. and Crawley. 1985. "The Fluence of Attitude on Science Teaching and Learning", **School Science and Mathematics**. 85(March 1985) 222-223.
- Lawson, A. E. and J. W. Renner. "Piagetian Theory and Biology Teaching", **The American Biology Teacher**. 37(September 1975) 340.
- Marek, E. A. Eubanks, C. and Gallaher, T. H. "Teachers Understanding and the Use of the Learning Cycle", **Jornal of Research in Science Teacher**. 27(December 1990) 821-834
- Shadburn, R. G. "An Evaluation of a Learning Cycle Intervention Method in Introductory Physical Science Laboratories in order to Promote Formal Operational Though Process", **Dissertation Abstracts International**. 51(December 1990) 1894-A.
- Shrigley, R. L. 1983. "The Attitudes Concept and Science Teaching", **Science Education**. 67(July 1983) 243-250.
- Stancel, J. E. 1987. "A Comparison of a Piagetian Based Learning Cycle with a Traditional – Didactic Teaching of Anatomy and Physiology in a Community College", **Dissertation Abstracts International**. 48(September 1987) 1894-A.

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ WWW

Bybee, R. 2000. **Constructivism and the Five E's**. (Online). Available :
<http://www.miamisci.org/ph/lpintc5e.html> [2000, June 15]

- Crowther, D. T. 2000. **Applications of Research & Model Inquiry Lessons**. (Online). Available : [http://www.usc.edu/dept/education/science-edu/glossary J-N.html-25k](http://www.usc.edu/dept/education/science-edu/glossary/J-N.html-25k) [2000, August 22]
- John, R. S. and Shroyer, M. G. 2000. **Teaching Elementary Teachers How to Use the Learning Cycle for Guided Inquiry Instruction in Science**. (Online). Available : <http://www.genesismission.org/educate/kitchen/foodthought/staver.html> [2000, July 27]
- Larsbach, A. W. 2000. **The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Instruction** (Online). Available : <http://www.tandl.vt.edu/acasey/101598.htm-13k> [2000, October 2]
- Miami Musseum of Science. 2000. **Constructivism and the Five E's**. (Online). Available : <http://www.miamisci.org/ph/lpintc5e.html> [2000, October 23]
- Nanney, B. 2000. **Learning Cycle Lesson Format**. (Online). Available : <http://www.asd.k12.ak.us/depts/science/POLARIS/lcycleformat.html#coup> [2000, October 23]
- Nelson, S. 2000. **Learning Cycle Science Methods** (Online). Available : <http://www.cord.edu/faculty/nelson/ed337/learningcycle.html-4k> [2000, October 29]
- Piaget, J., et al. 2000. **Constructivism and the five E'S**. (Online). Available : <http://mvhs1.mbhs.edu/mvhsproj/learningcycle/lc.html> [2000, October 27]

Saunders, W. L. and Shepardson, D. 2000. **A Comparison of concrete and formal science instruction upon science achievement and reasoning ability of sixth grade students** (Online). Available :

<http://www.mdk12.org/prstices/good/instruction/projectbetter/science/s-26-28.html>
[2000, July 27]

Stepans, J., Dyché, S., and Beiswenger, R. 2000. **The effect of two instructional models in bringing about a conceptual change in the understanding of science concepts by prospective elementary teachers** (Online). Available :

<http://www.mdk12.org/prstices/good/instruction/projectbetter/science/s-26-28.html>
[2000, July 27]