

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

ชัยวัฒน์ เจนวาณิชย์. 2525. **เคมีคำนวณและเทคนิคการทำโจทย์**. กรุงเทพมหานคร :  
กราฟิกอาร์ต.

ชูศรี วงศ์รัตน์. 2537. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

दनัย ไชยโยธา. 2534. **หลักการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ประดิษฐ์ เขียวสกุล และ อุกุลศรี เขียวสกุล. 2521. "วิวัฒนาการทางเคมีในประเทศไทย", ใน  
**วิทยาศาสตร์ 200 ปี รัตนโกสินทร์**. สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย.

ปราณี ทองคำ. 2539. **เครื่องมือวัดทางการศึกษา**. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปรีชา วงศ์ชูศิริ. 2525. **เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 1-7**  
**มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช**. กรุงเทพฯ : ยูไนเต็ดโปรดักชัน.

ผดุงยศ ดวงมาลา. 2523. **การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา**. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พวงเพ็ญ อินทรประวัติ. 2524. **รูปแบบการสอน**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสารมิตร.

ภพ เลหาไพบูลย์. 2534. การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ : เชียงใหม่  
คอมเมอร์เชียล.

ภัทรา นิคมานนท์. 2538. การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.

มหาวิทยาลัย, ทบวง. 2525. ชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์เล่ม 1.

มังกร ทองสุขดี. 2523. การวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :  
สามเจริญพานิช.

มังกร ทองสุขดี. 2521. โครงสร้างของการศึกษาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ครูสภา.

มานิดา เพชรรัตน์. 2531. การสอนวิทยาศาสตร์. หาดใหญ่. : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตหาดใหญ่.

มานี จันทวิมล. 2527. “พัฒนาการของการเรียนการสอนวิชาเคมีในประเทศไทย” ใน 12 ปีของการ  
พัฒนาการด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ :  
ชวนพิมพ์.

ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ. 2531. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :  
บริษัทศึกษาพรจำกัด.

วราภรณ์ ชัยโอภาส. 2521. การพัฒนาสมรรถภาพในการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :  
ประเสริฐศิริ.

วิชัย ราษฎร์ศิริ. 2522. หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

วิชาการ, กรม. สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. 2538. รายงานผลการประเมินการใช้

หลักสูตรปีการศึกษา 2535 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ : ครูสภา.

วิชาการ, กรม. 2535. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ : ครูสภา.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2536. คู่มือครูวิชา  
เคมี เล่ม 3 ว032 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย  
พุทธศักราช 2524(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ : ครูสภา.

\_\_\_\_\_. 2535. หนังสือเรียนวิชาเคมี เล่ม 3 ว032 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย  
หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533).  
กรุงเทพฯ : ครูสภา.

สมจิต สวธน์ไพบูลย์. ม.ป.ป. วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.

สิปปนนท์ เกตุทัต. 2533. “แนวคิดเกี่ยวกับทิศทางและนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ศึกษาของประเทศไทย”, ใน ทิศทางและนโยบายในการจัดการศึกษาด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับประเทศไทยในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21., 45.

ธีระชัย ปุรณโชติ. ชมรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย.  
สุเทพ สันติวรานนท์. 2534. รวบรวมเครื่องมือวัดและประเมินผล:วิจัย ภาควิชาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี.

สุวัฒน์ นิยมคำ. 2531. ทฤษฎีและการปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้  
เล่ม 1. กรุงเทพฯ : เจอนอร์ล บู๊คเซนเตอร์.

\_\_\_\_\_. 2517. การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. พระนคร. โอเดียนสโตร์.

สุวัฒน์ มุททเมธา. 2523. **การเรียนการสอนปัจจุบัน(ศึกษา 333)**. กรุงเทพฯ : พีระพัทธนา.  
อำนาจ เจริญศิลป์. 2537. **วิธีสอนวิทยาศาสตร์ยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

### วารสาร

จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า. 2537. “ความคิดรวบยอด...เรื่องที่คุณครูควรอ่าน”,  
**วารสารศิลปกรรมศาสตร์**. 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2537), 19-22.

นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงค์. 2537. “ความคิดรวบยอดกับการเรียนการสอน”, **สารพัฒนาหลักสูตร**.  
119 (ตุลาคม-ธันวาคม 2537), 55-60.

บุญเสริม ฤทธาภิรมย์. 2523. “การเรียนรู้แบบสร้างความคิดรวบยอด”, **วารสารประชาศึกษา**.  
31 (กุมภาพันธ์ 2523), 6-17.

ไพฑูรย์ สุขศรีงาม. 2534. “แนวทางการสอนของออลซูเบล”, **วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
มหาสารคาม**. 10 (มกราคม-มิถุนายน 2534), 73-77

มนัส บุญประกอบ. 2533. “ยุทธศาสตร์ใหม่ทางการศึกษา : แผนภูมิโมโนทัศน์”, **วารสารสสวท**.  
18 (มกราคม-มีนาคม 2533), 26-29.

มาลินี นิ้มเสมอ. 2532. “การใช้ประโยชน์จากแบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัย”, **วารสารสสวท**.  
17 (มกราคม-มีนาคม 2532), 33-37.

วิไลวรรณ ตริศรีชนะมา. 2537. “แนวคิดบางประการเกี่ยวกับความคิดรวบยอด”,  
**สารพัฒนาหลักสูตร**. 14 (เมษายน-มิถุนายน 2537), 49-51.

สุนีย์ คล้ายนิล. 2535. “นักเรียนเข้าใจ(เคมี)จริงหรือ:การศึกษาเปรียบเทียบอเมริกัน อังกฤษ ไทย”,

วารสารสสวท. 20(ตุลาคม-ธันวาคม 2535), 3-10.

อาคม จันทสุนทร. 2522. “ความคิดรวบยอดและหลักการ”, **ครูปริทัศน์**. 4(สิงหาคม 2522),

47-52.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ม.ป.ป. **แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8**

(พ.ศ. 2540-2544)

สุวิมล เขี้ยวแก้ว. 2540. “**สาระร่วมสมัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา**”. บัณฑิตานี้ : มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. (สำเนา)

### วิทยานิพนธ์

กรรณิกา แจ่มหมื่นไวย. 2534. “การวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

ไกรรักษ์ ไซติรัตน์. 2537. “มโนภาพที่คลาดเคลื่อนในรายวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดสระแก้ว”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ฉันทนา เซาว์ปรีชา. 2532. “มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

ชนิดา พลแสน. 2533. “การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดร้อยเอ็ด”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

จิตติมา สุขมนตรี. 2531. “มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดสุราษฎร์ธานี”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

ดรุณี กิตติวิริยะ. 2533. “การวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนวิทยาศาสตร์ภาคคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

นภาพร แถวโนนงิ้ว. 2537. “การวิเคราะห์มโนคติที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ (ว102) เรื่องโลกสีเขียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)

พินิจ วรรณเวชศิลป์. 2522. “ปัญหาการสอนวิชาเคมีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

รัตน์สุณี เลิศขวลิตสกุล. 2532. “การเปรียบเทียบมโนทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนในเขตเมืองกับเขตชนบท”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

วนิดา มณีวรรณ. 2533. “มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอสมการ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 กลุ่มที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

วราภรณ์ ธีรสิริ. 2532. “การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

## Books

Arnaudin, Mary W. and Mintzes, Joel J. 1985."Students Alternative Conceptions of the

Human Circulatory System : A Cross-Age Study", *Science Education*.69  
(October 1985), 721-733.

Brog, Walter R. and Gall, Meredith D. 1987. *Education Research*. London :  
Longman Group Ltd.

De Cecco, J P. 1968. *The Psychology of Learning and Instruction: Educational  
Psychology*. Englewood: Pentice-Hall.

Fieldman, R. S. 1987. *Understanding Psychology*. New York : McGraw-Hill, Inc.

Fleming, Michael C. and Nellis, Joseph G. 1994. *Principles of Applied Statistics*.  
London : Routledge.

Gronlun, Norman E. and Linn, Robert L. 1990. *Measurement and Evaluation in  
Teaching*. (6 th ed.) New York. : Macmillan.

Rothenberg, M. E. 1985. *Encyclopedia American*. Danbury Connecticut : Grolier  
Incorporated.

Payne, David A. 1992. *Measuring and Evaluating Education Outcomes*. New York.:  
Merril and Imprint of Macmillan Publishing Company.

Sund, Robert B. and Trowbridge, Lesline W. 1973. **Teaching Science by Inquiry in the Secondary School**. Charles E. Merrill Publishing Company.

Yamane, Taro. 1970. **Statistics-An Introductory Analysis**. Tokyo : Johwestherhill,ins

### Journals

Abraham, Michael R. 1992. "Understandings and Misunderstadings of Eighth Graders of Five Chemistry Concepts Found in Textbooks", **Journal of Research in Science Teaching**. 29(February 1992), 105-120.

Basili, P. A. and Sanford, J. P. 1991. "Conceptual Change Strategies and Cooperative Group work in Chemistry", **Journal of Research in Science Teaching** 28(April 1991), 293-304.

Fisher, K. M. 1985. "A misconception in Biology : Amino Acid and Translation", **Journal of Research in Science Teaching** 22(January 1985), 53-63.

Garnett, Pamela J. and Treagust David F. 1992. "Conceptual Difficulties Experienced by Senior High School Students of Electrochemistry : Electric Circuits and Oxidation-Reduction Equations", **Journal of Research in Science Teaching**. 29(February 1992), 121-142.

Griffiths, Alan K. and Preston, Kirk R. 1992. "Grade-12 Students' Misconceptions Relating to Fundamental Characteristics of Atom and Molacules", **Journal of Research in Science Teaching**. 29(August 1992), 611-628.



- Halloun, I. A. and Hestenes, D. 1985. "Common Sense Concepts about Motion.",  
The American Journal of Physics. 53(October 1985), 1056-1065.
- Peterson, R. F. and Treagust, D. F. 1989. "Development and Application of a  
Diagnostic Instrument to Evaluate Grade 11 and 12 Students' concept of  
Covalent Bonding and Structure Following a Course of Instruction.",  
Journal of Research in Science Teaching. 26(April 1989), 301-314.
- Sanger, Michael J. and Greenbowe, Thomas J. 1997. "Common Student  
Misconceptions in Electrochemistry : Galvanic, Electrolytic and  
Concentration cells", Journal of Research in Science Teaching. 34  
(April 1997), 377-398.
- Schmidt, Hans Jurgen. 1997. "Students' Misconception-looking for a Pattern.",  
Science Education. 81(April 1997), 123-134.
- Wandersee, J. H. 1986. "Can the History of Science Help Science Education  
Anticipate students' Misconception.", Journal of Research in Science  
Teaching. 27(May 1986), 581-591.
- Suwimon, K. 1989. "Comparing College Freshmens concepts of Covalent Bonding  
and the College of Education at Prince of Songkla University Thailand.",  
Ph.D. Thesis, University of Missouri Columbia