

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2540. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544). (สำเนา)

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ระดับมหาวิทยาลัย สาขาฟิสิกส์. 2523. ฟิสิกส์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : เบนจาร์กซ์.

คณะกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์. 2525. ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะวิทยาศาสตร์. แผนกวิชาฟิสิกส์. 2516. ฟิสิกส์ทั่วไป ภาค 1. กรุงเทพฯ.

เฉลิม ดวงยี่หว่า และอนงค์ ดวงยี่หว่า. 2525. แบบทดสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ๑ 021 ฟิสิกส์. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

ชม ภูมิภาค. 2516. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ชัยพร วิชาวุธ. 2519. จิตวิทยา ฉบับประสบการณ์. กรุงเทพฯ : สารมวลชน.

ชัยวัฒน์ คุประตกุล. 2523. ฟิสิกส์ เล่ม 1, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เบนจาร์กซ์.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2537. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ธีระชัย ปุรณโชติ และพัชรา ทวีวงศ์ ณ อยุธยา. 2536. สารัตถะและวิทยวิธีทางวิชาวิทยาศาสตร์. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- เบ็ช, เฟรดเดอริค เจ. 2538. ทฤษฎีและตัวอย่างโจทย์ฟิสิกส์พื้นฐาน. แปลจาก Theory and Problems of College Physics 8/ed โดย ปิยพงษ์ สิทธิคง. กรุงเทพฯ :แมคกรอ-ฮิล
- ประสาท อิศรบริดา. 2523. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิคอาร์ต.
- ผดุงยศ ดวงมาลา. 2530. การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. ปัตตานี :  
ไมตรีสาส์นการพิมพ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนัก  
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงเพ็ญ อินทรประวัติ. 2532. รูปแบบการสอน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา
- พัชรา ทวีวงศ์ ณ ออยุธยา กิ่งฟ้า สินธุวงษ์ และ ปราณี สังฆะตะววรรณ. 2537. สารัตถะและ  
วิทยวิธีทางวิทยาศาสตร์ เล่ม 5 - 7. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพเราะ ทิพย์ทัศน์. 2533. วิทยาศาสตร์ประทับใจ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภพ เลหาไพบูลย์. 2534. การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ :  
เชียงใหม่คอมเมอริเชียล.
- มังกร ทองสุชาติ. 2521. โครงสร้างของการศึกษาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ครูสภา.
- \_\_\_\_\_. 2523. การวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :  
ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ กรมการฝึกหัดครู.
- มานิดา เพชรรัตน์. 2531. หน่วยวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป. สงขลา : คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- มานิดา เพชรรัตน์. 2531. การสอนวิทยาศาสตร์. สงขลา : คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วราภรณ์ ชัยโอกาส. 2521. การพัฒนาสมรรถภาพในการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ :  
ประเสริฐศิริ.
- ศึกษาธิการ. กระทรวง, 2533. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : การศาสนา.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2540. จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. 2524. คู่มือการสอนวิชาฟิสิกส์เล่ม 2  
๑ 021. กรุงเทพฯ : ครูสภา.
- \_\_\_\_\_. 2535. แบบเรียนวิชาฟิสิกส์ เล่ม 1 ๑ 421. กรุงเทพฯ : ครูสภา.
- \_\_\_\_\_. 2536. แบบเรียนวิชาฟิสิกส์ เล่ม 2 ๑ 021. กรุงเทพฯ : ครูสภา.
- สมจิต สวรรณไพบูลย์. มปป. วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา. กรุงเทพฯ :ภาควิชาหลักสูตร  
และการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมสุข อีระพิจิตร. 2537. ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางวิทยาศาสตร์หน่วยที่ 8-12.  
ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชา จันท์เอม. 2521. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. 2531. ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้  
เล่ม 1. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊คส์ เซนเตอร์.

อภิชาติ บัณฑิตพันธ์ุ. มปป. รวมหลักกลศาสตร์ 1. กรุงเทพฯ : ภูมิบัณฑิต.

อำนาจ เจริญศิลป์. 2537. วิธีสอนวิทยาศาสตร์ยุคใหม่. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

อินทรา ศรีพิชัยและคณะ. 2528. ฟิสิกส์ 1. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

อุบลรัตน์ เพ็งสถิตย์. 2532. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

### บทความ

จุมพล เหมะรินทร์. 2535. "สังคมไทยที่เป็นวิทยาศาสตร์", 20 ปี สสวท. กรุงเทพฯ : อมรินทร์.

นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์. 2537. "ความคิดรวบยอดกับการเรียนการสอน", สารพัฒนานาหลักสูตร. 119 (ตุลาคม-ธันวาคม 2537), 58-60.

บุญเสริม ฤทธาภิรมย์. "การเรียนรู้แบบสร้างความคิดรวบยอด", ประชากรศึกษา. 31 (กุมภาพันธ์ 2523), 6-17.

ไพเราะ ทิพย์ทัศน์. 2521. "แนวความคิดรวบยอดกับความเป็นจริงในทางปฏิบัติ", วิทยาศาสตร์. 32(กันยายน 2521), 19 - 33.

มนัส บุญประกอบ. 2533. "ยุทธศาสตร์ใหม่ทางการศึกษา : แผนภูมิโนทัศน์", สสวท. 18( มกราคม - มีนาคม 2533) , 26 - 29.

\_\_\_\_\_. 2533. "แผนภูมิโนทัศน์ การนำไปใช้ในชั้นเรียน", สสวท. 18( กรกฎาคม - กันยายน 2533) , 15 - 25.

วิไลวรรณ ตรีศรีชนะมา. 2537. "แนวคิดบางประการเกี่ยวกับความคิดรวบยอด", สารพัฒนานาหลักสูตร. 117 (เมษายน-มิถุนายน 2537), 49.

เวคิน นพนิศย์. 2532. "ความสำคัญของการเรียนวิทยาศาสตร์" วิทยาศาสตร์ มคอ.

5 (มิถุนายน 2532), 1 - 2.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. 2535.. "โครงการกระจายโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์.", 20 ปี สสวท. กรุงเทพฯ :อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป

\_\_\_\_\_. 2535. "โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(พลวท.)", 20 ปี สสวท. กรุงเทพฯ :อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป

สุวิมล เขี้ยวแก้ว. 2540. "สาระร่วมสมัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา", ปัดตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัดตานี. (สำเนา)

สุมาลี จันทรชลอ. 2534. รายงานการวิจัยการจัดการศึกษาระดับประถม มัธยม และ อาชีวศึกษาของไทยในทศวรรษหน้าที่สอดคล้องกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางสังคม. กรุงเทพฯ : กองการวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

### วิทยานิพนธ์

กรรณิกา แจ่มมั่นไวย์. 2534. "การวิเคราะห์หมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

ไกรรักษ์ โชติรัตน์. 2537. "มโนภาพที่คลาดเคลื่อนในวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดสระแก้ว", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

จิตราภรณ์ ทองนิ่ม. 2529. "มโนทัศน์ทางฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สำเนา)

- ฉันทนา เขาร์ปรีชา. 2532. "มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิทยาศาสตร์กายภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย", วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)
- ชนิดา พลแสน. 2533. "การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดร้อยเอ็ด", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ฐิติมา สุขภิมินทร์. 2531. "มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดสุราษฎร์ธานี", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- นภาพร แถวโนนังว. 2537. "การวิเคราะห์มโนคติที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ (ว 102) เรื่องโลกสีเขียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)
- วนิดา มณีวรรณ. 2533. "มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วรารณณ์ ธีรสิริ. 2533. "การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)
- วิไลรัตน์ ตั้งจัญญ. 2527. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับความคาดหวังของครูผู้สอน ผู้พัฒนาหลักสูตร และอาจารย์มหาวิทยาลัย", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สำเนา)

สุรวิทย์ วงศ์ศรี. 2536. "การศึกษามโนทัศน์วิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ใน  
จังหวัดชัยภูมิ", วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (ลำเนา)

### ภาษาต่างประเทศ

Amir, R. and Tamir, P. 1992. "Detailed Analysis of Misconceptions as a Basis for  
Developing Remedial Instruction : The Case of Photosynthesis",  
Science Education. 76(June 1992), 241.

Arnaudin, M.W. and Mintzes, T.J. 1985. "Students Alternative Conception of the Human  
Circulatory System : A Cross - Age Study", Science Education.  
69(October 1985), 721 - 733.

Ausubel, D.P. 1963. The Psychology of Meaningful Verbal Learning. New York :Grune  
and Station.

Baker, M.A. 1991. "Misconceptions", Science Education. 75(June 1991), 323 - 330.

Bernard, J.D. 1971. "Science Teaching : The Concept Teaching", The Encyclopedià of  
Education , New York : McMillan Publishing Company.

Borg, W.R. and Gall, Meredith D. 1987. Educational Research. London :Longman Group  
Ltd.

Chambers, S.K. and Andre, T. 1997. "Gender, Prior Knowledge, Interest and Experience  
in Electricity and Conceptual Change Text Manipulations in Learning about  
Direct Current", Journal of Research in Science Teaching.  
34(Fabuary 1997), 107 - 123.

- Cho, H., et al. 1985. "An Investigation of High School Biology Textbooks as Sources of Misconceptions and Difficulties in Genetics", Science Education. 69(October 1985), 707 - 719.
- Eggen, P.D. and Kauchak, D. 1940. Education Psychology Classroom Connections. New York :McMillan Publishing Company.
- Fleming, M.C. and Nellis, J.G. 1994. Principles of Applied Statistics. London :Routledge.
- Gabel, D.L. and Samuel, K.V. 1987. "Understanding the Particulate Nature of Matter", Journal of Chemical Education. 64(July 1987), 695 - 697.
- Good, C.V. 1973. Dictionary of Education. 3rd ed. Edited by Good, Carter V. New York.: McGraw - Hill Book Company.
- Gronlund, N.E. and Linn, R.L. 1990. Measurement and Evaluation in Teaching. (6 th ed.) New York : McMillan Publishing Company.
- Helm, H. 1980. "Misconceptions in Physics among South Africa Students", Physics Education. 15(January 1980), 92 - 105.
- Hestenes, D. and Wells, M. 1992. "Mechannics Baseline Test", The Physics Teacher. 30(March 1992), 159 - 166.
- Hise, Y.V. 1988. "Student Misconceptions in Mechanics : A International Problem", The Physics Teacher. 26(November 1988), 498 - 502.
- Klopfer, E.L. 1971. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York : McGraw - Hill Book Company.



- Minstrell, J. 1983. "Getting the Fact Straight", The Science Teacher. 52(January 1983), 52 - 54.
- Payne, D.A. 1992. Measuring and Evaluating Educational Outcomes. New York : Merrill and imprint of McMillan Publishing Company.
- Romey, W.D. 1968. Inquiry Techniques for Teaching Science. Englewood Cliffs, New Jersey :Prentice - Hall Inc.
- Sequeira, M. and Leite, L. 1991. "Alternative Conceptions and History of Science in Physics Teacher Education", Science Education. 75(January 1991), 45 - 56.
- Kiokaew, S. 1989. Comparing College Freshmens Concepts of Cavalent Bonding and the College of Science and the College of Education at Prince of Songkla University, Thailand. Ph.D. Thesis, University of Missouri Columbia.(Unpublished)
- Wandersee, J.H. 1986. "Can the History of Science Help Science Education Anticipate Students' Misconceptions", Journal of Research in Science Teaching. 27(May 1986), 361 - 374.
- Westbrook, S.L. and Marek, E.A. 1991. "A Cross - Age Study of Student Understanding of the Concept of Diffusion", Journal of Research in Science Teaching. 28(October 1991), 649 - 660.
- Yamane, T. 1967. Statistics ; An Introductory Analysis. 2nd.ed. New York : Harper & Row.