

### บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2521). **ประมวลศัพท์ทางวิชาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองการพิมพ์.
- กนกทิพย์ พัฒนาพัพันธ์. (2536). **สถิติอ้างอิงเพื่อวิจัยทางการศึกษา**. ภาควิชาประเมินผล และวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรรณิกา แจ่มไหน่ไวย. (2534). **การวิเคราะห์หมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2531). **เรื่องประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา**. สำนักนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพฯ : บี เอสพรีนติ้ง แอนด์พับลิเคชั่น.
- คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์ทบวงมหาวิทยาลัย. (2525). **ชุดการเรียนการสอน สำหรับครูวิทยาศาสตร์ เล่ม 1**. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- ทวีป ศิริรัศมี. (2534). **วิธีการวิจัย**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม : ม.ป.ท.
- นิตดา สะเพียรชัย. (2527). **12 ปีของการพัฒนาทางการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในประเทศไทย**. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- นิโลบล นิมกักรัตน์. (2523). **การวัดผลแบบอิงกลุ่มอิงเกณฑ์**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. (2535). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพานิชย์.
- บรรจง สิทธิ. (2537). **ผลของการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบหมโนทัศน์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงหมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนในวิชาชีววิทยา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประวิตร ชูศิลป์. (2524). **หลักการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์แผนใหม่**. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

- ประเวศ วะสี. (2539). ปฏิรูปการศึกษาไทย (การยกเครื่องทางปัญญา). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ปรีชา วงศ์ชูศิริ. (2527). การจัดลำดับเนื้อหาและประสบการณ์. เอกสารการสอนชุดวิชา การสอนวิทยาศาสตร์หน่วยที่ 1 - 7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2534). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สมิตรรอฟเซต.
- ผดุงยศ ดวงมาลา. (2530). การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. ปัตตานี ภาควิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์.
- เผียน ไชยศร. (2531). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : อักษรวิพัฒน์.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2534). การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์เชียงใหม่คอมเมอร์เชียล.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2537). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วงษ์เดือน กองแก้ว. (2536). การศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ ว. 421 ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์ - การสอน) สาขาการสอน วิทยาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรรณวดี ม้าลำพอง. (2520). การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. ภาควิชาทดสอบ และการวิจัยการศึกษา วิทยาลัยครูเชียงใหม่.
- วีระ ตันตระกูล. (2540). คู่มือสอบบรรจุครูอาจารย์ระดับ 3. กรุงเทพฯ : อุดมศึกษา.
- วราภรณ์ ชัยโอภาส. (2521). การพัฒนาสมรรถภาพในการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน มัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประเสริฐศิริ.
- วราวุฒิ สุริยะป้อ. (2538). ผลการใช้ผังมโนทัศน์สัมพันธ์ในการสรุปบทเรียน วิชา วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2536). **เทคนิคการวิจัยการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2537). **การวัดผลการศึกษา**. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2537). **คู่มือครูวิชาฟิสิกส์ เล่ม 3 ว 022**  
**ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สวณิต ยมาภัย และ สวัสดิ์ ประทุมราช. (2534). **ศิลปการเรียนรู้**. งานแปลของสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติอันดับที่ 136.
- สสวท. (2539). **25 ปี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**.
- สุธรรม์ จันทน์หอม. (2519). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุนีย์ สอนตระกูล. (2535). **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์**  
**สำหรับวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุปราณี นพไธสง. (2537). **ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนวิชา**  
**ฟิสิกส์ภาคคำนวณ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524**  
**(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา  
มัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). **ทฤษฎีและทางปฏิบัติ ในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ**  
**หาความรู้ (เล่ม 1 - 2)**. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊กส์เซ็นเตอร์.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2517). **การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์  
ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2536). **รายงาน**  
**ผลการประเมิน การใช้หลักสูตรปีการศึกษา 2533 ระดับมัธยมศึกษา**  
**ตอนปลาย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2539). **แผนพัฒนา**  
**การศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544**.
- อดิษฐ์ ทูมวงษา. (2532). **ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเชื่อมสัมพันธ์**  
**มโนทัศน์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น**  
**มัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 6**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา  
มัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Ault, C. R. (1985). Concept Mapping as a Study Strategy in Earth Science. (1985, October). *Journal of College Science Teaching*. 15 : 38 - 44.
- Ausubel, D.P./Floyd G. (1969). *Robinson School Learning : an Introduction to Educational Psychology*. USA. Holt, Rinehart and Winston.
- Ausubel, D.P. (1968). *Education Psychology : A Cognitive View*. New York : Holt, Rinehart & Winston.
- Carin, Arthur A., Robert B. Sund. (1975). *Teaching Modern Science*. 2nd.ed. Columbus Ohio : Charles E. Merrill Publishing.
- Cliburn, J.W.Helping. (1987). Students Understand Physiologic Interaction: A Concept Mapping Activity *The American Biology Teacher* 49 (October 1987) : 426 - 427.
- De Cecco, J.P. (1968). *The Psychology of Learning and Instruction: Educational Psychology*. Englewood: Pentice-Hall Inc.
- Dorough, Dorna K. and James A. Rye. (1997). *Mapping for Understanding*. *The Science Teacher* . Vol. 64 No. 1 January.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw - Hill, Inc.
- Goodwin, W.L., and Klausmeier. H.J. (1975). *An Introduction to Educational Psychology*. New York : Harper & Row Publishers.
- Harlan, Jean Durgin. (1976). *Science Experiences for the Early Childhood Years*. USA. Bell & Howell Company.
- Jegade, O.J., Alaiyamola, F.F., & Okebukola, P.A.O.(1990). The effect of concept mapping : students' anxiety and achievement in biology. *Journal of Reasearch in Science Teaching*. 27(10), 951 - 960.
- Joop Van Schie. (2000). [www Document]. URL:<http://www.observatory.com/surveyor.htm>
- Klopfer. L.E. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : McGraw-Hill.
- Lanzing, J.W.A. (1996). *Every thing you always wanted to know about ... Concept Mapping* [www.document]. URL <http://utto.csi.to.utwente.nl/artilell/>

Mind Tools Book Stores Ltd. Mind tools – Information Skills – Concept Maps (1995).

([www.Document](http://www.Document)) <http://www.mindtools.com/mindmaps.html>.

Moreira, M. A. (1979). Concept Maps as Tools for Teaching. (1979, May).

*Journal of College Science Teaching*. 8 : 283 - 286.

Moreira – Marco. (1985). **Concept Mapping : An Alternative Strategy for Evaluation.**

Assessment and Evaluation in Higher Education.

Novak, J. D., and Gowin, D. B. (1984). **Learning How to Learn.** London : Cambridge

University Press.

Novak, Joseph. D. (1977). **A Theory of Education.** (1977). Cornell University Press.

Pankratius, W. J. (1988). **Building and Organized Knowledge Base : Concept**

**Mapping and Achievement in Secondary School Physics. Dissertation**

**Abstracts International** 49 (September 1988) : 474 - 475 - A.

Plotnick, Eric. (1997). "Concept Mapping : A Graphical System for Understanding the

**Relationship Between Concepts.** <http://www.ericir.syr.edu/ithome>[Visited

June 1997].

Rhoneck, Christoph – Von. (1985). **Semantic Structures Describing the Electric Circuit**

**and Their Influence for the Improvement of Teaching.** The ERIC Database

(1982 – 1991).

Romance Nansy R. and Vitale. Micheal R. (1997). **College Teaching** Vol.47/No.2.