**บรรณานุกรม**

**บรรณานุกรม**

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช2551. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง ประเทศไทยจำกัด.

กิติพัฒน์ นนทปัทมะดุล. (2547). การวิจัยเชิงคุณภาพในสวัสดิการสังคม : แนวคิดและวิธีการ

วิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กิ่งกาญจน์ สิรสุคนธ์. (2550). **การประเมินผลทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏ

วไลยอลงกรณ์.

เกรียงศักดิ์ เจริญศักดิ์. (2546). การคิด**เชิง**เปรียบเทียบ. กรุงเทพมหานคร : ซัคเซมีเดีย.

จงกล ทำสวน. (2547). การวินิจฉัยข้อผิดพลาดทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม.

คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์ ปั้นนิ่ม. (2551). **คณิตศาสตร์เพิ่มเติม.** กรุงเทพฯ : ภูมิบัณฑิต.

ดวงเดือน อ่อนน่วม. (2537). **เรื่องน่ารู้สำหรับครูคณิตศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ไทย

วัฒนาพานิช

ทัศนีย์ อินธิเดช. (2555). **การวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาดทางการเรียน**

**คณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. คณิตศาสตรศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฎมหาสารคาม.

ธีระยุทธ จันทะคัด. (2554). **การวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาดทางการเรียน**

**คณิตศาสตร์เรื่อง การบวกและการลบพหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. คณิตศาสตรศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฎมหาสารคาม.

นวพล นนทภา. (2556). **การพัฒนากลวิธีในการแก้ไขมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางพีชคณิต**

**สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์ ค.ด. คณิตศาสตรศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฎมหาสารคาม.

นิภา เมธธาวีชัย. (2543). การประเมินผลการเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฎธนบุรี.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การพัฒนาการสอน.** กรุงเทพฯ : สุรีวิทยาสาส์น.

. (2553). **การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน.** มหาสารคาม :

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2544). **การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแนวคิดและวิธีการ.** กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พริ้นติ้ง.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.(2542). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.**

พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เจริญดีการพิมพ์.

ประยูร อาษานาม. (2537). **การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา : หลักการและ**

**แนวปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ : ประกายพรึก.

ฝ่ายวิชาการโรงเรียนนาโพธิ์พิทยาสรรพ์. (2557). **รายงานผลการทดสอบระดับชาติ (O-Net)**

พิชิต ฤทธิ์จรูญ*.* (2551). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา.** กรุงเทพฯ: เฮ้าท์ ออฟ เคอร์มีสท์. พิมพ์ลักษณ์.

พรทิภา โสกัณฑัต. (2551). **การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องการประยุกต์**

**ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยกลวิธีที่หลากหลาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี**

**ที่ 2.** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พร้อมพรรณ อุดมสิน และอัมพร ม้าคนอง (บรรณาธิการ). (2547). **ประมวลบทความหลักการ**

**และแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.** กรุงเทพฯ : บพิธการ

พิมพ์.

ไพศาล วรคำ. (2554). **การวิจัยทางการศึกษา Educational Research.** มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2547). **ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางวิชา**

**คณิตศาสตร์ หน่วยที่ 12-15.** นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มานพ คณะโต.(2550). **วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพในระบบสุขภาพชุมชน.** พิมพ์ครั้งที่ 1

ขอนแก่น : เครือข่ายพัฒนาวิชาการและข้อมูลสารเสพติดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เมตตา มาเวียง. (2544). การศึกษาข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมบัติ

ของจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย

ขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. **การวัดและสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์.** (2552). พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2547). **วิธีวิจัยการศึกษา.** กรุงเทพฯ : การพิมพ์.

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :

สุวีริยะสาสน์.

วัฒนา พัชราวานิช. (2540). **จิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็ก.** กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์.

ศรัญญา บุตรวงษ์. (2554). **การวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาดทางการเรียน**

**คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฎมหาสารคาม.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2556). **ประกาศและรายงานผลการ**

**ทดสอบ O-NET.**

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). ครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ**เส้น**ทาง

สู่ความ**สำเร็จ.** กระทรวงศึกษาธิการ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). **หนังสือ**

**เรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** สกสค. ลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท), และ OECD. **ผลการประเมิน**

**PISA การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ บทสรุปเพื่อการบริหาร.** (2557). กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.

สรัญ ภู่คง. (2545). **การออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพในประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 1**. คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 1 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชม.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2553). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

สมทรง สุวพานิช. (2549). **เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 1023622 พฤติกรรมการเรียนการ**

**สอนคณิตศาสตร์ใน ระดับประถมศึกษา.** มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.

สมนึก ภัททิยธนี. (2546). **การวัดผลทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กาฬสินธุ : ประสานการ

พิมพ์.

สมบูรณ์ ตันยะ. (2545). **การประเมินทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

สุกัญญา สีสมบา. (2554). **การวิเคราะห์มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาดทางการเรียน**

**คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฎมหาสารคาม.

สุวัฒนา เอี่ยมอรพรรณ. (2549). **การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

เสาวณีย์ เกียร์. (2540). **คู่มือการอบรมการใช้แฟ้มสะสมงานนักเรียน.** กรุงเทพฯ : เนติคุล

การพิมพ์.

อรัญ ซุยกระเดื่อง. (2533). **การศึกษาความคลาดเคลื่อนในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา.** กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัมพร ม้าคนอง.(2547). **ความเข้าใจเชิงมโนทัศน์ : จุดเน้นของงานสอนคณิตคณิตศาสตร์.**

ในพร้อมพรรณ อุดมสิน และอัมพร ม้าคนอง (บรรณาธิการ). ประมวลบทความหลักการ และแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.

. (2551). **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวางนัยทั่วไป**

**เพื่อส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางพีชคณิตและการสื่อสารทาง**

**คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

. (2557). **คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม.** กรุงเทพมหานคร คณะศึกษาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Arends, R. I. (1994). Learning to Teach. 3rded. New York : Mcgraw - Hill.

Ashlock, R. B. (2010). **Error Patterns in Computation** : Using Error Patterns to help each

Student Learn (10thedn). Boston : Allyn and Bacon.

Asquith, P., A. c. Stephens, E. J. Knuth and M. Alibali. (2007). Middle School Mathematics

Teachers’ Knowledge of Students’ Understanding of Core Algebraic Concepts : **Equal Sign and Variable.** Mathematical Thinking and Learning : An

Intemational Journal.

Barnard, J.J. (1989). **Poor Concept Funmation in Mathematics : A Diagnotic Percpective.** (ERIC Document Reproductions Service No. ED 310926).

Beeth, M. E. and M. G. Hennessey. (1996). Teaching for Understanding in Science: What

Counts as Conceptual Change**?.** Paper Presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, St. Louis, MO. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407268).

Bell, J. L. (1981). Category Theory and the Foundations of Mathematics.British Journal for the Philosophy of Science 32.

Blando, J. A. N. E. Kelly, B. R. Schacider and D. Sleeman. (1989). **Analyzing and Modeling**

**Arithmetic Error.** Jounal for Research in Mathematics Educatiom.

Booth, L. R. (1984). **Algebra : Children’s Strategies and Errors : A Report of the**

**Strategies and Errors in Secondary Mathematics Project.** Windsor, UK : NFER-NELSON.

. (1986). **Difficulties in Algebra. Australian Mathematics Teacher.** 42(3).

Bourne, L. E. (1966). Human Conceptual Behaviors. Boston : Allyn Bacon, Inc.

Brown. Frederick G. (1998). **Principles of Educational and Psychological Testing.** United

States of America : The Dryden Press. Lnc. 18(2) : 90 ; October.

Chai, C. M. and B. H. Ang. (1987). **Identifying The Reasons Underlying Puplis Particular**

**Error In Simple Algebraic Expression and Equations.** Proceedings of Fourth Southeast Asian Conference On Mathematical Education (Icmi-Seams).

Chi, M. T. H. and R. D. Roscoe. (2002). The Process and Challenges of Conceptual Change. In M. Limon and L. Mason (Eds), Reconsidering Conceptual Change : Issues in Theory and Practice. Dordrecht, The Netherlands : Kluvver Academic Publishers.

Chinn, C. A. and W. F. Brewster. (1993). **The Role of Anomalous Data in Knowledge Acquisition : A theoretical Framework and Implications for Science Instruction.** Review of Educational Research.

Clement, J. (1982). **Algebra Word Problem Solutions** : Thought Processes Underlying a

Common Misconception. Journal for Research in Mathematics Education.

Clement, M. A. and Ellerton, N. F. (1996). “**Mathematics Education Research : Past, Present and Future**, ” UNESCO. 20(3) : 48-50 ; June.

Cockbum, A. and G. H.Littler.(2010). **The Upper Students Conceptions and Misconceptions about Photosynthesis in KhonKaen.** SEAMEORECSAM. 84(4) : 3-6 ; February.

Colgan, M. (1991). **An Analysis of Problem Solving Errors Made Throughout a College**

**Level Finite Mathematics Course. Bloomington,** IN. Indiana University.

Cooney, T. J., E. J. Davis and K. B. Henderson.(1975). **Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics.** Boston : Houghton Mifflin Company.

De Cecco, J. P. (1968). **The Psychology of Learning and Instruction : Educational Psychology Engiewook** : PenticeHall.

Drews, D. (2005). Children’s Errors in Mathematics : Understanding Common Misconception in Primary Schools.“Children’s Mathematical Error and Misconceptions : Perspectives on the Teacher’s Role. In A. Hansen (ed),”. Great Britain :Bell and Bain.

Donovan, J. A. and R. R. Gerald. (1972). Guideline for Teaching Mathematics School

Edition. Wadsworth Publishing.

Dykstra, D. I., C. F. Boyle and I. A. Monarch. (1992). Studying Conceptual Change in

Learning Physics. Science Education.

Eggen, P. D. and D. P. Kauchak. (1996). Strategies for Teachers : Teaching Content and Thinking Skills. 3rd ed. Massachusetts : Allyn and Bacon.

Gibson, J. T. (1980). Psychology for the Class. Englewood Cliff. New Jersey : Prentice -Hall.

Good, C. V. (1959). **Dictionary of Education.** United States of Ameica : McGraw-Hill Book Company.

Goodwin, W. L. and H. J. Klausmeier. (1995). Facilitating student Learning : An Introduction to Education Psychology. New York : Harrcr and Row.

Guildford, J. P. (1967). The Nature of Human lntelligence. New York : Mcgraw-Hill

Book Co.

Halloun, I. A. and D. Hestenes. (1985). Common Sense Concepts about Motion. The

American Journal of Physice 53.

Hammill and Bartel. **(**1995**)**. **Learning disabilities; Learning Disabled Children** :

Education : 6th ed.

Hansen, Don R. and Mowen, Maryanne M. (2009). **Cost Management. Mason**, **OH : South**

**Western.**

https://www.ncetm.org.uk/mathemapedia/Misconceptions. (2015). **Partial Conception &**

**Error : Mistakes – are they Essential to Learning?** National Center for the Eccellence in Mathematics Teaching, Retrieved November 20, 2015)

Inbar. S. (1987). **“Analyzing and Modeling Arithmetic Errors”.** Journal for Research in

mathematic Education.

Kamii, C. and A. (1997). **Dominick, To Teach or not to Teach Algorithms.** Journal of

Creative Behavior.

Kieran, C. (1992). **The Learning and Teaching of School Algebra.** In D. A. Grouws (Ed.),

Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. Reston, VA : NCTM.

Klausmeier, H. J. and R. E. Ripple. (1971). **Learning and Human Abilities: Educational Psychology.** New York **:** Harper International Editions.

Klausmeier, H. J.(1985). **Education Psychology.** United States of America, Harper and

Row.

Krech, D. and R. S. Crutchfield. (1959). Elements of Psychology. United States of America :

Alfred A Knopf.

Lawson, A. E. (2001). Using the Learning Cycle to Teach Biology Concepts and Reasoning **Patterns.** Journal of Biological Education.

Lew, H. C. (2004). **Developing Algebraic Thinking In The Earlier Grades : A Case Study**

**of The South Korean Elementary School Mathematics Curriculum.** The

Mathematics Educator8.

Li, X. (2003). **Cognitive Analysis of Student**’ **Errors and Misconceptions in Variables, Equations, and Functions.** Pro Quest, UMI Dissertation Publishing.

Lockhead, J. and J. Mestre. (1988). **From Words to Algebra : Mending Misconceptions.**

The Ideas of Algebra, K-J2 : J988 Yearbook. Reston, VA : National Council of Teachers of Mathematics.

Lovell, K. (1996). Education Psychology and Children. Great Britain for University of London Press.

Marinas, B., and Clements, M.A. (1990). **Understanding the Problem : A Prerequisite to**

**Problem Solving in Mathematics.** Journal of Science and Mathematic Education in S.E. Asia.

McCown, R. and R. Roup. (1992). **Education Psychology and Classroom Practice : A**

**Partnership.** United States of America : A Division of Simon and Schuster, Morgan, King and Robinson.

McDonald, F. J. (1967). Educational Psychology. 2 nd ed. San Francisco : Wadsworth

Publishing.

Movshovitz-Hadar, N. O. Zaslavsky and S. Inbar. (1987). Analyzing and Modeling Arithmetic. Journal for Research in Mathematic Education.

Newman, Paul Newman and Roxana, Ma. (1977). Modern Hausa-English Dictionary.

Ibadan/Oxford.

Nitko. (2001). **Education Psychology**. San Francisco : Wadworth Publishing Co. 23(9) : 159 ; August.

Omer and Yasin. (2011). **Mistakes and misconception of elementary school student about the concept of variable.** Procedia Social and Behavioral Sciencees 15, 3322-3327

Ong, S. T. and S. K. Lim. (1987). **Understanding and Error in Algebra.** Processing of

Forth Southeast Asian Confere on Mathematical Education.

Osborne, R. and P. Freyberg. (1985). Learning in Science : The Implication of Children’ **s**

Science. London : Heinemann Publishers.

Pines, A. L. and L. H. T. West. (1983). A Framework for Conceptual Chang Special Reference to Misconceptions. Proceeding of the International Seminar Misconceptions in Science and Mathematics. Ithaca, New York : Cornell University Press.

Podell, H. A. (1958). Two Processes of Concept Formations. Psychology Monography.

Pratt and Noss. (2002). “Misconceptions in Mathematics and Imagery,” Proceedings of

International Seminar Misconceptions in Science and Mathematics. Ithaca, New York : Cornell University press.

Radatz, H. (1979). Error Analysis in Mathematics Education. Journal for Research in Mathematics Education.

Renner, J. W. (1990). Understanding and Misconceptions of Eight Graders of Four Physics Concepts Fond in Textbooks. Journal of Research Teaching.

Russell, D. H. (1956). **Children’s Thinking.** Boston : Gina and Company.

. (1961). Children Learn to Read. Boston : Gina and Company.

Schwarz, B. B. and R. Hershkowiz. (1999). Prototypes :Brake of Levers in Learning the

Function Concept **?.** The Role of Computer Tools. Journal for Research in

Mathematics Education.

Simson, W. W. and A. E. Marek. (1988). Understanding and Misconception of Biology Concepts Hold by Students Attending Small High Schools. Journal of Research in Science Teaching 25.

Stacey, K. and M. MacGregor. (1997). **Building Foundations for Algebra.** Mathematics

Teaching in the Middle School.

Suping, S. M. (2003). Conceptual Change among Students in Science. Retrieved

(September). (Can be Downloaded From [http.7Avww.ericdigests.org/2004/ change.htmI](http://http.7Avww.ericdigests.org/2004-3/change.htmI))

Swan, M. (2001). **Making Sense of Algebra.** Mathematic Teaching.

Toumasis, C. (1995). **Concept Worksheet : An Important Tool for Learning.** The Mathematics Teacher.2.

Travers Robert, M. W. (1967). Essentials of Learning : An Overview for Students of Education. United States of America : The Maemillan Company.

Trice. (2000). **Children’s Thinking.** Boston : Ginne and Company.

Truran, K. M. (1987). Error Analysis as a Remedial Teaching Technique. Proceedings of Fourth Southeast Asian Conference on Mathematical Education.

Usiskin, Z. (1988). **Conceptions of School Algebra and usrs of Variable.** In A. F. Coxford

and A. P. Schulte (Eds.), The Ideas of Algebra, K-12 (Vol. 1988 Yearbook. Reston, VA : National Council of Teachers of Mathematic.)

Usiskin, Z. (2001). **Trends in Mathematics Education.** Document for Conference Titled

“Trends in Mathematics Education”. Bangkok.

Van de Walle, J. A., K.S. Karp and J. M. Bay-Williams. (2010). **Elementary and Middle**

**School Mathematics : Teaching Developmentally (7 ed.).** New York : Pearson Education.

Vinner, S., R. Hershkowitz and M. Bruckheimer. (1981). **Some Cognitive Factors as Causes**

**of Mistakes in Addition of Fractions.** Journal for Research in Mathematics

Education.

Vlassis, J. (2008). **The Role of Mathematical Symblos in the Devepment of Number**

**Conceptualization** : The Case of the Minus Sign. Philosophical Psychology.

Wollman, W. (1983). **Determining the Sources of Error in a Translation From Sentence**

**to Equation.** Journal for Research in Mathematics Education.