

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ โพธิ์ทอง. (2537). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และ
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผล. วิทยานิพนธ์
ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กฤติยา พนารักษ์. (2543). การศึกษามลการใช้ชุดการสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการประถมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กลุ่มนิเทศติดตามผลและการประเมินผลการศึกษาจัดการศึกษา. (2547). มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์
การตรวจและทบทวนคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาโดยสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษา. ม.ป.ท.
- กรรณิกา ไผ่จันทร์. (2541). ผลการใช้ชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมตามวิธีการวิจัยในการพัฒนาทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม ในกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2540). กลวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิธีเรียนเน้น
นักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ:คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2542). การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ด้านทักษะการเรียนรู้.
กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)
พ.ศ.2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ
พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2544). คู่มือการจัดการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ:
คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2546). คู่มือวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

กาญจนา จันทร์ประเสริฐ. (2547). การสอนแบบ Problem & Project Learning. *วงการครู*, 5(1), 85-86.

กิ่งฟ้า สีนธวัช และสุลัดดา ลอยฟ้า. (2545). *ปฏิรูปการเรียนรู้สู่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*.

ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน, 1(11), 1-12.

กิ่งทอง โชติรัตนโชติ. (2542). *การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา*. กรุงเทพฯ:

สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย.

บุญศรี คำชาย. (2540). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เดสทอปการพิมพ์.

เกสร ชิตะจารี. (2540). รายงานการวิจัย เรื่อง ผลการสอนแบบแก้ปัญหาโดยเน้นการจัดการเรียน

การสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาศิลปะศึกษาของนิสิต คณะครุศาสตร์.

กรุงเทพฯ: ภาควิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณาพร คมสัน. (2540). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองในการอ่านภาษาอังกฤษ*

เพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญา

ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย,

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณะกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้. (2544). *ปฏิรูปการเรียนรู้สู่ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ:

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2545). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้*

วิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 - 2559)*.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

จุฬารัตน์ วิบูลผล. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับ*

ความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร

มหาบัณฑิต, สาขาวิชามัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เฉลิม วรวิทย์. (2531). *การจัดหลักสูตรเพื่อรับการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก*. *ครุศาสตร์*,

6(28), 22-29.

ดร.ณ ภัทรโกติน. (2544). *การสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแก้ปัญหา*

ในวิชาเคมี เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญา

การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ทองศักดิ์ ประสบกิตติคุณ. (2544). กิจกรรมเกมกับการพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์.

ชลบุรี: กองบริการทางการศึกษา.

ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์. (2533). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก. ใน เอกสารประกอบ

การประชุมเชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

_____. (2544). การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. ข่าวสารบริการการศึกษา, 79(9), 3-20.

ทิสนา แซมณี. (2547). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี

ประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บาซานติ มาจุมดาร์ (Basanti Majumdar) และพวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. (2544). การเรียนรู้

โดยใช้ปัญหา. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส แอนด์กราฟฟิค.

บุญเกื้อ ควรวาเวช. (2545). นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประคอง กรรณสูตร. (2538). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประวิตร ชูศิลป์. (2542). เจตคติทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Attitude) กับจุดมุ่งหมายของ

การสอนวิทยาศาสตร์. สสวท., 107(27), 27-29.

ปรียาพร วงศ์อนุตโรจน์. (2543). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

นวลจิต เขาวงกตพิงษ์. (2543). การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูป. วิชาการ, 10(5), 4-13.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2536). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมและสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ:

ฟิงเกอร์ปรีนแอนมีเดีย.

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์ และ Majumdar, Basanti. (2544). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา. ม.ป.ท.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2542). การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา. กรุงเทพฯ:

สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษาไทย.

_____. (2545). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

พูลทรัพย์ โพธิ์สุ. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องพืชและสัตว์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิต

กับกระบวนการดำรงชีวิตสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา

มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ.

ภพ เลหาไฟบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ:

ไทยวัฒนาพานิช.

- มนตร์วี บรรจงจิตต์. (2546). การสร้างชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning). วิชาการ, 5(2), 11-17.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา. (2537). ประมวลสาระชุดวิชาสาระและวิธีการเรียน วิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 5-7. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา.
- มาลี จุฑา. (2544). การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: อักษรการพิมพ์.
- ยรรวัฒน์ คล้ายมงคล. (2542). Constructivist. วันที่ค้นข้อมูล 18 กันยายน 2547, เข้าถึงได้จาก www.pioneer.netser.chula.ac.th
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2539). การวัดผลและการสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชนี ทุมวงศ์. (2546). การสร้างชุดการสอนวิทยาศาสตร์เรื่อง ตะพานน้ำ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพธิ์สัมพันธ์วิทยาควร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เรณูมาศ มาอูน. (2538). รายงานการวิจัยเรื่องการใช้วิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการสอนวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). หลักการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ล้วน สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระบับทุกข์. (2541). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.
- วัลลี สัตยาชัย. (2547). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก รูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: บัณฑิต.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). การพัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. (2546). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

วีระชาติ สอนไพรินทร์. (2531). การสอนวิทยาศาสตร์ โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระเดช เกิดบ้านตะเคียน. (2546). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีระดับผลการเรียนต่างกันจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบต่างกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรรณทิพา รอดแรงคำ และจิต นวนแก้ว. (2535). กิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

_____. (2540). การประเมินทักษะกระบวนการและการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2541). ทฤษฎีการสร้างความรู้. วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี, 101(26), 7-12.

_____. (2544). การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

ศจี อนันตโสภาจิตร. (2540). ผลการสอนด้วยกิจกรรมมุมวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการจัดระบบสารสนเทศ. ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศูนย์ประกันคุณภาพทางการศึกษา. (2545). การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วันที่ค้นข้อมูล 22 กันยายน 2547, เข้าถึงได้จาก www.kmitnb.ac.th

สถาปนา เกษมศิลป์. (2546). การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ในวิชาเคมี เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สมจิตร สวณไพบูลย์. (ม.ป.ป.). วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สุทธิรัตน์ รุจิเกียรติกำจร. (2541). การผสมผสานการเรียนรู้ด้วยตนเองในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. *มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์*, 9(26), 61-70.
- สุนันท์ แสงงามมงคล. (2541). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ลอกกาภิเษม โดยใช้ชุดการเรียนการสอนและกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1. ปรินญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาคณิตศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุปรียา วงษ์ตระหง่าน. (2546). การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก. *กองบริการการศึกษา*, 6(1), 1-4.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2546). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2550). ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน ปีการศึกษา 2549 วันที่ค้นข้อมูล 20 กันยายน 2550 เข้าถึงได้จาก <http://bet.obec.go.th>
- _____. (2539). *คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร.
- สุนีย์ คล้ายนิล. (2546). ข้อคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้. *วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี*, 122(31), 11 -15. วันที่ค้นข้อมูล 21 กรกฎาคม 2547, เข้าถึงได้จาก <http://www.ipst.ac.th>
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2543). *วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). *ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้*. กรุงเทพฯ: เจเนอรัลบุ๊คเซนเตอร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. (2544). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559)*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- อภิญา เคนบุปผา. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและสมบัติของสาร. ปรินญานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา ธรรมาภรณ์ และปราณี ทองคำ. (2545). ผลการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อการส่งเสริมความคิดวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์*, 8(3), 308-319.

- อัชฌา เอกนนท์. (2538). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิปัญญาในเรื่อง การให้บริการโรงเรียนระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและแบบปกติของนักเรียนพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- อัมพร ม้าคนอง. (2543). การสอนแนวทฤษฎี Constructivist. *คณิตศาสตร์*, 506(44), 26 -28.
- อาภรณ์ แสงรัศมี. (2543). ผลการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียน การสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิชาการศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำนาจ เจริญศิลป์. (2544). *วิทยาศาสตร์กับสังคม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Ahlfeldt, S. L. (2004). *Problem – based in the publics speaking classroom*. Retrieved July 27, 2004, from <http://www.umi.com>
- Allen, D. E., & Duch, B. J. (1998) *Thinking toward solutions: Problem – based learning activities for general biology*. America: Harcourt Brace.
- Barrows ,H. S., & Tambly, R. M. (1980). *Problem-based learning, an approach to medical education*. New York: Springer.
- Blumberg, P. (2000). Evaluating the evidence that problem – bases learnings are self – directed earners: A review of the literature. In D. H. Evensen, & C. E Hmelo (Eds.), *Problem – based learning a research perspective on learning interaction*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Candy, P. C. (1991). Self direction for lifelong learning. In *A comprehensive guide to theory and practice*. Sanfracisco: Oxford Jossy - Bass.
- Cobb, T. B. (1998). Viewpoint on the miscibility of science and environment education. *The Journal of Environment Education*, 29(4), 6-10.
- Cowedrow, E. (1997). *Problem - based learning*. Retrieved from <http://www.ic.polyu.hk/posh7/student/PBL/pbl0.1.htm>
- Duch, B. J. (1995). *About teaching*. Retrieved from [http://www.ude.edu/pbl/cte/jan5- what.htm.1.htm](http://www.ude.edu/pbl/cte/jan5-what.htm.1.htm)
- Evensen, D. H., & Hmelo, C. E. (2000). *Problem-based learning a research perspective on learning interaction*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associate.

- Faulkne, D. R. (1999). A comparison of worked-examples and problem based learning on the achievement and retention of middle school science student teams. *Dissertation Abstracts International*, 60, 142-150.
- Gijselaers, W. H. (1996). Connecting problem-based practices with educational theory. In L. Wilkerson, & W. H. Gijselaers (Eds.), *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice*. San Francisco: Jossey - Bass.
- Silen, C., & Uhlin, L. (2004). *Self-directed learning - a learning issue for the student*. Retrieved from www.hulie/silen-uhlin2004sdl.pbl?
- Weir, J. I. (1974). Problem solving is everybody's problem. *The Science Teacher*, 41, 16-18.
- Howard, U. B. (1999, July-August). Using a social studies theme to conceptualize a problem. *The Social Studies*, 90, 171-176.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-direct learning: A guide for learner and teachers*. Chicago: Follett Publishing Company.
- Prepic, K. J., & Hadgraft, R. G. (1999). *Problem - based learning*. Retrieved from <http://www.ncook.k12.il.us/PBL>
- Woods, D. R. (1994). *Problem - based learning: How to gain the most from PBL*. Hamilton: W. L. Griffin Printing Limited.