

บรรณานุกรม

- การุณ เดชศิริโรตม. การใช้ขุยมะพร้าวเพื่อลดความกระด้างของน้ำ. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2550.
- ควบคุมมลพิษ,กรม. คู่มือการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างง่าย.กรุงเทพฯ : เอสอาร์พรีนติ้ง, 2547
- จตุพล แสนสุข.การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ของไหล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน. บทความวิจัย เสนอในการประชุมภาคใหญ่วิชาการ ครั้งที่ 4 วันที่ 10 พฤษภาคม 2556 (357).
- จิราภรณ์ เลียมไธสง. (2546). ผลของการใช้กิจกรรมประกอบจังหวะเป็นสื่อเสริมเพื่อเพิ่มพูนผลสัมฤทธิ์ และความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสระบัว จังหวัดบุรีรัมย์. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชุติมา วัฒนะศิริ. กิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2539.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง. นนทบุรี : สหมิตรพรีนติ้งเอนด์พับลิชชิ่ง, 2554.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์.ระบบสื่อการสอน.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
- _____. เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษาหน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
- นื่องนาง ปรี่องาม.การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเคมี เรื่องกรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5, 4 (ตุลาคม - ธันวาคม, 2554) : 12-20
- บุญเกื้อ คอรวาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : เอสอาร์พรีนติ้ง, 2543.
- _____. นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2541.
- _____. การวิจัยสำหรับครู.กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2556.

- บุญนำ อินทนนท์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโยธินบำรุง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. คู่มือการทำวิทยานิพนธ์ 2556. เชียงใหม่ : ม.ป.ท, 2556.
- ปิยะนันท์ พลวัน. การสร้างชุดการสอนรายวิชา การใช้ห้องสมุด ท 21204 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2553.
- พรธมพร นามโนรินทร์. การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PROBLEM-BASED LEARNING) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองโก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553.
- พิจิตร อุดตะโปน. ชุดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- พิชาภพ ใจมั่น. การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสร้างองค์ความรู้เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ สำหรับ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2556.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ : บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด, 2544
- พัชรินทร์ ชุกกลิน. การวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาชีววิทยา เรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.
- เพ็ญศรี ศรีอยเพชร. ชุดการเรียนการสอน. นครปฐม: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2545.
- ไพฑูรย์ สันลาร์ตัน. อาจารย์มืออาชีพ แนวคิด เครื่องมือ และการพัฒนา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- ยุวดี ภาษา. การประเมินกระบวนการเรียนรู้ในการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก. วารสารพยาบาลศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

- รำพึง โนพวน. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2557.
- รังสรรค์ ทองสุกนอก. ชุดการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem Based Learning) เรื่องทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- ล้วน สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2538.
- วรรณภา ชื่นนอก. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 1 26 สิงหาคม 2554.
- วลดี สัตยาชัย. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน รูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย, 2547.
- เวียงสด วงศ์ชัย. การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปกครองราชอาณาจักร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.
- ศิริเพ็ญ ตรีไชยาพร. การวิเคราะห์ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ. เชียงใหม่ : ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. 2551.
- สมศักดิ์ อภิบาลศรี. ชุดกิจกรรมกับการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2544.
- สุคนธ์ สันธพานนท์. นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธี, 2553.
- สุรพล บุญลือ. การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือนจริงแบบใช้ปัญหาเป็นฐานในระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2550.
- สุวิมล ว่องวาณิช. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- สุเทพ เนตรแก้ว. การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย. เชียงใหม่ : โปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, 2539.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ : ศกส., 2550.

- หม่อมวัน ร่มแก้ว. เอกสารประกอบการอบรมปฏิบัติการหลักสูตร กระบวนการจัดทำ เผยแพร่ งานวิจัยและนวัตกรรมในชั้นเรียนเพื่อผลงานทางวิชาการ. เชียงใหม่ : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2552.
- อาภรณ์ แสงรัมย์. ผลของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543
- อารี มาลา. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถทางทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนศึกษา สงเคราะห์แม่จัน จังหวัดเชียงราย. กรุงเทพมหานคร : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย, 2539.
- อรรณพ ชุ่มเพ็งพันธ์. การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, ม.ป.ป.
- Gallagher, S. A. (2001). **But does it work? Testing the efficacy of problem-based learning: A review of the literature and research agenda for educators of the gifted.** In N. Colangelo & S. G. Assouline (Eds). *Talent development IV: Proceedings from the 1998 Henry B. and Jocelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development* (pp. 179–204.) Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Gallagher, S. A. (2005). **Adapting problem-based learning for gifted students.** In F. A. Karnes & S. M. Bean (Eds.), *Methods and materials for teaching the gifted* (2nd ed., pp. 285–312). Waco, TX: Prufrock Press.
- Barell, John (1998). **PBL in Inquiry Approach.** Illinois: Skylight Training and Publishing Inc.
- Barrows. H.S. & Tamblyn, R.M. (1980). **Problem – based Learning an Approach to medical Education.** New York: Springer.
- Barrows HS. **Problem-Based Learning Applied to Medical Education.** Rev Ed. Southern Illinois University School of Medicine, Springfield, Illinois, 2000
- Candy, Philip C. **Self – direction for Lifelong Learning : A comprehensive Guide to Theory and Practice.** San Francisco, California: Jossey – Bass.

David MH, Harden RM. AMEE Medical Education Guide No. 15 : **Problem-based learning : a practical guide**. Med Teacher 1999;21:130-40.



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล นางสาววีรวรรณ เวนวล

วัน เดือน ปีเกิด 18 มกราคม 2528

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 96 หมู่ 10 ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2546 -2549 ศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาเคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. 2553 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ประสบการณ์ในการทำงาน พ.ศ.2554-2556 รับตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนสะเมิงพิทยาคม
จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ.2556 – ปัจจุบัน รับตำแหน่ง ครู คศ.1 โรงเรียนสะเมิงพิทยาคม
จังหวัดเชียงใหม่