

บรรณานุกรม

- กุศลีน มุสิกกุล. 2551. “ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์”, *ครูวิทยาศาสตร์*. 15 (1) : 66 - 71.
- เกียรติศักดิ์ ชินวงศ์. 2544. “การสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์- เทคโนโลยีและสังคม (STS) โดยใช้ห้องเรียนธรรมชาติ”, *วิชาการ*. 11 (พฤศจิกายน 2544), 13 - 27.
- คชาภุช เหลี่ยมไธสง. 2546. “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากบทเรียนโปรแกรมการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกันของนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต” (ออนไลน์) สืบค้นจาก : <http://www34.brinkster.com/khachakirt/phtml#3> (6 สิงหาคม 2552)
- จรรยาปกรณ์ เนื่องฤทธิ์. 2538. “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ความเข้าใจในธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบวิทยาศาสตร์ - เทคโนโลยี - สังคมกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท.”, *ปริญญาานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (สำเนา)*
- ชมพูนุช แพงวงศ์. 2550. “ผลการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นตามรูปแบบการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS)”, *วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)*
- ชวนชื่น โชติไธสง. 2541. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อปัญหามลพิษของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่ได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS) กับการสอนปกติ”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (สำเนา)*

ซาฟีนา หลักแหล่ง. 2551. “ผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมูลนิธิอาชีวะสถาน จังหวัดปัตตานี”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

ณัฐวิทย์ พจนตันติ. 2544. “การเรียนการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม”, *สงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. 7 (พฤษภาคม 2544) : 226 - 233.

_____. 2546. “การจัดการเรียนการสอนวิชาวิธีสอนชีววิทยาตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม”, วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณติต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

_____. 2548. *แนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม*. ปัตตานี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ดารารัตน์ ศรีอุดร. 2541. “การศึกษาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของครูชีววิทยา ในเขตการศึกษา 9”, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (สำเนา)

ตักษณันท์ กล้าหาญ. 2552. “ความสามารถทางเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่องคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม”, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณติต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)

ทิศนา แวมมณี. 2546. *ศาสตร์การสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทพกัญญา พรหมขัติแก้ว, สุรินทร์ สังข์อ่อง และ สมาน แก้วไวยุทธ. 2550. “การพัฒนาการ
สัมพันธภาพแบบกึ่งโครงสร้างเพื่อศึกษาแนวคิดและวิธีการสอนธรรมชาติของวิทยาศาสตร์
ของครูประถมศึกษาระดับชั้นที่ 1”, *สงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*.
13 (4) : 513 - 525.

ชิตารัตน์ กุหาพงศ์. 2546. “ผลของการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. (สำเนา)

ธีรชัย ปุณณโชติ. 2536. “หน่วยที่ 1 ประวัติ ปรัชญา และวัฒนธรรมทางวิทยาศาสตร์”,
ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิถีทางวิชาวิทยาศาสตร์. นนทบุรี :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ธีรพงศ์ แก่นอินทร์. 2545. “ผลของการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เจตคติและความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1”, *สงขลานครินทร์
ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*. 8 (มกราคม - เมษายน 2545) : 34 - 45

นฤมล ยุตาคม. 2542. “การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้โมเดลการสอน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (Science Technology and Society - STS Model)”,
ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 3 (กันยายน - ธันวาคม) : 69 - 82.

นิภา เมธาวิชัย. 2536. *การประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพมหานคร : สำนักส่งเสริมวิชาการ
สถาบันราชภัฏธนบุรี.

บัญชา กัลยารัตน์. 2534. “การศึกษาแบบเอสทีเอส (STS Education)”, *สีมาจารย์*. 7
(มิถุนายน - ตุลาคม 2541) : 56 - 61.

บัญญัติ ชำนาญกิจ. 2542. *กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์*. นครสวรรค์ :
สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพมหานคร : เจริญผล.

_____. 2542. **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 5.

นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

เบญจวรรณ แก้วโพนเพ็ท. 2544. “ผลการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคมต่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (สำเนา)

ประทุม อัทธู. 2535. **การสร้างแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์**. ภาควิชาการศึกษา :

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประวีตร ชูศิลป์. 2542. **หลักการประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร :

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัด.

ประหยัด โพธิ์ศรี. 2550. “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม”, รายงานการศึกษานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)

ปริญดา ลิ้มปานานท์. 2547. “การศึกษาการจัดการเรียนการสอนธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของครู

ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

ปิยมาศ แปงแก้ว. 2551. “ผลการสอนโดยวิธีสอนแบบโยนิโสมนสิการ สาระวิทยาศาสตร์

เรื่องธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”,

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (สำเนา)

พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ. 2552. “สอนวิทยาศาสตร์อย่างที่ว่าวิทยาศาสตร์เป็น”, วิทยาศาสตร์.

63 (1) : 84 - 89.

พรสิทธิ์ ก้วนามน. 2543. “การศึกษาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์และ

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การประถมศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์”, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (สำเนา)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พัชชา เพิ่มพิพัฒน์. 2546. “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการนำความรู้

วิชาวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการ

สอน ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)

ไพฑูรย์ สุขศรีงาม และ จีระพรรณ สุขศรีงาม. 2541. ความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของครู

วิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาสารคาม :

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ไพวัล ไชยทองศรี. 2541. “การศึกษาความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของครูฟิสิกส์ ในเขต

การศึกษา 10”, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (สำเนา)

ภพ เลหาไพบูลย์. 2534. การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร :

ไทยวัฒนาพานิช.

ภพ เลหาไพบูลย์. 2542. แนวการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร :

ไทยวัฒนาพานิช.

- รพีพร โตไทยะ. 2540. “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาวิชา
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหาตามแนว
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- รุ่งนภา บัดปอภาร. 2545. “ความรู้ความสามารถพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการเรียนการสอนตามโปรแกรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม”,
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)
- เรวดี หล้าสา. 2545. การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็น
ศูนย์กลางในวิชาชีววิทยา โดยใช้แนวคิด Advance Organizer Cooperative Learning และ
Mastery Learning. ม.ป.ท.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- วันชฎา ชูย์ลอย. 2552. “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ
สังคมของครูชีววิทยา”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- วนิจ อิศรางกูร ณ อยุธยา และปรีดา โทนแก้ว. 2534. ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบใช้
ปัญหาเป็นฐานในการอบรมหลักสูตรต่างๆของกระทรวงสาธารณสุข. ยะลา :
วิทยาลัยสาธารณสุข จังหวัดยะลา.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. 2543. การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร :
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2542. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กรุงเทพมหานคร : ต้นอ้อ.

- วันเพ็ญ พิศาลพงศ์. 2540. การถ่ายทอดทางสังคมกับการพัฒนาการของมนุษย์
กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิรัช วรรณรัตน์. 2541. บรรณนิทัศน์ผลการวิจัยด้านแนะแนว. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบ
ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิโรจน์ ลี้วงศ์สถาพร. 2552. “การอธิบายทางวิทยาศาสตร์”, *สสวท.* 37 (159) : 68 - 69.
- ศักดิ์อนันต์ อนันตสุข. 2551. “ผลการวิจัยโครงการศึกษาแนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์
และวิทยาศาสตร์ร่วมกับนานาชาติ ปี พ.ศ. 2550”, *สสวท.* 3 (9) : 5.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี [สสวท.]. 2545. *มาตรฐานครุวิทยาาสตร์
และเทคโนโลยี*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์กลาาดพร้าว.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี [สสวท.]. 2546. *การจัดสาระการเรียนรู้
กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน* กรุงเทพมหานคร : ศูนย์กลาาดพร้าว.
- สมนึก ภักดิ์ขนิ. 2537. *การวัดผลการศึกษา*. มหาสารคาม : ภาควิชาการวัดผลและวิจัยทาง
การศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- สมบูรณ์ จิระสถิตย์. 2542. รายงานการวิจัยเรื่องผลของการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิด
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมและทฤษฎีในการสร้างความรู้ ในระดับประถมศึกษา
ปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549. รายงานการสังเคราะห์แนวคิดและ
วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.
กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551. **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่ม
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2549. **รวมกฎหมายการศึกษา เล่ม 1.** กรุงเทพมหานคร :
สำนักพัฒนากฎหมายการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

_____. 2551. **สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ.2550.** กรุงเทพมหานคร :
สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สิรินภา กิจเกื้อกูล, นฤมล ยุตาคม และ อรุณี อิงคากุล. 2548. “ความเข้าใจธรรมชาติของ
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5”, **วิทยาสารเกษตรศาสตร์.** 26 (2) :
133 - 145.

สิรินภา กิจเกื้อกูล. 2548. **การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยบูรณาการธรรมชาติของวิทยาศาสตร์**
(ออนไลน์). สืบค้นจาก [http://www.edu.nu.ac.th/education-depart/doc/paper%20%E3%CB%E9%A4%C7%D2%C1%C3%D9%E9%E0%C3%D7%E8%CD%A7%20nos%20&%20hos%20\(%BB%C3%D1%BA%BB%C3%D8%A7\).pdf](http://www.edu.nu.ac.th/education-depart/doc/paper%20%E3%CB%E9%A4%C7%D2%C1%C3%D9%E9%E0%C3%D7%E8%CD%A7%20nos%20&%20hos%20(%BB%C3%D1%BA%BB%C3%D8%A7).pdf) (6 สิงหาคม 2552)

สุทธิดา จำรัส, นฤมล ยุตาคม และ พรทิพย์ ไชยโส. 2552. “ความเข้าใจธรรมชาติของ
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”, **วิจัย มข.
ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.** 14 (4) : 360 - 374.

สุธาวัลย์ มีศรี. 2550. “ผลของโปรแกรมฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านการ
สอนเรื่องธรรมชาติของวิทยาศาสตร์”, **วิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มศว.** 2 (1) :
101 - 110.

สุนีย์ คล้ายนิล. 2535. “วิทยาศาสตร์ - เทคโนโลยีกับการศึกษาภาคบังคับ”, **รามคำแหง.** 15
(มกราคม 2535) : 55 - 60.

สุนีย์ คล้ายนิล. 2545. การศึกษาวิทยาศาสตร์ไทยเทียบกับนานาชาติ วิเคราะห์จากการศึกษาของ TIMSS และ TIMSS - R. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2542. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุภากร พูลสุข. 2547. “ผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาระเบียบช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคพังงา”, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

สุวิจนา ศรีวินตร. 2543. “การศึกษาคำเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของครูสอนวิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด”, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (สำเนา)

สุวัฒน์ นิยมคำ. 2531. ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ กรุงเทพมหานคร : เจเนอรัลบุ๊คส์เซนเตอร์.

สุวิมล เขี้ยวแก้ว. 2540. สารร่วมสมัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา. ปัตตานี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เสารัตน์ ภัทรฐิตินันท์. 2542. “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม / ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”, กรุงเทพมหานคร : โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

โสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์. 2545. วิทยาศาสตร์ในสังคมและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

อัจฉรา แก้วมณี. 2540. “การศึกษาประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนครุณาราชบุรี”, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (สำเนา)

อัมพวา รักบิดา. 2549. “ผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

อาฟฟาน เจะเตะ. 2549. “ผลของการจัดการเรียนรู้หน่วยอาหารและสารอาหาร ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน”, ศึกษาศาสตร์. 17 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2549) : 184 - 199.

อำพวรรณ ทิวไผ่งาม. 2541. รายงานการวิจัยเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน “ผลการสอนและบรรยากาศในการเรียนวิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม / ทฤษฎีการสร้างความรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2”. กรุงเทพมหานคร. (สำเนา)

เอกรินทร์ สี่มหาศาล. 2546. **แนวปฏิบัติกระบวนการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร : บั๊ค พอยท์.

Aikenhead, G. 1994. **Consequences to Learning Science Through STS : STS Education**. New York : Teacher College Press.

Aikenhead, G. S. and Ryan, A. G. 1992. “The development of a new instrument : “View on Science - Technology - Society” (VOST)”, **Science Education**. 76 (5) : 477 - 491.

Akerson, V. L., Hanson, D. L. and Cullen, T. A. 2007. “The Influence of Guided Inquiry and Explicit Instruction on K - 6 Teachers’ Views of Nature of Science”, **Journal of Science Teacher Education**. 18 (5) : 751 - 772.

Alters, B. J. 1997. "Whose Nature of Science?", **Journal of Research in Sciences Teaching**.
34 (1) : 39 - 55.

American Association for the Advancement of Science [AAAS]. 1993. **Benchmarks for Science Literacy**. New York : Oxford University Press.

Bianchini, J. A. and Colburn, A. 2000. "Teaching the Nature of Science through to Prospective Elementary Teachers : A Tale of Two Researchers", **Journal of Research in Science Teaching**. 37 (2) : 177 - 209.

Brown, M. et al. 2006. **Beginning Science Teachers' Perspectives on the Nature of Science : The Development of Nature of Science Rubric**. Paper Presented at The ASTE 2006 International Conference, January 12, 2006. Portland : Oregon 2006.

Bybee, R.W. 1987. "Science Education and the Science - Technology - Society (S-T-S) Theme", **Science Education**. 71(May 1987), 667 - 683.

Carin, A. A. 1993. **Teaching Modern Science**. 6th ed. New York : Merrill, an imprint of Macmillian Publishing Company.

_____. 1997. **Teaching Modern Science**. 7th ed. New Jersey : Prentice - Hall, Inc.

Clough, M. P. 1998. "Integrating the Nature of Science with Student Teaching Rational and Strategies" In McComas, W. F. (ed.), **The Nature of Science in Science Education**. Netherlands : Kluwer Academic Publishers, 197 - 208.

Clough, M. P. and Olson, J. K. 2004. "The nature of science always part of the science story", **The Science Teacher**. 71 (9) : 28 - 31

- Cronbach, L. J. 1990. **Essentials of Psychological Testing**. 5th ed. New York : Harper Collins
Publisher, Inc.
- Driver, R., Leach, Millar. and Scott, P. 1996. **Young People Image of Science**. Buckingham :
Open University Press
- Ebel, R. L. and Frisbie, D. A. 1986. **Essentials of Educational Measurement**. New Jersey :
Prentice - Hall Inc.
- Ebenezer, J. V. and Haggerty, S. M. 1999. **Becoming a Secondary School Science Teacher**.
Ohio : Prentice Hall.
- Eflin, J. T., Glennan, S. and Reisch, G. 1999. "The Nature of Science : A Perspective from the
Philosophy of Science", **Journal of Research in Science Teaching**, 36 (1) :
107 - 116.
- Fraenkel, J. R. and Wallen, N. E. 2006. **How to Design and Evaluate Research in Education**.
6th ed. Boston : McGraw - Hill.
- Ferguson, G. A. 1976. **Statistical analysis in psychology and education**. New York :
McGraw - Hill.
- _____ . 1981. **Statistical analysis in psychology and education**. New York :
McGraw - Hill.
- Finley, et al . 1992. "Science, Technology, Society", **Science Education**, 76 (March 1992),
270 - 272.

- Gallucci, K. 2009. "Learning About the Nature of Science With Case Studies", **Journal of College Science Teaching**. 38 (5) : 50 - 54.
- Good, C.V. 1973. **Dictionary of Education**. 3d ed. New York : McGraw - Hill Book Company.
- Groulund, N. E. and Linn, R. L. 1990. **Measurement and Evaluation in Teaching** . 6th ed. New York : Macmillan Publishing Company.
- Hassard, J. 2002. **Science, Technology and Society in the Science Classroom**.
(online). Available <http://scied.gsu.edu/Hassard/mos/chapter6menu.htm> (7 March 2009).
- Holynigen - Huene, P. 2008. "Systematicity : The Nature of Science", **Philosophia**. 36 (2) :
167 - 180
- Khishf, R. 2008. "The Development of Seventh Graders' Views of Nature of Science", **Journal of Research in Science Teaching**. 45 (4) : 470 - 496.
- Khishf, R. and Abd - El - Khalick, F. 2002. "Influence of explicit and reflective versus implicit Inquiry - oriented instruction on sixth graders' views of nature of science", **Journal of Research in Science Teaching**. 39 (7) : 551 - 578.
- Kortland, K. 1996. "An STS Case Study about Students' Decision Making on the Waste Issue".
Science Education. 80 (6) : 673 - 689.
- Lawson, A. E. 1995. **Science Teaching and the Development of Thinking**.
Belmont : Wadsworth.

- Lederman, N. G. 1992. "Students' and Teachers' Conceptions of the Nature of Science : A Review of the Research", **Journal of Research in Science Teaching**, 29 (4) : 331 - 359.
- _____. 1998. "The State of Science Education : Subject Matter Without Context", **Electronic Journal of Science Education**, 3 (2) : 1 - 12.
- _____. 1999. "Teachers' Understanding of the Nature of Science and Classroom Practice : Factors That Facilitate or Impede the Relationship". **Journal of Research in Science Teaching**, 36 (8) : 916 - 929.
- _____. 2004. "Syntax of Nature of Science Within Inquiry and Science Instruction", **Scientific Inquiry and Nature of Science**, 25 (14) : 301 - 315.
- _____. 2006. "Research on Nature of Science : Reflections on the Past, Anticipations of the Future", **Asia - Pacific Forum on Science Learning and Teaching**, 7 (1) : Foreword.
- Lederman, N. G., Wade, P. and Bell, R. L. 1998. "Assessing Understanding of the Nature of Science : A Historical Perspective" In McComas, W. F. (ed), **The Nature of Science in Science Education**. Netherlands : Kluwer Academic Publishers, 331 - 350.
- Lewthwaite, B. 2007. "Critiquing Science Lessons for their Authenticity as a Means of Evaluating Teacher - Candidate Understanding of the Nature of Science", **Journal of Science Teacher Education**, 18 (1) : 109 - 124.
- Lutz, M. 1996. **Science / Technology / Society as Reform in Science Education**. New York : State University of New York Press.

- Mackinnu, 1992. "Comparis on of Learning Outcomes Between Classes Taught With a Science - Technology - Society (STS) Approach and a Textbook Oriented Approach", **Dissertation Abstracts International**. 52 (April 1992), 2489A - 2490A.
- McComas, W. F. 1998. "The Principle Elements of the Nature of Science : Dispelling the Myths", **The Nature of Science Education**. 5 (2) : 53 - 70.
- Rubba, P. A. and Harkness, W. L. 1995. "Views about Science - Technology - Society interactions Held by College Student in General Education Physics and STS Courses", **Science Education**. 87 (January 2003), 595 - 603.
- Scott, P. 1970. **The Process of Conceptual Change in Science**. New York : Cornell University
- Thurber, W. A. and Collette, A. T. 1964. **Teaching Science in Today's Secondary Schools**. 2nded. New Delhi : Printice - Hall of India.
- Tobin, K. and McRobbie, C. J. 1997. "Belief's about the Nature of Science and the Enacted Science Curriculum", **Science and Education**. 6 (4) : 355 - 371.
- Tsai, Chin - Chang. 1999. "The Progression Toward Constructivist Epistemological Views of Science : A Case Study of the STS Instruction of Taiwanese High School Female Students." **International Journal of Science Education**. 21 (11) : 1201 - 1222.
- _____. 2002. "A Science Teacher, S Reflection and Knowledge Growth About STS Instruction after Actual Implementation". **Science Education**. 86 (January 2002), 23 - 25.
- Wallerstein, H. A. 1971. **Dictionary of Psychology**. New York : Penguin Books, Inc.

Wenning, C. J. 2006. "A framework for teaching the nature of science", **Journal of Physics Teacher Education Online**. 3 (3) : 3 - 10.

Weld, J. 2004. **The Game of Science Education**. Boston : Pearson Education, Inc.

Yager, R. E. 1991. "The constructivist learning model : Towards real reform in science Education", **The Science Teacher**. 58 (June 1991), 52 - 57.

_____. 1993. "Science - Technology - Society As Reform", **School Science and Mathematics**. 93 (March 1993), 145 - 151.

Prince of Songkla University
Pattani Campus