

การศึกษาความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยรูปแบบการสอนตามแนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) The Study of Grade 12 Students' Synthesis Thinking Ability Based on Constructivist Instructional Model

นภาพร ขิณานา (Nawaporn Khinana)*

อังคณา ตุงคะสมิต (Angkana Tungkasamit, Ph.D.)**

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ให้นักเรียน ร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 75 ขึ้นไป 2) ศึกษาความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการสอนตามแนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ให้นักเรียนร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 70 ขึ้นไป การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลหลังการทดลอง (One – Shot Case Study) โดยกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุเมสอพิทยาคาร อำเภอเพ็ญ สพม.20 จังหวัดอุดรธานี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 57 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ 18 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

ผลการศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) มีนักเรียนร้อยละ 77.19 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75:75 และมีคะแนนเฉลี่ย (X) เท่ากับ 30.24 คะแนน 2) ผลการวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวความคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) มีนักเรียนร้อยละ 75.43 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 71.58 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70:70 และมีคะแนนเฉลี่ย (X) เท่ากับ 54.40 คะแนน

Abstract

The purpose of present research was to 1) Study of Grade 12 Students' learning achievement on Constructivism Instructional Model. It was stipulated that 75% of the students passed the prescribed of 75%. 2) Study of Grade 12 Students' Synthesis Thinking Ability Based on Constructivism Instructional Model. It was stipulated that 70% of the students passed the prescribed of 70%.

The study employed the One- Shot Case Study in experimenting with a target group of 57 grade - 12 students in Sumsapittayakarn school in Pen District, Sesa 20 (Udonthani) during the first semester of 2010 academic year. The instruments used for experiment include 1) Eight lesson plans based on Constructivism Instructional Model

คำสำคัญ: แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ความสามารถในการคิดสังเคราะห์

Keyword: Constructivist, Synthesis Thinking Ability Based

* นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (การสอนสังคมศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

with 18 instructional hours. 2) A learning achievement test and 3) A test to evaluate the Synthesis Thinking Ability. The collected data were analyzed by means of using and SPSS Program for Window for arithmetic mean and percentage.

The findings

- 1) Fourty-fourth students form 57 passed a learning achievement test or 77.19% of the group passed the prescribed 75% passing score which was higher than the prescribed 75% at a mean score of 30.24 or 75.61%.
- 2) Fourty-third students form 57 passed for the Synthesis Thinking Ability test or 75.43% of the group passed the prescribed 70% passing score which was higher than the prescribed 70% at a mean score of 30.24 or 71.58%.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) เป็นแผนที่มีจุดมุ่งหมายหลักที่การยกระดับคุณภาพชีวิตของคนส่วนใหญ่ของประเทศ ให้เกิดการพัฒนายที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทยโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์รวมที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา และได้เน้นถึงสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้เพื่อให้คนไทยเป็นคนมีเหตุผล รู้จักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักคิด และแข่งขันกับนานาชาติอารยประเทศได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กล่าวคือ ต้องพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสังเคราะห์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จึงได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ในข้อ 2 คือ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

วิกฤตที่สำคัญของระบบการศึกษาไทย คือ ความทุกข์ของผู้เรียน เนื่องจากเนื้อหาที่เรียนไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวันของเด็ก สภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันของประเทศไทย คือ การสอนโดยครูเป็นผู้หาความรู้และนำมาบอกให้นักเรียนจดและท่องจำ ซึ่งตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการนั้น การเรียนในลักษณะนี้ไม่ได้ช่วยเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กนักเรียน เพราะไม่ได้สอนให้เด็กรู้จักคิดวิเคราะห์ หรือค้นคว้าด้วยตนเอง คนไทยจึงขาดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ขาดการริเริ่มสร้างสรรค์ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (รุ่ง แก้วแดง, 2541)

การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) เป็นการเรียนรู้แบบ

องค์รวม คือ การที่ผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติกิจกรรมในการเรียน (Participation) ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการ (Process) เพื่อพัฒนากระบวนการคิดจากการได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนผู้เรียนด้วยกันจนเกิดการสร้างความรู้ (Construct) ด้วยตนเอง และเรียนรู้อย่างมีความหมายก่อให้เกิดการพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาของผู้เรียน ที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง จนผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คิดสังเคราะห์ วางแผน และตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเอง นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น (จิตรดาวรรณ หันตุลา, 2550)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ให้นักเรียน ร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ขึ้นไป
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ให้นักเรียนร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสุเมธไพทยาการ อำเภอเพ็ญ สพม. 20 จังหวัดอุดรธานี ซึ่งได้มาด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 57 คน

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัยแบ่งได้ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็น ข้อสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3. แบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของ นักเรียน เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) มีนักเรียนร้อยละ 77.19 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75:75 และมีคะแนนเฉลี่ย (X) เท่ากับ 30.24 คะแนน

2. ผลการวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้รูปแบบ การสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) มีนักเรียนร้อยละ 75.43 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 71.58 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70:70 และมีคะแนนเฉลี่ย (X) เท่ากับ 54.40 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการ จัด กิจกรรมการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) พบว่า มีนักเรียนผ่าน เกณฑ์ 44 คน คิดเป็นร้อยละ 77.19 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนร้อยละ 75 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตาม เป็นรูปแบบนี้เป็นการเอื้อให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างและสังเคราะห์ ความรู้ขึ้นเอง ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) การสอนตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) นี้ เป็นการนำความรู้ ไปใช้จากการได้ปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน ทำให้นักเรียน ได้เผชิญปัญหาและสร้างความขัดแย้งทางปัญญาให้นักเรียน หาวิธีการแก้ปัญหาที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดย ผ่านกระบวนการคิดสังเคราะห์ โดยเน้นกิจกรรมเรียนรู้ที่ใช้ กระบวนการกลุ่มและการตั้งคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน การเก็บรวบรวมข้อมูล การอภิปราย การร่วมแสดงความคิดเห็น ที่นำไปสู่การร่วมกันประเมินทางเลือกที่สามารถนำไปใช้แก้ ปัญหาตามใบงาน ภาระงานที่มอบหมาย ทั้งการทำงานเป็น รายบุคคลและงานกลุ่ม ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง เหมาะสม กับตนเองหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวของผู้เรียน นอกจากนี้

กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะเป็นการพัฒนาทักษะทางด้าน วิชาการ กระบวนการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบ ค้นทักษะการสื่อสาร ยังเป็นการฝึกทักษะสังคมจากการร่วมมือ กันในการพัฒนาความเป็นผู้นำผู้ตามในการทำงานกลุ่ม เห็น คุณค่าและเคารพตนเองและผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างของ ตนเองกับผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่น ซึ่งลักษณะการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนนี้ (กรมวิชาการ, 2545) ได้กำหนด เป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่กลุ่มสาระ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดความงอกงามในด้านต่าง ๆ ด้วย

ผลการศึกษาความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิด สังเคราะห์ ร้อยละ 75.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ นักเรียนร้อยละ 70 มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากการคิดสังเคราะห์เป็น การนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดความรู้ การนำข้อมูล หรือบทสรุป ที่ผ่านการคิดสังเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมาหรือสร้างทางเลือกใหม่ ขึ้นมา เพื่อความเข้าใจที่แจ่มแจ้ง ชัดเจน การแก้ปัญหา หรือ การพิสูจน์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง การแก้ปัญหาหรือภาวะที่ต้องมี การตัดสินใจ จากข้อมูลต่าง ๆ การเรียนรู้โดยการสร้างองค์ ความรู้ใหม่นั้น ต้องมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์เพื่อ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับศาสตร์หรือเนื้อหาสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเกี่ยวข้องกันมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิด ความรู้ที่มีความหมาย มีความหลากหลายสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้จริง การสร้างองค์ความรู้จะประสบผลสำเร็จ ด้วยดีผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ (สุวิทย์ มูลคำ, 2547) นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ส่งเสริมความสามารถใน การคิดสังเคราะห์นั้น คือ เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นการคิด เสาะแสวงหาคำตอบด้วยการค้นคว้าทดลองมากกว่าการสอน ให้ท่องจำ และทำกิจกรรมถามตอบเพียงอย่างเดียว โดยครู จัดประเด็นให้นักเรียนเพื่อนำไปสู่คำตอบ ปัญหาที่ครูตั้งขึ้น ต้องสอดคล้องกับชีวิตของผู้เรียน ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนนำ ประสบการณ์ของชีวิตมาแลกเปลี่ยนกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียน ได้คิด พูด ฟัง เขียน อ่าน นักเรียนก็จะได้แสดงออก ผู้เรียน ได้ค้นคว้าทดลองจากอุปกรณ์ที่ครูจัดสรรมาให้ผู้เรียนฝึก ตั้งสมมติฐาน ซึ่งอาศัยการเชื่อมโยงจากความคิดรวบยอด

หัดแก้ปัญหาที่ตั้งไว้ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมชั้นต่าง ๆ ได้อภิปรายปัญหา ถกเถียงร่วมกัน อ่านและเขียนรายงาน ทำแผนภูมิ ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ประสบการณ์จริง การสอนผู้เรียนโดยผู้เรียนใช้ทักษะการคิดสังเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ที่สอดคล้องกับจุดหมายหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ที่ได้กล่าวว่า ผู้เรียนต้องมีลักษณะกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต และสถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ ใช้ป้องกันและแก้ปัญหา ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ ทำเป็น คิดเป็น

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์ที่สูงขึ้นว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพราะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาและใช้การคิดสังเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรมีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้เข้าใจหลักและองค์ความรู้จากการคิดสังเคราะห์ด้วยแผนผังโน้ตคนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการและสามารถสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ต้องการสื่อสารออกมาได้ใกล้เคียงหรือถูกต้องมากที่สุด

2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด ตรงตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน เช่น การให้ผู้เรียนเสนอหรือออกแบบกิจกรรมและภาระงานด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ การคิดสังเคราะห์ และเรียนรู้การทำงานอย่างมีส่วนร่วมและเกิดความสุข

3. สิ่งสำคัญในการใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดนี้คือ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกแสดงความคิดเห็น ฝึกพูดบ่อย ๆ ที่จะนำไปสู่การกล้าแสดงออกเมื่อได้รับการยอมรับ โดยเฉพาะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับผู้เรียนทุกคนเข้าใจบทบาทในการทำงาน โดยเฉพาะนักเรียนที่ไม่ชอบพูดในการร่วมแสดงความคิดเห็น

4. รูปแบบการสอนที่ใช้เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการได้ปฏิบัติจริงจากกิจกรรมการเรียนรู้ มีการแสดงออกถึงการมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ความต่อเนื่องความแตกต่างของแต่ละบุคคล ผู้สอนควรมีการยืดหยุ่นเรื่องของเวลาได้ตลอดเวลาในการสอน และการประเมินผล

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ. (2545).

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.

_____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

_____. (2551). สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กระทรวงศึกษาธิการ.

จิรดาวรรณ หันตุลา. (2550). ทักษะการคิดและกระบวนการคิดของนักเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนคอน-สตรัคติวิสต์.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษา ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ไพจิตร สดวกการ. (2553). **ทักษะการคิดสังเคราะห์**. ค้นเมื่อ 18 เมษายน 2553, จาก <http://www.labschools.net/cur/cur4/synthesis>.
- รุ่ง แก้วแดง. (2541). **ปฏิวัติการศึกษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มติชน.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- Brook, Jacqueline Grennon and Brooks, Martin G. (1993). **In Search of Understanding : The Case for Constructivist Classrooms**. Alexandria Virginia USA: Association For Supervision and Curriculum Development.
- Gagne, R.M. (1985). **The Conditions of Learning and Theory of Instruction**. Japan : CBS College.
- Lambert, L. et al. (1995). **THE CONSTRUCTIVIST LEADER**. U.S.A.: Teachers college Press.
- Wittrock M.C. (1985). Teaching Learners Generative Strategies for Enhancing Reading Comprehension. **Theory into Practice**, 24 (2), 132-126.