

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีสโตร์ไลน์ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

The Organization of Teaching and Learning Activities based on Storyline Method on Energy and Environment Conservation

สุรินทร์ วงศ์หาต (Surintara Wangkahard)* ดร. คงศักดิ์ ธาตุทอง (Kongsak Thathong)**
ดร. อรทัย มุลคำ (Orathai Moolkum)*** ดร. นพดล เชนอักษร (Nopadol Chenaksara)****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษากระบวนการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีสโตร์ไลน์ (Storyline Method) ของ Steve Bell เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 29 คน ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน จังหวัดร้อยเอ็ด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแผนการสอนตามหลัก การของ Storyline Method เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้พหุวิธีการและตรวจสอบความครบถ้วนและคุณภาพข้อมูล โดยใช้การตรวจแบบสามเส้า การวิเคราะห์ข้อมูล ทำโดยการตีความ สร้างข้อสรุป และเขียนรายงานการวิจัยในลักษณะการบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า การสอนแบบ โดย Storyline Method เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ค้นคว้า แสดงออกและลงมือปฏิบัติอย่างเป็น อิสระ ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น ใฝ่ที่จะเรียนรู้ รู้จักวางแผนการทำงานเป็นทีม ได้เผชิญปัญหาและการแก้ไข ปัญหาาร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน นอกจากนี้การสอนแบบนี้ยังทำให้นักเรียนค่อยๆ เรียนรู้ทีละน้อย และสามารถนำ ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ปัญหาที่พบในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร และตารางสอนของครูและนักเรียนยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เกี่ยวข้องยังไม่เข้าใจการเรียนการสอนโดย Storyline Method ดีเท่าที่ควร

Abstract

This Qualitative Research aimed to study the output of teaching and learning activities based on Storyline Method of Steve Bell on energy and environmental conservation. The participants were 29 of Mathayomsuksa I (Seventh Grade) students at a secondary school, Roi-et province. Research methods were: teaching plans based on Storyline Method and various instruments were used for collecting data. The triangulation technique was used for validating data. Data were analyzed and reported as a descriptive report. The results were: the Storyline Method encouraged students to think, investigate, act and evaluate the tasks, and learn by themselves. The students were more confident and self-motivated. They could plan to work, discover new learning problems and solve them together. They were happy. The Storyline Method helped the learners assimilate knowledge system little by little. It offered opportunities to think, do, and solve problem and learners could carry out in real life. Some difficulties of this study were: the storyline activities were hard to fit into both regular curriculum schedule and daily timetable of in-site research teachers and students. These may come from insufficient understanding of all concerns about the Storyline Method.

คำสำคัญ : สโตร์ไลน์ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

Keywords : Storyline Method, Energy and Environmental Conservation

* มหบัณฑิต หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** นักวิชาการศึกษา 8 สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

**** อาจารย์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทนำ

ประชากรของโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นทวีคูณ ประชากรที่เพิ่มขึ้นย่อมบริโภครทรัพยากรของประเทศที่มีอยู่จำกัดให้หมดสิ้นร่อยหลอลง และทั้งปัญหาทางมลภาวะของสิ่งแวดล้อมไว้ข้างหลัง การแก้ปัญหาดังกล่าวแม้จะกระทำได้หลายมาตรการด้วยกัน เช่น มาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางเศรษฐกิจ มาตรการทางการเมือง และมาตรการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะเป็นมาตรการใดก็ตาม นับวันยิ่งกระทำได้น้อยลง และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นทุกที จนถึงเวลานี้ที่ผู้คนทั้งหลายเริ่มเห็นพ้องต้องกันว่า การแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องและตรงเป้าหมายมากที่สุดน่าจะได้อีก การแก้ไขที่ต้นเหตุคือการแก้ไขที่เจตคติของมนุษย์ (นพดล, 2542) พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นปัจจัยในการส่งเสริมสวัสดิภาพ ความผาสุกของประชาชนและความมั่นคงของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจในทุกสาขาประเทศไทยมีแหล่งพลังงานค่อนข้างน้อย อาทิ น้ำมัน และถ่านหินร้อยละ 58 เป็นพลังงานที่นำเข้าจากต่างประเทศ ความต้องการที่สูงขึ้น ประกอบกับพฤติกรรมในการบริโภคพลังงานอย่างไร้คุณค่า นับวันจะเพิ่มภาระหนักให้กับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีความรุนแรงมากขึ้นทุกที ดังนั้นในภาวะวิกฤติทางด้านพลังงาน ตลอดจนความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การสร้างความเข้าใจและจิตสำนึกการใช้พลังงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ประชาชนจะต้องตระหนักถึง พฤติกรรมการบริโภคของตนเองกับการใช้พลังงาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษต่างๆ หรือการทำลายทรัพยากรธรรมชาติซึ่งเป็น ทั้งแหล่งพลังงานที่สำคัญและเป็นแหล่งกำเนิดของชีวิต (ชนะพล, 2542)

งานวิจัยหลายเรื่อง ทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา งานวิจัยต่างประเทศสรุปได้ว่า ความรู้ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์กับเจตคติและพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมที่ดี ส่วนงานวิจัยในประเทศสรุปได้ว่า การเรียนการสอนของครู

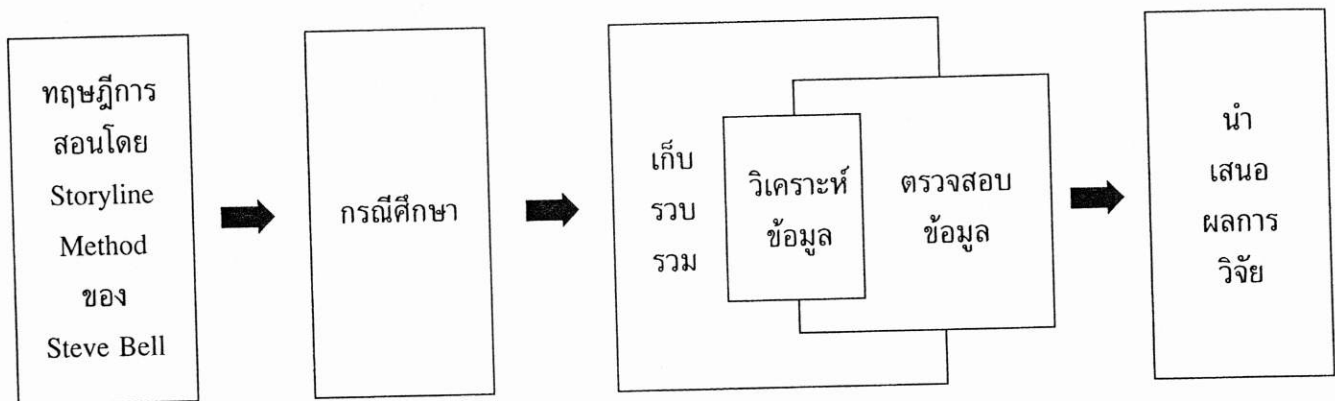
การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่โรงเรียนจัดและการปฏิบัติที่สัมพันธ์กับการมีความรู้ที่ถูกต้องก่อให้เกิดทัศนคติที่ดี และมีแนวโน้มในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี (เกศรา, 2539) และจากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่าครูทุกคนมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมที่ดีในการประหยัดไฟฟ้าและน้ำ แต่ครูยังจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมโดยใช้วิธีการบรรยายและเป็นการสอนในห้องเรียน ครูต้องการการพัฒนาเนื้อหา 2 เรื่องคือ ความรู้เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (สุระศักดิ์, 2540)

การบูรณาการการเรียนการสอนมีวิธีปฏิบัติได้หลายวิธีด้วยกัน แต่วิธีที่ได้รับความนิยมกันอย่างมากในยุโรป คือ Storyline Method ซึ่งเป็นการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่รวมจุดเด่นของทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎีเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Constructivist และการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ แต่ละองค์เชื่อมโยงด้วยคำถามนำ (Key question) ที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ทักษะโดยเฉพาะการคิดเป็นแก้ปัญหา สร้างทางเลือกหลากหลายหรือการตัดสินใจ และทัศนคติของผู้เรียนไปพร้อมๆ กันตามศักยภาพของผู้เรียน Storyline จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าจะเป็นประโยชน์สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในประเทศไทย (อรทัยและคณะ, 2542) จากเหตุผลดังกล่าวทั้งหมดข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมโดย Storyline Method แก่นักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ ที่จะอธิบายกระบวนการ และ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดย Storyline Method เพื่อให้ได้มาซึ่งภาพรวมปัญหา และประสิทธิภาพการดำเนินการว่ามีสภาพการณ์อย่างไร มีสาเหตุและปัจจัยใดบ้างอย่างเจาะลึกถึงสภาพที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่ออธิบายกระบวนการและผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดย Storyline Method เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏอยู่ในแผนภาพ



จากแผนภาพจะเห็นว่า การวิจัยเริ่มจากผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการสอนโดยวิธี Storyline Method ของ Steve Bell เป็นกรอบแนวคิดสำคัญสำหรับการวิจัย จากนั้นได้เลือกกรณีศึกษาคือ โรงเรียนมัธยมศึกษาขยายโอกาสแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด เมื่อได้กรณีศึกษาแล้วก็ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยทฤษฎีการ ก่อนที่จะนำเสนอผลการวิจัยต่อไป

2. การเลือกกรณีศึกษา

ผู้วิจัยคัดเลือกโรงเรียนมัธยมศึกษาขยายโอกาสแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด โดยได้พิจารณาคัดเลือกตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่ผู้วิจัยจะเข้าไปทำการวิจัย โดยคำนึงถึงความสะดวกในการคมนาคม ที่พักอาศัย และความปลอดภัย กลุ่มประชากรเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 29 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของกรณีศึกษา
- 3.2 การเตรียมความพร้อมให้คณะครูผู้สอน
- 3.3 การจัดการเรียนการสอนโดย Storyline

Method เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมโดย

3.3.1 การสร้างฉาก ตัวละคร จะใช้ความรู้และทักษะทางศิลปศึกษา งานช่าง

3.3.2 การดำเนินเรื่องที่มีการเปรียบเทียบเหตุการณ์ต่างๆ (incidents) ผ่านวิถีชีวิตของตัวละคร ซึ่งจะใช้ความรู้และทักษะต่างๆ ทางด้าน ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา โดยให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ศึกษาเป็นระยะๆ

3.3.3 การให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (construct) โดยเอกสาร วิดีทัศน์ การเชิญ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความสามารถเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษามาพบปะกับผู้เรียน หรือการพานักเรียนไปพบกับปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่นักเรียนสนใจศึกษาขณะนั้น

3.3.4 การประเมินผล ในระหว่างที่ดำเนินการสอน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และใช้ข้อมูลที่ได้ระหว่างดำเนินการสอนมาใช้ในการปรับปรุงแนวการสอนตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

3.4 การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis)

3.5 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) โดยมีหลักการที่สำคัญ 4 ประการดังนี้

3.5.1 เป็นการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.5.2 มีการวางแผนการสังเกตอย่างรอบคอบชัดเจน

3.5.3 มีการจัดบันทึกผลการสังเกตอย่างเป็นระบบ และ

3.5.4 มีความระมัดระวังในเรื่องของความตรงและความเที่ยงในการแปลผลการสังเกต นอกจากนี้ในการสังเกต ผู้วิจัยยังพิจารณาถึงหลักการสำคัญต่อไปนี้ด้วย

- (1) สภาพของสังคมที่ศึกษา (Setting)
- (2) การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Participants)
- (3) กิจกรรมและปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน (Activities and Interactions)
- (4) ความถี่และห้วงระยะเวลาของการเกิดสถานการณ์ (Frequency and Duration)
- (5) องค์ประกอบที่อาจมีความหมายหรือให้ความนัยได้ (Subtle Factors)

3.6 การสัมภาษณ์ (Interview)

4. การตรวจสอบข้อมูล

4.1 การตรวจสอบความตรง (Validity)

4.1.1 ความตรงภายใน (Internal Validity)

4.1.2 ความตรงภายนอก (External Validity)

4.2 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป แบ่งออกเป็น 2 วิธีด้วยกันคือ

5.1.2 การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction)

5.1.2 การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis) คือการจำแนกข้อมูลเป็นชนิดๆ ทั้งโดยวิธีที่ใช้แนวคิด ทฤษฎีและแบบไม่ใช้ทฤษฎี

6. การนำเสนอ

นำเสนอรายงานการวิจัยในลักษณะการบรรยายตามองค์ (Episode) ของ Storyline Method

สรุปและอภิปรายผล

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดย Storyline Method เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการวิจัยครั้งนี้ พบว่าการสอนโดย Storyline Method เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ค้นคว้า แสดงออกและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น ใฝ่เรียนรู้ รู้จักการวางแผนการทำงาน มีโอกาสทำงานเป็นคณะได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ตลอดจนมีความร่าเริงสนุกสนานกับการเรียน จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสฐิตย และอรทัย (2543) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบ Storyline Method สอดคล้องกับ แนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การสอนโดยวิธี Storyline Method ยังช่วยให้ผู้เรียนซึมซับความรู้ที่ละน้อย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตลอดจนสามารถสอดแทรกความรู้เจตคติเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนโดย Storyline Method จึงเป็นการสร้างองค์ความรู้ที่สัมพันธ์กับเจตคติและพฤติกรรมผู้เรียน สำหรับปัญหาที่พบในการวิจัยครั้งนี้คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดย Storyline Method ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและตารางสอนของครูและนักเรียนผู้ร่วมวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากครูและนักเรียนยังไม่เข้าใจวิธีการเรียนการสอนโดย Storyline Method ดีเท่าที่ควร ซึ่งคล้ายกับปัญหาที่ธารณี (2542) กล่าวว่าจัดการเรียนการสอน Storyline Method ตามหลักสูตรทำได้ไม่สะดวกนัก แต่ก็อยู่ในวิสัยของครูผู้สอนที่จะจัดการเรียนการสอนได้ เพราะ Storyline Method ช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับหลักการและจุดหมายของหลักสูตร

ข้อเสนอแนะ

● ด้านการจัดการเรียนการสอน

1. ครูผู้สอน ควรมีความเข้าใจธรรมชาติของการจัดการเรียนการสอนโดย Storyline ยอมรับและมีการปรับเปลี่ยนบทบาทในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

2. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและแหล่งวิทยาการให้สอดคล้องกับการสอนตามแนวทางการสอนโดย Storyline Method

3. การประเมินผลตามแนวการสอนโดย Storyline Method ควรเป็นไปเพื่อการพัฒนาสติปัญญาและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้มากขึ้น

4. ครูผู้สอนควรเพิ่มการประสานการเรียนรู้ในห้องเรียนให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนโดย Storyline Method มีประสิทธิภาพ

● ด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ในการจัดการเรียนการสอน Storyline Method สามารถบูรณาการแนวคิดทฤษฎีที่การเรียนรู้ในหลากหลายลักษณะเพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่างๆ เป็นการจัดการจัดเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นการแก้ไขปัญหาด้านเหตุและสามารถนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนได้ แม้จะทำได้ไม่ถนัดนักแต่ Storyline Method เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่น่าสนใจมากในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

เกศรา พิทยานุ. 2539. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนะพล ดุลยเกษม. 2542. โมเดลที่ 2 : การเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม. หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรแกนนำในโรงเรียนและชุมชนโครงการรุ่งอรุณ.

ธารณี วิทยาอนิวรรณ. 2542. ผลการเรียนรู้การสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นพดล เจนอักษร. 2542. โมเดลที่ 1 : การเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม. หลักสูตรการฝึกอบรม

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับเป็นกฎหมาย. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สภาผู้แทนราษฎร.

สุระศักดิ์ เพียสระ. 2540. การศึกษาความต้องการในการพัฒนาครูเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิทย์ มูลคำ, อรทัย มูลคำ. 2543. เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ กรุงเทพมหานคร : ที.พี.พรินท์จำกัด.

อรทัย มูลคำ และ คณะ. 2542. Child Centred ; Storyline Method : การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : ที.พี.พรินท์จำกัด.