

การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด
วิเคราะห์ของนักศึกษาวิทยาลัยครูบ้านเกิน แขวงเวียงจันทน์
ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

*Development Of An Instructional Model For Analytical Thinking
Skills Development Of Students At Bankeun Teacher College,
Vientiane Province, The Lao People's Democratic Republic*

ศรมิชัย จันทน์ทวงศ์*
ดร.คลดาว ปุราณนท์**
ดร.ประชา อินัง***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาวิทยาลัยครูบ้านเกิน แขวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน แขวงเวียงจันทน์ จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบระหว่าง และแบบทดสอบหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาวิทยาลัยครูบ้านเกินประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล 3) นำเสนอผลงานต่อกลุ่มย่อย 4) ร่วมกันเสนอกลุ่มใหญ่ และ 5) ทบทวนและสรุป ซึ่งมีประสิทธิภาพ 83.11/84.30 แสดงว่า รูปแบบการสอนของนักเรียนวิทยาลัยครูบ้านเกินมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบการสอน/ ทักษะการคิดวิเคราะห์

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนาครุศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

***กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

The purpose of this research was to develop an instructional model for analytical thinking skills development of the students at Bankeun Teacher College, Vientiane Province, the Laos People's Democratic Republic. The sample of the study consisted of 45 first-year students studying at Bankeun Teacher College. The instruments included the learning management plan, the pretest and the posttest. Statistical devices employed for the data analysis were means, and efficiency value set according to the standard criterion 80/80 .

The findings revealed as follows:

The instructional model for analytical thinking skills development comprised 5 steps:

1) Defining the problems; 2) Practice of individual thinking; 3) Presentation to the small groups; 4) Participation in presenting to the big group; and 5) Revision and conclusion. The efficiency value of the instructional model was found at 83.11/84.30 , indicating that the efficiency was higher than the set standard 80/80 .

Keywords: Development of instructional model/Analytical thinking skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่จะพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะประสบการณ์และสติปัญญาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของคนทุกคนในสังคมตามวิถีภาวะในรูปแบบการเรียนการสอนต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับการจัดการศึกษาของชาติที่มุ่งสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความเจริญก้าวหน้าด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ-อารมณ์ และสังคม เป็นต้น

การคิดเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ อย่างมีเหตุผล สถานศึกษาควรจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะการคิด การจัดการประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา (สราลี โชติดิตร, 2548, หน้า 1) โดยเฉพาะการคิดเชิงวิเคราะห์เป็นรูปแบบการคิดหนึ่ง ที่ช่วยพัฒนาบุคคลให้เป็นคนช่างสังเกตหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏพิจารณาความสมเหตุสมผลของสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจลงมือปฏิบัติ (เกรียงศักดิ์

เจริญวงศ์ศักดิ์, 2547, หน้า 48) ซึ่งพือาเจต์ได้แบ่งพัฒนาการทางการคิดออกเป็น 4 ขั้น ได้แก่ ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensor Motor Period) ความคิดก่อนปฏิบัติการ (Pre-Operation Period) ปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) และ ปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational) พัฒนาการคิดเหล่านี้มีพัฒนาการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน

ภาพรวม การศึกษาของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในปัจจุบันมีลักษณะผสมผสานระหว่างการศึกษาแบบเก่าและแบบใหม่ที่ได้รับบทเรียนการพัฒนาประเทศต่างๆของโลก แต่ถ้ามองเชิงลึกจะเห็นได้ว่า การศึกษาแบบเก่าที่ไม่มีการพัฒนามีมากและแบบใหม่ที่ก้าวหน้าก็มีหลากหลาย ในระบบการศึกษาแห่งชาติของเรามีการขยายตัวไม่สมดุลระหว่างปริมาณและคุณภาพ เพราะการเรียนการสอนแบบเดิมเน้นครูเป็นศูนย์กลาง สิ่งสำคัญระบบการศึกษาของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ไม่ “สนับสนุน” ให้นักเรียนและนักศึกษามีความเป็นตัวของตัวเอง มีความใฝ่ฝัน มีความกระตือรือร้นในการเรียนด้วยตนเอง จึงส่งผลให้เด็กพบกับปัญหาในระหว่างการเรียนวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ (บัวสอน บุบผาวัน 2549) วิทยาลัยครู มีภาระหน้าที่ และบทบาทที่สำคัญในการสร้างครูที่มีคุณภาพ โดยเน้นให้มีแนวคิดคุณสมบัติ มีความรับผิดชอบสูง มีทักษะด้านวิชาการ มีจรรยาบรรณ และมีความอดทน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550, หน้า 9) วิทยาลัยครูบ้านเกินเป็นสถาบันสร้างครูแห่งหนึ่งในจำนวน 8 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งได้ทำการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ กรมสร้างครูได้กำหนดหลักสูตร และทุกรายวิชาจะต้องให้จบตามหลักสูตร กำหนดให้ 1 ภาคเรียนมีเวลาสอน 16 สัปดาห์ การจัดการเรียนการสอนยึดติดตำราเรียน การใช้กิจกรรมมีลักษณะคำถามลอกแบบจากตำราเรียนทั้งหมด เวลาสอบเน้นด้านความจำมากกว่าเน้นความเข้าใจ ความคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์และการนำไปใช้ ซึ่งได้แสดงให้เห็นตามสภาพการสอนจริงที่มีครูจำนวนมากจะสอนแบบบรรยายตามตำราหรือเอกสารที่มีอยู่ ทำให้ผู้เรียนไม่ได้มีการค้นคว้าหาสาเหตุและสรุปผลที่ได้รับว่าเป็นอย่างไร เพราะการใช้คำถามส่วนมากจะเป็นคำถามปลายปิดและที่สำคัญในการสอบครูทุกคนต้องได้ทำข้อสอบก่อนสอบหนึ่งสัปดาห์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตอบข้อสอบเหล่านั้นในการท่องจำตามหน่วยกิตของแต่ละวิชาทำให้ผู้เรียนยิ่งมีความเครียดเพิ่มขึ้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนมีความสนใจศึกษาการพัฒนาแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน เพื่อนำผลวิจัยที่ได้เป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขการสอนและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถาบันและการศึกษาของชาติให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน
2. เพื่อหาประสิทธิภาพรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน รายวิชาวิทยาศาสตร์สังคม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 นอกจากนี้เป็นแนวทางให้กับวิทยาลัยครูอื่นในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สร้างรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาชั้นอื่น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนา และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยครูบ้านเกิน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์สังคม ชั้นปีที่ 1 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 141 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกินที่ลงทะเบียนเรียนสายวิชาวิทยาศาสตร์สังคม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 45 คน จากการสุ่มอย่างง่าย (Random Simple Sampling) มา 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน หญิง 29 คน ชาย 16 คน

3. ขอบเขตของเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนา คือ เนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ 2 ชั้นปีที่ 1 ตามหลักสูตร กลุ่มวิชาการสายสร้างครุมัธยมต้น พุทธศักราช 2549 กระทรวงศึกษาธิการ กรมสร้างครู ศูนย์พัฒนาครู

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองสัปดาห์ ๓ ละ 2 ครั้ง ๓ ละ 2 ชั่วโมงเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ของ นักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน แขวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เป็นการวิจัยและพัฒนาสร้างรูปแบบการสอนและทดลองใช้รูปแบบดังกล่าวโดยเป็นแบบกรณีศึกษา (case study) โดยผู้วิจัยได้พัฒนาตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างรูปแบบ

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หลักสูตรหลักสูตรการศึกษา พุทธศักราช 2549 ระบบการออกแบบการสอนของกลาสเซอร์ และทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ได้กระบวนกรเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล 3) นำเสนอผลงานต่อกลุ่มย่อย 4) ร่วมกันเสนอกลุ่มใหญ่ 5) ทบทวนและสรุป

2. ขั้นสร้างแบบวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือและประเมินผลการเรียนการสอนการพัฒนาารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยศึกษาวิธีการประเมินการเรียนรู้อย่างนี้

2.1 ศึกษาเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ซึ่งเป็นการประเมินผลผู้เรียนว่ามีความรู้และความสามารถทำอะไรได้ตามมาตรฐานหลักสูตร สร้างแบบประเมินผลตามสภาพจริงจากการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กับทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละครั้งของการปฏิบัติงานนั้น ๆ และกำหนดคะแนนคุณภาพงานเป็น 3 ระดับ แบบองค์รวม

2.2 สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียน โดยศึกษาเนื้อหาจากเรื่องที่น่ามาจัดการเรียนการสอน แล้วนำมาสร้างแบบฝึกหัดให้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน สร้างเกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงให้ตรงกับแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น กำหนดกิจกรรมในการทำแบบฝึกหัดให้เหมาะสมกับเวลา นำไปให้ประชาชนและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านภาษาและเนื้อหาต่อไป

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยประมวลเนื้อหาความรู้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มาสร้างเป็นแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความรู้ที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้จัดสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบอัตนัยแบบองค์รวม จำนวน 1 ชุด นำแบบทดสอบวัดผลทางการเรียนที่สร้างขึ้นให้ประชาชนและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

2.4 นำรูปแบบการสอนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนไปทดลองใช้

2.4.1 นำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ (Try out) 2 ครั้ง

2.4.1.1 นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักศึกษา จำนวน 45 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มกิจกรรมทั้งหมด 6 ครั้ง มาทดลอง 3 ครั้ง ได้แก่กิจกรรมที่ 1, 3 และ 5 การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกเหตุการณ์และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำการทดลอง รวมทั้งสัมภาษณ์ความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสอน เพื่อนำไปปรับปรุงสำนวนภาษา ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ผลการทดลองพบว่า กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาครั้งที่ 5 เข้าใจยาก ไม่สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมได้ดีเท่าที่ควร

นอกจากนี้การใช้เวลาในแต่ละกิจกรรมไม่เหมาะสม กล่าวคือ นักศึกษาใช้เวลาในการคิดน้อย ทำให้สรุปผลการคิดไม่สมเหตุสมผล

2.4.1.2 นำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักศึกษาจำนวน 45 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำกิจกรรมรวมทั้ง 6 ครั้ง มาทดลองใช้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีต่องานในกิจกรรมแต่ละครั้ง และจดบันทึกเหตุการณ์และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำการทดลองเช่นเดียวกับครั้งแรก นำผลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสม ก่อน นำไปทดลองใช้จริงต่อไป ผลการทดลองพบว่า สำรวจภาษาสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมแต่ละกิจกรรม แต่นักศึกษาคิดช้าและไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งอาจเนื่องมาจากนักศึกษาไม่คุ้นเคยกับการสอนที่เน้นการคิด ส่วนการใช้เวลาในแต่ละกิจกรรมของนักศึกษาล้วนเหมาะสม

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาทดสอบกับนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน ที่เรียนเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนำมาหาคุณภาพแบบทดสอบโดยใช้สูตร (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548, หน้า 238 อ้างถึง สุริพร อนุศาสน

นันท์, 2551, หน้า 178) ได้ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง .70 - .80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .47 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยออกแบบไปทดลองกับนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน แขวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 45 คน หญิง 29 ชาย 16 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาในการทดลอง 8 คาบ ๆ ละ 110 นาที

2. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแต่ละแผนการเรียนการสอน

เพื่อมาหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดย 80 ตัวแรก (E1) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบฝึกหัดได้ไม่น้อยกว่า 80 และ 80 ตัวหลัง (E2) หมายถึง 80% คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดรวมกันที่ทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล การฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อย เสนอผลการคิดในกลุ่มใหญ่ ทบทวนและสรุป

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกิน ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า คะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพกระบวนการได้ร้อยละ 83.11 และได้คะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพของการวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนได้ร้อยละ 84.30 สรุปได้ว่า รูปแบบการสอน

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 83.11/84.30 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล การฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อย เสนอผลการคิดในกลุ่มใหญ่ ทบทวนและสรุป

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล การฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อย เสนอผลการคิดในกลุ่มใหญ่ ทบทวนและสรุป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

1.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน มีการวิเคราะห์ความต้องการ เป้าหมาย และจัดลำดับของความต้องการ กำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน มีการจัดทำเครื่องมือในการวัดผลประเมินผล การจัดทำสื่อการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนมีการปรับปรุงพัฒนาแผนการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบฝึกหัด และเครื่องมือวัดประเมินผล จนสามารถนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ที่ตั้งไว้ และบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการวิจัยทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านเกน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 8 คาบ กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละเรื่อง เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยให้ผู้เรียนมีการฝึกคิดตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 การกำหนดปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้โดยผู้สอนได้เสนอสถานการณ์ปัญหาที่ประกอบด้วยโจทย์สถานการณ์และประเด็นคำถาม ซึ่งมีทั้งสิ่งที่ผู้เรียนรู้และไม่รู้เป็นการเสนอสิ่งเร้าเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนติดตามแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget, 1980 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2537, หน้า 33-34) ที่กล่าวว่ากระบวนการคิดของบุคคลจะพัฒนาขึ้นได้ถ้าเสนอสิ่งเร้าใหม่ก่อให้เกิดช่องว่าง (Discrepancy) ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของผู้เรียน ดังขั้นตอนเสนองาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

1.2.2 การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล เป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียน โดยผู้เรียนจะเป็นกระบวนการกำกับตนเองที่บุคคลใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากความต้องการรู้คำตอบที่ชัดเจน ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการพัฒนาสมดุล ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีระดับความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป (Brooks & Brooks. 1993: vill ; Zahoric. 1995 : 11-12 ; Glaserfield, อ้างถึงใน Murphy. 1997) เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดด้วยตนเองและเป็นส่วนช่วยในการสร้างความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียนแต่ละคนและช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนมีผลงานการคิดพร้อมที่จะนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ ได้ ฝึกให้เป็นคนที่ต้องมีเหตุผลในตนเอง เพราะต้องมีการนำไปเสนอต่อกลุ่มเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับ เอลเลน (Allen. 1976: 371) กล่าวว่า การให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้จักวิเคราะห์ ตัดสินใจ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาและเรียนรู้ได้มากขึ้น

1.2.3 การฝึกคิดในกลุ่มย่อย เป็นกระบวนการที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพราะบรรยากาศการเรียนผ่อนคลาย ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือการเรียนรู้ของผู้อื่น

และผู้สอนสามารถแสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เรียนแต่ละคนมีคุณค่า เป็นบรรยากาศที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ของผู้เรียนได้ (Merril. 1991; Rugen. 1997) การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยเป็นการสร้างความหลากหลายของวิธีคิดที่ผู้เรียนแต่ละคนจะมีแนวทางเหตุผลความคิดของตนเอง การให้ผู้เรียนได้รับฟังและเปลี่ยนแปลงความคิดระหว่างกันและกัน เป็นการช่วยสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ อันนำไปสู่โครงสร้างทางปัญญาใหม่ในลักษณะที่เป็นกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) ทางปัญญาของผู้เรียน เพราะความคิดของเพียเจต์ ได้จำแนกกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางสติปัญญาและความคิดไว้ 2 กระบวนการคือ การปรับตัวและการจัดระบบโครงสร้าง การปรับตัวเป็นกระบวนการที่บุคคลหาหนทางที่จะปรับสภาพความไม่สมดุลทางความคิดให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว และเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว โครงสร้างสมองจะถูกจัดระบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมีรูปแบบของความคิดเกิดขึ้น ซึ่งกระบวนการปรับตัว การจัดระบบความคิด มีกระบวนการที่สำคัญ 2 ประการ คือ กระบวนการดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) (วรรณทิพา รอดแรงคำ. 2540 หน้า 4 อ้างอิงมาจาก Ginsburg and Oppen. 1969) ซึ่งลักษณะของการเรียนรู้ตามแนวทางที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์ ค้นหาหลักการหรือข้อสรุปด้วยตนเอง ในลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนจดจำ เข้าใจสิ่งนั้น ๆ อย่างแท้จริง เรียนรู้ได้ลึกซึ้งและรวดเร็ว (Tylor. 1965: 148-150) ลักษณะของกิจกรรมในขั้นตอนนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ แม็คติกซ์และไลแมน

1.2.4 การเสนอผลการคิดในกลุ่มใหญ่ เป็นกิจกรรมที่ทำให้มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและถือเป็นการแข่งขันกันระหว่างกลุ่มอย่างหนึ่ง เพราะเป็นการนำเสนอผลการคิดของกลุ่มย่อยต่อกลุ่มใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนเปรียบเทียบผลการคิดในกลุ่มของ

ตนเองกับกลุ่มอื่น เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของโพลเลด (Pollack, 1987, p. 49) ที่พบว่า การแข่งขันกันระหว่างกลุ่มก่อให้เกิดการพัฒนาการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น

1.2.5 ทบทวนและสรุป เป็นการสรุปผลของการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องทำงานร่วมกัน ซึ่งจัดได้ว่าผู้สอนได้เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้กำกับควบคุมการเรียนรู้ของผู้เรียนมาทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนจำเป็นต้องแสดงบทบาทหลายอย่างตามบริบทของการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญาและพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ดังที่เมอร์ริล (Merril. 1997) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ผู้สอนสามารถแสดงบทบาทได้หลายอย่าง เช่น การเป็นผู้ชี้แนะทางผู้ฝึกหัด ผู้วิจัย ฯลฯ แต่ผู้สอนต้องไม่แสดงบทบาทเป็นผู้กำหนดวิธีการเรียนให้กับผู้เรียนและวรรณทิพา รอดแรงคำ (2540, หน้า 53) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทของผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดขณะนี้ว่า “ในฐานะที่ครูเป็นนักจูงใจครูต้องช่วยให้ผู้เรียนสิ่งที่ถูกต้องจากสิ่งเร้าและจากความหมายที่หลากหลายในฐานะที่ครูเป็นผู้ชี้แนะทาง ครูต้องช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความหมายและคำอธิบายด้วยตนเอง” นอกจากนี้ฐานะผู้สอนเป็นผู้ร่วมเรียน ผู้สอนควรมีบทบาทในการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือสะท้อนความคิดเห็นให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการคิดและกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง บทบาทของผู้สอน จึงเป็นบทบาทที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนากลวิธีการเรียนของตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถของตนเองต่อไป

2. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

2.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่นำไปทดลองใช้สอน 6 เรื่องพบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการคิดระหว่างการเรียนการสอนครั้งที่ 3 (ภูมิอากาศของทวีปเอเชีย) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.89 ซึ่งมีประสิทธิภาพต่ำกว่าครั้งที่ 1, 2, 4 และ 5 (แผนที่วิทยาศาสตร์ ที่ตั้งเขตแดนและภูมิฐานของทวีปเอเชีย ทรัพยากรธรรมชาติของทวีปเอเชีย ประชากรของทวีปเอเชีย เศรษฐกิจของทวีปเอเชีย) ประสิทธิภาพที่กล่าวคือ ค่าเท่ากับร้อยละ 81.04; 82.07; 83.85; 85.19; 86.63 ตามลำดับ จากประสิทธิภาพด้านกระบวนการคิด ในกระบวนการเรียนได้สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้นนั้น แม้ว่าครั้งที่ 3 จะมีประสิทธิภาพต่ำกว่า ครั้ง 1, 2, 4 และ 5 แต่เมื่อพิจารณาในเชิงพัฒนาแล้วมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

2.1.1 ความไม่เคยมีความรู้และประสบการณ์ในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งตัวสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้อาจจะเหมาะหรือสอดคล้องกับธรรมชาติและ ความถนัดของผู้เรียนบางคนหรือไม่เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติและ ความถนัดของผู้เรียนอีกคนหนึ่ง

2.1.2 การขาดความชัดเจนของข้อมูลที่เป็นแนวโน้มของตัวสาเหตุของปัญหา ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลที่สำคัญในการที่จะต้องนำไปใช้ในการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวปัจจัยสาเหตุแต่ละตัว เพื่อประกอบกันขึ้นเป็นวงจรสาเหตุของปัญหา สิ่งที่เป็นอุปสรรคอย่างยิ่งใหญ่ในกระบวนการคิดของนักศึกษาหรือ การขาดข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างชัดเจน ทำให้ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ยากในการฝึกทักษะการคิด อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพในครั้งที่ 3 ได้ต่ำกว่าครั้ง 1, 2, 4 และ 5

2.1.3 กรณีที่ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดระหว่างกระบวนการเรียนของครั้งที่ 1, 2, 4 และ 5 มีค่าเท่ากับร้อยละ 81.04; 82.07; 83.85; 85.19; 86.63 ตามลำดับ นั้นคาดว่าเกิดจากการให้กำหนดสถานการณ์ปัญหาถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียนส่วนมากและการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาชัดเจนขึ้น หลังจากที่เรียนผ่านครั้งที่ 3 สังเกตเห็นได้ว่าประสิทธิภาพมีแนวโน้มพัฒนาขึ้นเพราะระยะนี้ผู้วิจัยได้นำใช้เทคนิคการวิเคราะห์ย่อยด้วย แผนภูมิแกงปา เข้ามาช่วยในการทำงานของนักศึกษา ซึ่งผลการสังเกตพบว่านักศึกษามีความมั่นใจและมีความชัดเจนในกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่เพิ่มมากขึ้น ผลงานก็มีคุณภาพสูงขึ้นอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป 1.1 จากการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ ได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการช่วยให้ผู้เรียนจดจำ เข้าใจสิ่งนั้น ๆ อย่างแท้จริง เรียนรู้ได้ลึกซึ้ง และรวดเร็ว จึงควรนำเอารูปแบบการสอนดังกล่าวไปนำใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป

1.2 จากรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ควรเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ใช้สื่อ เช่น สารคดี จดนิทรรศการ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ เกม แผนภาพ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจง่ายในประเด็นปัญหาได้ง่ายขึ้น

1.3 สสำรวจผู้เรียนเพื่อเตรียมขั้นตอนกิจกรรม ในการดำเนินการสอน ระยะเวลา สื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ ในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ

2.2 ควรสร้างเครื่องมือหรือปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยในการทดลองให้มีประสิทธิภาพในการประเมินให้มากขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์

2.4 ควรมีการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาซึ่งมีสภาพคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมด ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *บทสรุป2550 และแผนการพัฒนาศึกษา 2551*
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2547). *การคิดเชิงวิเคราะห์ ครั้งที่ 4* กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดย
- วรรณทิภา รอดแรงคำ. (2540). *Constructivism*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สราลี โชติดิตร. (2548). *การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงของนักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ*. วิทยานิพนธ์การศึกษาระดับบัณฑิต,สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2537). *จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรีพร อนุศาสนนันท์. (2551). *การวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2)* มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Allen, Vernan, L and others. (1976, Summer). "Research on Children Tutoring Children: A critical Review" *Review of Education Research*.46: 355-380
- Brooks, J.G., & Brooks, M. (1993). *In Search of understanding: the Case for ConstructivistClassrooms*. Virginia; ASCD
- Murphy, E. (1997). *Constructivist Checklist, Application of Constructivist*. (Online).Available: <http://www.stemnet.nf.ac/~emurphy/cle4-5a,c.html>
- Merril,M.D. (1997). *Constructivism and instructional Design*. (Online). Available: <http://www.coe.uh.edu/courses/Cuin 7345/ Constructivism/ module 3. html>
- Pollack, H. W. (1987). *Materials accidence and metallurgy* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Piaget, J (1980). *Judgment and reasoning of the child*. London: Routledge and Kalgan Paul.
- Tylor, Paul, Alan. (1965, March). "Concept Learning Using Positive and Negative instances inLearning The Classification Scheme of Bloom's Taxonomy" *Dissertation abstracts*. 29,1087A