

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ ” สรุปสาระสำคัญดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์

สมมุติฐานการวิจัย

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ จะมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2540

โรงเรียนอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 450 คน

ตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอุดมศึกษา
ที่สมัครเรียนในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2540 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวม
ทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 1 ห้องเรียน

2. แผนการสอนที่ใช้ในการวิจัย

2.1 กลุ่มทดลอง ใช้แผนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 15 แผน สอน
กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์โดยบูรณาการเข้ากับการสอนเนื้อ
หาภาษาไทยในเรื่อง คำ วลี และประโยคต่าง ๆ มีกิจกรรมฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ 6 ขั้นตอน คือ การรู้สึกถึง
สภาพที่เป็นปัญหา การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง การรู้ปัญหา การสืบหาแนวคิดในการ
แก้ปัญหา การค้นพบวิธีแก้ปัญหา และการยอมรับวิธีแก้ปัญหา ขั้นตอนละ 2 แผนการสอนและ
แผนการสอนสรุปกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3 แผน รวม 15 แผน มีแบบฝึกหัด
การแก้ปัญหาท้ายชั่วโมงซึ่งต้องส่งภายในเวลาทุกครั้ง ใช้เวลาในการสอนสัปดาห์ละ 5 ครั้ง
ครั้งละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นเวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

2.2 กลุ่มควบคุม ใช้แผนการสอนตามปกติ จำนวน 15 แผน สอนเนื้อหา
ภาษาไทยเรื่อง คำ วลี และประโยคต่าง ๆ มีกิจกรรมฝึกการแก้ปัญหาที่ใช้คำถามหรือปัญหาเป็น
สิ่งเร้า ให้นักเรียนตอบคำถามที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว เนื้อหาในกิจกรรมเหมือนกับ
กลุ่มทดลอง มีแบบฝึกหัดการแก้ปัญหาท้ายชั่วโมงที่ต้องส่งภายในเวลาเช่นกัน ใช้เวลาในการ
สอนสัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหาและมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น 0.67
แบบสอบถามนี้มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน มีลักษณะเป็นแบบเขียนตอบจำนวน 8 ข้อ
แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง เรื่องละ 10 คะแนน จำนวน 5 เรื่อง รวม 50 คะแนน

ตอนที่ 2 แสดงวิธีแก้ปัญหาจากเรื่องที่กำหนดให้ 1 เรื่อง 20 คะแนน

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดให้ แสดงการรู้ปัญหา หาสาเหตุของปัญหา
และเสนอวิธีแก้ปัญหา จำนวน 2 เรื่อง เรื่องละ 15 คะแนน รวม 30 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้ตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำ ก่อนดำเนินการทดลอง (pre-test)
2. ดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยการแก้ปัญหาตามหลักสูตรปกติ โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนเองทั้ง 2 กลุ่ม สัปดาห์ละ 5 วัน ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ วันละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที สอนสลับกันในช่วงเวลา 08.30-11.30 น.อย่างเท่าเทียมกัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์
3. ทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการสอน (pre-test) ด้วยแบบสอบถามความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ สรุปผลการวิจัยได้ว่า เมื่อนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ ทั้ง 6 ขั้น อันได้แก่ การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา (sensing problem and challenge) การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง (fact-finding) การรู้ปัญหา (problem-finding) การสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา (idea-finding) การค้นพบวิธีแก้ปัญหา (solution-finding) และ

การยอมรับวิธีแก้ปัญห (acceptance-finding) มาสอนโดยบูรณาการเข้ากับการสอนเนื้อหาวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง คำ วลี และประโยคต่าง ๆ ตามหลักสูตรประถมศึกษา ปกติ หลังการทดลอง นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. หลังการทดลอง นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้น สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ตรงตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่ากระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ สามารถนำมาใช้ในการสอนเนื้อหาวิชาภาษาไทย เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้จริง ซึ่งสามารถยืนยันได้ด้วยผลการคำนวณต่อไปนี้

1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าหลังได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์เพิ่มสูงขึ้น

1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองที่ระดับความมี

นัยสำคัญ .01 ในขณะที่กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย แต่เมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนดังกล่าวมาคำนวณทางสถิติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมที่แตกต่างนั้น ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 ดังนั้นเมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันหลังการทดลอง จึงมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01 ดังกล่าว

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำการทดลอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สิ่งที่มีผลต่อการสอน ได้แก่ บรรยากาศภายในห้องเรียน มีการจัดสภาพห้องเรียน แอวที่นั่งให้คล้ายคลึงกัน เนื้อหาภาษาไทยในแผนการสอนแต่ละครั้งเท่าเทียมกัน กิจกรรมและสื่อการสอนเหมือนหรือบางครั้งเป็นขึ้นเดียวกัน เวลาในการสอนมีความเสมอภาค งานที่ได้รับมอบหมายและเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกหัดเท่ากัน และผู้สอนเป็นคนเดียวกัน คือตัวผู้วิจัย ซึ่งทำการสอนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างยุติธรรมตามแผนการสอน ดังนั้นสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นจึงไม่ใช่ตัวแปรที่ส่งผลให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นหลังการทดลองแตกต่างกัน

ผลจากการศึกษา สังเกต และวิเคราะห์ในระหว่างการดำเนินการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ ในช่วงแรกของการทดลอง (ช่วงต้นของแผนการสอนที่ 1) มีพฤติกรรมในการเรียนคล้ายคลึงกัน คือ เป็นผู้ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งขาดความกล้าในการตอบ และซักถาม ขาดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ไม่กล้าแสดงออก ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากประสบการณ์ในการเรียนที่ผ่านมา ความไม่คุ้นเคยกับผู้สอนและความเข้าใจในเรื่องของความตั้งใจเรียนว่าจะต้องเป็นเพียงผู้ฟัง เงียบขรึม เรียบร้อย เมื่อได้รับการกระตุ้นจากผู้วิจัยเพิ่มขึ้นในช่วงกลางของแผนการสอนที่ 1 และในการสอนครั้งต่อ ๆ มา นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างมีพฤติกรรมและบรรยากาศทางการเรียนดีขึ้น ทั้ง 2 กลุ่มร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนาน แต่จะสังเกตได้ว่า เมื่อมีการตอบคำถามหรือทำแบบฝึกหัด นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ จะมีการเสนอแนวคิดและคำตอบที่มีความแปลกใหม่และหลากหลาย หรือมีช่วง

กว้างของคำตอบมากกว่า รวมถึงใช้เวลาในการตอบคำถาม ทำกิจกรรม ทำแบบฝึกหัดอย่างเต็มที่และคุ้มค่ากว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ ซึ่งตอบคำถามได้น้อยใช้เวลาไม่เต็มที่หยุดตอบคำถามหรือทำแบบฝึกหัดก่อนเวลาที่กำหนด หรือในบางครั้งใช้เวลาจนหมดแต่ไม่ได้คำตอบเลย ลักษณะคำตอบที่ได้จะแตกต่างกัน ในกลุ่มทดลองมีความพยายามที่จะหาคำตอบที่แปลกออกไปจากกลุ่มและกรอบความคิดเดิม มีการเสนอแนวคิดที่แปลกใหม่เสมอแล้วจึงตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุผล ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะใช้เวลาในการคิดคำตอบจำนวนไม่มาก คำตอบที่ได้ของแต่ละคนจะมีความคล้ายคลึงและซ้ำกันเป็นจำนวนมาก คำตอบจะติดอยู่กับกรอบของความคิด ชั่ว ถูก ผิด ซึ่งในบางครั้งนักเรียนก็ไม่สามารถบอกเหตุผลในการตอบหรือแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ พฤติกรรมการเรียนดังกล่าวจะยิ่งสังเกตเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในการสอนครั้งต่อมาจนจบการทดลอง

การสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อวิธีการคิดของนักเรียน เป็นการฝึกให้นักเรียนคิดอย่างมีกระบวนการและลำดับขั้นตอน เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดอย่างกว้าง ๆ จากการสังเกต โดยไม่ถูกกำหนดด้วยกรอบความคิดแบบเดิมตั้งแต่แรก แล้วจึงพิจารณาตั้งเกณฑ์ในการตัดสินใจขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การเลือกและคิดคำตอบออกอย่างมีเหตุผล จนได้คำตอบที่เหมาะสมที่สุด สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ไม่ใช่จินตนาการที่เลื่อนลอย ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นและมีความกล้าในการเสนอความคิดและวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายแปลกใหม่ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและสนุกสนานกับการเรียน เกิดความภาคภูมิใจในแนวคิดและคำตอบของตนที่สามารถนำไปใช้ตอบคำถามหรือแก้ปัญหาได้จริง ซึ่งจะส่งผลต่อไปในระยะยาวกับตัวนักเรียนเอง ในเรื่องของความกล้าในการเผชิญปัญหาไม่หลีกเลี่ยงปัญหา เชื่อว่าปัญหาเป็นสิ่งที่แก้ไขได้ และสามารถแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัวได้อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ และมีเหตุผลในที่สุด

การสอนตามปกติ มีผลดีในแง่ของคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหาที่ได้ ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ผลจริง ไม่ขัดกับหลักความคิดชั่ว ถูกผิด อยู่ในกรอบของวัฒนธรรมประเพณีเดิม อยู่ในความเห็นชอบของผู้ใหญ่ บุคคลอื่นและสังคม เนื่องจากการสอนตามปกติ เน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาที่ถูกต้องเหมาะสมที่สุดเพียงอย่างเดียวภายใต้กรอบความคิดเดิมที่มีอยู่ ไม่ยอมรับหรือสนับสนุนสิ่งแปลกใหม่ รวมถึงความเชื่อมั่นในความคิดของผู้ใหญ่หรือ

สังคม ที่มักถูกกำหนดว่าเป็นสิ่งที่ดีที่สุดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ซึ่งแนวคิดเหล่านี้มีอิทธิพลต่อวิธีการคิดและการแก้ปัญหาของเด็ก เสมือนเป็นการตีกรอบความคิดของเด็กซึ่งมีการเติบโตพัฒนา และมีการเรียนรู้ในภาวะที่ต่างกันออกไป ในบางครั้งจะเห็นว่า เมื่อเกิดปัญหาหรือมีการตั้งปัญหาขึ้น นักเรียนสามารถบอกวิธีแก้ปัญหาได้จากประสบการณ์ แต่ไม่สามารถบอกเหตุผลได้ว่าทำไมจึงต้องแก้ปัญหาด้วยวิธีดังกล่าว นอกจากเรียนรู้ว่าเป็นคำตอบและวิธีแก้ปัญหานั้นถูกต้องดีงาม เคยมีผู้ใช้วิธีนี้ในการแก้ปัญหาและประสบผลสำเร็จมาแล้ว หรือถ้านักเรียนเกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาด้วยวิธีที่แตกต่างออกไป ก็มักติดอยู่กับกรอบความคิดเดิมที่ถูกตั้งไว้ ทำให้ไม่เกิดความคิดและวิธีแก้ปัญหาใหม่ ๆ เมื่อเกิดปัญหาจำนวนมากแต่ใช้วิธีแก้ปัญหาแบบเดิม ทำให้บางครั้งไม่สามารถแก้ปัญหาให้หมดไปได้ ทำให้เด็กเกิดทัศนคติทางลบต่อการแก้ปัญหา หลีกเลี่ยงปัญหา คิดว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ยุ่งยากและไม่สามารถแก้ไขได้ ส่งผลให้การพัฒนาในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาไม่เพิ่มสูงขึ้น

เปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหานักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ ดังแผนภูมิที่ 4 ต่อไปนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีแก้ปัญหากลุ่มทดลอง

วิธีแก้ปัญหากลุ่มควบคุม

รู้สึกว่ามีปัญหา

และต้องการ

แก้ไข จากการ

สังเกต

หาข้อมูล รวบรวม

ข้อเท็จจริงจน

พบปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา

ด้วยการเรียงลำดับ

ความสำคัญของปัญหา

แล้วเลือกปัญหา

ระดมสมอง

เสนอวิธีแก้ปัญห

จำนวนมาก

ตัดสินใจเลือก

วิธีแก้ปัญห

อย่างมีเหตุผล

รู้และวางแผนการปฏิบัติ

อย่างเป็นขั้นตอน

แก้ปัญหได้แล้วและมีแนวโน้มที่จะได้วิธีแก้ปัญหใหม่

ระบุปัญหาจาก

สิ่งที่กำหนด หรือ

ปัญหา จับใจความ

แล้ววิเคราะห์

รวบรวมวิธีแก้

ปัญหาจาก

ประสบการณ์

ภายใต้กรอบ

ความคิดเดิม

เลือกวิธีแก้ปัญห

จากกฎเกณฑ์

กรอบแนวคิด

ความเห็นชอบของ

สังคมและผลที่เคยเป็น

มาในอดีต

แก้ปัญหได้แล้ว

แผนภูมิที่ 4 เปรียบเทียบวิธีแก้ปัญหากลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนโดยการใช้ปัญหา

กระบวนการแก้ปัญหาลงโครงสร้างตามแนวคิดของทอร์เรนซ์กับนักเรียนกลุ่มควบคุม

ที่ได้รับการสอนตามปกติ

แผนภูมิข้างต้นใช้วงกลม (O) เป็นสัญลักษณ์แทนปริมาณของความคิดที่ได้จากกระบวนการคิดของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกันจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนดังนี้

กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ สามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่มีปริมาณมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งอาจไม่มีที่สิ้นสุดแทนได้ด้วยสัญลักษณ์อินฟินิตี้ (∞) โดยไม่ถูกกำหนดด้วยกรอบความคิดเดิม ๆ การค้นพบความคิดในขั้นที่ 1 คือ การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหาซึ่งได้จากทักษะการสังเกตทั้งจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและประสบการณ์ที่ผ่านมา ทำให้นักเรียนสามารถคิดได้ไม่จำกัด เห็นได้ว่าในแผนภูมิแทนด้วยรูปสามเหลี่ยมคว่ำที่มีส่วนบนกว้างออก เรื่อย ๆ ตามปริมาณความคิดที่ได้ในขั้นที่ 2 การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง เป็นขั้นของการกลั่นกรองความคิดที่มีปริมาณมาก ๆ ด้วยการรวบรวมข้อเท็จจริงจนพบปัญหา ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจเลือกปัญหาในขั้นที่ 3 คือ การรู้ปัญหา ที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมด จำแนกและจัดหมวดหมู่ของปัญหา แล้วจึงเลือกปัญหาที่มีความจำเป็นที่สุดมาแก้ไข ขั้นที่ 4 การสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา เมื่อนักเรียนเลือกปัญหาที่จะนำมาแก้ไขได้แล้วจึงมีการนำเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีความหลากหลายแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับกรอบแนวคิดเดิมอยู่บนพื้นฐานของปัญหาที่เลือกไว้ ซึ่งจะมีปริมาณไม่จำกัดขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน แล้วจึงวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาเหล่านั้นในขั้นที่ 5 การค้นพบปัญหา ด้วยการพิจารณาข้อดีข้อเสีย กำหนดเกณฑ์ในการเลือกวิธีแก้ปัญหาแล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลแล้วจึงนำวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ มาแนวทางในการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหาในขั้นที่ 6 การยอมรับวิธีแก้ปัญหา แผนภูมิแทนด้วยวงกลมขนาดเล็ก (o) ซึ่งหมายถึงการวางแผนให้เป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อนำไปปฏิบัติ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองไม่สิ้นสุดเพียงเท่านั้น เนื่องจากการคิดที่เป็นกระบวนการและการที่ได้ฝึกหัดทักษะต่าง ๆ ที่เป็นพื้นฐานซึ่งได้จากการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ ทำให้นักเรียนเกิดความตื่นตัวอยู่เสมอ มีการสังเกตในแต่ละขั้นของกระบวนการคิด ซึ่งการสังเกตเหล่านั้นจะนำไปสู่ขั้นการรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหาใหม่และใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่อไป แผนภูมิวิธีคิดเพื่อแก้ปัญหาโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจึงจะเป็นรูปสามเหลี่ยมคว่ำต่อไปได้อย่างไม่สิ้นสุด

นักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติจะมีการแก้ปัญหาที่ไม่เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน เมื่อนำมาพิจารณาและเขียนแผนภูมิอย่างกว้าง ๆ จะพบว่าอาจแบ่งกระบวนการแก้ปัญหาได้ออกเป็น 3 ขั้น คือ การระบุปัญหาซึ่งได้จากสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นหรือใช้ปัญหาเป็นสิ่งที่เร้า เช่น จากกาตั้งคำถาม คำสั่ง หรือจากสิ่งที่พบเห็นในขณะนั้นเพียงด้านเดียว เป็นการรู้ถึงปัญหาที่อยู่ภายในกรอบซึ่งในแผนภูมิแทนด้วยกรอบสี่เหลี่ยม ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน เช่นเดียวกัน หลังจากนั้นนักเรียนจะทำความเข้าใจ จับประเด็นสำคัญเพื่อหาปัญหาจากสิ่งที่กำหนดให้ ด้วยการใช้ทักษะการตีความและวิเคราะห์ แล้วนักเรียนจึงจะคิดหาวิธีแก้ปัญหา โดยการรวบรวมวิธีแก้ปัญหาจากประสบการณ์ของตนภายใต้กรอบความคิดเดิม ยึดหลักกฎเกณฑ์ ความเห็นชอบของสังคม หรือผลที่เคยเป็นมาในอดีตเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าวิธีแก้ปัญหาที่จะใช้สามารถใช้แก้ปัญหาได้จริงและมีประสิทธิภาพ แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา

กระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะร่วมที่สังเกตได้ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนทั้งสองกลุ่มขึ้นอยู่กับความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างกัน ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่เลือกได้ผ่านการกลั่นกรองและตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุผลจากปริมาณความคิดจำนวนมาก และสิ่งที่แตกต่างระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยการใช้ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติที่เห็นได้ชัด คือ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีลักษณะการคิดที่อยู่ในกรอบคือมีการตั้งกรอบแนวคิดไว้ก่อน ซึ่งกรอบดังกล่าวได้แก่ ประสบการณ์หรือผลที่เป็นมาในอดีต ความดีชั่วถูกผิด ฯลฯ ทำให้ความคิดที่ได้วนเวียนอยู่ในกรอบที่ตั้งขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการอบรมเลี้ยงดู การศึกษา ความกลัวหรือความไม่มั่นใจในด้านต่าง ๆ ดังนั้นเมื่อตัดสินใจเลือกปัญหาหรือวิธีแก้ปัญหา ก็จะเลือกจากความคิดเดิม ๆ ทำให้วิธีแก้ปัญหาที่ได้มีลักษณะหรือเป็นวิธีแก้ปัญหาแบบเดิม ในขณะที่กลุ่มทดลองมีการนำเสนอแนวคิดที่กว้างกว่าแล้วจึงกำหนดกรอบแนวคิดขึ้นในกระบวนการแก้ปัญหาขั้นต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ คัดเลือกและกลั่นกรองความคิดจนได้วิธีแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีความเหมาะสมมาใช้แก้ปัญหา ดังนั้นโอกาสที่จะได้แนวคิดหรือวิธีแก้ปัญหาใหม่ ๆ จึงมีมากกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งแนวคิดและวิธีแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ใหม่ ๆ เหล่านี้ ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนและการพัฒนาในปัจจุบัน

สรุปว่า การที่นักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกิดจากการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ ซึ่งเป็นการสอนแก้ปัญหาที่มีลักษณะเป็นระบบกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอนชัดเจน ส่งผลทั้งในด้านของครูในการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นลำดับขั้น เป็นหมวดหมู่ชัดเจน สามารถจัดกิจกรรมที่สนุกสนาน มีการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปใช้จริงและสะดวกต่อการประเมินผล ในด้านของนักเรียนที่ถูกกระตุ้นให้ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา จะมีความสนุกในการเรียน รู้จักและได้ฝึกการสังเกต มีทักษะการคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เข้าใจในตัวความรู้ที่เรียน สามารถนำความรู้ไปใช้ เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและการแก้ปัญหา ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ดังนั้นการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ จึงควรนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน

2. ในด้านการนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ไปใช้ในการสอนเนื้อหาวิชาภาษาไทย ดูจากความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2539 ภาคปลายของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ในตารางที่ 3 บทที่ 3) และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยได้วัดระดับความสามารถทางการเรียนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอีกครั้ง โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนวิชาภาษาไทยชุดเดียวกัน คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดแสดงในตารางที่ 11 ต่อไปนี้



ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

| นักเรียน กลุ่มตัวอย่าง | คะแนนภาษาไทยหลังการทดลอง | | t |
|---------------------------|--------------------------|------|------|
| | \bar{x} | S.D. | |
| กลุ่มทดลอง | 20.4 | 2.8 | 0.27 |
| กลุ่มควบคุม | 20.63 | 3.63 | |

$p < .01$ ($.01t_{98} = 2.664$)

ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดทบทวนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติหลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 เช่นกัน แสดงว่าการสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ ทอร์แรนซ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับขั้นตอน ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้เนื้อหาวิชาภาษาไทย ทั้งในด้านของ เวลา ความรีบเร่งในการสอน เนื้อหาที่สอน เพราะทั้งสองกลุ่มเรียนจนจบเนื้อหาภาษาไทยเรื่อง คำ วลี และประโยคพร้อม ๆ กัน ได้เนื้อหาเท่าเทียมกันและครูใช้เวลาในการสอนเท่ากัน แต่จะส่งผลถึงพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น สนุกสนานกับการเรียน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและการทำแบบฝึกหัดภาษาไทย ซึ่งมีเนื้อหาและมักจะประเมินผลจากการวัดทักษะการทำแบบฝึกหัด ให้คะแนนโดยดูจากคำตอบที่ถูกและผิดเท่านั้น จะเห็นได้ว่า เมื่อสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ แล้ว นักเรียนจะมีความกล้าในการตอบคำถาม มีความร่วมมือในการทำกิจกรรมตลอดการเรียน ดีมาก กระตือรือร้นที่จะดูผลจากการตรวจแบบฝึกหัดและคะแนนจากการทดสอบแต่ละครั้ง เพื่อนำมาแก้ไขแล้วส่งกลับคืนโดยที่ครูไม่ต้องตาม ส่งผลดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวม นักเรียนสามารถพัฒนาไปพร้อม ๆ จากความเบี่ยงเบนของคะแนนภาษาไทยภายในของกลุ่มทดลองที่มีค่าน้อยกว่าความเบี่ยงเบนของคะแนนภาษาไทยของกลุ่มควบคุม ดังนั้นการสอนโดย

วิธีการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์จึงสามารถนำไปใช้สอนเนื้อหาวิชาภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการสร้างแผนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน

จากการสังเกตในระหว่างทำการทดลองเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เมื่อนำแผนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปใช้ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนค่อนข้างมากกล้าและชอบที่จะลงตอบคำถามหรือเสนอความคิดโดยไม่กลัวความผิดพลาด ทำให้การจัดการเรียนการสอนได้รับผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ นักเรียนสนุกกับการเรียนวิชาภาษาไทย มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และมีการพัฒนาทางอารมณ์ไปตามวัย คือ นักเรียนไม่เกิดความเครียดหรือความกดดันมากในเวลาเรียน ไม่รู้สึกว่าตัวเองกำลังแก้ปัญหาที่มีความยากมาก ๆ

จากข้อความและในส่วนของกรรณิกรปราชญ์ผลข้างต้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ โดยให้มีลักษณะคือ

1. เนื้อหาในแผนการสอนนอกเหนือจากเนื้อหาวิชาที่ต้องการสอนแล้วจะต้องมีการบูรณาการเข้ากับเรื่องที่น่าสนใจและเหมาะกับวัยของเด็ก ในการทดลองนี้พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นอกจากสนใจในเรื่องสิ่งลึกลับ วิทยาศาสตร์ และข่าวสารต่าง ๆ แล้ว ก็ยังคงให้ความสนใจในกิจกรรมการเล่นิทาน ภาพการ์ตูน รวมถึงการร้องเพลงและทำท่าประกอบจังหวะ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ครูมักจัดให้แก่เด็กเล็กและค่อย ๆ จัดให้ลดลงในชั้นที่โตขึ้น ดังนั้นในการสร้างแผนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงควรมีการจัดกิจกรรมเหล่านี้ด้วย

2. ปัญหาที่นำมาให้นักเรียนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ควรเป็นปัญหาที่มีทางออกหรือเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดได้จำนวนมาก เพื่อฝึกให้นักเรียนคิดได้กว้าง ๆ ก่อนแล้วจึงตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และเลือกปัญหาที่มีความง่ายไปจนถึงปัญหาที่ยากขึ้น เพื่อจุดประสงค์ในการเสริมแรงและเป็นการท้าทายความสามารถของเด็ก

3. การมอบหมายงานหรือให้เด็กทำแบบฝึกหัดทุกครั้งควรมีการจับหรือกำหนดเวลา เพื่อกระตุ้นให้เด็กตื่นตัวในการทำงานและแก้ปัญหา ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็ก เนื่องจากเวลาเป็นเกณฑ์สำคัญอย่างหนึ่งในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของบุคคล

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้เกี่ยวข้องในวงการการศึกษาและการสร้างหลักสูตร ควรให้ความสำคัญ สนับสนุน การสร้างและพัฒนาหลักสูตร เน้นความสำคัญของการแก้ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหาที่มีลำดับชั้นเป็นกระบวนการให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น มีลักษณะเป็น กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และสร้างสรรค์ มีการวัดผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน นอกเหนือจากการวัด ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเพียงด้านเดียว โดยอาจพัฒนาหลักสูตรที่เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่ สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ หรือสร้างหลักสูตรเสริมเรื่องการแก้ ปัญหาขึ้นใช้ การสร้างและพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็กอาจเริ่มในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งต้องมีการจัดเนื้อหาที่เหมาะสม อาจเป็นการแก้ปัญหาง่าย ๆ เน้น ความคิดสร้างสรรค์ แล้วจึงค่อย ๆ ทวีความยุ่งยากซับซ้อนของปัญหาในระดับชั้นที่สูงขึ้นไป อย่างต่อเนื่อง

2. ผู้บริหารโรงเรียน ควรเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนการพัฒนาความสามารถ ในการแก้ปัญหาของนักเรียน โดยอาจขอความร่วมมือจากครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ในการจัด กิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ นักเรียนโดยตรง นอกเหนือจากนำไปใช้สอนในเวลาเรียนปกติเท่านั้น เพราะทักษะการแก้ปัญหา และการคิดในเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ตามพัฒนาการของเด็ก แต่ในขณะเดียวกันทักษะ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ก็สามารถที่จะลดและหมดไปได้ ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริม อย่างถูกวิธี ซึ่งนักเรียนควรจะได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อ พัฒนาดนให้เต็มตามศักยภาพ ให้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้และพัฒนาประเทศต่อไป

3. ควรมีการจัดสัมมนาสำหรับผู้ที่มีความรู้ความสามารถและความสนใจในเรื่องการ แก้ปัญหาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้

ซึ่งกันและกันให้เกิดความรู้ในเรื่องดังกล่าวกว้างและทันสมัยอยู่เสมอ ให้มีการเสนอแนวคิดและสรุปเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กไทย เปิดโอกาสและสนับสนุนให้มีการวิจัย ทดลองนำกระบวนการแก้ปัญหาต่าง ๆ ไปใช้ และเสนอผลงานอย่างสม่ำเสมอ

4. นิสิตนักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเช่น ศึกษาศาสตร์ ครุศาสตร์ รวมไปถึงครู ควรได้รับการปลูกฝังและฝึกหัดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควบคู่ไปกับการส่งเสริมทางด้านวิชาการ นอกจากจุดประสงค์ในด้านของการพัฒนาคุณภาพครูแล้วยังส่งผลถึงการจัดการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ และการเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียนในอนาคต ซึ่งอาจทำได้โดยจัดการอบรมฝึกหัดครูในเรื่องของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และกำหนดให้มีวิชาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นวิชาบังคับเลือกในหลักสูตรสำหรับนิสิตนักศึกษาทางสายสังคมศาสตร์ด้วย

5. ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยควรนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยสามารถใช้ในการเรียนการสอนปกติให้มีลักษณะเป็นกระบวนการที่ปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ เป็นขั้นตอน และสร้างสรรค์ ให้นักเรียนมีอิสระในการคิด ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย สนุกสนาน และกระตือรือร้นในการเรียน สามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพของตนโดยไม่ถูกจำกัดด้วยกรอบแนวคิดเดิม ๆ ช่วยให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ ไปใช้ในการสอนเนื้อหาวิชา และระดับชั้นที่แตกต่างกัน

2. ควรนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ไปใช้สอนเด็กที่มีภูมิหลังและสภาพแวดล้อมที่ต่างกันออกไป เช่น อยู่ในภาวะที่ต้องเผชิญ ปัญหาอยู่ตลอดเวลา เน้นที่ผลจากการแก้ปัญหาโดยตรง ไม่ต้องสอดแทรกเนื้อหาวิชาใด ๆ เปรียบเทียบการสอน

แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์กับการสอน
แก้ปัญหตามปกติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย