

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดการสอนเรื่องการขนส่งและการคมนาคมในชุมชน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่สอง ตามหลักสูตร 2521 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยศึกษาหาความแตกต่างด้านสัมฤทธิ์ผลการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน รวมทั้งศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดการสอนและการใช้ชุดการสอน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนสูงขึ้น
2. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดการสอนและการใช้ชุดการสอนเป็นไปในทางที่น่าพอใจ

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สอง ปีการศึกษา 2520 โรงเรียนสายน้ำทิพย์ จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนรวม 2 ห้อง 56 คน โรงเรียนเทศบาลบ้านโคกสำโรง จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนรวม 2 ห้อง 60 คน โรงเรียนศรีแก้วอนุกุล จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนรวม 2 ห้องเรียน 60 คน และครูประจำชั้น 6 คน นอกจากนี้มีครูที่ชำนาญการสอนใน

ระดับประถมศึกษาจำนวนอีก 12 คน ได้ศึกษาชุดการสอนและครูที่ได้ทดลองใช้ชุดการสอนในระยะนำชุดการสอนไปทดลองสอนครั้งแรกอีก 2 คน รวมครูที่ใช้เป็นตัวอย่างประชากรในการประเมินผลชุดการสอนทั้งหมด 20 คน

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนไปให้ครูประจำการ เป็นผู้ใช้ โรงเรียนละ 1 สัปดาห์ รวมคิดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์

วิธีดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาคูณลักษณะ ประเภทและวิธีการสร้างชุดการสอน รวมทั้งศึกษาหลักสูตร แผนการสอน แบบเรียน บทความและเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนเรื่องการขนส่งและการคมนาคมในชุมชน และนำไปทดลองใช้เพื่อศึกษาหาข้อบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ซึ่งใช้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมดกลุ่มละ 2 ครั้ง คือ การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

แบบสอบถามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้น 30 ข้อ และได้ปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เทคนิค 27 % ในการแบ่งกลุ่มและใช้สูตรของ เฮนรี อี. การ์เรทท์ (Henry E. Garrett) ในการหาระดับความยากและอำนาจจำแนกได้ค่าความยากระหว่าง .33 - .51 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .33 ถึง 46% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้ ผู้วิจัยได้แบบสอบถามสัมฤทธิ์ผลที่มีคุณภาพทั้งหมด 20 ข้อ และนำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ได้ 0.71 โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินผลชุดการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยการกำหนดค่าของคะแนน (Weight) ออกเป็นระดับ 5 ถึง 1 ตามวิธีของลิเคอร์ต (Likert) และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขก่อนนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนทั้ง 6 กลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น

2. ความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอนและครูผู้ชำนาญการสอนในระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดการสอนหน่วยที่ 1 ถึงหน่วยที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ 4.50- 4.62 นับว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด สำหรับชุดการสอนหน่วยที่ 6 และ 7 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ 4.42 - 4.43 นับว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ 4.67 นับว่าอยู่ในเกณฑ์สูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าครูผู้ใช้ชุดการสอนและครูผู้ชำนาญการสอนในระดับประถมศึกษามีความพอใจในการใช้ชุดการสอนนี้มากเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการทดลองใช้ชุดการสอนผู้วิจัยพบว่า ชุดการสอนสำหรับครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนึงถึงวัยและความสนใจของผู้เรียนตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ใน

ชีวิตประจำวันนั้น ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนก่อนเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน นักเรียนสังกัดโรงเรียนเทศบาลมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่านักเรียนสังกัดอื่นๆ นักเรียนโรงเรียนราษฎร์อยู่ในกลุ่มปานกลาง และนักเรียนสังกัดโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจัดอยู่ในกลุ่มสูง หลังจากเรียนด้วยชุดการสอนแล้ว ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มสูงขึ้น และมีค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน คือ ระหว่าง 8.48 - 8.93 แสดงให้เห็นว่าชุดการสอนนี้ช่วยทำให้ผลการเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลใกล้เคียงกัน ซึ่งนับว่าเป็นการช่วยส่งเสริมความเสมอภาคทางคุณภาพการศึกษาของนักเรียนไม่ว่าโรงเรียนนั้นจะอยู่ในท้องถิ่นใด

ด้านการใช้ชุดการสอน ผู้วิจัยพบว่า ครูที่คุ้นเคยกับการใช้สื่อการสอนประกอบการเรียนการสอนอยู่เสมอจนถึงแม้ว่าจะใช้เวลาในการศึกษาคู่มือครูและสื่อการสอนในระยะเวลาสั้นก็สามารถทำความเข้าใจและใช้ชุดการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีนี้แสดงว่าชุดการสอนนี้สามารถช่วยลดภาระในการเตรียมการสอนให้กับครูและช่วยให้ครูมีความสะดวกสบายในการใช้ ช่วยทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนที่ขึ้น และทำให้ครูมีเวลาทำงานด้านอื่นมากขึ้น จากข้อมูลที่ได้แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดว่าครูมีความพอใจที่ได้ใช้ชุดการสอนและมีความปรารถนาที่จะให้มีการสร้างชุดการสอนสำหรับครูในกลุ่มวิชาอื่นๆ เพิ่มขึ้น สำหรับครูที่คุ้นเคยกับการสอนแบบบรรยายนั้นเป็นที่น่าสังเกตว่าได้ใช้เวลาในการเตรียมตัวและศึกษาชุดการสอนมากกว่าที่เคยสอนตามปกติ ดังนั้นครูเหล่านี้จึงเกิดความรู้สึกว่าการใช้ชุดการสอนนี้ทำให้ครูไม่มีเวลาทำงานด้านอื่นๆ เป็นการเพิ่มภาระให้กับครู ผู้วิจัยคิดว่าถ้าครูเหล่านี้มีโอกาสเข้ารับการอบรมฝึกฝนให้รู้จักวิธีการใช้สื่อการสอนจนเกิดความชำนาญ จะช่วยทำให้ครูเกิดความคล่องตัวในการใช้ชุดการสอน และมีความรู้สึกว่าการสอนจะช่วยทำให้ครูประหยัดเวลาในการเตรียมการสอน

จากคะแนนซึ่งได้จากแบบประเมินผลชุดการสอนในแต่ละหน่วย ครูผู้ใช้ชุดการสอนและครูผู้ชำนาญการสอนในระดับประถมศึกษาที่มีความเห็นเกี่ยวกับลักษณะของชุดการสอนแต่ละหน่วยดังต่อไปนี้

ชุดการสอนหน่วยที่ 1, 2 และ 5 ครูผู้ประเมินผลเห็นว่าจุดมุ่งหมายของการเรียนเป็นข้อความชัดเจน สามารถประเมินผลได้ ระบุพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำและด้านทักษะการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด ในด้านความคิดรวบยอดมีความถูกต้องและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนเป็นอย่างดี มีเนื้อหาที่ถูกต้องตามความเป็นจริง เหมาะกับวัยของผู้เรียนและสามารถนำไปใช้ในวิถีชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนและนักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน คำแนะนำการเรียนการสอนที่ชัดเจนเข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปใช้ได้อย่างยิ่ง จึงพอสรุปได้ว่า คู่มือครูของชุดการสอนหน่วยที่ 1, 2 และ 5 มีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนในด้านสื่อการสอนที่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมมากที่สุด คือ เหมาะกับบทเรียนและวัยของผู้เรียนรวมทั้งเร้าความสนใจของผู้เรียน ส่วนในด้านบทเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมมาก มีภาพประกอบและไวยากรณ์เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ครูได้ให้ข้อเสนอแนะพอสรุปได้ว่า ในกรณีที่นักเรียนยังมีความพร้อมในทักษะการอ่านน้อยควรจะให้ครูเป็นผู้อ่านบทเรียนให้นักเรียนฟังหรือให้นักเรียนอ่านตาม และอาจให้นักเรียนนำบทเรียนไปอ่านในเวลาว่างหรือนำไปใช้สอนอ่านในช่วงพักทักษะการอ่าน ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์มาก ส่วนความคิดเห็นในด้านแบบฝึกหัดที่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดคือ ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้และมีจำนวนข้อที่พอเหมาะ ดังนั้นชุดการสอนหน่วยที่ 1, 2 และ 5 จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมมากที่สุดสามารถนำไปใช้สอนได้

ชุดการสอนหน่วยที่ 3 เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมและการเล่นเกมเลียนแบบการเคลื่อนไหวของพาหนะชนิดต่างๆ สำหรับการเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม ซึ่งเป็นของใหม่สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ตอนคน ครูส่วนใหญ่คิดว่า เป็นเรื่องยากสำหรับเด็ก แต่เมื่อนำไปทดลองสอน โดยก่อนสอน ครูอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจถึงวิธีการเรียนก่อน จะพบว่าบทเรียนแบบโปรแกรม ได้ฝึกให้นักเรียนรู้จักรับผิดชอบการเรียนของตนเองและช่วยส่งเสริมในด้านความแตกต่างๆ ระหว่างบุคคล นักเรียนที่เรียนเสร็จก่อนก็มีเวลาได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากการอ่าน หรือทำงานอื่นที่ครูมอบหมายให้ทำ ความคิดเห็นของครูผู้ประเมินผลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 4.50 นับว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมมากที่สุด ชุดการสอนนี้จึงสามารถนำไปสอนได้อย่างดี

ชุดการสอนหน่วยที่ 4 เป็นการนำวิชาศิลปะปฏิบัติและศิลปศึกษามาสัมพันธ์กับกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จากการทดลองพบว่า เด็กมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนและมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น เริ่มสร้างสรรค์ นักเรียนที่คุ้นเคยกับการเรียนศิลปะช่วยการใช้อุปกรณ์และดินสอสีจะใช้เวลาในการประดิษฐ์ควยระยะเวลาสั้น และมีผลงานดีตรงตามจุดมุ่งหมาย ส่วนนักเรียนที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์ด้านวิชาศิลปะ เมื่อได้รับคำแนะนำจากครูก็สามารถทำงานได้ตามจุดมุ่งหมาย แต่คงใช้เวลามากกว่าที่กำหนดขย้างเล็กน้อย จากความคิดเห็นของครูผู้ประเมินผลเห็นว่า ชุดการสอนหน่วยนี้เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้สอน

ชุดการสอนหน่วยที่ 6 และ 7 เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ผู้ประเมินผลมีความเห็นว่าชุดการสอนนี้เหมาะสมที่จะนำไปใช้สอนมาก

จากคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินผลในด้านการใช้ชุดการสอน ครูผู้ประเมินผลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่จะได้ใช้ชุดการสอนเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากครูได้มองเห็นประโยชน์ของชุดการสอนในแง่ที่ช่วยประหยัดเวลาในการเตรียมการสอน ทำให้ครูลดภาระในการเตรียมการสอน และครูได้รับความสะดวกสบายในการใช้ชุดการสอน จึงทำให้มีเวลาในการทำงานด้านอื่นๆ นอกจากนี้ชุดการสอนนี้ยังสร้างความสนใจของผู้เรียนใหม่มีความตั้งใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้น ทำให้สัมฤทธิ์ผล

ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้นครูผู้ประเมินผลต่างมีความเห็นว่า ชุดการสอนนี้สามารถนำไปใช้สอนได้กับโรงเรียนทุกแห่ง และสมควรอย่างยิ่งที่จะมีการสร้างชุดการสอนกลุ่มวิชาอื่นๆ สำหรับครูชั้น

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะเห็นได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย กล่าวคือ ชุดการสอนเรื่องการขนส่งและการคมนาคมในชุมชน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่สอง มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น รวมทั้งครูผู้ใช้ก็เห็นความสำคัญและมีความพอใจในการใช้ชุดการสอนนี้มากและเห็นว่าชุดการสอนนี้เหมาะสมที่จะนำไปใช้สอนได้อย่างดียิ่ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. สำหรับผู้ที่สนใจ อาจทำการศึกษาวิจัยการสร้างชุดการสอนสำหรับครูในกลุ่มวิชาอื่นๆ และในระดับชั้นอื่นๆ โดยเลือกบทเรียนที่เหมาะสมกับกลุ่มวิชาและระดับชั้นนั้นๆ
2. ผู้สนใจที่จะทำการวิจัยการสร้างชุดการสอนสำหรับครูในโอกาสต่อไป ควรใช้เวลาในการทดลองให้มากขึ้น อาจขยายเวลาเป็นเทอมหรือภาคการศึกษา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับเนื้อหาในระดับชั้นนั้น และควรแนะนำให้ครูผู้ใช้ได้เปลี่ยนแปลงบทบาทของครูให้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของชุดการสอน และครูผู้ใช้ควรศึกษาชุดการสอนอย่างรอบคอบและปฏิบัติตามคำแนะนำที่มีไว้ในคู่มือครู จะช่วยให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น รวมทั้งจะได้รู้ผลการทดลองที่แน่นอนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างและการใช้ชุดการสอน

1. สำหรับผู้ที่สนใจที่จะนำชุดการสอนนี้ไปใช้ ครูผู้ใช้ควรปรับปรุงเนื้อหาบางส่วนให้เหมาะสมกับลักษณะของท้องถิ่นและความต้องการของผู้เรียน

2. กระทรวงศึกษาธิการควรจัดสรรงบประมาณ ให้จัดทำชุดการสอนสำหรับครูในกลุ่มวิชาต่างๆ ประกอบด้วยหลักสูตร 2521 เพื่อเป็นตัวอย่างและเป็นแนวทางแก่ครูประถมศึกษาทั่วไปในการสร้างและการใช้ชุดการสอน

3. ในการสร้างชุดการสอน ควรคำนึงถึงวัยและความสนใจของผู้เรียน สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา เวลา ควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

4. ก่อนที่จะมีการใช้ชุดการสอนกันอย่างแพร่หลาย หน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรจัดให้มีการอบรมฝึกฝนให้ครูได้เข้าใจและสามารถใช้ชุดการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เนื่องจากการสอนด้วยชุดการสอนช่วยทำให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลในด้านการเรียนสูงขึ้น รวมทั้งช่วยลดภาระในด้านการเตรียมการสอนและช่วยอำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอน ดังนั้น คณะครูในโรงเรียนต่างๆ น่าจะร่วมมือกันผลิตชุดการสอนเพื่อใช้สอนในมากขึ้น

6. หากเป็นไปได้ควรมีหน่วยกลางที่รับผิดชอบในการผลิตชุดการสอนขึ้นและนำไปให้โรงเรียนต่างๆ ได้นำไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับท้องถิ่น เพื่อช่วยส่งเสริมในด้านความเสมอภาคทางคุณภาพการศึกษา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย