บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก กับวิธีการสอนตามปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมุติฐานของการวิจัย

1. หลังการทดลอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการใช้วิธีการสอนทักษะ ตามหลักการของ ดี เชคโก จะสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนตามปกติ

2. นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนทักษะ ตามหลักการของ ดี เชคโก แสดงพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่พึงประสงค์มากกว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนดำบลริมปิง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ห้องเรียน เลือกตัวอย่างประชากรที่มีความรู้ทางด้านการงานและพื้นฐานอาชีพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2534 ใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากนักเรียนเข้าสู่กลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 5 ชนิด คือ

2.1 แผนการสอนได้แก่

2.1.1 แผนการสอนทักษะ จำนวน 5 แผ่น

2.1.2 แผนการสอนปกติ จำนวน 5 แผ่น

2.2 แบบทดสอบความรู้ 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นทางอาชีพ 1 ชุด จำนวน 10 ข้อ

2.4 แบบตรวจสอบทักษะการปฏิบัติงาน 5 ชุด ๆ ละ 10 รายการ

2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน 1 ชุด 10 รายการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 5 ชนิดนี้ ผ่านการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้นำไปทดลองใช้แล้วผ่านการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ถือว่ามีความตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหา และมีคุณภาพเพียงพอที่จะวัดความสามารถของนักเรียนได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ทดสอบตัวอย่างประชากรก่อนทดลองสอน (pre-test) ด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามเจตคติทางอาชีพ

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนด้วยตนเอง ด้วยแผนการสอนทักษะและแผนการสอนปกติที่สร้างขึ้นทั้ง 10 แผน โดยใช้เวลาในการทดลองสอนกลุ่มละ 5 สัปดาห์ ๆ ละ 1 แผน ๆ ละ 4 วัน ๆ ละ 3 คาบ ๆ ละ 20 นาที จำนวน 60 คาบเท่ากัน

ขณะที่เรียนแต่ละแผน ผู้วิจัยตรวจสอบทักษะการทำงานและสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของผู้เรียน แล้วบันทึกผลลงในแบบ

3.3 เมื่อทดลองสอนครบทุกแผนแล้ว ทำการทดสอบ (post-test) ตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามความคิดเห็นทางอาชีพชุดเดิม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามความคิดเห็นทางอาชีพมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ และความคิดเห็นทางอาชีพ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบ ค่าที (t-test)

4.2 สรุปรวมคะแนนจากการตรวจสอบทักษะการทำงานของนักเรียนทั้งสองกลุ่มหลังการทดลอง หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการทำงานของนักเรียน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4.3 หาค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติงานแต่ละข้อของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้งานเลือกกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

2. คะแนนเฉลี่ยความรู้งานเลือกกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้แผนการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก สูงกว่า ความรู้งานเลือกกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพของกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้แผนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความคิดเห็นทางอาชีพของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

4. ความคิดเห็นทางอาชีพของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

5. ความคิดเห็นทางอาชีพหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

6. ทักษะการทำงานหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

7. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน ด้านกระบวนการทำงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมทางบวก ใกล้เคียงกันคือเกินกว่าร้อยละ 50 ส่วนด้านความสามารถในการทำงาน และคุณภาพของงาน ของกลุ่มทดลอง สูงกว่า กลุ่มควบคุม คือ มีพฤติกรรมทางบวกเกินกว่าร้อยละ 50 ส่วนกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมทางบวกต่ำกว่าร้อยละ 50

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านความรู้ ความคิดเห็นทางอาชีพ ทักษะการทำงานและพฤติกรรมพการปฏิบัติงาน ระหว่างกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติ

จากผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การสอนให้นักเรียนฝึกปฏิบัติงานด้วยวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก ที่เน้นเรื่องการฝึกทักษะย่อย ของงานที่จะฝึกปฏิบัติ

โดยการทดสอบภูมิหลังของผู้เรียนก่อนฝึก แล้วแยกฝึกทีละทักษะจนเกิดความชำนาญต่อเนื่องกันทุกขั้นตอนจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวมมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ผลการทดลองนี้สอดคล้องกับงานวิจัยภายในประเทศ และต่างประเทศ เช่น ทรงชัย ชมชัยยา (2519) ได้วิจัยเรื่อง อิทธิพลของการจัดลำดับขั้นตอนการสอนและการฝึกทีละขั้นต่อการเรียนทักษะพบว่า การสอนแบบแยกจะให้ผลดีกว่าการสอนแบบรวม และการสอนตามลำดับจากง่ายไปหายากจะให้ผลดีกว่าการสอนย้อนจากเนื้อหาที่ยากไปหาง่าย เช่นเดียวกับที่ เนเลอร์ (Nalor, 1962) ได้ วิจัยเกี่ยวกับการสอนงานฝีมือ พบว่า ถ้าเป็นงานฝีมือที่ไม่ซับซ้อนหรือมีขั้นตอนมาก การสอนแบบแยกฝึกขั้นตอนต่าง ๆ จะเป็นวิธีที่มี ประสิทธิภาพสูงสุด

2. จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นทางอาชีพของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงว่าวิธีสอนทั้งสองวิธีให้ประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันในด้านความคิดเห็นทางอาชีพของผู้เรียน แต่เมื่อดูความก้าวหน้าด้านความคิดเห็นทางอาชีพของนักเรียนทั้งสองกลุ่มจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นหลังการทดลองสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า การสอนทั้งสองวิธีเป็นการสอนการฝึกปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหมดให้ผู้เรียน โดยเริ่มตั้งแต่การให้ความรู้โดยการฉายภาพเลื่อน (Slide) งานอาชีพที่เกี่ยวข้อง การจัดนิทรรศการขั้นตอนการทำงานและผลงานสำเร็จรูป รวมทั้งการสาธิตการฝึกปฏิบัติ การให้นักเรียนได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง มีการดูแล ให้คำแนะนำและให้แรงเสริมตลอดเวลาที่ฝึกปฏิบัติ และสามารถเป็นเจ้าของ ผลงานสำเร็จรูปทุกครั้งและทุกงานที่ทำสำเร็จด้วยตนเอง อาจทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ และมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพก็เป็นได้ สังเกตจากการที่นักเรียนทั้งสองกลุ่ม จะถามผู้วิจัยล่วงหน้าเสมอว่า หมดงานชิ้นนี้แล้ว จะให้ทำ อะไรต่อ หรือถ้ามีความจำเป็นต้องหยุดแสดงว่าวิธีสอนแบบใดก็ตาม ถ้าใช้สื่อประกอบการสอน และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม หรือได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยที่พบว่าการสอนโดยมีกิจกรรมหลาย ๆ อย่างและให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ จะมีผลให้ความคิดเห็นในวิชานั้นเป็นไปในทางบวก เช่น ปิ่นประภา บุตรไสว (2523) ได้เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อบุคลิกภาพประชาธิปไตยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนตามปกติ ผลพบว่าความคิดเห็นต่อบุคลิกภาพประชาธิปไตยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตรงกับที่ อดุลย์ เพียรเสมอ (2522) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาเรื่องการเข้าใจแผนที่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนและเจตคติของกลุ่มทดลอง ที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และงานวิจัยของ แมคโคลแมน (1975) พบว่ากลุ่มทดลองซึ่งใช้ชุดการสอนร่วมกับการอภิปรายกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการใช้ชุดการสอนเพียงอย่างเดียว สรุปได้ว่าการใช้สื่อประกอบการสอนและการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม จะทำให้การเรียนรู้ดีกว่าการใช้วิธีสอนด้วยการบรรยายเพียงอย่างเดียว

3. ทักษะการทำงานของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม หลังการทดลองปฏิบัติงานที่กำหนดครบทั้ง 5 งาน ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เหตุที่เป็นดังนี้ ผู้วิจัยคิดว่าเนื่องมาจาก การฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แต่ละงานผู้วิจัยใช้เวลาในขั้นให้ความรู้ สาธิตการปฏิบัติงาน และขั้นวัดผลการเรียน รวมทั้งสิ้น 6 คาบ เท่า ๆ กับ ขั้นฝึกปฏิบัติงาน ดังนั้นนักเรียนจะมีโอกาสฝึกปฏิบัติงานที่กำหนด 1 ครั้ง ต่อ 1 งาน นับได้ว่าน้อยเกินไปในการเรียนรู้หรือฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะ เพราะการที่คนเราจะมีความสามารถทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดได้รวดเร็วคล่องแคล่วถูกต้องและมีประสิทธิภาพนั้น ดี เชคโก (De Cecco, 1968) ได้เสนอหลักการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะให้ได้ผลต้องใช้กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) ในทฤษฎีการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) ดังนั้นผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกหัดอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงจะเกิดทักษะอย่างแท้จริง

4. พฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักเรียนทั้งสองกลุ่มเมื่อพิจารณาจากจำนวนร้อยละนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า พฤติกรรมด้านกระบวนการทำงาน หรือลักษณะนิสัยในการทำงาน เช่น ความเพียรพยายาม ความสะอาด การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบ ของนักเรียนมีจำนวน ใกล้เคียงกัน คือเกินกว่าร้อยละ 50 ส่วนพฤติกรรมความสามารถในการทำงาน เช่น การทำตามลำดับขั้นตอน ทำเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ใช้เครื่องมือได้คล่องแคล่วปลอดภัย และพฤติกรรมด้านผลงานสำเร็จรูป การประหยัดแรงงาน วัสดุ ความคิดสร้างสรรค์ ความประณีต เรียบร้อย สวยงาม จำนวนนักเรียน กลุ่มทดลองจะแสดงพฤติกรรมด้านนี้เกินกว่าร้อยละ 50 ส่วนกลุ่มควบคุมจะแสดงพฤติกรรมต่ำกว่าร้อยละ 50 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก จะมีกระบวนการทำงาน ด้านลักษณะนิสัยในการทำงานไม่แตกต่างไปจากกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติ แต่จะมีความสามารถในการทำงานคือทำงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด และได้ผลงานสำเร็จรูปดีกว่ากลุ่มควบคุม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ความคิดเห็นทางอาชีพ ทักษะและพฤติกรรม

การปฏิบัติงานของนักเรียนที่เป็นผลจากงานวิจัย แสดงให้เห็นว่า วิธีการสอนทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาโดยนำหลักการและแนวคิดในการสอนทักษะของ ดี เชคโก มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นฝึกปฏิบัติ โดยทดสอบภูมิหลังหรือความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนและฝึกทักษะย่อยก่อนปฏิบัติงานที่กำหนด ซึ่งแตกต่างไปจากการสอนตามปกตินั้น มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทั้ง 4 ด้านที่กล่าวมาของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในด้านความรู้ ส่วนด้านความคิดเห็นทางอาชีพและทักษะการปฏิบัติงาน เมื่อเปรียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแล้วพบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุม แม้ว่าจะเป็นการแตกต่างของคะแนนที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สิ่งสำคัญที่สุดในการทดลองสอนในงาน วิจัยครั้งนี้คือ ข้อค้นพบด้านพฤติกรรมการปฏิบัติงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ จะมีพฤติกรรมด้านความสามารถในการทำงานแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนอาทิเช่น การทำงานตามลำดับขั้นตอน ใช้เครื่องมือได้คล่องแคล่วปลอดภัย ทำเสร็จภายในเวลาที่กำหนดและได้ผลผลิตคือ ผลงานสำเร็จรูปที่มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม ประหยัดแรงงานและวัสดุ แตกต่างไปจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานของกลุ่มควบคุม ซึ่งจะไม่มีพฤติกรรมเหล่านี้ปรากฏให้เห็น เมื่อสรุปผลการประเมินจากเครื่องมือคือ แบบประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนที่ผู้วิจัยใช้ประกอบการสังเกต

ด้วยเหตุที่กล่าวมาตามหลักจิตวิทยาการเรียนการสอนวิชาใดก็ตาม ถ้าจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ให้การเสริมแรงตามโอกาสอันควรแล้ว เชื่อว่าจะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด สอดคล้องกับกฎการเรียนรู้ (Law of Learning) ของธรอนไดค์ที่สำคัญ 3 กฎ คือ

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) มีหลักการว่า ถ้าบุคคลพร้อมแล้วได้กระทำก็จะเกิดความพอใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ถ้าบุคคลได้กระทำหรือฝึกฝนและทบทวนบ่อย ก็จะกระทำได้ดี แต่ถ้ามิได้ฝึกฝนหรือทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำสิ่งนั้นไม่ได้ดีและไม่เกิดความชำนาญ (Law of Use and Disuse)

3. กฎแห่งผล (Law of Effect) มีหลักการว่าถ้าบุคคลได้กระทำสิ่งใดแล้วได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็อยากจะทำสิ่งนั้นอีก แต่ถ้ากระทำแล้วไม่ได้ผลดี ก็ไม่อยากกระทำอีก (สงวน สุทธิเลิศอรุณ, 2530)

การสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อทดลองใช้ในงานวิจัยนี้ ก็ได้คำนึงถึงกฎแห่งการเรียนรู้ดังกล่าวด้วยเช่นกัน ดังนั้นน่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมและจากงานวิจัยของ บุตรศรี นารี (2535) ที่วิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการวัดภาคปฏิบัติกลุ่ม

การงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนที่ได้คะแนนจากการทดสอบสูง แล้วเขาจะได้คะแนนจากการสังเกตของครูสูงด้วย ซึ่งตรงกับผลของงานวิจัยนี้ ที่นักเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งมีคะแนนด้านความรู้สูง ก็ได้รับคะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานสูงด้วยเช่นกัน

การสอนวิชาใดก็ตาม ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงการนำจิตวิทยามาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการความสนใจ ความสามารถของผู้เรียน การสอนการงานและพื้นฐานอาชีพ ไม่เพียงแต่สอนในด้านความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้สอบผ่านแต่ละชั้นเท่านั้น การสอนให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในงานอาชีพย่อมต้องอาศัยความสามารถและทักษะในการใช้มือ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ผลงานที่ผู้เรียนได้กระทำเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถ ความเข้าใจและทักษะของผู้เรียน การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับอายุ ความสามารถในการใช้มือ ความสนใจของผู้เรียนแต่ละระดับ ความต้องการของท้องถิ่น จึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการเรียนการสอนการงานและพื้นฐานอาชีพ

ผู้วิจัยเชื่อว่า ยังมีเด็กและเยาวชนอีกเป็นจำนวนมากในประเทศไทยที่จบการศึกษาภาคบังคับแล้ว ไม่มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนในระดับที่สูงขึ้นไป ดังนั้นการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนของเรา ในปัจจุบันจึงได้บรรจุงานที่เกี่ยวกับอาชีพให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ และปฏิบัติตั้งแต่ในระดับประถมศึกษา เรียกว่าการงานและพื้นฐานอาชีพที่นักเรียนทุกคนต้องเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 คืองานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์ และงานช่าง นอกจากนั้นเมื่อเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ยังมีงานเลือกต่าง ๆ ให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจและความสามารถอีกมาก ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าในระดับประถมศึกษา นักเรียนมีโอกาสและประสบการณ์ในการทำงานซึ่งจะเป็นการสร้างเจตคติ ทักษะและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วย แล้วยังเป็นพื้นฐานของงานอาชีพแก่นักเรียนส่วนหนึ่งที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาแล้วไม่มีโอกาสได้เรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาที่มีเป็นจำนวนมากด้วย ครูผู้สอนควรจะให้ความสำคัญและเอาใจใส่เรื่องนี้อย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะครูผู้สอนเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์

วิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก ที่ผู้วิจัยพัฒนาและนำมาทดลองใช้ในงานวิจัยนี้ นับเป็นรูปแบบหรือวิธีการสอนที่สร้างขึ้น โดยอาศัยหลักจิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพที่เน้นในด้านทักษะพิสัย โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทำงานเป็น

สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ นอกจากทักษะพิสัยแล้ว พุทธิพิสัยหรือความรู้ก็เป็นสิ่งสำคัญรองลงมา เพราะการทำงานให้ถูกต้องตามทักษะและกระบวนการนั้น จำเป็นต้องรู้ในหลักการที่เป็นความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ แม้กระทั่งการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลเพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้และเรียนรู้ได้เร็วในทักษะพิสัยต่าง ๆ และควรจะเน้นความสำคัญด้านจิตพิสัยควบคู่ไปด้วย เป็นการสร้างเจตคติหรือค่านิยมที่เกี่ยวกับการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้มีนิสัยรักการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งจะเห็นได้จากการจัดลำดับขั้นตอนในแผนการสอนของวิธีการสอนทักษะ ซึ่งประกอบด้วย ขั้นให้ความรู้ ขั้นฝึกปฏิบัติ และขั้นวัดและประเมินผล ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้เรียนครบ 3 ขั้นตอนแล้ว ก็จะมีคุณสมบัติครบถ้วน ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ดังที่ปรากฏในสรุปผลการวิจัยข้างต้น นับได้ว่าวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดีเชคโก ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ ดังที่แครอล (Carroll อ้างถึงใน Bhattachar, 1973) มีความเห็นว่าการสอนที่ดีนั้นควรเป็นการสอนที่มีการจัดระบบที่ดี

สภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้การจัดการศึกษาทุกกลุ่มประสบการณ์จำเป็นต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้องอยู่เสมอ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพก็เช่นกัน ผู้สอนจำเป็นต้องเรียนรู้หาประสบการณ์เพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นประสบการณ์พิเศษเสริมให้แก่ผู้เรียน โดยการสอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่โอกาสจะอำนวย หรือจัดเป็นครั้งคราวเป็นพิเศษแล้วแต่กรณี ทั้งนี้จุดประสงค์ในการเพิ่มประสบการณ์นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรให้เป็นผู้ทำงานเป็น แต่ควรเพิ่มประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีช่องทางในการประกอบอาชีพ เมื่อประกอบอาชีพแล้วสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสมตามสถานะไม่ถูกเอาเปรียบจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และสามารถพัฒนางานให้เจริญก้าวหน้า

วิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก นับเป็นนวัตกรรมทางการเรียนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยใคร่เสนอแนะว่า ครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ในในการเรียนการสอนตามปกติ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติที่คำนึงถึงความสามารถพื้นฐานของผู้เรียน และการฝึกทักษะย่อยของงานที่กำหนดให้ปฏิบัติ หรือจะจัดเป็นประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นหรืองานอื่น ๆ เช่น การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ ให้เป็นของประดับ ตกแต่ง หรือของที่ระลึก ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดทำงาน เช่น การวางแผนการดำเนินงานด้วยตนเอง การคิดต้นทุน กำไร ค่าแรงงาน กำหนดราคาขาย ให้มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริงของตลาด โดยมอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคลเป็นประจำ เพื่อเน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนักในเรื่องการทำงานที่เป็นอิสระในอนาคต

เมื่อครูผู้สอนปฏิบัติได้ตามที่กล่าวมา ผู้วิจัยเชื่อว่าการเรียนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ระดับประถมศึกษาของประเทศไทย คงจะพัฒนาไปในทางที่พึงประสงค์ มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและเอื้อประโยชน์สูงสุดให้แก่ผู้เรียนในการนำไปในในชีวิตประจำวัน และการวางแผนเกี่ยวกับการประกอบอาชีพในอนาคต

ผลจากการวิจัยนี้สอดคล้องกับที่เฮอร์เซ่ร์ และ บลานชาร์ด (Hersey and Blanchard, 1967) ได้ยืนยันว่าการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในตัวคนนั้น มีอยู่ 4 ระดับด้วยกันคือ

1. การเปลี่ยนแปลงความรู้
2. การเปลี่ยนแปลงเจตคติ
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
4. การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานของกลุ่มหรือองค์การ และเปลี่ยนแปลง

ดังกล่าวนี้ การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทำได้ง่ายที่สุด ติดตามด้วยการเปลี่ยนแปลงในด้านเจตคติ ซึ่งมีอารมณ์เข้ามาผสมด้วยทั้งทางบวกหรือทางลบ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีความยากลำบากมากกว่า และกินเวลานานกว่าการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองระดับที่กล่าวมา

<u>ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย</u>

1. นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมชอบการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพที่ผู้สอนจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ให้และเขามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานและมีโอกาสได้เป็นเจ้าของผลงานที่ประดิษฐ์ด้วยตนเอง

2. การสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะ โดยการทดสอบภูมิหลัง คือ ทักษะย่อยของงานที่จะฝึกปฏิบัติของผู้เรียนก่อนเรียน จะใช้เวลามากในตอนแรกเริ่มเรียนแต่จะให้ผลดีในด้านความสามารถในการทำงาน และคุณภาพของผลงานสำเร็จรูป

<u>ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ</u>

ผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า วิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก เป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่ง เมื่อนำมาใช้กับการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน เช่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพนั้น สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความคิดเห็นทางอาชีพ ทักษะการทำงาน และพฤติกรรมการปฏิบัติงาน เป็นไปในทางที่พึงประสงค์มากกว่าเดิม แม้ว่าผู้สอนจะต้องใช้เวลาในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ หรือทดสอบทักษะย่อยของผู้เรียนเพิ่มขึ้นจากปกติก็ตาม แต่ผลที่ได้ก็นับว่าคุ้มค่า สมควรที่จะพิจารณานำวิธีการสอนแบบนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพในระดับประถมศึกษาตามความเหมาะสม กับสภาพการณ์ร่วมกับการใช้วิธีการสอนปกติ ทั้งนี้เพราะรูปแบบการจัด

การเรียน การสอนของครู มีผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนโดยตรง ทั้งนี้เพราะวิธีสอนเพียง 1 วิธีที่ใช้กับนักเรียนห้องละ 30 คน หรือมากกว่า ย่อมได้ผลดีสำหรับนักเรียนบางคนและไม่ได้ผลดี สำหรับบางคน ดังนั้นการสอนน้อยวิธีเท่ากับเป็นการจัดสภาพที่เหมาะสมให้กับนักเรียนบางคนเท่านั้น ซึ่งลักษณะการจัดการเรียนการสอนนักเรียนกลุ่มใหญ่ ครูใช้วิธีสอนน้อยวิธีจะมีผลทำให้คุณภาพทางการเรียนของนักเรียนต่ำด้วย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย ส่วนความเหลื่อมล้ำทางสังคมยังคงมีอยู่ เช่นเด็กและเยาวชนบางส่วนเมื่อจบการศึกษาภาคบังคับแล้วไม่สามารถศึกษาเล่าเรียนต่อได้เนื่องจากปัญหาทางเศรษฐกิจหรือปัญหาอื่น ๆ

การศึกษานับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด เพราะมีส่วนช่วยสร้างลักษณะพื้นฐานของบุคคล โดยเฉพาะการศึกษาในระบบโรงเรียน ซึ่งเดิมไม่ได้มองอนาคตของเด็ก หลังจากจบชั้นประถมศึกษาไปแล้วมากนัก ควรจะได้ปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น เพื่อเด็กจะได้เกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญของการทำงาน อันจะเป็นประโยชน์สำหรับการประกอบอาชีพในอนาคตได้

ผู้วิจัย มีความเห็นว่าควรที่ทุกฝ่ายจะได้เห็นความสำคัญ ให้ความร่วมมือ และสนับสนุนในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระดับประถมศึกษาอย่างจริงจัง การทดลองสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ครั้งนี้ นับว่าเป็นนวัตกรรมอีกชนิดหนึ่งที่ ครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่รับผิดชอบได้

<u>ข้อเสนอแนะทั่วไป</u>

1. ครูผู้สอนควรนำวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก ไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระดับประถมศึกษาในชั้นเรียนที่มีนักเรียนประมาณ 15 ถึง 20 คน

2. ครูผู้สอนควรคำนึงถึงภูมิหลัง หรือความสามารถด้านทักษะพื้นฐานหรือทักษะย่อย ของผู้เรียนก่อนที่จะให้ฝึกปฏิบัติงานต่าง ๆ ทั้งนี้จะได้ให้การช่วยเหลือ หรือส่งเสริมผู้เรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะ

3. ผู้บริหารทุกฝ่ายควรจะให้ความสำคัญ ในการจัดงบประมาณสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ในการเรียนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพมากกว่าเดิม แทนที่นักเรียนจะจัดเตรียมมาเอง บางครั้งไม่สามารถจัดหามาได้ อาจจะเนื่องจากความไม่รู้ หรือความขาดแคลนทางเศรษฐกิจ เมื่อมีการจัดเตรียมให้ ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติ ก็จะ

เกิดความรู้และเจตคติที่ดีต่อการทำงานและการประกอบอาชีพ เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัย เปรียบเทียบผลของวิธีการสอนทักษะในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพอื่น เช่น งานเกษตร งานบ้าน

2. ควรมีการศึกษาผลของการทดลองสอนวิธีการสอนทักษะตามหลักการของ ดี เชคโก ในกลุ่มประสบการณ์อื่นที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย