

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการสอน การแกะสลักผักและผลไม้ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นการวิจัยเพื่อ พัฒนาแผนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ โดยสร้างบทเรียนแนววิทัศน์เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นสื่อประกอบในแผนการสอน เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนรวมทั้งประเมินทักษะการปฏิบัติการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนหลังเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดลองสอนตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนหลังเรียน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การพัฒนาแผนการสอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
2. การสร้างบทเรียนแนววิทัศน์ เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้
3. การเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้อีก่อนและหลังเรียน
4. การประเมินทักษะการปฏิบัติการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนหลังเรียน

การพัฒนาแผนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้

แผนการสอนการแกะสลักผักและผลไม้เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแกะสลักผักและผลไม้

เนื้อหาในแผนการสอนเป็นเนื้อหาในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนงานช่าง-งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย เรื่องการแกะสลักของอ่อน ในการพัฒนาแผนการสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกการแกะสลักผักและผลไม้ เพราะเป็นวัสดุที่หาง่ายและมีในท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กำหนดเนื้อหา เพื่อจัดทำแผนการสอน โดยผู้วิจัยคำนึงถึง ลำดับความยากง่ายของเนื้อหาและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จึงกำหนดเนื้อหาและจำนวนเวลาเรียนในการสร้างแผนการสอนดังนี้

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง ความหมายและประโยชน์ของการแกะสลักผักและผลไม้ จำนวน 6 คาบ

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง หลักการแกะสลักเบื้องต้น จำนวน 6 คาบ

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เป็นรูปใบไม้แบบต่างๆ จำนวน คาบ

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เป็นดอกข่าลายรักเร่ จำนวน 6 คาบ

แผนการสอนที่ 5 เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เป็นดอกข่าลายรวงข้าว จำนวน 6 คาบ

แผนการสอนที่ 6 เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เป็นดอกกลั่นทม จำนวน 6 คาบ

แผนการสอนที่ 7 เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้เป็นดอกกรักเร่ จำนวน 6 คาบ

รวมทั้งหมด จำนวน 42 คาบ

2. ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนเรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อทำการปรับปรุง ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

2.1 กิจกรรมการเรียนการสอนมีน้อย ควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย

2.2 เนื้อหาบางเรื่องไม่เหมาะสมกับจำนวนเวลาที่จะเรียน

2.3 เนื้อหาบางเรื่องไม่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

ลำดับเนื้อหาในแผนการสอนไม่สอดคล้องกับความยากง่ายในการปฏิบัติงาน ควรเรียงลำดับความยากง่ายให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น การแกะสลักควรเริ่มต้น จากการฝึกการปอก การควั่น การเกลาก่อน แล้วจึงให้เด็กเริ่มแกะสลักในสิ่งที่มีความละเอียดน้อยไปจนถึง

การแกะสลักที่มีความละเอียดมาก เช่น ควรฝึกการแกะสลักดอกชั้นเดียวก่อนที่จะแกะสลักดอกที่มีจำนวนหลายชั้น และการฝึกการแกะดอกชำลายต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการแกะดอกไม้และเกสรของดอกไม้ชนิดต่างๆ

3. ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแผนการสอนเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การสร้างบทเรียนแถบวีดิทัศน์

การสร้างบทเรียนแถบวีดิทัศน์ เรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีหลักในการสร้างดังนี้

1. กำหนดเนื้อหา โดยยึดเนื้อหา กิจกรรม และจุดประสงค์ของบทเรียนในแผนการสอนเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ซึ่งแบ่งได้ 7 เรื่อง ดังนี้

1. การแกะสลักใบกุหลาบ
2. การแกะสลักใบไม้พลั่ว
3. การแกะสลักใบพญานาค
4. การแกะสลักดอกชำลายรักเร่
5. การแกะสลักดอกชำลายรวงข้าว
6. การแกะสลักดอกกลิ่นหอม
7. การแกะสลักดอกรักเร่

2. เขียนเค้าโครงเรื่อง บทประกอบการถ่ายทำบทเรียนแถบวีดิทัศน์ในแต่ละเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดเนื้อหา ขั้นตอนการสาธิต กำหนดภาพและคำบรรยายประกอบภาพในการเขียนบทวีดิทัศน์

3. นำแผนงานจัดทำบทเรียนแถบวีดิทัศน์ที่เขียนเสร็จแล้ว ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมของภาษาและเนื้อหา ซึ่งได้รับคำแนะนำดังนี้

3.1 การบรรยายควรใช้ภาษาที่กระชับและเข้าใจง่าย บางเรื่องที่นักเรียนสามารถปฏิบัติตามการสาธิตของผู้สอนในบทเรียนแถบวิดีโอได้ ไม่ควรอธิบายละเอียดจนเกินไป

3.2 ควรมีดนตรีประกอบในบทเรียนแถบวิดีโอเพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน

4. นำบทวิดีโอที่นำมาแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง และได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการถ่ายทำบทเรียนแถบวิดีโอ จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นผู้ให้คำแนะนำในการกำหนดคำสั่งภาพ ระยะของภาพ มุมของภาพ การใส่เทคนิคพิเศษ (Special Effect) และตรวจสอบความถูกต้องในการเขียนบทเรียนแถบวิดีโอ

5. ดำเนินการถ่ายทำบทเรียนแถบวิดีโอ ซึ่งในการถ่ายทำบทเรียนแถบวิดีโอในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่การวางแผนงาน การเขียนบทในการถ่ายทำแถบวิดีโอ จนกระทั่งเตรียมการบันทึกแถบวิดีโอ เพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในเวลาทำงาน รวมทั้งประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญในการสาธิตการแกะสลักผักและผลไม้ ตลอดจนจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักและผลไม้ จากภาควิชาคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นผู้สาธิตการปฏิบัติการแกะสลัก และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านการถ่ายทำบทเรียนแถบวิดีโอจากห้องโสตทัศนูปกรณ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นผู้ถ่ายทำบทเรียนแถบวิดีโอ ใช้เวลาในการถ่ายทำทั้งหมดเป็นเวลา 2 สัปดาห์ เมื่อถ่ายทำบทเรียนแถบวิดีโอเสร็จแล้วได้ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญในการติดต่อลำดับภาพว่าต้องการจะหยุดดูภาพตรงไหน ใช้เวลาเท่าไร เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามได้อย่างชัดเจน เมื่อเสร็จสิ้นการติดต่อลำดับภาพบทเรียนแถบวิดีโอแล้วนำแถบวิดีโอมาเปิดดูเพื่อเขียนบทบรรยายให้สอดคล้องกับภาพที่ปรากฏในแถบวิดีโอ จากนั้นนำบทบรรยายที่เขียนเสร็จแล้วไปให้ผู้บรรยายได้นำไปฝึกบรรยายกับแถบวิดีโอก่อนที่จะ บันทึกเสียงจริง รวมทั้งเตรียมการจัดหาแถบบันทึกเสียงดนตรีประกอบ เพื่อใช้ประกอบในบทบรรยาย เพื่อให้แถบวิดีโอที่สร้างขึ้นสร้างความสนใจ ซึ่งใช้เวลาตั้งแต่เตรียมการตั้งแต่แรกจนกระทั่งได้บทเรียนแถบวิดีโอที่เสร็จสมบูรณ์ เป็นเวลาทั้งสิ้น 2 เดือน

การเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ก่อนและหลังเรียน

การเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	29	16.21	2.91	8.935**
หลังเรียน		20.59	2.73	

$$**P < .01 = 2.467$$

จากตาราง 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เมื่อทดสอบค่าที (t-test) แล้วปรากฏว่าความรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า แผนการสอนการแกะสลักผักและผลไม้ ซึ่งมีบทเรียนแถบวิดิทัศน์เป็นสื่อประกอบ สามารถพัฒนาความรู้ในเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนได้ดีขึ้น

การประเมินทักษะการปฏิบัติการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนหลังเรียน

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียนเรื่องการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนปรากฏผลดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2. ค่าเฉลี่ยการประเมินทักษะการปฏิบัติงานการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียน

จำนวน 29 คน

พฤติกรรม ที่ประเมิน	กระบวนการทำงาน			ผลงาน			คุณลักษณะการทำงาน			สรุป
	การเลือก วัสดุ	การใช้ เครื่องมือ	ขั้นตอน การปฏิบัติ งาน	ความชัดเจน ลวดลาย ประณีต	สัดส่วน รูปทรง	ความสะอาด ความเป็นระเบียบ	ความตั้งใจ ปฏิบัติตาม งาน	การรักษา ความสะอาด สถานที่	ความประหยัด วัสดุ แรงงาน และเวลา	
$\bar{X}$	3.27	3.53	2.28	2.67	2.62	2.90	3.29	3.49	3.07	3.12
	$\bar{X} = 3.36$			$\bar{X} = 2.73$			$\bar{X} = 3.28$			

เกณฑ์การผ่าน 70% ของคะแนนเต็ม 4 คะแนน = 2.8 คะแนน

จากตาราง พบว่าการประเมินทักษะการปฏิบัติงานการแกะสลักผักและผลไม้ของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ กระบวนการทำงาน ผลงาน คุณลักษณะการทำงาน โดยกำหนดคะแนนเต็ม 4 คะแนน พบว่าด้านกระบวนการทำงาน นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 3.36 คะแนน ด้านผลงาน ได้คะแนนเฉลี่ย 2.73 คะแนน และด้านคุณลักษณะการทำงานได้คะแนนเฉลี่ย 3.28 คะแนน เมื่อสรุปคะแนนเฉลี่ยทั้งสามด้านนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด 3.12 คะแนน