

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบหลักสูตร

ตอนที่ 2 ผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้

ตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบหลักสูตร

จากการวิเคราะห์หาคุณภาพของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน สามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

1. จากการประเมินหลักสูตรแบบ P.M. ปรากฏว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถนำมาวิเคราะห์ผลเพื่อหาค่า P.M. โดยแยกเป็นรายด้าน คือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล และพิจารณาโดยรวมได้ตามลำดับดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์หาค่า P.M. ด้านการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษารายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทั้งหมด 10 ข้อ พบว่าค่า P.M. ของการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้จากคำนวณ มีค่าเท่ากับ 14.10 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรมีคุณภาพสูงหรือดีมาก

1.2 ผลการวิเคราะห์หาค่า P.M. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษารายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด 27 ข้อ พบว่า ค่า P.M. ของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 13.09 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรมีคุณภาพสูงหรือดีมาก

1.3 ผลการวิเคราะห์หาค่า P.M. ด้านการวัดและประเมินผลซึ่งหลักสูตรสถานศึกษารายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการวัดและประเมินผลทั้งหมด 28 ข้อ พบว่า ค่า P.M. ของการวัดและประเมินผลที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 13.07 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่า การวัดและประเมินผลของหลักสูตรมีคุณภาพสูงหรือดีมาก

เมื่อพิจารณาโดยรวมทั้ง 3 ด้าน คือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล มีค่า P.M. เฉลี่ยเท่ากับ 13.42 ซึ่งแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมินได้ว่าหลักสูตรนี้มีคุณภาพสูงหรือดีมาก

2. ผลจากการตรวจแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่าองค์ประกอบของหลักสูตร ด้านหลักการ จุดหมาย โครงสร้างเนื้อหา อัตราเวลาเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล มีความสอดคล้องกัน เหมาะสมกับความต้องการกับความต้องการของท้องถิ่น ให้เรียนรู้จากสถานประกอบการจริง ลงมือปฏิบัติจริง นำมาใช้ในชีวิตประจำวันและนำไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่องานที่ทำ และส่งเสริมให้เกิดความรักความภูมิใจในเอกลักษณ์ของท้องถิ่นตนเอง

ตอนที่ 2 ผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน โดยทดสอบก่อนเรียนและทดสอบแบบวัดเจตคติที่มีต่อการผลิตซอสพริกศรีราชา แล้วให้นักเรียนเรียนเรื่องการผลิตซอสพริกศรีราชาตามแผนการจัดการเรียนรู้ บันทึกคะแนนในด้านการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงาน ขณะนักเรียนปฏิบัติงานและทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน และทดสอบแบบวัดเจตคติที่มีต่อการผลิตซอสพริกศรีราชาได้ผลดังปรากฏในตาราง 2-5

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนและหลังเรียนของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระยะเวลา	คะแนนเต็ม	คะแนน	
		$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการเรียน	20	13.30	2.14
หลังการเรียน	20	18.80	1.07

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน เท่ากับ 13.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.14 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 18.80 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.07

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ยภาคปฏิบัติและคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

คะแนน	ร้อยละ
คะแนนเฉลี่ยภาคปฏิบัติ	97.05
คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบหลังเรียน	94.00
รวมเฉลี่ย	95.52

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นผลการเรียนภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 97.05 ผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.00 และผลการเรียนภาคปฏิบัติรวมกับผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 95.52

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์	n	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	$(\Sigma D)^2$	t
ก่อนการเรียน	20	13.30	2.14				
				110	634	12100	19.93**
หลังการเรียน	20	18.80	1.07				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{0.01,19} = 2.539$)

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนที่เรียนหลักสูตรสถานศึกษา รายวิชาการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังการทดลองการใช้หลักสูตรสถานศึกษา

ผลสัมฤทธิ์	n	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	$(\Sigma D)^2$	t
ก่อนการเรียน	20	72.50	2.30				
				417	8938	173889	26.05**
หลังการเรียน	20	93.35	1.95				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{0.01,19} = 2.539$)

จากตาราง 5 พบว่าเจตคติที่มีต่อการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เจตคติที่มีต่อการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์ แสดงว่า การทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกส์ส่งผลต่อเจตคติของนักเรียนได้จริง

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University