

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในสถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีการศึกษา รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2564 จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2563 ในสถานการณ์ปกติ และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io ผู้สอนได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ เครื่องมือที่เลือกใช้ และเครื่องมือที่สร้างในการศึกษา
3. วิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติในการศึกษา

1. กำหนดประชากร

ประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID-19 และเป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ เครื่องมือที่เลือกใช้ และเครื่องมือที่สร้างในการศึกษา

2.1 เครื่องมือที่ใช้

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

2.1.2 ใบความรู้ รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

2.1.3 ใบสั่งงาน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP

2.1.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์

OnlinePHP.io

2.2 การเลือกเครื่องมือ

ในการเลือกเครื่องมือใช้ใน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP โดยการเลือกเว็บไซต์ OnlinePHP.io นั้น มีเหตุผลดังนี้

- 2.2.1 สามารถใช้งานทดแทนการลงโปรแกรม PHP Engine เพื่อใช้ในการแปลภาษาได้
- 2.2.2 สามารถเลือกเวอร์ชันของภาษา PHP ได้
- 2.2.3 สามารถเขียนโปรแกรมภาษา PHP ได้
- 2.2.4 สามารถนำสิ่งที่เขียนส่งไปยังผู้สอนตรวจสอบได้
- 2.2.5 สามารถเก็บคำสั่งที่เขียนได้

2.3 การสร้างเครื่องมือ

ทำการสร้างเครื่องมือใช้ในส่งชิ้นงานในรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP โดยการ พัฒนาเว็บสำหรับส่งงาน itdep64php (itdep.epizy.com/itdep64php/) มีเหตุผลดังนี้

- 2.3.1 สามารถส่งไฟล์ชิ้นงานที่เป็นไฟล์ภาษา PHP ส่งมาทดสอบได้
- 2.3.2 ง่ายในการใช้งาน
- 2.3.3 รองรับการทำงานที่เกี่ยวกับรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ได้

หลายประเภท เช่น php, html เป็นต้น

3. วิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้าพเจ้าจัดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ ในกิจกรรมการเรียนการสอน ข้าพเจ้าได้ปรับประยุกต์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะรายวิชาต่าง ๆ และความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io

3.1 การนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอน โดยการ ถาม-ตอบ ตั้งคำถามที่ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

3.2 การเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยคำนึงถึงลักษณะรายวิชา ในขั้นตอน นี้ ข้าพเจ้าใช้กิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

3.2.1 การสอนทฤษฎี ใช้การสอนแบบออนไลน์ ผ่าน ClassStart.org โดยที่ผู้เรียนศึกษา จากใบความรู้ (E-Book) และเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับภาษา PHP

3.2.1.1 กำหนดให้ผู้เรียนลงเวลาเรียนด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ classstart.org

3.2.1.2 ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบเนื้อหาที่เป็นไฟล์ pdf ที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ classstart.org โดยใช้เวลาเรียนตามตารางเรียนของผู้เรียนในรายวิชา และนอกเวลาตารางเรียน

3.2.1.2 กำหนดให้ผู้เรียนงาน เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้เวลา เรียนตามตารางเรียน และนอกเวลาตารางเรียนของผู้เรียนในรายวิชา

3.2.2 การสอนปฏิบัติ ฝึกทักษะการพัฒนาเว็บ โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io โดยเว็บไซต์ OnlinePHP.io ทดแทนการติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสถานการณ์ปกติ ซึ่งทำหน้าที่เป็นโปรแกรมใช้ในการพัฒนาเว็บ ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือทำการทดลองค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดประสบการณ์ตรง วิธีสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลองผู้เรียนเป็นผู้กระทำเพื่อพิสูจน์โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือทดลองค้นหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมการใช้ประสบการณ์ตรงในการแก้ปัญหา ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของการปฏิบัติการฝึกทักษะ เป็นการเรียนรู้จากการกระทำ หรือเป็นการเรียนรู้จากสภาพจริง เสริมสร้างความคิดในการหาเหตุผล นอกจากช่วยเพิ่มความเข้าใจในการเรียนรู้แล้วยังทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนเพราะได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนของวิธีสอนแบบปฏิบัติการ ดังนี้

3.2.2.1 ขั้นล่อลวง

ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์ของการฝึกทักษะในแต่ละหน่วย ขั้นตอน การใช้งานเว็บไซต์ OnlinePHP.io แนะนำการใช้ใบสั่งงานให้ผู้เรียนทราบ

3.2.2.2 ขั้นเตรียมดำเนินการ

- 1) ให้ผู้เรียนดูใบสั่งงาน
- 2) ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาใบสั่งงาน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถาม ก่อนการปฏิบัติฝึกทักษะของผู้เรียน

3.2.2.3 ขั้นดำเนินการปฏิบัติการ

- 1) ผู้เรียนดำเนินการฝึกทักษะตามใบสั่งงานเป็นรายบุคคล โดยผู้สอนคอยดูแล แนะนำ ช่วยเหลือ และควบคุมดูแล และหรือใช้วิธีการเพื่อนช่วยเพื่อน ในการฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนที่มาช่วยมีความเข้าใจมากขึ้น
- 2) ผู้เรียนทดสอบโปรแกรมเว็บ โดยผู้สอนคอยดูแล แนะนำ ช่วยเหลือ และควบคุมดูแล หากผลทดสอบการทำงานของโปรแกรมไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้ผู้เรียนตรวจสอบงาน โดยผู้สอนแนะนำการแก้ปัญหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมเว็บ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาร่วมกัน จนสามารถแก้ไขปัญหาได้ และหรือผู้เรียนต้องการมีความต้องการฝึกทักษะซ้ำอีกครั้งก็สามารถทำได้ โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ และทำซ้ำ ผู้เรียนสามารถมองเห็นความคิดรวบยอดของงานได้ดีขึ้น

3.2.2.4 ขั้นเสนอผลการปฏิบัติการ

- 1) เมื่อผู้เรียนฝึกทักษะปฏิบัติใบสั่งงานเสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนสาธิต

2) เมื่อทำงานชิ้นงานตามใบสั่งงานเสร็จ กำหนดให้ผู้เรียนส่งลิงก์ชิ้นงานมาทางอีเมลล์ หรือ Google Forms หรือ Line Group ของกลุ่มการเรียนรู้ หรือหากเป็นไฟล์ชิ้นงานตามใบสั่งงานส่งทางเว็บไซต์ itdep.epizy.com/itdep64php

3.2.2.5 ขั้นตอนการปฏิบัติและสรุปผล

ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ตนได้รับ ช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหา และผู้สอนให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นสำคัญ และสรุปหลักการความรู้ที่ได้จากการฝึกทักษะ

3.3 การสรุป

การประเมินผลการสอนปฏิบัติจากแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน และการสรุปผลการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนสรุปผลการปฏิบัติงาน ผู้สอนแนะนำในสิ่งที่ต้องปรับปรุงด้านความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแก่ผู้เรียน

4. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้วิธี

4.1 ทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบออนไลน์

4.2 ปฏิบัติงาน โดยใช้แบบประเมินผลการฝึกทักษะตามใบสั่งงาน

4.3 สอบถามความพึงพอใจ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีการศึกษาของรายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2563 และ ปีการศึกษา 2564

5.2 ประเมินความพึงพอใจจากสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io

5.2.1 แบบสอบถามความพึงพอใจ กำหนดค่าระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจ มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจ มาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจ น้อยที่สุด

5.2.2 นำข้อมูลมาคำนวณวิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด

6. สถิติในการศึกษา

สถิติในครั้งนี้ ได้แก่

6.1 ค่าเฉลี่ย

6.2 ค่าร้อยละ

6.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

6.4 ค่ามาตรฐานซี (Z score)

6.5 ค่าคะแนนที (T score)

6.6 ค่าคะแนนทีเฉลี่ย (Average T score)

6.7 ค่า IOC