

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี ผู้สอนนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการประเมินค่าความสอดคล้อง(IOC) ของเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์ OnlinePHP.io

ผู้สอนได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินตัวชี้วัดของเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์ จำนวน 4 คน โดยการประเมินด้านต่าง ๆ เช่น ความถูกต้อง, ความง่าย, ความเร็ว, ความน่าสนใจ เป็นต้น ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางสรุปการประเมินค่า IOC เกี่ยวกับเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์ OnlinePHP.io

ตัวชี้วัดการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ค่า IOC
1. ความถูกต้องของผลลัพธ์เมื่อรัน PHP Script	1	1	1	1	1.0
2. ความง่ายในการใช้งาน	1	1	1	1	1.0
3. ความเร็วในการประมวลผล	1	1	1	1	1.0
4. การตอบสนองต่อข้อผิดพลาดของผู้ใช้	1	0	1	1	0.75
5. ความน่าสนใจและความน่าเชื่อถือของอินเทอร์เฟซ	0	0	1	1	0.5
6. ความปลอดภัยของข้อมูล	0	1	1	0	0.5
7. การรองรับการทดลองงานหลายประเภท	1	1	1	1	1.0
8. การรองรับอุปกรณ์และเบราว์เซอร์หลายชนิด	1	1	1	1	1.0
9. ความยืดหยุ่นในการเพิ่มฟีเจอร์ใหม่	0	1	1	1	0.75
10. ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ	1	1	1	1	1.0

จากตารางที่ 1 ตารางสรุปการประเมินค่าความสอดคล้อง(IOC) เกี่ยวกับเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์ OnlinePHP.io พบว่า ข้อที่ 1,2,3,7,8 และ 9 มีค่า IOC เท่ากับ 1.0 ข้อที่ 4 และ 5 มีค่า IOC เท่ากับ 0.75 และ ข้อที่ 5 และ 6 มีค่า IOC เท่ากับ 0.5

2. ผลการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC)

ของเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์

itdep.epizy.com/itdep64php

ผู้สอนได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินตัวชี้วัดของเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์ จำนวน 4 คน โดยการประเมินด้านต่าง ๆ เช่น ความถูกต้อง, ความง่าย, ความเร็ว, ความน่าสนใจ เป็นต้น ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางสรุปการประเมินค่า IOC เกี่ยวกับเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์

itdep.epizy.com/itdep64php

ตัวชี้วัดการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4	ค่า IOC
1. ความถูกต้องของผลลัพธ์เมื่อรัน PHP Script	1	1	1	1	1.0
2. ความง่ายในการใช้งาน	1	1	1	1	1.0
3. ความเร็วในการประมวลผล	1	1	1	1	1.0
4. การตอบสนองต่อข้อผิดพลาดของผู้ใช้	1	0	1	1	0.75
5. ความน่าสนใจและความน่าเชื่อถือของอินเทอร์เฟซ	0	0	1	1	0.5
6. ความปลอดภัยของข้อมูล	0	1	1	0	0.5
7. การรองรับการทดลองงานหลายประเภท	1	1	1	1	1.0
8. การรองรับอุปกรณ์และเบราว์เซอร์หลายชนิด	1	1	1	1	1.0
9. ความยืดหยุ่นในการเพิ่มฟีเจอร์ใหม่	0	1	1	1	0.75
10. ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ	1	1	1	1	1.0

จากตารางที่ 2 ตารางสรุปการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) เกี่ยวกับเครื่องมือพัฒนาเว็บไซต์ itdep.epizy.com/itdep64php พบว่า ข้อที่ 1,2,3,7,8 และ 9 มีค่า IOC เท่ากับ 1.0 ข้อที่ 4 และ 5 มีค่า IOC เท่ากับ 0.75 และ ข้อที่ 6 มีค่า IOC เท่ากับ 0.5

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2564 จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io กับกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2563 ในสถานการณ์ปกติ

ผู้สอนไดวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีการศึกษา รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2564 จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io กับกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2563 ในสถานการณ์ปกติ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี โดยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีการศึกษา 2563 และปลายปีการศึกษา 2564 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีการศึกษา รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2564 จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io กับกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2563 ในสถานการณ์ปกติ

คะแนนปลายปีการศึกษา 2563 จำนวนผู้เรียน 18 คน คะแนนเต็ม 100 คะแนน
คะแนนปลายปีการศึกษา 2564 จำนวนผู้เรียน 30 คน คะแนนเต็ม 100 คะแนน

ปลายปีการศึกษา ๒๕๖๓				ปลายปีการศึกษา ๒๕๖๔			
คนที่	คะแนน	Z score	T score	คนที่	คะแนน	Z score	T score
๑	๖๗	๐.๐๕๔๗๗๘	๕๐.๕๔๗๗๘	๑	๖๒	-๐.๔๘๒๐๕๐	๔๕.๑๗๙๕๐
๒	๕๒	-๐.๕๕๕๗๐๖	๓๔.๔๔๒๙๔	๒	๖๓	-๐.๓๗๔๖๘๔	๔๖.๒๕๓๑๖
๓	๕๘	-๐.๙๑๑๕๑๒	๔๐.๘๘๔๘๘	๓	๖๓	-๐.๓๗๔๖๘๔	๔๖.๒๕๓๑๖
๔	๘๕	๑.๘๘๗๓๖๐	๖๙.๘๗๓๖๐	๔	๗๔	๐.๘๐๖๓๓๘	๕๕.๐๖๓๓๘
๕	๖๐	-๐.๖๙๖๗๘๑	๔๓.๐๓๒๑๙	๕	๗๓	๐.๖๘๘๙๗๒	๕๖.๙๘๙๗๒
๖	๗๔	๐.๘๐๖๓๓๘	๕๕.๐๖๓๓๘	๖	๗๔	๐.๘๐๖๓๓๘	๕๕.๐๖๓๓๘
๗	๘๗	๒.๒๐๒๐๙๑	๗๒.๐๒๐๙๑	๗	๗๖	๑.๐๒๑๐๖๙	๖๐.๒๑๐๖๙
๘	๖๑	-๐.๕๘๙๔๑๕	๔๔.๑๐๕๘๕	๘	๘๐	๑.๔๕๐๕๓๒	๖๔.๕๐๕๓๒
๙	๕๒	-๐.๕๕๕๗๐๖	๓๔.๔๔๒๙๔	๙	๗๑	๐.๔๘๔๒๑๑	๕๕.๘๔๒๑๑
๑๐	๕๐	-๑.๗๗๐๔๓๗	๓๒.๒๙๕๖๓	๑๐	๗๗	๑.๑๒๘๔๓๕	๖๑.๒๘๔๓๕
๑๑	๕๑	-๑.๖๖๓๐๗๒	๓๓.๓๖๙๒๘	๑๑	๖๘	๐.๑๖๒๑๔๔	๕๑.๖๒๑๔๔
๑๒	๕๙	-๐.๘๐๔๑๔๗	๔๑.๙๕๘๕๓	๑๒	๗๙	๑.๓๔๓๓๖๖	๖๓.๔๓๓๖๖
๑๓	๕๘	-๐.๙๑๑๕๑๒	๔๐.๘๘๔๘๘	๑๓	๗๖	๑.๐๒๑๐๖๙	๖๐.๒๑๐๖๙
๑๔	๘๑	๑.๕๕๗๘๙๗	๖๕.๕๕๗๘๙	๑๔	๖๕	-๐.๑๕๙๙๕๓	๔๘.๔๐๐๔๗
๑๕	๕๘	-๐.๙๑๑๕๑๒	๔๐.๘๘๔๘๘	๑๕	๗๓	๐.๖๘๘๙๗๒	๕๖.๙๘๙๗๒
๑๖	๗๐	๐.๓๗๖๘๗๕	๕๓.๗๖๘๗๕	๑๖	๖๒	-๐.๔๘๒๐๕๐	๔๕.๑๗๙๕๐
๑๗	๘๑	๑.๕๕๗๘๙๗	๖๕.๕๕๗๘๙	๑๗	๖๑	-๐.๕๘๙๔๑๕	๔๔.๑๐๕๘๕
๑๘	๕๐	-๑.๗๗๐๔๓๗	๓๒.๒๙๕๖๓	๑๘	๖๖	-๐.๐๕๒๕๘๗	๔๙.๔๗๔๑๓
				๑๙	๗๗	๑.๑๒๘๔๓๕	๖๑.๒๘๔๓๕
				๒๐	๖๕	-๐.๑๕๙๙๕๓	๔๘.๔๐๐๔๗
				๒๑	๖๘	๐.๑๖๒๑๔๔	๕๑.๖๒๑๔๔

				๒๒	๖๙	๐.๒๖๙๕๑๐	๕๒.๖๙๕๑๐
				๒๓	๗๔	๐.๘๐๖๓๓๘	๕๘.๐๖๓๓๘
				๒๔	๖๙	๐.๒๖๙๕๑๐	๕๒.๖๙๕๑๐
				๒๕	๖๑	-๐.๕๘๙๔๑๕	๔๔.๑๐๕๘๕
				๒๖	๗๓	๐.๖๘๘๙๗๒	๕๖.๘๘๙๗๒
				๒๗	๖๔	-๐.๒๖๗๓๑๘	๔๗.๓๒๖๘๒
				๒๘	๗๕	๐.๙๑๓๗๐๓	๕๙.๑๓๗๐๓
				๒๙	๗๓	๐.๖๘๘๙๗๒	๕๖.๘๘๙๗๒
				๓๐	๗๓	๐.๖๘๘๙๗๒	๕๖.๘๘๙๗๒
		ผลรวม	๘๕๔.๐๓๐๐			ผลรวม	๑๖๑๗.๓๕๗๒
		$\bar{X}_{T \text{ ปี } ๒๕๖๓}$	๔๗.๔๔๖๑๑			$\bar{X}_{T \text{ ปี } ๒๕๖๔}$	๕๓.๙๑๑๙๑

$$\begin{aligned}
 \text{คะแนนที่เฉลี่ยปลายปีการศึกษา 2563} &= 47.44611 \\
 \text{คะแนนที่เฉลี่ยปลายปีการศึกษา 2564} &= 53.91191 \\
 \text{คะแนนที่เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ} &= 13.62766
 \end{aligned}$$

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2564 จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID-19 โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ปีการศึกษา 2563 ในสถานการณ์ปกติ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี พบว่า คะแนนที่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13.63

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io

ผู้สอนได้วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี ปรากฏผล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP โดยใช้เครื่องมือพัฒนาบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี

หัวข้อการประเมิน	\bar{X}	ความหมาย
๑. บทเรียนได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่ายและตรงตามความต้องการ	๔.๐๔	มาก
๒. คำแนะนำในการเรียนรู้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน	๔.๐๘	มาก
๓. ภาษาที่ใช้ในบทเรียนออนไลน์ เข้าใจง่าย	๔.๐๔	มาก
๔. การเรียนการสอนออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนมีการเตรียมตัวสำหรับการเรียนแต่ละครั้ง	๔.๐๘	มาก
๕. ผู้เรียนมีความสุขในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องมือพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io	๔.๑๒	มาก
๖. ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้เครื่องมือพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io	๔.๐๐	มาก
๗. เนื้อหามีความกะทัดรัด ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ	๔.๐๔	มาก
๘. บทเรียนมีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้ได้	๔.๐๔	มาก
๙. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้เครื่องมือการพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io ได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่ายและตรงตามความต้องการ	๔.๑๒	มาก
๑๐. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้เครื่องมือการพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสัต่อการเรียนมากขึ้น	๔.๐๘	มาก
๑๑. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้เครื่องมือการพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น	๔.๐๐	มาก
๑๒. ความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้เครื่องมือการพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io สามารถนำไปใช้ในงานจริงได้	๔.๑๒	มาก
๑๓. แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหาและตรงประเด็นกับเนื้อหาที่จะศึกษา	๔.๐๘	มาก
๑๔. เนื้อหาและข้อสอบกระตุ้นให้เรียนรู้ด้วยตนเอง	๔.๑๙	มาก
๑๕. ผู้เรียนทราบคะแนนเป็นรายบุคคลได้ทันที	๔.๑๒	มาก
เฉลี่ย	๔.๐๗	มาก

จากตารางที่ 4 ผู้สอนได้วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เครื่องมือพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io รายวิชาการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี โดยการใช้แบบสอบถามเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์ พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนใช้เครื่องมือพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องมือพัฒนานบนเว็บไซต์ OnlinePHP.io อยู่ในระดับ มาก