

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามของครูในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง
- 4.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง
- 4.4 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิด

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามของครูในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	134	60
- หญิง	90	40
รวม	224	100
2. อายุ		
- 21-30 ปี	66	29.5
- 31-40 ปี	100	44.6
- 41-50 ปี	31	13.8
- 51-60 ปี	27	12.1
รวม	224	100

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ประสบการณ์ในการสอน		
- 1 ปี-5 ปี	75	33.5
- 6 ปี-10 ปี	59	26.3
- 11 ปี-15 ปี	46	20.5
- 16 ปี-20 ปี	24	10.7
- 21 ปี-25 ปี	6	2.7
- มากกว่า 25 ปี	14	6.3
รวม	201	100
4. วุฒิต่างการศึกษา		
- ปริญญาตรี	144	64.3
- ปริญญาโท	80	35.7
- ปริญญาเอก	0	0
รวม	224	100
5. ตำแหน่ง		
- ครูจ้างสอน	125	55.8
- ครูพนักงานราชการ	16	7.1
- ครูผู้ช่วย	2	0.9
- ครู	81	36.2
รวม	224	100
6. สถานศึกษาที่สังกัด		
- วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	127	56.7
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย	68	30.3
- วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย	29	12.9
รวม	224	100

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.2 ผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ทางคอมพิวเตอร์ที่ได้จากสถานศึกษาที่สังกัด พบว่า การผลิตสื่อการเรียนการสอน จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 การเข้าร่วมอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 การปฏิบัติหน้าที่ที่นอกเหนือภาระงานสอน (งานสำนักงาน) จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 การเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 และการจัดโครงการทัศนศึกษาดูงานด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษา จังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

ตารางที่ 4.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยี

ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยี	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์			
1.1 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาเพียงพอกับบุคลากร	3.57	0.88	มาก
1.2 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาเพียงพอกับการเรียนการสอน	3.74	0.83	มาก
1.3 ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาในการปฏิบัติงานของบุคลากร	3.69	0.89	มาก
1.4 ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาในการเรียนการสอน	3.59	0.81	มาก
1.5 ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ในระบบ (e-Learning)	3.67	0.84	มาก
เฉลี่ย	3.65	0.65	มาก
2) เทคโนโลยีเครือข่าย			
2.1 ความเร็วของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา	3.47	0.87	ปานกลาง
2.2 ความเร็วในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต	3.24	0.77	ปานกลาง
2.3 ระบบสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ครอบคลุมทุกจุดในสถานศึกษา	3.38	0.72	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.36	0.91	ปานกลาง

ตารางที่ 4.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยี (ต่อ)

ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยี	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
3) เทคโนโลยีการสื่อสาร			
3.1 ความเร็วของการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต	3.40	0.78	ปานกลาง
3.2 ความเสถียรภาพของการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต	3.12	0.62	ปานกลาง
3.3 อัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	3.78	0.85	ปานกลาง
3.4 อัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับ (e-Learning)	3.19	0.78	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.37	0.60	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.46	0.57	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยี พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 อยู่ในระดับมาก เทคโนโลยีการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 อยู่ในระดับปานกลางและเทคโนโลยีเครือข่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ

ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อความพร้อมด้านที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผลิตในลักษณะสื่อซีดีรอม	3.55	0.63	มาก
2. มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต	3.43	0.63	ปานกลาง
3. มีหนังสือ/วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)	3.38	0.65	ปานกลาง
4. มีการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ในลักษณะ (Online)	3.31	0.82	ปานกลาง
5. มีโฮมเพจรายวิชาหรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต	3.38	0.74	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.41	0.54	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อจากตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 ได้แก่ มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผลิตในลักษณะสื่อซีดีรอม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 อยู่ในระดับมาก มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 อยู่ในระดับปานกลาง และมีหนังสือ/วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้

ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อความพร้อมด้านระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. มีแผนการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบ (e-Learning)	4.30	0.76	มาก
2. มีแผนการสนับสนุนการจัดการจัดซื้อและติดตั้งระบบเครือข่ายในสถานศึกษา	4.24	0.76	มาก
3. มีแผนการสนับสนุนการฝึกอบรมครูเพื่อให้บริการด้าน (e-Learning)	4.37	0.69	มาก
4. มีระบบจัดการเรียนรู้เรื่อง (Learning Management System:LMS) เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน	4.06	0.68	มาก
5. มี LMS ที่สามารถสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียน และครู เช่น กระดานข่าว, ห้องสนทนา หรือระบบความช่วยเหลือ	4.13	0.64	มาก
เฉลี่ย	4.22	0.51	มาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อจากตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ได้แก่ มีแผนการสนับสนุนการฝึกอบรมครูเพื่อให้บริการด้าน (e-Learning)มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 อยู่ในระดับมาก มีแผนการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบ (e-Learning) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 อยู่ในระดับมาก และมีแผนการจัดซื้อและติดตั้งระบบเครือข่ายในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน

ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. ครูผู้สอนมีความสนใจในการสร้างบทเรียนแบบ (e-Learning)	3.76	0.63	มาก
2. ครูผู้สอนมีความรู้ในการสร้างบทเรียนแบบ (e-Learning)	3.55	0.66	มาก
3. มีนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในการจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนสำหรับสร้างบทเรียน (e-Learning)	3.34	0.75	ปานกลาง
4. มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนในการเรียนการสอนแบบ (e-Learning)	3.35	0.91	ปานกลาง
5. มีผู้ดูแลการลงทะเบียน ให้อนุญาตและสิทธิต่าง ๆ ในการเรียนแบบ (e-Learning)	3.58	0.90	มาก
เฉลี่ย	3.52	0.59	มาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของผู้สอนต่อความพร้อมของระบบบริหารด้านครูและบุคลากรสนับสนุน พบว่า โดยภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ได้แก่ ครูผู้สอนมีความสนใจในการสร้างบทเรียนแบบ (e-Learning) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 อยู่ในระดับมาก มีผู้ดูแลการลงทะเบียน ให้อนุญาตและสิทธิต่างๆ ในการเรียนแบบ (e-Learning) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 อยู่ในระดับมาก และครูผู้สอนมีความรู้ในการสร้างบทเรียนแบบ (e-Learning) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

ความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
ด้านที่ 1 ความพร้อมเทคโนโลยี	3.46	0.57	ปานกลาง
ด้านที่ 2 ความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ	3.41	0.54	ปานกลาง
ด้านที่ 3 ความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้	4.22	0.51	มาก
ด้านที่ 4 ความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน	3.52	0.59	มาก
เฉลี่ย	3.65	0.42	มาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากตารางที่ 4.7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 ได้แก่ ความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 และความพร้อมเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46

4.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีพศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีพศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีพศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย		ระดับความคิดเห็น		วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย		ระดับความคิดเห็น		วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย		ระดับความคิดเห็น
	μ	σ			μ	σ			μ	σ	
	ด้านที่ 1 ความพร้อมเทคโนโลยี	3.61	0.60	ปานกลาง		3.43	0.55	ปานกลาง		3.11	
ด้านที่ 2 ความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ	3.41	0.63	ปานกลาง		3.44	0.43	ปานกลาง		3.31	0.38	ปานกลาง
ด้านที่ 3 ความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการศึกษา	4.35	0.46	ปานกลาง		4.00	0.50	ปานกลาง		4.17	0.59	มาก
ด้านที่ 4 ความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน	3.49	0.61	ปานกลาง		3.61	0.60	ปานกลาง		3.42	0.47	มาก
เฉลี่ย	3.72	0.48	ปานกลาง		3.62	0.37	ปานกลาง		3.50	0.24	มาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษา จังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่าครูผู้สอนทั้งสามสถานศึกษามีความคิดเห็นในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความพร้อมเทคโนโลยี ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ครูผู้สอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 ด้านความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ ครูผู้สอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ด้านความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้ครูผู้สอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 และด้านความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ครูผู้สอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ครูผู้สอนในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50

4.4 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิด

สำหรับแบบสอบถามปลายเปิด แบบเติมคำที่เป็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และแปลผลความหมาย ดังนี้

4.4.1 ด้านเทคโนโลยี

- 1) ควรจัดให้มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนนักเรียนนักศึกษา
- 2) ควรพัฒนาความเสถียรภาพของการทำงานของระบบอินเทอร์เน็ต
- 3) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายไม่ครอบคลุมพื้นที่การใช้งานภายในสถานศึกษา
- 4) ขาดการควบคุมการใช้โปรแกรมดาวโหลดข้อมูลทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตล่าช้า

4.1.2 ด้านการมีชุดการเรียนการสอนรองรับ

- 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ตยังมีน้อย ควรมีการพัฒนาและสร้างเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง
- 2) บทเรียนออนไลน์ยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา