



บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ต้องการทราบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย และวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

5.2 วิธีดำเนินการวิจัย

5.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย ปีการศึกษา 2554 จำนวน 224 คน จำแนกตามสถานศึกษา ดังนี้

- วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จำนวน 127 คน
 - วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย จำนวน 68 คน
 - วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย จำนวน 29 คน
- การวิจัยในครั้งนี้เก็บข้อมูลจากประชากร

5.2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ
 - 1) วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
 - 2) วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย
 - 3) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย

2. ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของครูต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งใน 4 ด้าน คือ

- 1) ความพร้อมด้านเทคโนโลยี
- 2) ความพร้อมด้านชุดการเรียนการสอนรองรับ
- 3) ความพร้อมด้านระบบบริหารการศึกษาหรือระบบการจัดการด้านการเรียนรู้
- 4) ความพร้อมด้านครูและบุคลากรสนับสนุน

5.3 สรุปผลการวิจัย

5.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศชาย จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 60 คนและเพศหญิง จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 40

2. ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุส่วนใหญ่ มีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 รองลงมามีอายุ 21 - 30 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5, 51 - 60 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 และ 41 - 50 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8

3. ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการสอน 1 - 5 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 รองลงมามีประสบการณ์ในการสอน 6 ปี - 10 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 , 11 ปี - 15 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5, 16 ปี - 20 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7, 21 ปี - 25 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 และมากกว่า 25 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

4. ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวุฒิทางการศึกษาส่วนใหญ่ มีวุฒิปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 64.3 รองลงมามีวุฒิต่างการศึกษาปริญญาโท จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7

5. ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งส่วนใหญ่ มีตำแหน่งครูจ้างสอนมากที่สุด จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 55.8 รองลงมามีตำแหน่งครู จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 36.2, ครูพนักงานราชการ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 และครูผู้ช่วย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9

6. ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานศึกษาที่สังกัด สถานศึกษาที่สังกัดของครูส่วนใหญ่ สังกัดวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาวิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย จำนวน 68 คน ร้อยละ 30.3 และวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9

7. ผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ทางคอมพิวเตอร์ที่ได้จากสถานศึกษาที่สังกัด ส่วนใหญ่ได้จาก 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

5.3.2 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

1. ความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.1 ด้านเทคโนโลยี

ครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายมีความเห็นต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบ อีเลิร์นนิ่งด้านเทคโนโลยีโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย อัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาเพียงพอต่อการเรียนการสอน ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาในการปฏิบัติงานของบุคลากร ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ในระบบ (e-Learning) ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาในการเรียนการสอนและจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาเพียงพอกับบุคลากร อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ และความเร็วของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา ความเร็วของการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ครอบคลุมทุกจุดในสถานศึกษา ความเร็วในการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต อัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับ (e-Learning) ความเสถียรภาพของการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับบทความของ มนชัย เทียนทอง [8] เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) เป็นส่วนหลักที่สำคัญของระบบ e-Learning ในการเก็บบันทึกองค์ความรู้ที่อยู่ในรูปของไฟล์ต่าง ๆ เป็นจำนวนมากเพื่อให้ผู้เรียนต่อเชื่อมเข้าระบบใช้งาน ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง (Central Servers) ที่มีความเร็วสูงในการประมวลผล มีหน่วยเก็บข้อมูลที่มีปริมาณความจุเพียงพอที่จะรองรับเนื้อหาสาระที่มีการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในระบบ e-Learning

1.2 ด้านความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ

ครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายมีความเห็นต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบ อีเลิร์นนิ่งด้านมีชุดการเรียนการสอนรองรับโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผลิต

ในลักษณะสื่อซีดีรอม อยู่ในระดับมาก และมีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต มีหนังสือ/วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) มีโฮมเพจรายวิชาหรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต มีการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ในลักษณะ (Online) อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับบทความของ สุขชัย สุชนะนรินทร์ และกรรณก วงศ์พานิช [16] กล่าวว่า การสร้างคอร์สแวร์อาจารย์ไม่จำเป็นต้องเป็นคนสร้างเองแต่ให้คนอื่นมาทำแทนอาจารย์จะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการควบคุมเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการสร้างให้มากที่สุด ดังนั้นในการทำคอร์สแวร์ก็จะมีผู้มาเกี่ยวข้องอยู่ 2 ส่วน คือ ผู้พัฒนาคอร์สแวร์ (Programmer) และผู้ช่วยสอน (Teacher Assistance) โดยควรผลิตคอร์สแวร์ให้อาจารย์ผู้สอนสามารถติดตามการเรียนของนักเรียนแต่ละคนได้ และเมื่อทำคอร์สแวร์แล้วก็ต้องทำการทดสอบทุกฟังก์ชันขึ้นมานั้นใช้งานได้จริงตรงตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

1.3 ด้านระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้

ครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายมีความเห็นต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบ อิเลิร์นนิ่งด้านระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า มีแผนการสนับสนุนการฝึกอบรมเพื่อให้บริการด้าน (e-Learning) มีแผนการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบ (e-Learning) มีแผนการสนับสนุนการจัดการจัดซื้อและติดตั้งระบบเครือข่ายในสถานศึกษา มี LMS ที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนและครู เช่น กระดานข่าว, ห้องสนทนาหรือระบบความช่วยเหลือ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับบทความของอิสระ คำประเสริฐ [41] กล่าวว่า LMS เป็นศูนย์กลางของการติดตั้งระบบ e-Learning โดยระบบนี้จะรวมเรื่องของการลงทะเบียน การทดสอบ การติดตามผลของนักเรียนและฟังก์ชันในการดูแลจัดการอื่นๆ และสรุต ชาประเสริฐและคณะ[42] กล่าวถึง LMS อีกว่า เป็นแอปพลิเคชันที่มาช่วยจัดการและควบคุมกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมดของ e-Learning อาทิ การติดตามผล วิเคราะห์ และรายงานถึงประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้อรวมทั้งช่วยในการจัดการฐานข้อมูลความรู้ขององค์กรและยังกล่าวอีกว่า LMS เปรียบเสมือนกับโรงเรียน เมื่อคุณ Login เข้าสู่ระบบ LMS เพื่อเข้าเรียนก็เหมือนกับก้าวเท้าเข้าสู่ประตูโรงเรียนและสามารถที่จะทำอะไรก็ได้ใน LMS เหมือนกับที่ทำได้ในโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกวิชาเรียน การเข้าไปอ่านเนื้อหาของบทเรียน ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบและมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอนหรือนักเรียนคนอื่นๆ และอาจารย์ผู้สอน ผู้ดูแลระบบ สามารถสังเกตพฤติกรรมการเข้าเรียนของนักเรียนผ่านข้อมูลที่ถูกรับบันทึกไว้ในฐานข้อมูล LMS ได้

1.4 ด้านครูและบุคลากรสนับสนุน

ครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายมีความเห็นต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบ อิเลิร์นนิ่งด้านด้านครูและบุคลากรสนับสนุน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ครูผู้สอนมีความสนใจในการสร้าง

บทเรียนแบบ(e-Learning)มีผู้ดูแลการลงทะเบียน ให้อนุญาตและสิทธิต่างๆในการเรียนแบบ (e-Learning)ครูผู้สอนมีความรู้ในการสร้างบทเรียนแบบ(e-Learning)อยู่ในระดับมาก ตามลำดับและ ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนในการเรียนการสอนแบบ (e-Learning)มีนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในการจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนสำหรับสร้างบทเรียน (e-Learning)อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับบทความของประกอบ คุปรัตน์ [7] ได้กล่าวว่า ในแต่ละสถานศึกษาและหน่วยงานที่จะมีระบบe-Learningรองรับนั้น จำเป็นต้องมีครูอาจารย์ที่มีความสามารถที่จะสอนได้ในระบบออนไลน์รองรับอันครูอาจารย์โดยทั่วไปไม่ได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อให้มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอและยิ่งกว่านั้นคือครูอาจารย์จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการสอนที่จะสอนในระบบออนไลน์ และต้องมีทัศนคติความพยายามที่จะเรียนรู้ สร้างความสามารถใหม่ที่จะทำให้สอนในระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ บทความของมนต์ชัย เทียนทอง [8] กล่าวถึงบุคลากรว่า บุคลากรถือได้ว่าเป็นกำลังในการขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวไปในทิศทางที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาประเทศให้เกิดการแข่งขันได้กับประเทศอื่น ๆ จึงต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพ โดยได้รับการศึกษาที่เป็นระบบ มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ ความสามารถของแต่ละบุคคลผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ e-Learning เพื่อใช้ในการเรียน การสอน

5.3.3 สรุปผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษา

จังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

1. ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งต่างสถานศึกษาครูผู้สอนมีความ คิดเห็นต่อความพร้อมในภาพรวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5.4 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้สรุปแล้วนั้น จะขอแนะนำประเด็น ที่สำคัญ ๆ มาอภิปรายผล เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะ ต่อไป

1. จากผลการวิจัย ความคิดเห็นของครูต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งใน อาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย ต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่าย และ เทคโนโลยีการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.46 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า อัตราการใช้งานอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาเพียงพอ กับการเรียนการสอน ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาในการเรียนการสอนอยู่ใน ระดับมากแต่ความเร็วของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา ความเร็วของการเชื่อมต่อ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในระบบ (e-Learning) ยังไม่

เสถียรภาพและไม่ครอบคลุมทุกจุดในสถานศึกษาความเร็วของเครือข่ายในระบบอินเทอร์เน็ตยังไม่รองรับการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับมงคล แก้วจันทร์ [9] อ้างในถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541:55 - 56) ได้กล่าวว่าการเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องที่มีประโยชน์และมีคุณค่าโดยเฉพาะต่อการศึกษามากสำหรับสถานศึกษาที่มีเครื่องมือ เครื่องใช้ เครือข่ายและครูอาจารย์พร้อม ซึ่งจำนวนสถานศึกษาที่มีความพร้อมนี้จะมีจำนวนทวีคูณอย่างรวดเร็วเนื่องจากมีนโยบายสนับสนุน

2. จากผลการวิจัย ความคิดเห็นของครูต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย ต่อความพร้อมที่จะมีชุดการเรียนการสอนรองรับ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.41 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผลิตในลักษณะสื่อซีดีรอม อยู่ในระดับมาก มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต มีหนังสือ/วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) มีโฮมเพจรายวิชาหรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต มีการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ในลักษณะ (Online) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับถนอมพร เลาหจรัสแสง [38] ให้ความหมายของคอร์สแวร์ว่า หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอบทเรียนจากเอกสารตำราให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์โดยเน้นการออกแบบซึ่งใช้ประโยชน์ของข้อได้เปรียบของคอมพิวเตอร์ในด้านการนำเสนอสื่อประสม (Multimedia) และในด้านการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันที (Immediate Response) โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง (Non-Linear) และมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีการโต้ตอบ (Interaction) กับเนื้อหา รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้ อีกทั้งการผลิตหนังสือ/วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) การนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ในลักษณะ (Online) และโฮมเพจรายวิชาหรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังขาดการสนับสนุนการจัดฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning ซึ่งสอดคล้องกับ ฌัฐกฤษณ์ แสนละเอียด [48] ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการใช้การเรียนแบบ e-Learning ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สังกัดวิทยาลัยเทคนิคสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษากลุ่มสถานศึกษาภาคกลาง โดยผู้บริหารและอาจารย์จะศึกษาความพร้อม 3 ด้าน คือ 1.ด้านบุคลากร 2. ด้านหลักสูตร 3.ด้านเทคโนโลยี โดยกลุ่มวิจัยที่เป็นอาจารย์ทั้งหมดจำนวน 184 คน อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ มีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการใช้ การเรียนแบบ e-Learning พบว่า ด้านบุคลากรโดยรวมอาจารย์มีความเห็นว่าด้านบุคลากรมีระดับความพร้อมอยู่ในระดับปานกลางมีความพร้อมมากที่สุดในเรื่องที่อาจารย์มีความรู้และความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และรองลงมาคืออาจารย์เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วและสามารถประยุกต์ใช้งานได้เป็นอย่างดีดี แสดงว่าอาจารย์แผนกช่างอิเล็กทรอนิกส์ สังกัดวิทยาลัยเทคนิคสำนักงานคณะกรรมการ

อาชีวศึกษา กลุ่มสถานศึกษาภาคกลาง มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning ได้ เนื่องจากในการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning อาจารย์จะต้องมีความรู้และความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพราะอาจารย์จะต้องใช้โปรแกรมด้านมัลติมีเดียต่างๆเช่น โปรแกรม PowerPoint ในการแสดงเนื้อหาบทเรียนการผลิตสื่อการเรียนการสอน เช่น โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อาจารย์ติดต่อสื่อสารหรือทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้เรียนผ่านระบบเครือข่าย โดยใช้ e-mail, Web-board เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรหรือในที่นี้คืออาจารย์ผู้สอนมีความพร้อมในการใช้การสอนแบบ e-Learning

3. จากผลการวิจัย ความคิดเห็นของครูต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย ต่อความพร้อมของระบบบริหารการศึกษาหรือระบบจัดการด้านการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.12 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า สถานศึกษามีแผนการสนับสนุนการจัดการจัดซื้อและติดตั้งระบบเครือข่ายในสถานศึกษามีแผนการสนับสนุนการฝึกอบรมครูเพื่อให้บริการด้าน (e-Learning) แต่เนื่องจากระบบ LMS ยังไม่มีความสมบูรณ์ในการรองรับ เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียน และครู เช่น กระดานข่าว, ห้องสนทนา หรือระบบความช่วยเหลือซึ่งสอดคล้องกับ อิศระ คำประเสริฐ [41] กล่าวว่า LMS เป็นศูนย์กลางของการติดตั้งระบบ e-Learning โดยระบบนี้จะรวมเรื่องของการลงทะเบียน การทดสอบ การติดตามผลของนักเรียนและฟังก์ชันในการดูแลจัดการอื่น ๆ และสรุป ชาประเสริฐ และคณะ [42] กล่าวถึง LMS อีกว่า เป็นแอปพลิเคชันที่มาช่วยจัดการและควบคุมกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมดของ e-Learning อาศัยการติดตามผลวิเคราะห์ และรายงานถึงประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้รวมทั้งช่วยในการจัดการฐานข้อมูลความรู้ขององค์กรและยังกล่าวอีกว่า LMS เปรียบเสมือนกับโรงเรียน เมื่อคุณ Login เข้าสู่ระบบ LMS เพื่อเข้าเรียนก็เหมือนกับก้าวเท้าเข้าสู่ประตูโรงเรียนและสามารถที่จะทำอะไรก็ได้ใน LMS เหมือนกับที่ทำได้ในโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกวิชาเรียน การเข้าไปอ่านเนื้อหาของบทเรียน ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบและมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอนหรือนักเรียนคนอื่น ๆ และอาจารย์ผู้สอน ผู้ดูแลระบบสามารถสังเกตพฤติกรรมการเข้าเรียนของนักเรียนผ่านข้อมูลที่ถูกรับบันทึกไว้ในฐานข้อมูล LMS ได้

4. จากผลการวิจัย ความคิดเห็นของครูต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคาย ด้านครูและบุคลากรสนับสนุน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.52 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ครูผู้สอนมีความสนใจในการสร้างบทเรียนแบบ (e-Learning) มีผู้ดูแลการลงทะเบียน ให้อนุญาตและสิทธิต่างๆในการเรียน (e-Learning) ครูผู้สอนมีความรู้ในการสร้างบทเรียนแบบ (e-Learning) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับและมีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนในการเรียนการสอนแบบ (e-Learning) มีนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในการจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนสำหรับสร้างบทเรียน (e-Learning) อยู่ในระดับปานกลาง

ซึ่งสอดคล้องกับ ประกอบ คุปรัตน์ [7] ได้กล่าวว่า ในแต่ละสถานศึกษาและหน่วยงานที่จะมีระบบ e-Learning รองรับนั้น จำเป็นต้องมีครูอาจารย์ที่มีความสามารถที่จะสอนได้ในระบบออนไลน์รองรับ อันครูอาจารย์โดยทั่วไปไม่ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต อย่างเพียงพอและยิ่งกว่านั้นคือ ครูอาจารย์จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการสอนที่จะสอนในระบบออนไลน์ และต้องมีทัศนคติ ความพยายามที่จะเรียนรู้ สร้างความสามารถใหม่ที่จะทำให้สอนในระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงชัย เทียนทอง [8]กล่าวถึงบุคลากรว่า บุคลากรถือได้ว่าเป็นกำลังในการขับเคลื่อนองค์กรให้ก้าวไปในทิศทางที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาประเทศให้เกิดการแข่งขันได้กับประเทศอื่น ๆ จึงต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพ โดยได้รับการศึกษาที่เป็นระบบ มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความสามารถของแต่ละบุคคล อีกทั้งความพร้อมนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในการจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนสำหรับสร้างบทเรียน (e-Learning) ผู้ดูแลการลงทะเบียน ให้อนุญาตและสิทธิต่าง ๆ ในการเรียนแบบ (e-Learning) และมีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนในการเรียนการสอนแบบ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่อ (e-Learning) ซึ่งสอดคล้องกับ มณีรัตน์ มั่นยืน [51] วิเคราะห์องค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) กรณีศึกษาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา จำนวน 315 คน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ องค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) กรณีศึกษาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีจำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ (1) การสอบ/วัดผล การเรียน (2) เนื้อหาของบทเรียน (3) ระบบบริหารการเรียน (4) การติดต่อสื่อสารและ(5) การใช้งานบทเรียน

5.5 ข้อเสนอแนะ

5.5.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเพื่อความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรจัดการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ใช้ในผลิตสื่อการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งแก่ครูผู้สอนให้มากขึ้น
2. ปริมาณเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอควรมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ดังกล่าวและเพิ่มประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอแก่ความต้องการของครูผู้สอน

3. เทคโนโลยีการสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในแต่ละสถานศึกษาควรมีการวางแผนการพัฒนาเพื่อรองรับเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนเพื่อให้ครูผู้สอนหรือผู้เรียนได้เข้าถึงเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมพื้นที่ของสถานศึกษา

4. การจัดตั้งหน่วยงานภายในสถานศึกษาให้มีผู้รับผิดชอบระบบLMS เพื่อจะได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้านหลักสูตร ผู้เรียน บทเรียน การลงทะเบียนเรียนและการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้

5. เพิ่มงบประมาณที่ใช้ในการสนับสนุนครูผู้สอนและบุคลากรสนับสนุนเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบe-Learning

5.5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผลที่ได้จากการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของครูผู้สอนในอาชีวศึกษาจังหวัดหนองคายต่อความพร้อมในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเรียนของนักเรียนในรูปแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น และหาทางดำเนินการแก้ไข

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมในการนำวิธีการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้กับนักศึกษาาระบบเทียบโอนประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วไร้ข้อจำกัด