การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

Study of essential needs in the development of vocational education with the digital technology of educational institutions Under the Institute of Vocational Education Northeastern Region 1

ชัชวาล ปุณขันธุ์[1] , ธนกฤต ทุริสุทธิ์[2] และบุษกร สุขแสน[3]
Chatchawan Poonnakun[1], Thanakrit Thurisut [2] and Busakorn Suksaen[3]

บทคัดย่อ

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นกระบวนการทำงานเพื่อให้สถานศึกษามีความพร้อมในการพัฒนา และก้าวสู่การเป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Method Research) วิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนที่1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการศึกษา และ ผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล จำนวน 17 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 278 คน และนักศึกษา ระจำนวน 355 คน รวมจำนวน 633 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวนของ Yamane เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าความต้องการจำเป็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำเสนอแบบวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา 3 ด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) และด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware) 2) ระดับความต้องการจำเป็นสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น เรียงลำดับความสำคัญ ลำดับที่ 1 ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) ลำดับที่ 2 ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) และลำดับที่ 3 ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware)

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็นในการพัฒนา การศึกษาอาชีวศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัล

Abstract

Study of essential needs in the development of vocational education with digital technology It is a working process for educational institutions to be ready for development. and becoming an educational institution that provides education with digital technology To produce and develop a high-performance vocational workforce This research article has the objective To study the problems and necessary needs in developing vocational education with digital technology in educational institutions. Under the Northeastern Vocational Education Institute 1, it is a mixed method research (Mix Method Research). The research method is divided into 2 steps: Step 1 Study the problems and needs in developing vocational education with digital technology. The second step is to study the level of need for vocational education with digital technology in educational institutions. Target groups include 1) experts with knowledge and expertise in education and Digital experts, 17 people. 2) The sample group consisted of 278 teachers and 355 students, totaling 633 people. Determine the sample size. Using Yamane's calculation formula, tools used to collect data include interviews and questionnaires. Statistics used for data analysis include mean, standard deviation, and necessary needs. Data were analyzed using ready-made computer programs and content analysis of information obtained from interviews. Presentation of descriptive analysis

The results of the research found that 1) problem conditions and needs for development in 3 areas, arranged in order of highest to lowest average value, are as follows: Digital devices (Hardware), digital programs (Software), and technical methods (Peopleware). 2) Level of needs, actual conditions, and conditions that should be. In order of importance, No. 1 digital equipment (Hardware), No. 2 digital programs (Software), and No. 3 technical methods (Peopleware).

Keywords: Necessary needs for development, Vocational education, digital technology

บทนำ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีพื้นที่การจัดการศึกษา ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย และจังหวัดบึงกาฬ มีสถานศึกษาจำนวน 10 วิทยาลัย มีภารกิจหน้าที่จัดการศึกษาอาชีวศึกษาในด้านวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ปวช.) ระดับเทคนิค (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือ ปวส.) และระดับเทคโนโลยี (ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หรือ ทล.บ.)

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566–2570 และแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ.2566–2570 ที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในการพลิกโฉมประเทศไทยสู่สังคมก้าวหน้า

เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายการพัฒนาคนสำหรับยุคใหม่หรือสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่ การพัฒนาคนทุกช่วงวัยในทุกมิติ กำลังคนอาชีวศึกษาที่ทีสมรรถนะสูงสอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิต เป้าหมาย มีภาวะผู้นำสูง สามารถสร้างอนาคต สร้างการเปลี่ยนแปลง และเพิ่มขีดความสามารถของประเทศได้ สามารถเป็นผู้ประกอบการอัจฉริยะที่มีความสามารถสร้างและใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต มีทักษะในการทำงาน และมีทักษะอาชีพเฉพาะทางสาขาสำหรับการพัฒนาคนในโลกยุคใหม่ โดยมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล 2) ด้านโปรแกรมดิจิทัล 3) ประเภทด้านเทคนิควิธีการ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น(Northeastern Vocational Education Institute 1, 2019)

สภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบัน ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ยังคงประสบกับปัญหาทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ และยังไม่สามารถที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้ตรงกับความต้องการของภาคเศรษฐกิจทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยในเชิงปริมาณนั้นมีสาเหตุที่สำคัญได้แก่ จำนวนผู้เรียน และผู้สำเร็จการศึกษา มีจำนวนน้อยกว่าความต้องการกำลังคนด้านอาชีวศึกษาของสถานประกอบการ และปัญหาของความเหลื่อมล้ำ และโอกาสในการเข้าถึงการจัดการอาชีวศึกษาในแต่ละพื้นที่ ส่วนในเชิงคุณภาพนั้นมีสาเหตุ ที่สำคัญมาจากการขาดแคลนครู ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ ขาดครุภัณฑ์อาชีวศึกษา และขาดคนที่มีทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา

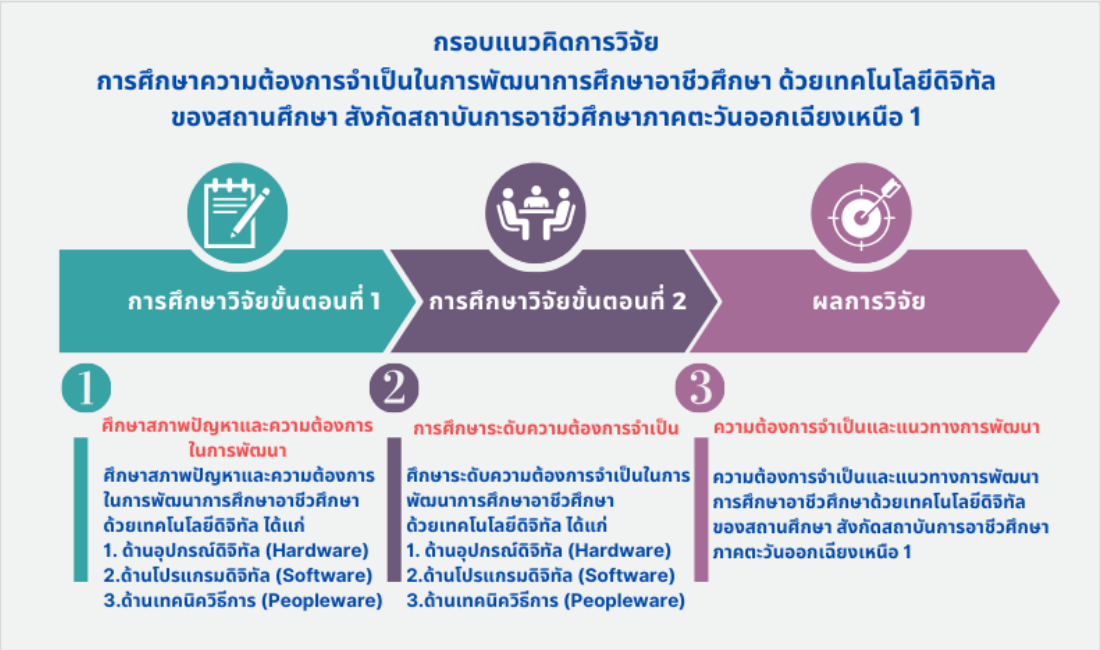
จากสภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบัน ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลต่อการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง เพื่อตอบสนองความต้องของสถานประกอบการ และเพื่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นจากสภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบัน ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จึงมีแนวคิดในการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ขึ้น โดยมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) 2) ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) 3) ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware) มาใช้ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา สมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองความต้องของสถานประกอบการ เพื่อการพัฒนาประเทศ และสามารถนำผลจากการวิจัยที่เป็นสารสนเทศพื้นฐานมาเป็นแนวทางการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังรายละเอียดตาม ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Method Research) เป็นการวิจัยระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ กับการวิจัยเชิงปริมาณ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 17 คน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านการกำหนดนโยบายด้านการศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 1 คน 2) ผู้มีความรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 1 คน และ 3) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ครูผู้สอนจำนวน 7 คน รองผู้อำนวยการวิทยาลัย จำนวน 4 คน และผู้อำนวยการวิทยาลัย จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ได้แก่แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ผู้วิจัยได้

พัฒนาแบบสัมภาษณ์ โดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) โดยถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการ

ในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ได้แก่ 1) ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) 2) ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) 3) ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ปลายเปิด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับคืนมาทั้งหมด มาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ ด้วยตนเอง พร้อมนำแบบสัมภาษณ์มาแปลผลข้อมูล
2. นำข้อมูลที่ได้จาการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ โดยการหาค่าความถี่ของข้อมูลและใช้สถิติเชิงพรรณนาสังเคราะห์เนื้อหาและ และนำเสนอโดยการเขียนบรรยายแบบความเรียง

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 996 คน และนักศึกษาระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 2 จำนวน 4,642 คน รวมประชากรทั้งสิ้นจำนวน 5,638 คน ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครูผู้สอน จำนวน 278 คน และนักศึกษา ระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 2 จำนวน 355 คน รวมจำนวน 633 คน ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 633 คน โดยใช้สูตรของ Yamane ความคลาดเคลื่อน 0.02 (Phongsri Wanitsupawong, 2003: 104) รายละเอียดดังตาราง

ตารางที่ 1 การหาประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ผลการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Yamane)

สถานศึกษา /ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	ครู	กลุ่มตัวอย่าง	นักศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
1. วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	140	39	585	45
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย	51	14	258	19
3.วิทยาลัยการอาชีพหนองคาย	38	11	67	5
4. วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	200	56	939	72
5. วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	135	38	819	63
6. วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี	55	15	153	12
7. วิทยาลัยเทคนิคเลย	163	46	650	50
8. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	71	20	429	33
9. วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู	78	21	356	27
10. วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ	65	18	386	29
รวม	**996**	**278**	**4,642**	**355**
รวมกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น		**633 คน**		

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถาม โดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) โดยถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 มี 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) 2) ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) และ 3) ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware)

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ท (Likart Method) (Bunchom Srisa-at, 2013: 121-122)

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความร่วมมือ พร้อมส่งหนังสือและขอความร่วมมือไปยังไปสถานศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความร่วมมือไปสถานศึกษาที่จะทำการนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) เพื่อหาค่าคุณภาพเครื่องมือ โดยหาค่าความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

3. โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ และ link แบบสอบถามออนไลน์ ให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลในแบบสอบถามออนไลน์ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลในแบบสอบถามออนไลน์ด้วยตนเอง แล้วทำการวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ (สูตรการวิเคราะห์) ไปทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อใช้ในการแปลความหมาย โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย (Bunchom Srisa-at, 2013: 121-122) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 สภาพปัจจุบัน/สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 สภาพปัจจุบัน/สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 สภาพปัจจุบัน/สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 สภาพปัจจุบัน/สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 สภาพปัจจุบัน/สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. วิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น(modified priority needs index : $PNI_{Modified}$) (Suwimon Wongwanich, 2015)

จริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์และการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและการรับรอง โดยคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เลขที่รับรองโครงการ อว 0622.7/278 เลขที่ยื่นขอโครงการ จย.มน. 142/2566 โดยมีระยะเวลาการรับรอง ตั้งแต่วันที่ 22 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 22 สิงหาคม 2567

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ดังนี้

1.1 เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware)

การใช้งานอุปกรณ์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในขณะที่มีการใช้งานพร้อมกัน และอุปกรณ์เครื่อข่ายอินเตอร์เน็ตที่ใช้งานเป็นระบบที่เก่าหล้าสมัย โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) ในแต่ละคนมีมาตรฐานของคุณสมบัติ ที่มีความแตกต่างกัน เช่น คุณภาพ ความเร็ว และความต้องการในการพัฒนาพบว่า มีความต้องมีการพัฒนาทักษะการใช้งาน

โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) ในการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการใช้งานโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) ที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา

การใช้งานอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า คุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มาตรฐานต่ำไม่ทันสมัย และมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และความต้องการในการพัฒนาพบว่า สถานศึกษาควรกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานในสภาพของเทคโนโลยีปัจจุบัน

การใช้งานคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า สถานศึกษาขาดคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) ในการใช้งานในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากมีข้อจำกัดและมีราคาสูง และความต้องการในการพัฒนาพบว่า สถานศึกษาควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้งานคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) และการเสริมสร้างทักษะการใช้งาน ในการศึกษา

1.2 เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software)

การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า ผู้เรียนหรือผู้ใช้งานขาดความรู้ในการใช้ โปรแกรมดิจิทัล (Software) ขาดคู่มือแนะนำการใช้งาน ขาดฐานข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ และความต้องการในการพัฒนาพบว่า สถานศึกษาควรสนับสนุนสื่อการเรียนการสอน และโปรแกรมดิจิทัล (Software) ที่มีลิขสิทธิ์ ควรสนับสนุนโปรแกรมดิจิทัล (Software) ที่ใช้ในการปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งานโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ (Application) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า การเข้าถึง โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ (Application) ยากเนื่องจากมีลิขสิทธิ์ ผู้ใช้งานขาดความรู้และทักษะในการใช้งานที่ใช้ในการศึกษา และความต้องการในการพัฒนาพบว่า สถานศึกษาควรสนับสนุนแอปพลิเคชั่น (Application) โปรแกรมการใช้งานต่างๆ ในการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล มีการสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ (Application) โปรแกรมการใช้งานต่างๆ ที่มีความเหมาะสม

การใช้งานสื่อออนไลน์ (Line , Facebook , Youtube) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า การเข้าถึงสื่อออนไลน์(Line , Facebook , Youtube) มีข้อจำกัด ถ้าสื่อออนไลน์(Line , Facebook , Youtube) ที่มีประสิทธิภาพสูง จะมีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน และความต้องการในการพัฒนาพบว่า สถานศึกษาควรมีสนับสนุนในการใช้สื่อออนไลน์ (Line , Facebook , Youtube) ที่หลากหลายในการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งการใช้งานและการผลิตสื่อสื่อออนไลน์ (Line , Facebook , Youtube)

1.3 เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware)

เทคนิควิธีการการจัดการศึกษา สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า ครูผู้สอนขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในเทคนิควิธีการการจัดการศึกษา เนื่องจากครูผู้สอนแต่ละคน มีพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน และความต้องการในการพัฒนาพบว่า ควรมีการพัฒนาทักษะครูผู้สอนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในเทคนิควิธีการการจัดการศึกษา

การออกแบบการจัดการศึกษา สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า รูปแบบการจัดการศึกษาในสภาพปัจจุบันไม่เอื้อต่อสภาพการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การออกแบบการจัดการศึกษาไม่ทันต่อการเลี่ยน

แปลงของโลกในยุคปัจจุบัน และความต้องการในการพัฒนาพบว่า การส่งเสริมและพัฒนาสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ให้มีความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาในสภาพปัจจุบันให้เอื้อต่อสภาพการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

รูปแบบการจัดการศึกษา สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ไม่เพียงพอ ครูผู้สอนไม่สามารถออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และความต้องการในการพัฒนาพบว่า การพัฒนาสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ให้มีเพียงพอต่อการเรียนการสอน การส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีความสามารถออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย

การวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา ภาพปัญหาการใช้งานพบว่า ครูผู้สอนขาดการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษาตามสภาพจริง ครูผู้สอนมีการวัดและประเมินผลที่ไม่หลากหลาย และไม่ตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน และความต้องการในการพัฒนาพบว่า ส่งเสริมให้มีการใช้วิธีการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษาตามสภาพจริง การส่งเสริมและการพัฒนาครูผู้สอนให้มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างของนักเรียน

2. การศึกษาระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ระดับความต้องการจำเป็น ในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ในภาพรวม พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ผลรวมมีค่า (PNI = 0.24) และค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นมีค่า PNI อยู่ระหว่าง 0.22-0.26 เรียงลำดับความสำคัญรายด้านดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) (PNI = 0.26) ลำดับที่ 2 ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) (PNI = 0.24) และลำดับที่ 3 ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware) (PNI = 0.22) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ระดับความต้องการจำเป็น ในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware)	3.47	0.83	4.39	0.79	**0.26**	**1**
2. ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software)	3.55	0.81	4.41	0.77	**0.24**	**2**
3. ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware)	3.58	0.83	4.39	0.77	**0.22**	**3**
รวม	**3.53**	**0.82**	**4.39**	**0.78**	**0.24**	**-**

ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) พบว่า สภาพปัญหาการใช้งานระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในขณะที่มีการใช้งานพร้อมกัน เนื่องจากครุภัณฑ์ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) มาตรฐานต่ำไม่ทันสมัย และมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงควรพัฒนาทักษะการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) ในการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญหาด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) พบว่าการเข้าถึง โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ยากเนื่องจากมีลิขสิทธิ์ และผู้ใช้งานขาดความรู้และทักษะในการใช้งานที่ใช้ในการศึกษา ส่วนปัญหาเทคนิควิธีการ (Peopleware) พบว่า ครูผู้สอนขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 พิจารณาจากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในขณะที่มีการใช้งานพร้อมกัน คุณลักษณะของครุภัณฑ์ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) มาตรฐานต่ำไม่ทันสมัย และมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และความต้องการในการพัฒนาพบว่า ควรพัฒนาทักษะการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) ในการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) ที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า การเข้าถึงโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ยากเนื่องจากมีลิขสิทธิ์ และผู้ใช้งานขาดความรู้และทักษะในการใช้งานที่ใช้ในการศึกษา และความต้องการในการพัฒนาพบว่า ควรสนับสนุนการใช้งานโปรแกรมดิจิทัล (Software) ที่มีลิขสิทธิ์ ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware) สภาพปัญหาการใช้งานพบว่า ครูผู้สอนขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษา และความต้องการในการพัฒนาพบว่าควรมีการพัฒนาทักษะครูผู้สอนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Nirun Sommut (2021) ได้ศึกษาเรื่อง อนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัลของสถานศึกษา พบว่าสภาพปัจจุบันและ

ปัญหาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สภาพการดำเนินการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และสภาพปัญหาค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rattanawadee Thiangtrong (2022) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. จากผลการศึกษาระดับความต้องการจำเป็นในการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ของสถานศึกษา สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 มีระดับความต้องการจำเป็นสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเรียงลำดับความสำคัญรายด้านดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) ลำดับที่ 2 ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) และลำดับที่ 3 ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware) เนื่องจากคุณลักษณะของครุภัณฑ์ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) มาตรฐานต่ำไม่ทันสมัย และมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน การเข้าถึงโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ยากเนื่องจากมีลิขสิทธิ์ และครูผู้สอนขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chanin Srisong (2021) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 พบว่าสภาพปัจจุบันของการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้เรียนในยุคดิจิทัลเป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีที่สามารถในการค้นหาคำตอบแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยวิธีการที่หลากหลาย พร้อมทั้งนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะ และผู้เรียนในยุคดิจิทัลเป็นผู้เรียนที่สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากสื่อได้หลายช่องทางและรวดเร็ว สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาโดยใช้เทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ควรนำข้อมูลสารสนเทศไปเปนแนวทางพัฒนาโครงสรางพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษาอาชีวศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งประกอบดวย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอุปกรณ์ดิจิทัล (Hardware) 2) ด้านโปรแกรมดิจิทัล (Software) และ3) ด้านเทคนิควิธีการ (Peopleware)

2.ผูบริหารสถานศึกษาในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 นำไปเปนแนวทางการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะเชิงวิจัยและพัฒนา

1. ผูบริหารและผูที่มีสวนเกี่ยวของกับการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา สามารถนำเอาผลการวิจัยและแนวคิดหลักการตลอดจนวิธีการไปใชสงเสริมสนับสนุนใหสถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาไดอยางมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ในการพัฒนาประเทศ

เอกสารอ้างอิง

Bunchom, S. (2013). Preliminary research (New and improved ed.). Bangkok: Suviriyasan. (in Thai)

Nirun, S. (2021). The future of vocational education in the digital age of educational institutions under the Office of the Vocational Education Commission [Master's thesis, Ubon Ratchathani Rajabhat University]. Department of Educational Administration. (in Thai)

Northeastern Vocational Education Institute 1. (2019). Vocational education institute strategic plan, Northeastern Region 1, 2019–2023. Nong Khai: Northeastern Vocational Education Institute 1. (in Thai)

Rattanawadee, T. (2022). A study of the use of digital technology for learning management of teachers in educational institutions under the jurisdiction of the Sukhothai Primary Educational Service Area Office, Area 2 [Bachelor's thesis, Naresuan University]. Master of Arts in Educational Administration. (in Thai)

Srisong, C. (2021). Guidelines for developing educational institutions in the digital age under the jurisdiction of the area office of Secondary Education, Area 27 [Master's thesis, Maha Sarakham Rajabhat University]. Field of Study: Educational Administration. (in Thai)

Wongwanich, S. (2015). Needs assessment research. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)