**1. บทนำ**

 กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกสู่ศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาของทุกประเทศ การปฏิรูปการศึกษาในประเทศไทยเริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2551 โดยหน่วยงานภาครัฐได้กำหนดให้มีการปฏิรูปการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ปี พ.ศ. 2552-2561) โดยมีเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งคือการเพิ่มสัดส่วนของผู้ที่จะศึกษาต่อสายอาชีพ เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรระดับอาชีวศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการปฏิรูปการศึกษาในระดับโลกที่มุ่งเน้นปฏิรูปการเรียนรู้อีกครั้งโดยสอนให้น้อยลงแต่ให้ผู้เรียนเรียนรู้มากขึ้น (Teach Less, Learn More) จึงเน้นการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการทำงาน (Work-based Learning) และการเรียนรู้จากการทำโครงงาน (Project-based Learning) แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เชื่อว่ารูปแบบการศึกษาเดิมที่เน้นการเรียนและการท่องจำในเนื้อหาวิชาหลักไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ครู ครูต้องเปลี่ยนเป้าหมายการเรียนรู้จากเน้นเรียนวิชาเพื่อให้ได้ความรู้ ไปสู่การพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อชีวิตในยุคใหม่ โดยจะต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 จากการลงมือปฏิบัติ (เยาวเรศ ภักดีจิตร, 2557: 1-8) การจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยครูเป็นผู้จัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก นั่นคือ การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยผ่านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จึงได้บรรจุรายวิชาโครงงานไว้ในหลักสูตรของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษา หลักการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน เป็นการนำเอาวิธีการสอนเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการสอนและกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของอาชีวศึกษาจะเน้นกระบวนการเรียนรู้ใน 6 ด้าน (แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2559: 5-14) ประกอบด้วย ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการกำหนดหัวข้อ ด้านการเขียนเค้าโครงของโครงงานด้านการปฏิบัติโครงงาน ด้านการนำเสนอผลงาน และ 6 ด้านการประเมินโครงงานสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่บูรณาการเข้ากับศตวรรษที่ 21 ของอาชีวศึกษาทั้งในระดับนโยบาย ระดับผู้บริหารสถานศึกษา ระดับผู้สอนและผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2557) ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง

 ผู้บริหารสถานศึกษาถือ เป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยการนํานโยบายและความมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ตลอดจนหลักสูตรและวิธีการสอนไปใช้ ในสถานศึกษา สนับสนุนสิ่งอํานวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการบริหารจัดการเรียนรู้ โดยผ่านโครงงานเป็นฐานให้กับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะมีคุณลักษณะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ด้วยการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัย เสนอให้ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลในการจัดการเรียนรู้ให้ยั่งยืนต่อไป

**2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

 2.1 เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี โดยจำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน และขนาดสถานศึกษา

2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

**3. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ชญาน์นันท์ ศิริกิจเสถียร (2558: 489-490) ได้ศึกษา แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานในรายวิชาสารสนเทศทางเศรษฐศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการจํานวน 5 คน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ประกอบด้วยการวางแผนและจัดทำโครงการเศรษฐศาสตร์โพลการเก็บรวบรวมข้อมูล การเขียนรายงานผลโครงการ รวมทั้งการนําเสนอผลโครงการส่งผลให้นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนรายวิชาสารสนเทศทางเศรษฐศาสตร์เกิดทักษะการแก้ไขปัญหา นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 และ นักศึกษามีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

ตวงพร รุ่งเรืองศรี (2561: 93-94) ได้ศึกษา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารและวิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัย สำหรับคุณลักษณะของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะหลักได้แก่การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่น ในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม สมรรถนะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การมองภาพองค์รวม การใส่ใจและการพัฒนาผู้อื่น การสืบเสาะหาข้อมูล ความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรม การดำเนินการเชิงรุก ความมั่นใจในตนเอง ศิลปะการสื่อสารจูงใจ การสร้างสัมพันธภาพ และ สมรรถนะทางการบริหาร ได้แก่ วิสัยทัศน์ การวางกลยุทธ์ภาครัฐ การควบคุมตนเอง

ปิยนุช แสงนาค (2559: 94) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี พบว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามตำแหน่ง โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

มูนา จารง, (2560: 135) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะครูผู้สอนในศูนย์เครือข่ายตลิ่งชัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ต่างกันตามทัศนะครูผู้สอนในศูนย์เครือข่ายตลิ่งชัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ ผลการศึกษาพบว่า ด้านการวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาหรือดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่นตามลำดับ

เมธี บุญปัญญา ว่าที่ร้อยตรี (2557: 111) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ผลการวิจัยพบว่าการบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีการบริหารงานสูงที่สุดคือด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา รองลงมาได้แก่ ด้านพัฒนาการเรียนรู้ และด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน ตามลำดับ ส่วนด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับต่ำสุดและผู้บริหารและครูที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน มีการบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

**4. กรอบแนวคิดการวิจัย**

 **ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม**

 **แนวคิดจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่**

 1) ด้านเตรียมความพร้อม

 2) ด้านกำหนดและเลือกหัวข้อ

 3) ด้านการเขียนเค้าโครงของโครงงาน

 4) ด้านการปฏิบัติโครงงาน

 5) ด้านตอนการนำเสนอผลงาน

 6) ด้านการประเมินโครงงาน

**สถานภาพทั่วไป**

1. ตำแหน่ง

 1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา

 1.2 ครู

2. ประสบการณ์การทำงาน

 2.1 น้อยกว่า 5 ปี

 2.2 5-10 ปี

 2.3 มากกว่า 10 ปี

3. ขนาดสถานศึกษา

 3.1 ขนาดกลาง

 3.2 ขนาดใหญ่

**ภาพประกอบ 1** กรอบแนวคิดในการวิจัย

**5. วิธีดำเนินการวิจัย**

 **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี 9 แห่ง รวมจำนวนทั้งสิ้น 794 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 136 คน ครู จำนวน 658 คน

5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2564 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเทียบหากลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (อ้างถึงในกิติพงษ์ ลือนาม, 2561: 62) และการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportion Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นชั้นในการสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 260 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 18 คน ครู จำนวน 59 คน ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่จำนวน 27 คน ครู จำนวน 156 คน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อด้านการเขียนเค้าโครงของโครงงาน ด้านการปฏิบัติโครงงาน ด้านการนำเสนอผลงาน และด้านการประเมินโครงงาน และแหล่งเรียนรู้ และด้านการนิเทศและการแนะแนวการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตอนที่ 3 เป็นแบบปลายเปิด (Open-end Form) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.966

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยส่งแบบสอบถามและหนังสือขอความอนุเคราะห์ ตอบแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษาและครู ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี แล้วขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ซึ่งแบบสอบถามที่ได้ส่งไป จำนวน 260 ฉบับได้รับกลับคืน 260 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแต่ละด้านจะทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ โดยกำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

**6. ผลการวิจัย**

6.1 ผลการศึกษาสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ของผู้บริหารสถานศึกษาและครูโดยภาพรวมรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการประเมินโครงงาน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อ

6.2 ผลการเปรียบเทียบจำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์ ในการทำงาน และขนาดสถานศึกษา

6.2.1) ผลการเปรียบเทียบ การบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อจำแนกตามตำแหน่งโดยภาพรวมรายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.2.2) ผลการเปรียบเทียบ การบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษ ที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.2.3) ผลการเปรียบเทียบ การบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อจำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยภาพรวมรายด้านพบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อ และด้านการประเมินโครงงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

6.3 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี สรุปได้ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อด้านการเขียนเค้าโครงของโครงงาน ด้านการปฏิบัติโครงงาน ด้านการนำเสนอผลงาน และ ด้านการประเมินโครงงาน ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นสำคัญที่เห็นว่าควรนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อมีข้อเสนอแนะว่าควรสนับสนุนการเลือกหัวข้อเรื่องตามที่ผู้เรียนมีความสนใจ มีความถนัดและตรงสาขาวิชาที่เรียน ควรกำหนดเป็นแผนปฏิบัติงานในการเรียนรู้โดยติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของผู้เรียน ทั้งก่อนการทำโครงงาน ระหว่างการทำโครงงาน และประเมินหลังเสร็จสิ้นการทำโครงงาน และด้านการเตรียมความพร้อม มีข้อเสนอแนะว่า สถานศึกษาควรจัดเตรียมประสบการณ์ความพร้อมของครู โดยผู้บริหารสถานศึกษาควรมีวิสัยทัศน์ มีความรู้ความสามารถในกระบวนการบริหารจัดการเรียนรู้ จัดครูผู้รับผิดชอบรายวิชาโครงงานเข้าร่วมอบรมให้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์เพื่อการพัฒนา และสนับสนุนให้ครูมีเวลาในการเตรียมการสอนเตรียมกิจกรรมผลิตสื่อให้มากขึ้น และด้านด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อ

**7. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

จากผลการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี มีประเด็นสำคัญที่อภิปราย ดังนี้

7.1 การศึกษาสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี จากผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแนวทางปฏิบัติการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานีมีกระบวนการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพในทุกด้าน ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะความรู้ความชำนาญในการบริหารจัดการนโยบายลงสู่ผู้ปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่ แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545 (ฉบับที่ 2) ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุดในกระบวนการจัดการศึกษา

7.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตามตำแหน่ง ประสบการณ์ ในการทำงาน และขนาดสถานศึกษา

7.2.1) การเปรียบเทียบ การบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษ ที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อจำแนกตามตำแหน่งโดยภาพรวมรายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อ ด้านการเขียนเค้าโครงของโครงงาน ด้านการปฏิบัติโครงงาน ด้านการนำเสนอผลงาน และด้านการประเมินโครงงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการเตรียมความพร้อม สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก มุมมองที่แตกต่างกันในด้านลักษณะเฉพาะของตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษาถือเป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและเป็นจุดเชื่อมของนโยบายกับการปฏิบัติที่ใกล้ชิดกับผู้เรียนมากที่สุด โดยการนําความมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้มากำหนดนโยบายแผนงานต่าง ๆ สู่การปฏิบัติงานของครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนครูนั้นให้ความสำคัญด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่เป็นหลัก โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยนุช แสงนาค (2559: 94) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จากการศึกษาพบว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับครู ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามตำแหน่ง โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

7.2.2) การเปรียบเทียบการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษ ที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา ในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ในการทำงานมีผลต่อความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับ เมธี บุญปัญญา, ว่าที่ร้อยตรี. (2557: 111) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารและครูที่มีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกันมีการบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับ มูนา จารง, (2560: 135) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะครูผู้สอนในศูนย์เครือข่ายตลิ่งชัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ต่างกันตามทัศนะครูผู้สอนในศูนย์เครือข่ายตลิ่งชัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ ผลการศึกษาพบว่า ด้านการวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาหรือดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่นตามลำดับ

7.2.3) การเปรียบเทียบการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เมื่อจำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยภาพรวมรายด้านพบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อ และด้านการประเมินโครงงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานอาจเนื่องมาจากอาชีวศึกษาให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาด้านการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นอย่างยิ่ง โดยกำหนดเอาไว้เป็นนโยบายในการจัดการเรียนการสอนทางด้านอาชีวศึกษาของทุกสถานศึกษา แนวทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ถูกกำหนดให้บูรณาการในการจัดการเรียนรู้เป็นชิ้นงาน จัดเป็นโครงงานในแต่ละภาคเรียน

7.3 แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี สรุปได้ดังนี้

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อด้านการเขียนเค้าโครงของโครงงาน ด้านการปฏิบัติโครงงาน ด้านการนำเสนอผลงาน และ ด้านการประเมินโครงงาน ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นสำคัญที่เห็นว่าควรนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านการกำหนดและเลือกหัวข้อมีข้อเสนอแนะว่าควรสนับสนุนการเลือกหัวข้อเรื่องตามที่ผู้เรียนมีความสนใจ มีความถนัดและตรงสาขาวิชาที่เรียน ควรกำหนดเป็นแผนปฏิบัติงานในการเรียนรู้โดยติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของผู้เรียน ทั้งก่อนการทำโครงงาน ระหว่างการทำโครงงาน และประเมินหลังเสร็จสิ้นการทำโครงงาน สอดคล้องกับ ชญาน์นันท์ ศิริกิจเสถียร (2561: 490) ได้ศึกษา การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในรายวิชาสารสนเทศทางเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนควรได้เลือกเรื่องที่ต้องการศึกษาตามความสนใจของตนเอง เพื่อสามารถดำเนินโครงการได้อย่างเป็นระบบ ประกอบกับครูที่ปรึกษาควรดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิดทั้งในชั้นเรียน นอกเวลาเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารออนไลน์เช่น Facebook, E-mail, Line, Zoom อันเป็นช่องทางในการ ติดต่อสื่อสาร ที่สะดวก และรวดเร็ว ทำให้นักศึกษาสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เริ่มตั้งแต่วิเคราะห์ประเด็นปัญหา หรือเลือกหัวข้อโครงการ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเขียนโครงการ รายงานผลการศึกษา และการนําเสนอผลงาน จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และด้านการเตรียมความพร้อม มีข้อเสนอแนะว่า สถานศึกษาควรจัดเตรียมประสบการณ์ความพร้อมของครู โดยผู้บริหารสถานศึกษาควรมีวิสัยทัศน์ มีความรู้ความสามารถในกระบวนการบริหารจัดการเรียนรู้ จัดครูผู้รับผิดชอบรายวิชาโครงงานเข้าร่วมอบรมให้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์เพื่อการพัฒนา และสนับสนุนให้ครูมีเวลาในการเตรียมการสอนเตรียมกิจกรรมผลิตสื่อให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ตวงพร รุ่งเรืองศรี (2561: 93-94) ได้ศึกษา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะหลักได้แก่การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม สมรรถนะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การมองภาพองค์รวม การใส่ใจและการพัฒนาผู้อื่น การสืบเสาะหาข้อมูล ความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรม การดำเนินการเชิงรุก ความมั่นใจในตนเอง ศิลปะการสื่อสารจูงใจ การสร้างสัมพันธภาพ และสมรรถนะทางการบริหาร ได้แก่ วิสัยทัศน์ การวางกลยุทธ์ภาครัฐ การควบคุมตนเอง ครูควรจัดกิจกรรมที่หลากหลายกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ขั้นสูง นำไปสู่การลงมือปฏิบัติจริง

**8. ข้อเสนอแนะ**

 8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

 8.1.1 สถานศึกษาควรจัดเตรียมประสบการณ์ความพร้อมของครู โดยจัดอบรมและพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน

 8.1.2 สถานศึกษาควรควรส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการจัดหาสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ในการศึกษาค้นคว้าให้มากขึ้น และสนับสนุนแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

 8.1.3 สถานศึกษาควรจัดโครงงานตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน มีการกำหนดกระบวนการนิเทศ กำกับ ติดตาม ผู้เรียนเป็นระยะ ควรเผยแพร่และนำเสนอผลงานโครงงานที่สำเร็จของผู้เรียนในหลากหลายช่องทางอย่างต่อเนื่อง

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

 8.2.1 ควรศึกษาวิจัยเรื่องการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยใช้สื่อออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

 8.2.2 ควรศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนานวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบแบบโครงงานเป็นฐานของผู้เรียน ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดอื่น ๆ

 8.2.3 ควรศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

**9. เอกสารอ้างอิง**

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *มาตรฐานการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.* พ.ศ. 2559. 14 พฤศจิกายน 2559.

ชญาน์นันท์ ศิริกิจเสถียร (2558) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในรายวิชาสารสนเทศทาง เศรษฐศาสตร์ สําหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กําแพงเพชร.

ตวงพร รุ่งเรืองศรี. (2561). *คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21.* 7, 1 มกราคม - มิถุนายน. 213.

เยาวเรศ ภักดีวิจิตร. (2557). วันส่งเสริมวิชาการสู่คุณภาพการเรียนการสอน *เอกสารประกอบการ เสวนาทางวิชาการ*: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

เมธี บุญปัญญา, ว่าที่ร้อยตรี. (2557). *การบริหารวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน*

 *เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหา

 บัณฑิต]. บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

หน่วยศึกษานิเทศก์ (2559). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน.* (พิมพ์ครั้งที่ 2) นครปฐม: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สินทวีกิจพริ้นติ้ง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. *เสวนาทางวิชาการ*: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.