บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู โดยสรุปผลได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่ง วิทยฐานะและกลุ่มสาระการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่งและวิทยฐานะ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่ง วิทยฐานะและกลุ่มสาระการเรียนรู้

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ครูประจำนวนที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใน 14 จังหวัดภาคใต้จำนวน 4,467 คน
2. กลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าทีสอนในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ จำนวน 670 โรงเรียน ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยร้อยละและกำหนดให้แต่ละโรงเรียนมีกลุ่มตัวอย่าง 2 คน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,362 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

3.1 แบบสอบถามด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ โดยรายละเอียดเกี่ยวกับ สถานภาพเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่ง วิทยฐานะและกลุ่มสาระการเรียนรู้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 มีประเด็นคำถามดังนี้

3.1.1 ด้านความรู้

3.1.1.1 แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้

3.1.1.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.1.3 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.1.4 แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้

3.1.2 ด้านทักษะ

3.1.2.1 ความสามารถเลือกใช้ ออกแบบ สร้างและปรับปรุงนวัตกรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี

3.1.2.2 ความสามารถในการออกแบบนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

3.1.2.3 ความสามารถในการสร้างและปรับปรุงนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

3.1.2.4 ความสามารถในการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.1.2.5 ความสามารถในการประยุกต์นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

3.1.2.6 ความสามารถในการใช้เครื่องมือสื่อสาร

3.1.3 ด้านเจตคติ อันประกอบด้วย ความมั่นใจ ความสนใจ ความพึงพอใจ ความใฝ่รู้ ความต้องการนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

3.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านเจตคติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 21.0 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่งและวิทยฐานะและกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.3 การเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่งและวิทยฐานะ โดยใช้สถิติ T-test และ F-test

1.4 การหาความสัมพันธ์สมรรถนะการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่ง และวิทยฐานะ โดยใช้สถิติทดสอบค่าสหสัมพันธ์

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด ส่วนใหญ่การศึกษาระดับปริญญาตรี อายุ 35-40 ปี ประสบการณ์การสอน 17-24 ปี ปฏิบัติหน้าที่สอน ณ จังหวัดนครศรีธรรมราช ดำรงตำแหน่ง คศ.2 และไม่มีวิทยฐานะ ด้านการสอนโดยส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2. การหาสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่งและวิทยฐานะและกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ภาพรวม

สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู ภาพรวมมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5455 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้มีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4664 ด้านทักษะมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ย 3.6254 และด้านเจตคติมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ย 3.6621

2.2 เพศ

สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูเพศชายมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงกว่าเพศหญิง โดยเพศชายภาพรวมมีระดับสมรถนะที่ระดับสมรรถนะสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6290 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความรู้มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5410 ด้านทักษะมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ย 3.5995 และด้านเจตคติมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ย 3.7552 ส่วนเพศหญิงภาพรวมมีระดับสมรถนะที่ระดับสมรรถนะสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5141 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า เพศหญิงด้านความรู้มีระดับสมรถนะที่ระดับสมรรถนะปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4378 ด้านทักษะมีระดับสมรถนะที่ระดับสมรรถนะสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7781 และด้านเจตคติมีระดับสมรถนะที่ระดับสมรรถนะสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6290 ตามลำดับ

2.3 ระดับการศึกษา

สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูที่จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีระดับสมรรถนะภาพรวมสูงที่สุด คือมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

3.7115 รองลงมาคือครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5237 และน้อยที่สุดคือ ครูที่จบการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีมีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.0107

2.4 อายุ

สมรรถนะภาพรวมการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูช่วงอายุ 35-40 ปี มีระดับสมรรถนะภาพรวมสูงที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6036 รองลงมาคือ อายุ น้อยกว่า 29 ปี มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5879 และน้อยที่สุดคือครูที่มีอายุมากกว่า 52 ปี มีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3694

2.5 ประสบการณ์การสอน

สมรรถนะภาพรวมการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูที่มีประสบการณ์การสอน 9-16 ปี มีระดับสมรรถนะภาพรวมสูงที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6312 รองลงมา คือ ครูที่มีประสบการณ์สอน 1-8 ปี มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5580 และน้อยที่สุด คือ ครูที่มีประสบการณ์สอนมากกว่า 32 ปี มีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3384

2.6 จังหวัด

สมรรถนะภาพรวมการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีระดับสมรรถนะภาพรวมสูงที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7499 รองลงคือครูพื้นที่จังหวัดกระบี่มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7392 และจังหวัดที่ระดับสมรรถนะน้อยที่สุด คือ จังหวัดนราธิวาสมีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3058

2.7 ตำแหน่ง

สมรรถนะภาพรวมการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูที่ดำรงตำแหน่ง คศ. 4 มีระดับสมรรถนะภาพรวมมากที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8527

รองลงมา คือ ครูดำรงตำแหน่ง คศ.3 มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6721 และครูที่ดำรงตำแหน่งครูผู้ช่วย มีระดับสมรรถนะน้อยที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4772

2.8 วิทยฐานะ

สมรรถนะภาพรวมการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูที่มีวิทยฐานะระดับ ครูเชี่ยวชาญ มีระดับสมรรถนะภาพรวมสูงที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7488 รองลงมา คือ ครูที่มีวิทยฐานะระดับ ครูเชี่ยวชาญพิเศษ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7436 และครูที่ไม่มีวิทยาฐานะ มีระดับสมรรถนะภาพรวมน้อยที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4498

2.9 กลุ่มสาระการเรียนรู้

สมรรถนะภาพรวมการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีระดับสมรรถนะภาพรวมมากที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6102 รองลงมา คือ ครูที่ปฏิบัติหน้าสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5955 และครูที่ปฏิบัติหน้าสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีระดับสมรรถนะภาพรวมน้อยที่สุด คือ มีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5523

3. การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่งและวิทยฐานะ ดังมีรายละเอียดดังนี้

3.1 เพศ

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูเพศชายมีระดับสมรรถนะสูงกว่าครูเพศหญิง

3.2 ระดับการศึกษา

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูที่จบการศึกษาระดับต่าง ๆ พบว่า สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายคู่พบว่า

ครูที่จบการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีกับครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมีสมรรถนะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูที่จบการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีกับครูที่จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีสมรรถนะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีกับครูที่จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีสมรรถนะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 อายุ

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูช่วงอายุต่าง ๆ พบว่า สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายคู่พบว่า

ครูอายุน้อยกว่า29 ปี กับ ครูอายุมากว่า 52 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูอายุ 29-34 ปี กับ ครูอายุมากว่า 52 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูอายุ 35- 40 ปี กับ ครูอายุมากว่า 52 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูอายุ 41- 46 ปี กับ ครูอายุมากว่า 52 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูอายุ 47- 52 ปี กับ ครูอายุมากว่า 52 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูอายุ 35- 40 ปี กับ ครูอายุ 47- 52 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 ประสบการณ์สอน

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูช่วงอายุต่าง ๆ พบว่า สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01เมื่อพิจารณารายคู่พบว่า

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 1-8 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 9-16 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 1-8 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 25-32 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 1-8 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน มากกว่า 32 ปีมีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 9-16 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 17-24 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 9-16 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 25-32 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 9-16 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน มากกว่า 32 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 17-24 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 25-32 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน 17-24 ปี กับ ครูมีประสบการณ์ด้านการสอน มากกว่า 32 ปี มีสมรรถนะด้านการใช้ และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.5 จังหวัด

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้จำแนกตามจังหวัด พบว่า สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายคู่พบว่า

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดตรัง ครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดนครศรีธรรมราช ครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดนราธิวาส ครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดปัตตานี ครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดพังงา ครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดยะลา ครูจังหวัดกระบี่กับครูจังหวัดสงขลา มีสมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดชุมพรกับครูจังหวัดนราธิวาส และครูจังหวัดชุมพรกับครูจังหวัดยะลา มีสมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดชุมพรกับครูจังหวัดพังงา ครูจังหวัดชุมพรกับครูจังหวัดพัทลุง และครูจังหวัดชุมพรกับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดตรังกับครูจังหวัดนราธิวาส ครูจังหวัดตรังกับครูจังหวัดพัทลุง และครูจังหวัดตรังกับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดตรังกับครูจังหวัดยะลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดนครศรีธรรมราชกับครูจังหวัดนราธิวาส ครูจังหวัดนครศรีธรรมราชกับครูจังหวัดพัทลุง ครูจังหวัดนครศรีธรรมราชกับครูจังหวัดยะลา และครูจังหวัดนครศรีธรรมราชกับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดนครศรีธรรมราชกับครูจังหวัดพังงาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดนราธิวาสกับครูจังหวัดปัตตานี ครูจังหวัดนราธิวาสกับครูจังหวัดพัทลุง ครูจังหวัดนราธิวาสกับครูจังหวัดระนอง ครูจังหวัดนราธิวาสกับครูจังหวัดสงขลา ครูจังหวัดนราธิวาสกับครูจังหวัดสตูล และครูจังหวัดนราธิวาสกับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดปัตตานีกับครูจังหวัดพัทลุง ครูจังหวัดปัตตานีกับครูจังหวัดยะลา และครูจังหวัดปัตตานีกับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดพังงากับครูจังหวัดพัทลุง และครูจังหวัดพังงากับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดพังงากับครูจังหวัดระนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดพัทลุงกับครูจังหวัดยะลา และครูจังหวัดพัทลุงกับครูจังหวัดยะลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดพัทลุงกับครูจังหวัดสตูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดยะลากับครูจังหวัดระนอง ครูจังหวัดยะลากับครูจังหวัดสงขลา ครูจังหวัดยะลากับครูจังหวัดสตูล และครูจังหวัดยะลากับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดสงขลากับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจังหวัดสตูลกับครูจังหวัดสุราษฎร์ธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.6 ตำแหน่ง

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูตามตำแหน่งของครูพบว่า สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายคู่พบว่า ดังตาราง

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูที่ดำรงตำแหน่งครูผู้ช่วย ครู คศ.1 และครู คศ.3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูที่ดำรงตำแหน่ง ครู คศ.1 และครู คศ.2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูที่ดำรงตำแหน่ง ครู คศ.1 และครู คศ.3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูที่ดำรงตำแหน่ง ครู คศ.2 และครู คศ.3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.7 วิทยฐานะ

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวมของครูตามวิทยฐานะพบว่า สมรรถนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายคู่พบว่า

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาครูในตำแหน่งครูผู้ช่วยกับครูในตำแหน่ง คศ.4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาครูในตำแหน่งครูกับครูในตำแหน่ง คศ.3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาครูในตำแหน่งครูกับครูในตำแหน่ง คศ. 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาครูในตำแหน่งครู คศ. 1 กับครูในตำแหน่ง คศ.2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาครูในตำแหน่งครู คศ. 2 กับครูในตำแหน่ง คศ.3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะภาพรวมด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาครูในตำแหน่งครู คศ. 2 กับครูในตำแหน่ง คศ.4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การสอน จังหวัด ตำแหน่ง วิทยฐานะและกลุ่มสาระการเรียนรู้

4.1 ภาพรวม

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวม พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 เพศ

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะเพศ พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.3 การศึกษา

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะการศึกษา พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.4 อายุ

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะอายุ พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.5 จังหวัด

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะจังหวัด พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6 ตำแหน่ง

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะตำแหน่ง พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6 วิทยฐานะ

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะวิทยฐานะ พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.7 ตำแหน่ง

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาเฉพาะตำแหน่ง พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้

ความสัมพันธ์สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมพิจารณาแต่ละ พบว่า

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านทักษะสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านความรู้และด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูตามด้านทักษะและด้านเจตคติสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การศึกษาสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูภาพรวมมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง ด้านความรู้มีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลาง ด้านทักษะมีระดับสมรรถนะที่ระดับปานกลาง และด้านเจตคติมีระดับสมรรถนะที่ระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการเสนอ สภาพปัญหาด้านการผลิตและปัญหาครู ในข้อเสนอการพัฒนาศักยภาพครูของสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์บุคลากรทางการศึกษา (2548) สรุปว่าครูส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาสมรรถนะครู (ทัศนีย์ ฤกษ์สโมสร และคณะ, 2554) สอดคล้องกับผลการการวิจัยของ ซาลา เพรสทริดก์ ได้ศึกษาวิจัยความเชื่อที่อยู่เบื้องหลังที่มีอิทธิพลการปฏิบัติงานด้านไอซีที (The beliefs behind the teacher that influences their ICT pratices) ครูผู้สอนมีความเชื่อ ความต้องการและการปฏิบัติงานเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เนื่องจากสมรรถนะนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามีความสำคัญและมีความจำเป็นในการจัดการศึกษาทั้งยังมีความสัมพันธ์กับความเชื่อและการใช้งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (Sarah Prestridge, 2012) จากการจัดการศึกษาในปัจจุบันการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วยการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนทำให้ครูผู้สอนมีความจำเป็นที่จะต้องมีสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษา (ชวลิต เกิดทิพย์, 2553) จากการวิจัยจะเห็นได้ว่าครูผู้สอนที่มีสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีการปฏิบัติการสอนมีบูรณาการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมาร์โจรี เดร็น และมาร์ติน่า มีริสเซ้น ได้ทำการวิจัย Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? ได้กล่าวว่าสมรรถนะของครูด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจะสอดคล้องกับการสอนของครู เนื่องจากครูมีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีต่อการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และยังมองเห็นข้อดีและข้อได้เปรียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาทั้งยังนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงเจตคติและการรับรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (Marjolein Drent & Meelisen, 2008) ครูที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนกลุ่มสาระการรู้วิทยาศาสตร์มีสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลพร วรจิตตานนนท์

เนื่องจากครูวิทยาศาสตร์ได้รับการฝึกฝนอบรมโดยตลอด ย่อมทำให้มีความรู้ ประสบการณ์ เทคนิคการสอน ตลอดจนการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ (วิไลพร วรจิตตานนนท์, 2548)

2. การเปรียบเทียบสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้ พบว่า

สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้ พบว่า ครูเพศชายภาพรวมสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกับครูเพศหญิง ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านเจตคติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเดสพิน่า เกเลนูริและคณะได้ทำการวิจัยประสิทธิภาพการฝึกอบรมการรับรู้ ความสามารถด้านไอซีทีของครู พบว่า ครูเพศชายและครูเพศหญิงมีความเชื่อมั่นต่อการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เนื่องจากครูเพศชายมีความเชื่อมั่นต่อการใช้คอมพิวเตอร์สูงกว่าเพศหญิง (Despina Galanouli ; Colette Murphy & Jone Gardner, 2004)

สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้ พบว่าอายุของครูมีผลต่อสมรรถนะสมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องของเดวิส มอร์ริส ที่กล่าวไว้ว่า อายุเป็นปัจจัยหนึ่งต่อสมรรถนะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แต่ครูที่เป็นอายุมากที่มีสมรรถนะสูงด้านไอซีทีควรเป็นตัวอย่างให้แก่เพื่อนครู (David Morris, 2010)

3. ศึกษาความสัมพันธ์สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน 14 จังหวัดภาคใต้ พบว่า

สมรรถนะการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูใน14 จังหวัดภาคใต้ ภาพรวมสมรรถนะระหว่างด้านความรู้กับด้านทักษะมีความสัมพันธ์กัน สมรรถนะภาพรวมระหว่างด้านความรู้กับด้านเจตคติมีความสัมพันธ์กัน และสมรรถนะภาพรวมระหว่างด้านทักษะกับด้านเจตคติมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของซารา เพรสทริดก์ ได้ศึกษาสมรรถนะและความเชื่อมั่นของครูด้านไอซีทีพบว่า สมรรถนะด้านไอซีที ทักษะและการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กันในการแสดงออกสมรรถนะและครูผู้สอนที่มีสมรรถนะมีความมั่นใจในการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (Sarah Prestridge, 2012) และงานวิจัยของไซดาตูน เทเซอร์และคณะได้ศึกษาความสัมพันธ์ความสามารถด้านไอซีที ความเชื่อมั่นในการใช้ไอซีทีและความพึงพอใจต่อไอซีทีของครูของการฝึกอบรมพบว่า ผลการวิจัยยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างครู ความสามารถด้านไอซีทีและระดับความเชื่อมั่นในการใช้ไอซีทีอยู่ในระดับสูง (r = 0.749) แต่ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ทั้งสองระหว่างครู ด้านไอซีที (r = 0.496) และความเชื่อมั่นในการใช้ไอซีที (r = 0.571) กับความพึงพอใจของครูที่มีต่อไอซีทีโปรแกรมการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง (Zaidatun Tasir & other, 2012)

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

1.1 ด้านความรู้

1.1.1 การดำเนินกิจกรรมการพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคลอันได้แก่ อายุ ประสบการณ์การสอน ระดับการศึกษาและวิทยาฐานะ เนื่องจากการวิจัยจะเห็นได้ว่าสมรรถนะของครูมีความแตกต่างกันตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นการพัฒนาควรจัดกลุ่มผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้ให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคลคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ เดวิด มอริส ที่พบว่าที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ไม่นานกับครูที่ปฏิบัติหน้าที่ระยะเวลานานมีสมรรถนะการใช้งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่แตกต่างกัน (David Morris, 2010)

1.1.2 ควรเปิดโอกาสและจัดกิจกรรมให้ครูแสดงความรู้ความสามารถด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เนื่องจากครูบางส่วนไม่ต้องการการสนับสนุนจากทางโรงเรียน แต่ต้องการโอกาสในการแสดงความสามารถและครูจะเห็นความสำคัญของด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Marjolein Drent & Martina Meelissen ที่กล่าวว่า การพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ควรปิดโอกาสให้ครูแสดงความสามารถ เนื่องจากครูต้องการโอกาสในการแสดงความรู้และทำให้เกิดการเห็นความสำคัญของด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (Marjolein Drent & Martina Meelissen, 2008)

1.2 ด้านทักษะ

1.2.1 การพัฒนาทักษะการใช้และพัฒนานวัตกรรมนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูควรแยกการพัฒนาทักษะการทำงานที่ร่วมกับนวัตกรรมนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาและพัฒนาทักษะการคิดใช้งานในระดับที่สูง ซึ่งต้องบอกให้ครูควรเปิดใจยอรับการเปลี่ยนแปลงความค่าค่าของงบประมาณที่ลงทุนและการใช้นวัตกรรมนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดที่ระดับที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Amy L Baylor และ Donn Ritchie ที่กล่าวว่าการปัจจัยของปัจจัยที่อำนวยความสะดวก การพัฒนาทักษะของครูเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียนพบว่าอิทธิพลผลการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมควรแยกให้เห็นความสำคัญระหว่างการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการคิดค้นการพัฒนาทักษะขั้นสูง (Amy L Baylor & Donn Ritchie, 2002)

1.2.2 การพัฒนาทักษะการใช้และพัฒนานวัตกรรมนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูควรมีการกำหนดเป็นหัวข้อหนึ่งของการประเมินผลการสอนของครูหรือการประเมินการปฏิบัติงานประจำปีหรืออาจกำหนดเป็นตัวชี้วัดหนึ่งซึ่งเป็นหัวข้อที่อยู่ในการประเมิน แต่ควรพิจารณาและตระหนักถึงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์และทักษะการใช้และพัฒนานวัตกรรมนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู จากเดิมมีระดับทักษะที่ระดับใดและปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงที่ระดับใด ซึ่ง

จะทำให้ครูมีได้ทราบถึงการเปลี่ยนทักษะและเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการใช้และพัฒนานวัตกรรมนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู

1.2.3 การพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา ควรจัดกระบวนการพัฒนาที่แยกกลุ่มระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยมีสมรรถนะเกี่ยวกับ การวิเคราะห์การสร้าง การบูรณามีสมรรถนะที่น้อย กรณีที่คละกลุ่มกันจะทำให้ประสิทธิภาพของการพัฒนาสมรรถนะมีน้อย

1.3 ด้านเจตคติ

1.3.1 ควรมีกระบวนการสร้างเจตคติที่ดี ความเชื่อมั่นต่อการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เนื่องจากสมรรถภาพของครูจะเกิดขึ้นได้มีความสัมพันธ์กับเจคติที่ดีต่อนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

1.3.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการสร้างความเชื่อมั่น เจตคติต่อการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เนื่องจากการสร้างสมรรถภาพการใช้และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษาจะเกิดขึ้นได้จะต้องสร้างความเชื่อมั่น

1.4 ด้านอื่น ๆ

1.4.1. การเสริมสร้างสมรรถนะการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาควรมีการกิจกรรมครูแม่แบบหรือที่ปรึกษาการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนทศทางการศึกษา

1.4.2 ควรมีการกำหนดรายละเอียดสมรรถนะให้ชัดเจนเพื่อที่ครูจะได้พัฒนาสมรรถนะได้สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การฝึกอบรมโอกาสที่ครูพัฒนาสมรรถนะกับระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะการใช้และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา
2. การศึกษาปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนทัศนคติและวิธีการเตรียมความพร้อมของครูผู้สอนการใช้และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา
3. ปัจจัยอื่น ๆ ที่กระทบกับทัศนคติและการปฏิบัติในโรงเรียนด้านการใช้และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา
4. ปัญหาและอุปสรรคพัฒนาสมรรถนะการใช้และการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา