

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงบรรยายประเภทการศึกษาสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา จำแนกตามประเภทผลงานทางวิชาการและตำแหน่งทางวิชาการ ตัวอย่างประชากร คือ ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 6 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 415 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามไปยังตัวอย่างโรงเรียน จำนวน 173 โรงเรียน จำนวน 415 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 349 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84.09 การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการและความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ สำหรับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. สถานภาพทั่วไปของตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์

ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.62 ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ร้อยละ 91.40 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.00 มีอายุน้อยกว่า 45 ปี ร้อยละ 60.74 ยกเว้นอาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 45 ปี ร้อยละ 66.70 และ 100 ตามลำดับ ด้านวุฒิการศึกษา ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ร้อยละ 83.95 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขา ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 60.75 วิชาเอกวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 48.81

มีเพียงอาจารย์ 3 ระดับ 9 เท่านั้นที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้พบว่า ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.44 แต่พบว่าอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 อาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มากกว่า 15 ปี ด้านระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการพบว่า ตัวอย่างประชากรอยู่ในตำแหน่งทางวิชาการที่ดำรงอยู่เป็นเวลา มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 45.27

2. สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ

2.1 ลักษณะผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.67

จัดทำผลงานทางวิชาการในลักษณะผลงานเดี่ยว

2.2 ประเภทผลงานทางวิชาการ ประเภทผลงานทางวิชาการหลักที่ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำมากที่สุด คือ เอกสารประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ 90.90 สำหรับประเภทผลงานย่อยที่จัดทำมากที่สุด คือ แผนการสอน คิดเป็นร้อยละ 82.44

2.3 เหตุจูงใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 84.32 รองลงมา คือ เพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 49.21 สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 นั้น จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน และเพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ

2.4 แนวทางการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการกำหนดประเภทผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 80.56 รองลงมา คือ ตามความสนใจของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 60.81

2.5 ผู้ให้คำปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ปรึกษาวิทยากรในการอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 65.83 รองลงมา คือ เพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 60.50

2.6 แหล่งศึกษาค้นคว้าในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 83.70 และพบว่าห้องสมุดโรงเรียนเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าที่ครูวิทยาศาสตร์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.28 รองลงมา คือ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 49.81

2.7 ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการไม่เกิน 24 เดือน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ยกเว้นอาจารย์ 3 ระดับ 9 ที่ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการมากกว่า 24 เดือน

2.8 ช่วงเวลาที่จัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการในช่วงปิดภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 53.60 ยกเว้นอาจารย์ 3 ระดับ 9 ที่จัดทำผลงานทางวิชาการในช่วงเปิดภาคเรียน โดยจัดทำผลงานในวันทำการและวันหยุดราชการ

2.9 แหล่งเงินทุนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ทุนส่วนตัวในการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 79.94

3. ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

3.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ในภาพรวมพบว่า ครูวิทยาศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการมีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามลักษณะของปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏดังนี้ อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง สำหรับการจัดทำผลงานประเภทงานเรียบเรียง อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านนี้ในระดับปานกลางสำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ หนังสือเสริมประสบการณ์ งานเรียบเรียง และงานวิจัย อาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านนี้ในระดับปานกลาง สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย ส่วนอาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านนี้ในระดับน้อย สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท นอกจากนี้พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางด้านความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู

3.2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในภาพรวมพบว่า ครูวิทยาศาสตร์เกือบทุกตำแหน่งทางวิชาการมีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานในระดับปานกลาง ยกเว้นอาจารย์ 3 ระดับ 8 ที่มีปัญหาด้านนี้ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามลักษณะของปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏว่า อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ งานเรียบเรียง และงานวิจัย นอกจากนี้พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับมากด้านการขาดตัวอย่างผลงานทางวิชาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการประเมิน สำหรับการจัดทำผลงานประเภทงานเรียบเรียง และมีปัญหา

ในระดับมากด้านแหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกลและเปิดบริการเฉพาะวันและเวลาราชการ สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ งานเรียบเรียง และงานวิจัย อาจารย์ 3 ระดับ 8 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางด้านแหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกลและเปิดบริการเฉพาะวันและเวลาราชการสำหรับการจัดทำผลงานเกือบทุกประเภท ยกเว้นการจัดทำเอกสารประกอบการสอน สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับมากด้านการขาดวารสารทางการศึกษา หนังสือ และคู่มือการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และการขาดตัวอย่างผลงานทางวิชาการวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการประเมิน สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย นอกจากนี้ยังมีปัญหาในระดับมากด้านการขาดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำผลงาน สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 4 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย

3.3 ด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ ในภาพรวมพบว่า

ครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลาง ส่วนอาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 มีปัญหาด้านนี้ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามลักษณะของปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏดังนี้ อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานประเภทงานวิจัย ส่วนอาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านนี้ในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย นอกจากนี้พบว่า ครูวิทยาศาสตร์เกือบทุกตำแหน่งทางวิชาการประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางด้านการจัดสรรเงินสนับสนุนการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท ยกเว้นอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ที่ประเมินว่ามีปัญหาด้านนี้ในระดับมาก สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย นอกจากนี้อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางด้านการอำนวยความสะดวกของศึกษานิเทศก์ในการจัดหาตัวอย่างผลงานทางวิชาการให้กับครู สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 8 ประเมินว่ามีปัญหาด้านนี้ในระดับปานกลาง สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ สื่อการเรียนการสอน งานเรียบเรียง และงานวิจัย

4. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการและวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

4.1 ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมาก 5 ประเภทผลงานย่อย คือ แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย และมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลาง 6 ประเภท คือ คู่มือครู ชุดการสอน หนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ ตำราวิชาวิทยาศาสตร์ และบทความทางวิชาการ และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการพบว่ามีความต้องการเสริมสมรรถภาพแตกต่างกัน ดังนี้

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับมากในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท

อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท

อาจารย์ 3 ระดับ 8 ต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับมากในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 7 ประเภท คือ คู่มือครู แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป สื่อการเรียนการสอน ตำราวิชาวิทยาศาสตร์ บทความทางวิชาการ และงานวิจัย และต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 4 ประเภท คือ ชุดการสอน หนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ และหนังสือเสริมประสบการณ์

อาจารย์ 3 ระดับ 9 มีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับมากในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 7 ประเภท คือ แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย และมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 4 ประเภท คือ คู่มือครู ชุดการสอน ตำราวิชาวิทยาศาสตร์ และบทความทางวิชาการ

4.2 วิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการตามความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ เนื่องจากครูวิทยาศาสตร์แต่ละตำแหน่งทางวิชาการมีความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพแตกต่างกัน ดังนี้

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่ต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการฝึกอบรม สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน และสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 79.50 78.20 และ 73.10 ตามลำดับ รองลงมา คือ การศึกษาดูงานสำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 65.50

อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่ต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการฝึกอบรม สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน และเอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.50 และ 75.40 ตามลำดับ รองลงมาคือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภท งานวิจัย และสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 71.20 และ 64.40 ตามลำดับ

อาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่ต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการฝึกอบรม สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน และเอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.80 และ 78.50 ตามลำดับ รองลงมา คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทสื่อการเรียนการสอน และหนังสือเสริมประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 72.70 และ 69.70 ตามลำดับ

อาจารย์ 3 ระดับ 9 ส่วนใหญ่ต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยทุกวิธี สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภทเป็นจำนวนใกล้เคียงกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 ปรากฏว่ามีข้อค้นพบที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งมี 9 ด้าน ดังนี้

1.1 ลักษณะของผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการในลักษณะผลงานเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 94.67 ทั้งนี้เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2537: 62) เปิดโอกาสให้ข้าราชการครูสามารถเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการและเงินเดือนได้ โดยการเสนอผลงานทางวิชาการ โดยผู้ขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการจะต้องมีผลงานเดี่ยวจำนวน 1 รายการ กรณีที่จัดส่งผลงานกลุ่มจะต้องระบุสัดส่วนการดำเนินงานของผลงานทางวิชาการให้ชัดเจน รวมทั้งหลักฐานการรับรองจากผู้ร่วมจัดทำ

ผลงานทางวิชาการนั้น ซึ่งผู้ขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการจะต้องมีจำนวนผลงานทางวิชาการมากกว่า 1 รายการ เพื่อให้มีปริมาณการจัดทำผลงานทางวิชาการมากขึ้น จะเห็นได้ว่าการจัดทำผลงานทางวิชาการในลักษณะผลงานกลุ่มนั้น มีความยุ่งยากในการแบ่งสัดส่วนการดำเนินงาน การหาผู้ร่วมงาน และต้องจัดทำผลงานทางวิชาการมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นครุวิทยาสาสตร์ส่วนใหญ่จึงจัดทำผลงานทางวิชาการในลักษณะผลงานเดี่ยวมากกว่าผลงานกลุ่ม

1.2 ประเภทผลงานทางวิชาการ ครุวิทยาสาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ 90.90 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมพร ศิริพัฒน์กุลขจร (2538) ซึ่งพบว่าผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอนเป็นผลงานที่ครูต้องการจัดทำในระดับมาก สำหรับประเภทผลงานย่อยที่ครุวิทยาสาสตร์จัดทำมากที่สุด คือ แผนการสอน คิดเป็นร้อยละ 82.44 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ศึกษาการจัดทำผลงานทางวิชาการของสมาชิกชมรมอาจารย์ 3 ผู้กำลังจัดทำผลงานทางวิชาการของ อรุณ เสือกำปัง (2542) พบว่าส่วนใหญ่จัดทำเอกสารประกอบการสอน ประเภทแผนการสอนมากที่สุด

1.3 เหตุจูงใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครุวิทยาสาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 84.32 รองลงมา คือ เพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 49.21 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วันทนา ชูช่วย (2534), เยาวภา เจริญบุญ (2538) สรียา ทองสมัคร (2538) และช่อทิพย์ ทินบัว (2540) ที่พบว่า ครูทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน และเพื่อเลื่อนตำแหน่งและได้รับเงินเดือนในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2537: 62) กำหนดให้ครูสามารถเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการและเงินเดือนได้โดยการเสนอผลงานทางวิชาการ โดยผลงานทางวิชาการนั้นจะต้องช่วยแก้ไขปัญหาหรือช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

1.4 แนวทางการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการ ครุวิทยาสาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการกำหนดประเภทของผลงานที่จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 80.56 สอดคล้องกับผลการวิจัยด้านเหตุจูงใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งครุวิทยาสาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 84.32 ประกอบกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (โกสินทร์ วรเศรษฐสิงห์, ม.ป.ป.: 189) ที่ให้จัดทำผลงานทางวิชาการต้องนำปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานในหน้าที่มาพิจารณาประกอบการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ และผลงานทางวิชาการนั้นจะต้องช่วยแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานในหน้าที่

ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งน่าจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนเป็นแนวทางในการกำหนดประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ

1.5 ผู้ให้คำปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ ปรึกษาวิทยากรในการอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 65.83 รองลงมา คือ เพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 60.50 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหน่วยงานทางการศึกษาได้มีการจัดอบรม และกระตุ้นให้ข้าราชการครูจัดทำผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับอำเภอและระดับจังหวัด ดังนั้นครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จึงใช้โอกาสนี้ปรึกษาวิทยากร ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งชมรมผู้จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของแต่ละจังหวัด จึงเป็นโอกาสที่ครูวิทยาศาสตร์ได้ปรึกษา เพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อน

1.6 แหล่งศึกษาค้นคว้าในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 83.70 ซึ่งแหล่งศึกษาค้นคว้าที่ใช้มากที่สุด คือ ห้องสมุดโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.28 รองลงมา คือ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 49.81 เนื่องจากข้าราชการครูมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานสอนประมาณ 20 คาบ/สัปดาห์ และมีภาระงานอื่น ๆ ที่ต้องรับผิดชอบ อีกทั้งห้องสมุดส่วนใหญ่เปิดให้บริการเฉพาะวันและเวลา ราชการเท่านั้น ดังนั้นครูวิทยาศาสตร์จึงไม่มีเวลาไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งศึกษาค้นคว้าอื่น และเนื่องจากตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์อยู่ในเขตการศึกษา 6 ซึ่งมีสถาบันอุดมศึกษา เพียง 2 แห่ง ดังนั้นครูวิทยาศาสตร์จึงไม่สะดวกในการเดินทางไปศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด ของสถาบันอุดมศึกษา จึงใช้ห้องสมุดโรงเรียนมากกว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

1.7 ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการไม่เกิน 24 เดือน คิดเป็นร้อยละ 81.82 มีเพียงอาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดที่ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการมากกว่า 24 เดือน ทั้งนี้เป็นเพราะ อาจารย์ 3 ระดับ 9 จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งมี ขั้นตอนการจัดทำ และขั้นตอนในการตรวจและแก้ไขผลงานหลายขั้นตอน จึงใช้เวลามากกว่า การจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวัฒน์ อุทัยรัตน์ (2539) ที่พบว่าข้าราชการครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่ง ทางวิชาการเป็นอาจารย์ 3 ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการประมาณ 2-3 ปี สำหรับครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งทางวิชาการอื่นพบว่า ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน จึงใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ น้อยกว่าอาจารย์ 3 ระดับ 9

1.8 ช่วงเวลาที่จัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการในช่วงปิดภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 53.60 มีเพียงอาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดที่จัดทำผลงานทางวิชาการในช่วงเปิดภาคเรียน เนื่องจากในช่วงเปิดภาคเรียน ครูวิทยาศาสตร์ต้องปฏิบัติงานสอน และต้องรับผิดชอบงานด้านอื่น ๆ จึงทำให้ไม่มีเวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และไม่สะดวกในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ดังนั้นช่วงเวลาที่ครูสามารถจัดทำผลงานทางวิชาการได้สะดวก และไม่รบกวนเวลาการปฏิบัติงานในหน้าที่ คือ ช่วงปิดภาคเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวัฒน์ อุทัยรัตน์ (2539) พบว่า ครูส่วนใหญ่ใช้เวลาในช่วงปิดภาคเรียนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 ที่จัดทำผลงานทางวิชาการในช่วงเปิดภาคเรียน เนื่องมาจากการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการนั้นจะต้องทดลองใช้ผลงานทางวิชาการเพื่อนำข้อมูลจากการทดลองใช้ผลงานที่จัดทำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ผลงานทางวิชาการนั้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด

1.9 แหล่งเงินทุนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.94 ใช้ทุนส่วนตัวในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีงบประมาณในการบริหารจัดการค่อนข้างจำกัด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญเรือง สมประจบ (2542) ที่พบว่า สถาบันการศึกษาไม่มีงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

2. ปัญหาที่พบในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งมี 3 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ครูวิทยาศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการมีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย ซึ่งจากผลการวิจัยนี้พบว่า ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 91.40 และผลงานทางวิชาการที่ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำมากที่สุด คือ แผนการสอน นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ยังพบว่า ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 83.95 ในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 60.75 ดังนั้นตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จึงเคยเรียนและมีประสบการณ์ด้านการจัดทำแผนการสอนมาก่อน จึงมีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามลักษณะของปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า ครูวิทยาศาสตร์แต่ละตำแหน่งทางวิชาการมีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการแตกต่างกัน ดังนี้

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียง ซึ่งจากการวิจัยนี้พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียงเพียงร้อยละ 15.58 และ 24.15 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากข้อกำหนดของงานเรียบเรียงของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2537: 44) กล่าวว่างานเรียบเรียงนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระอย่างละเอียดและทันสมัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนหรือใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตร ดังนั้นการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียงนั้น ผู้จัดทำต้องมีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มากพอ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดทำได้ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู แต่จากผลการวิจัยนี้พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 98.71 และ 45.44 ตามลำดับ จึงยังขาดความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียง

เมื่อพิจารณาแยกตามลักษณะของปัญหาพบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนดในระดับปานกลางทุกประเภท ทั้งนี้เป็นเพราะอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน ดังนั้นอาจารย์ทั้งสองระดับจึงไม่มีประสบการณ์ในการเสนอผลงานเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ จึงไม่ทราบขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู

อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อยในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท อาจเนื่องมาจากอาจารย์ 3 ระดับ 8 ทุกคนมีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการมาก่อน และการที่เคยมีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อนนั้นย่อมเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการด้านต่าง ๆ มาก่อน จึงมีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย

อาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย ซึ่งจากผลการวิจัยนี้ อาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิทยาศาสตร์ ดังนั้นจึงไม่เคยเรียนการจัดทำงานวิจัยทางการศึกษา จึงมีปัญหาด้านนี้มากกว่าประเภทอื่น

2.2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ครูวิทยาศาสตร์เกือบทุกตำแหน่งทางวิชาการมีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลาง มีเพียงอาจารย์ 3 ระดับ 8 ที่มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย อาจเนื่องจากจากอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการน้อยกว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8 ดังนั้นอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 จึงต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ตัวอย่างผลงานทางวิชาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการประเมิน มากกว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8 ซึ่งเคยจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการมาก่อน แต่ผลการวิจัยนี้พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 มีปัญหาดังกล่าวในระดับมากทุกประเภท

สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 ที่มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางนั้น เนื่องจากอาจารย์ 3 ระดับ 9 จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ 3 ระดับ 9 ซึ่งข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2543: 6) กำหนดให้มีระดับงานในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้ที่ดำรงตำแหน่งนี้จะต้องมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด โดยมีรายการพิจารณา รวม 2 รายการ คือ คุณภาพของผลงานทางวิชาการ และประโยชน์ของผลงานทางวิชาการ ซึ่งเห็นได้ว่าผลงานทางวิชาการของอาจารย์ 3 ระดับ 9 นั้นจะต้องมีคุณภาพและมีประโยชน์ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ดังนั้นผู้จัดทำผลงานทางวิชาการจึงต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ วารสารทางการศึกษา หนังสือ คู่มือการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อช่วยให้ผลงานที่จัดทำมีคุณภาพและมีประโยชน์ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู แต่การวิจัยนี้พบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 9 พบปัญหาดังกล่าวในระดับมาก

ถึงแม้ว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ งานเรียบเรียง และงานวิจัย ทั้งนี้เป็นเพราะผลงานทางวิชาการทั้งสองประเภทนี้ ถือเป็นบทบาทใหม่ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ยังไม่คุ้นเคย และมีประสบการณ์ในการจัดทำงานเรียบเรียง และงานวิจัย เพียงร้อยละ 18.18 และ 48.48 ตามลำดับ ดังนั้นจึงต้องการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น แต่พบว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8

มีปัญหาด้านแหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกล และเปิดบริการเฉพาะวันและเวลาราชการ ในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการเกือบทุกประเภท และมีปัญหา มากกว่าปัญหาด้านอื่น ในการจัดทำงานวิจัย

2.3 การส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ ในระดับปานกลาง ส่วนอาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 มีปัญหานี้ในระดับน้อย อาจเป็น เพราะอาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 ทั้งหมดมีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ และในการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้นส่วนใหญ่จะผ่านการฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน/ประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผลงานทางวิชาการมาบ้าง และประเภทผลงานทางวิชาการที่ครูส่วนใหญ่จัดทำเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ คือ เอกสารประกอบการสอน และเอกสารประกอบการเรียน ซึ่งผลงานทางวิชาการทั้ง 2 ประเภทนี้ พบว่าเป็นผลงานทางวิชาการที่หน่วยงานทางการศึกษาส่งเสริมและกระตุ้นให้ครูจัดทำเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนอยู่แล้ว ดังนั้นอาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 จึงมีปัญหาด้านการ ส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการปรากฏว่า ถึงแม้ว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย แต่พบว่า มีปัญหาด้านนี้ในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย อาจเป็นเพราะการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เห็นได้จาก ผลการวิจัยนี้ซึ่งพบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการจัดสรรเงินสนับสนุน การจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำงานวิจัย

3. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และวิธีการเสริม สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

3.1 ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ในระดับมาก 5 ประเภท คือ แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย อาจเป็นเพราะตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาครูได้รับการกระตุ้น อย่างมากในด้านการส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป และสื่อการเรียน การสอน เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนและช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น และโดยเฉพาะผลงานทางวิชาการประเภทแผนการสอน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2544: 33)

กำหนดให้ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินการเรียนการสอน และแผนการสอนถือเป็นงานในหน้าที่ของครูโดยตรง ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ควรจัดทำเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ส่วนผลงานทางวิชาการประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์ ซึ่งครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำในระดับมากเช่นกัน อาจเป็นเพราะครูวิทยาศาสตร์ขาดประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์ ซึ่งการเขียนหนังสือเสริมประสบการณ์เป็นผลงานทางวิชาการที่ต้องอาศัยความรู้ในเนื้อหาวิชา และต้องมีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาเป็นอย่างดี อีกทั้งไม่พบว่าหน่วยงานทางการศึกษาจัดอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน หรือประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์

สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย ซึ่งครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการเสริมสมรรถภาพมากเช่นเดียวกัน อาจเป็นเพราะพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 30 กำหนดให้ผู้สอนสามารถวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา และจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.95 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งจากการศึกษาของ พร่อมพรรณ อุดมสิน (2528) พบว่า หลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตครู 10 สถาบัน ไม่ปรากฏว่ามีสถาบันใดมีจุดมุ่งหมายในการผลิตครูให้เป็นผู้มีความสามารถทางการวิจัยโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงถือได้ว่างานวิจัยเป็นบทบาทใหม่ของครูวิทยาศาสตร์ และเป็นบทบาทที่สำคัญ ซึ่งครูยังไม่คุ้นเคยกับบทบาทนี้จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการเสริมสมรรถภาพให้พัฒนามากขึ้น

4.2 ความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการแตกต่างกันตามประเภทของผลงาน ซึ่งพบว่า ครูวิทยาศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการด้วยวิธีการอบรมมากที่สุด รองลงมา คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการศึกษาดูงาน อาจเนื่องจากในอดีตการเสริมสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการอบรมเป็นหลัก อีกทั้งวิธีการอบรมเป็นวิธีการที่ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้รับความรู้เพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นวิธีการที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้ารับการอบรมเป็นอย่างมาก และวิธีการดังกล่าวนั้นสามารถสร้างเสริมและพัฒนาความรู้ให้กับผู้เข้ารับ

การอบรมได้เช่นกัน ดังนั้นครูวิทยาศาสตร์จึงมีความเคยชินและพอใจที่จะได้รับการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการอบรมมากกว่าวิธีการอื่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมบูรณ์ ต้นยะ (2535), สงคราม หิรัญเขว้า (2536), เทพฤทธิ์ ศรีปัญญา (2537), ประยูร ยงศ์อำนาจ (2540) ที่พบว่า ข้าราชการครูต้องการให้หน่วยงานต้นสังกัดดำเนินการจัดอบรม ศึกษาดูงาน และการประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอผลการวิจัยในด้านสภาพ ปัญหา และความต้องการเสริมสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ปรากฏดังนี้

1.1 ครูวิทยาศาสตร์แต่ละตำแหน่งทางวิชาการมีสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการแตกต่างกัน ดังนั้นการกำหนดนโยบายในการพัฒนาการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูจำเป็นต้องคำนึงถึงตำแหน่งของครูวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การดำเนินการตรงตามสภาพ ปัญหาและความต้องการของครูวิทยาศาสตร์

1.2 ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการควรให้การส่งเสริมและพัฒนาในด้านความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ควรส่งเสริมในการจัดหาตัวอย่างผลงานทางวิชาการที่ผ่านการประเมิน ที่ปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และแหล่งศึกษาค้นคว้าในการจัดทำผลงานทางวิชาการ สำหรับการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ ควรจัดสรรเงินสนับสนุนการจัดทำผลงานทางวิชาการให้กับครูในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

1.3 ประเภทผลงานทางวิชาการ ควรจัดดำเนินการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการต่อไปนี้ แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งเครื่องมือการวิจัยประเภทแบบสอบถามเท่านั้น จึงพบว่ารายละเอียดในบางเรื่องน่าจะได้รับคำตอบที่มีความชัดเจนมากกว่านี้ ดังนี้

ด้านสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ ควรศึกษาสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุศึกษาศาสตร์ที่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ และไม่เสนอผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อศึกษาความแตกต่างของสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุศึกษาศาสตร์สองกลุ่ม

ด้านปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ควรศึกษาปัญหาตามลักษณะของผลงานทางวิชาการแต่ละประเภท และเปรียบเทียบระหว่างครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ และครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการแต่ไม่เสนอขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ

ด้านความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น ควรศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุศึกษาศาสตร์ที่จัดทำผลงานทางวิชาการ และไม่มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้น ควรมีแบบสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการสร้างเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ได้เครื่องมือที่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษามากที่สุด

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย