รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

โกวิท ประวาลพฤกษ์, กมล ภู่ประเสริฐ, สงบ ลักษณะ. **ผลงานเลื่อนระดับ**. กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, (ม.ป.ป..)

โกสินทร์ วรเศรษฐสิงห์. **คู่มือปฏิบัติการการทำผลงานทางวิชาการข้าราชการครู**. (ม.ป.ท., ม.ป.ป..)

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **คู่มือการขอกำหนดตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 อาจารย์ 3**. กรุงเทพมหานคร: ฉลองรัตน์ จำกัด, (ม.ป.ป..)

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **ชุดพัฒนาผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูชุดที่ 2**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **โลกก้าวไกล ครูไทยก้าวหน้า**. กรุงเทพมหานคร: เอ.เอ็น.ที., 2544.

คณะกรรมการข้าราชการครู, สำนักงาน. **ทางก้าวหน้าของข้าราชการครูสายผู้สอน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2539.

คณะกรรมการข้าราชการครู, สำนักงาน. **แผนหลักการปฏิรูปการฝึกหัดครูพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2538.

คณะกรรมการข้าราชการครู, สำนักงาน. **หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการพิจารณาผลงานทางวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2537.

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. **ความคิดเห็นของนักการศึกษา และครูสาขาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่พึงประสงค์ในอนาคต**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ช่อทิพย์ ทินบัว. **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานทางวิชาการก่อนและหลังการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของครูประถมศึกษา**

ชัยยง พรหมวงศ์ และคณะ. **ระบบสื่อการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

เทพฤทธิ์ ศรีปัญญา. **การจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้นของข้าราชการครูสายผู้สอน สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537.

ธีระชัย ปูรณโชติ. **การสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

นฤมล บุลนิม. การพัฒนาครูในภาวะการทำงานปกติ. **วารสารวิทยาจารย์** 98 (พฤศจิกายน 2542): 13-14.

บุญเรียง ขจรศิลป์. **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร. พี.เอ็น. การพิมพ์,2543.

บุญเรือง สมประจบ. **ปัญหา ความต้องการและเจตคติในการจัดทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล**. คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2542.

บุญเหลือ เทพยสุวรรณ. "ประสบการณ์จากการเขียนตำราและเอกสารวิชาการ." ใน **แนวทางการเขียนตำราและบทความทางวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: มงคลการพิมพ์, 2523.

ประยูร ยงค์อำนวย. **ปัญหา ความต้องการและเจตคติในการจัดทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์อุตสาหกรรมศึกษาในสถาบันราชภัฏ**. ปริญญานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2540.

ผดุงยศ ดวงมาลา. **สมรรถภาพครูวิทยาศาสตร์ตามความคิดเห็นของนักเรียน ครู-อาจารย์ และผู้บริหารการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคใต้ของประเทศไทย**. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2526.

พร้อมพรรณ อุดมสิน. **ความต้องการการเสริมสมรรถภาพการวิจัยทางการศึกษา**. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. เทคนิคในการพัฒนาครูให้ก้าวหน้าทางวิชาการ. **วารสารครุศาสตร์** 2 (เมษายน-กรกฎาคม) 2515): 23-45.

ไพฑูรย์ สุขศรีงาม. **การศึกษาความต้องการเพิ่มสมรรถภาพการสอนของครูวิทยาศาสตร์ที่มีเพศ ประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่สอนต่างกัน**. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2540.

ฟ้อน เปรมพันธุ์. **ความต้องการการเสริมสมรรถภาพในการผลิตผลงานางวิชาการของครูภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ภพ เลาหไพบูลย์. **การศึกษาบทบาท หน้าที่และสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539.

ภพ เลาหไพบูลย์. **แนวการสอนวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2537.

มัณฑนา ศังขะฤกษณ์. ครู : หัวใจของการปฏิรูปการศึกษา. **วารสารข้าราชการครู** 17 (เมษายน – พฤษภาคม) 2540): 2-6.

เยาวภา เจริญบุญ. **การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

รัญจวน อินทรกำแหง. "แนวการเสนอส่วนเนื้อหาของตำรา". **ใน การประชุมปฏิบัติการเรื่อง "การเขียนตำราและบทความทางวิชาการเฉพาะสาขาวิชา"**. 17-19 กันยายน 2523 ณ ห้องประชุมศูนย์สารนิเทศ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และห้องประชุมสำนักงานอธิการบดี, 2524.

วนิดา พาสุกรี. **สภาพปัจจุบันและความคิดเห็นของปัญหาและความต้องการของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในเขตการศึกษา 1 ที่มีต่อการทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งให้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3**. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2540.

วันทนา ชูช่วย. **การทำวิจัยในโรงเรียนของครูมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

วีระ ตันตระกูล. **บันไดสู่ความก้าวหน้าของข้าราชการครู**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อุดมศึกษา, (ม.ป.ป..)

วิวัฒน์ แหวนหล่อ. **การศึกษากระบวนการทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

วาสนา ชาวนา. **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร. กราฟิคอาร์ต, 2525.

วิเชียร ประยูรชาติ. "การจัดทำผลงานทางวิชาการ" ใน **เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู**. หน้า 18-20. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู, 2536.

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์. **คู่มือการจัดทำผลงานทางวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: ประดิพัทธ์, 2536.

ศิริราช อำไพภักดิ์. การเขียนผลงานทางวิชาการ (ตามแนวทางของอุดมศึกษา หรือมหาวิทยาลัย หรือของก.ค.). **วารสารมิตรครู** 32 (สิงหาคม 2533): 27.30.

สงคราม หิรัญเขว้า. **ความต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครูตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2536.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. **รายงานผลการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนแม่บทระยะยาว และแผนแม่บท พ.ศ. 2545–2549**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.

สตรีอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย, สมาคม. **แนวทางการเขียนตำราและบทความทางวิชาการ**. กรุงเทพมหานคร: มงคลการพิมพ์, 2523.

สมชาย พันุ์ควนิชย์. **ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการเพื่อเลื่อนเป็นระดับ 7 ของข้าราชการครูสายงานการสอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์**. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2535.

สมบัติ จำปาเงิน และสำเนียง มณีกาญจน์. **หลักการเขียน**. กรุงเทพมหานคร: เมดิคัลมีเดีย, 2531.

สมพร ศิริพัฒกุลชจร. **การศึกษาความต้องการการนิเทศของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี เกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

สมศักดิ์ เอี่ยมงาม. **สาเหตุการไม่เสนอขอเพื่อเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 ของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยนาท.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน, 2532.

สมาน จันทะดี. **เรื่องง่าย ๆ เกี่ยวกับอาจารย์ 2 ระดับ 7 อาวุโส ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.ค. กำหนดเพิ่มเติม.** กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท., ม.ป.ป..)

สมาน ราชบุรี. **การศึกษาปัญหาและข้อแนะนำในการจัดทำผลงานเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2542.

สริยา ทองสมัคร. **สาเหตุในการทำและไม่ทำวิจัย และสภาพการทำวิจัยทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538.

สวัสดิ์ชัย เพิ่มพูล. **ปัญหาการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครูตามความคิดเห็นของข้าราชการครูสังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดตาก.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2537.

สัมพันธ์ เตชะอธิก, ธนะจักร เย็นบำรุง. **เทคนิคการเขียนบทความให้ประสบผลสำเร็จ.** กรุงเทพมหานคร: เคล็ดไทย จำกัด, 2536.

สุรชาติ สังข์รุ่ง. การประเมินผลงานทางวิชาการตามสภาพจริง. **วิชาการ 18** (มิถุนายน-กรกฎาคม) 2541): 15-23.

สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และคณะ. **ผลกระทบของการทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ของข้าราชการครูสายผู้สอนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.** กรุงเทพมหานคร, 2539.

โสภณ นุ่มทอง. หนังสือเด็ก: ผลงานทางวิชาการอีกรูปแบบหนึ่ง. **วารสารข้าราชการครู 17** (สิงหาคม-กันยายน) 2540): 21-24.

อุทุมพร จามรมาน. **ระเบียบวิธีวิจัยในพฤติกรรมศาสตร์.** เอกสารประกอบการสอนวิชา 412 621 ระเบียบวิธีวิจัยในพฤติกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

อรุณ เสือกำปัง. **การจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทผลงานวิจัยเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3: กรณีศึกษาชมรมอาจารย์ 3 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ภาษาอังกฤษ

Ebel, Robert L. "In-Service of Teacher", **in Encyclopedia of Educational Research**. pp. 645-652. New York: The McMillan Company and The Free Press' 1969.

National Science Teacher Association (NSTA). **Preparation and staff development, In Science teachers speak out: the NSTA lead paper on Science and technology Education**. National Science Teacher Association. Available from: http://www.nsta.org/handbook/leadpap.htm[1990]

Singha, H.S. **Preparation, Production and Evaluation of Textbooks in Mathematics**. National Council of Educational Research and Training Delhi: Rakesh Press, 1973.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

1. อาจารย์วิเชียร ประยูรชาติ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานบุคคล 8 ว สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู
2. อาจารย์จิตรา พิณโอภาส	ศึกษานิเทศก์ ฝ่ายพัฒนาบุคลากรและการจัดการ กรมสามัญศึกษา
3. อาจารย์วาสนา เลิศศิลป์	ศึกษานิเทศก์ 9 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

สภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพ ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการจัดทำทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 4 ความต้องการเสริมสมรรถภาพและวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการส่งเสริมและพัฒนาการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 ในการกำหนดแนวทางส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

จึงขอความกรุณาจากครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาโปรดตอบแบบสอบถามทั้ง 4 ตอน และส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยหลังจากได้รับแบบสอบถามภายใน 1 สัปดาห์ โดยใช้ซองที่ผู้วิจัยแนบมาพร้อมกันนี้ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่งและขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยมา ณ โอกาสนี้

หมายเหตุ

เพื่อความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ ผู้วิจัยจึงขอชี้แจงเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการในการวิจัยนี้ ดังนี้

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง เอกสารหรือหลักฐานในลักษณะต่าง ๆ ที่ครูวิทยาศาสตร์จัดทำขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ แบ่งเป็น 6 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน งานเรียบเรียง และงานวิจัย

เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์นำไปใช้ประกอบการสอน ได้แก่ คู่มือครู แผนการสอน และชุดการสอน

เอกสารประกอบการเรียน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือแบบเรียน และแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ

หนังสือเสริมประสบการณ์ หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์หรือเสริมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนที่นอกเหนือจากหนังสือเรียนตามหลักสูตร ได้แก่ หนังสืออ่านนอกเวลา หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือส่งเสริมการอ่าน และหนังสืออ้างอิง

สื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ที่ครูวิทยาศาสตร์จัดทำขึ้น เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ชุดสไลด์ ชุดแผ่นใส วีดิทัศน์ และชุดอุปกรณ์การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

งานเรียบเรียง หมายถึง เอกสารที่แต่งหรือเรียบเรียงในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ มีเนื้อหาละเอียดและทันสมัย เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ตำรา และบทความทางวิชาการ

งานวิจัย หมายถึง เอกสารที่เป็นรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบด้านการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อนำผลไปพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ งานวิจัยเชิงสำรวจ งานวิจัยเชิงทดลอง และงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แบบสอบถามตอนที่ 1
สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง แบบสอบถามตอนที่ 1 มีข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ เป็นข้อคำถามเรื่องสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ❑ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ

❑ ชาย ❑ หญิง

2. อายุ

❑ น้อยกว่า 25 ปี ❑ 25 – 30 ปี

❑ 31 – 35 ปี ❑ 36 – 40 ปี

❑ 41 – 45 ปี ❑ มากกว่า 45 ปี

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

❑ ต่ำกว่าปริญญาตรี (โปรดระบุ).....

❑ ปริญญาตรี สาขาวิชา/วิชาเอก.....

❑ ปริญญาโท สาขาวิชา/วิชาเอก.....

❑ สูงกว่าปริญญาโท สาขาวิชา.....

4. ตำแหน่งทางวิชาการ

❑ อาจารย์ 1 ระดับ 3-5

❑ อาจารย์ 2 ระดับ 6-7

❑ อาจารย์ 3 ระดับ 6-8

❑ อาจารย์ 3 ระดับ 9

5. จำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในข้อ 4

❑ 1-5 ปี

❑ 6-10 ปี

❑ มากกว่า 10 ปี

6. ประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.....ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามตอนที่ 2
สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

(สำหรับผู้ที่จัดทำผลงานทางวิชาการ)

คำชี้แจง

แบบสอบถามตอนที่ 2 มีข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ เป็นข้อคำถามเรื่องสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ❑ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เหตุจูงใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการของท่าน ได้แก่อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   - ❑ การแนะนำหรือชักชวนของศึกษานิเทศก์
   - ❑ การแนะนำหรือชักชวนของผู้บริหารโรงเรียน
   - ❑ การชักชวนของเพื่อนครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการ
   - ❑ เพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ
   - ❑ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน
   - ❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
     .....
2. แนวทางการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการที่ท่านจัดทำ ได้แก่อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   - ❑ ความสนใจ
   - ❑ ความถนัด
   - ❑ คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
   - ❑ คำแนะนำของเพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการ
   - ❑ ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
   - ❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
3. ประเภทผลงานทางวิชาการที่ท่านจัดทำ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   3.1 เอกสารประกอบการสอน
   - ❑ คู่มือครู
   - ❑ ชุดการสอน
   - ❑ แผนการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 เอกสารประกอบการเรียน

❑ บทเรียนสำเร็จรูป ❑ หนังสือแบบเรียน

❑ แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ

3.3 หนังสือเสริมประสบการณ์

❑ หนังสืออ้างอิง ❑ หนังสืออ่านเพิ่มเติม

❑ หนังสืออ่านนอกเวลา ❑ หนังสือส่งเสริมการอ่าน

3.4 สื่อการเรียนการสอน

❑ ชุดสไลด์ ❑ ชุดแผ่นใส

❑ วีดิทัศน์ ❑ ชุดอุปกรณ์การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

.....

3.5 งานเรียบเรียง

❑ ตำรา ❑ บทความทางวิชาการ

3.6 งานวิจัย

❑ งานวิจัยเชิงสำรวจ ❑ งานวิจัยเชิงทดลอง

❑ งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ

3.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

.....

4. ท่านจัดทำผลงานทางวิชาการในลักษณะใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❑ ผลงานเดี่ยว

❑ ผลงานกลุ่ม

ถ้าท่านจัดทำผลงานกลุ่ม ท่านจัดทำผลงานร่วมกับใครบ้าง

❑ จัดทำร่วมกับครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน

❑ จัดทำร่วมกับครูวิทยาศาสตร์ในกลุ่มโรงเรียน

❑ จัดทำร่วมกับศึกษานิเทศก์สาขาวิทยาศาสตร์

❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการจากใครบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❑ ศึกษานิเทศก์
- ❑ ผู้บริหารโรงเรียน
- ❑ หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์
- ❑ เพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการ
- ❑ เพื่อนครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์
- ❑ วิทยากรการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ
- ❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

.....

6. ท่านศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการจากแหล่งใด
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❑ ห้องสมุดโรงเรียน
- ❑ ห้องสมุดประชาชน
- ❑ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
- ❑ ห้องสมุดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด
- ❑ ห้องสมุดสามัญศึกษาจังหวัด
- ❑ ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
- ❑ ห้องสมุดกรมสามัญศึกษา
- ❑ อินเทอร์เน็ต
- ❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ)).....

.....

7. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำผลงานทางวิชาการของท่าน คือ
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❑ ทุนส่วนตัว
- ❑ งบประมาณของโรงเรียน
- ❑ อื่น ๆ (โปรดระบุ)).....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. ท่านใช้เวลาช่วงใดในการจัดทำผลงานทางวิชาการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❑ ช่วงปิดภาคเรียน

❑ ระหว่างเปิดภาคเรียน

ถ้าท่านจัดทำผลงานทางวิชาการระหว่างเปิดภาคเรียน ช่วงเวลาที่จัดทำ คือ

❑ วันทำการ

❑ วันหยุดราชการ

❑ วันทำการและวันหยุดราชการ

9. ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ.....(ปี/เดือน/)
ต่อผลงานทางวิชาการหนึ่งประเภท

แบบสอบถามตอนที่ 3
ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามตอนที่ 3 สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ แบบสอบถามประกอบด้วยข้อความเรื่องปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยแบ่งปัญหาเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ

กรุณาอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าท่านพบปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการแต่ละข้อต่อไปนี้ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับปัญหาที่พบ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาระดับปัญหาดังนี้

5 หมายถึง ท่านมีปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง ท่านมีปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมาก
3 หมายถึง ท่านมีปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลาง
2 หมายถึง ท่านมีปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย
1 หมายถึง ท่านมีปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อยที่สุด

หมายเหตุ เลือกตอบเฉพาะประเภทผลงานทางวิชาการที่ท่านจัดทำ

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

1. ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ/หลักเกณฑ์การจัดทำผลงานทางวิชาการ			✓																											

แสดงว่า ท่านมีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน และพบปัญหาเรื่องไม่มีความรู้ความเข้าใจระเบียบ/หลักเกณฑ์จัดทำผลงานทางวิชาการ ในระดับปานกลาง

1. ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ (เลือกตอบเฉพาะประเภทผลงานทางวิชาการที่ท่านจัดทำ)

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ/หลักเกณฑ์การจัดทำผลงานทางวิชาการ																														
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูกำหนด																														
3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทที่จัดทำ																														

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบของผลงานทางวิชาการที่จัดทำ																														
5. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชาที่จะจัดทำ ผลงานทางวิชาการ																														
6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนและการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ผลงานทางวิชาการ																														
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)																														

2. ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการ (เลือกตอบเฉพาะประเภทผลงานทางวิชาการที่ท่านจัดทำ)

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. คู่มือการจัดทำผลงานทางวิชาการ																														
2. วารสารทางการศึกษา หนังสือและคู่มือเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์																														
3. ตัวอย่างผลงานทางวิชาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการประเมิน																														
4. ห้องสมุดส่วนใหญ่เปิดบริการเฉพาะ เวลาราชการ ซึ่งในเวลาดังกล่าวครูต้องทำการการสอนทำให้ไม่มีเวลาไปศึกษาค้นคว้า																														

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. แหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกล ไม่สะดวกในการเดินทาง																														
6. ค่าใช้จ่ายในการจัดทำผลงานทางวิชาการค่อนข้างสูง																														
8. ที่ปรึกษาขาดความรู้และประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์																														
9. ขาดที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง																														
10. อื่น ๆ (โปรดระบุ)																														

3. ปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ (เลือกตอบเฉพาะประเภทผลงานทางวิชาการที่ท่านจัดทำ)

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. การสนับสนุนของศึกษานิเทศก์ในการจัดอบรม/สัมมนา/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ																														
2. การอำนวยความสะดวกของศึกษานิเทศก์ในการจัดหาตัวอย่างผลงานทางวิชาการให้กับครู																														
3. การจัดสรรเงินสนับสนุนการจัดทำผลงานทางวิชาการให้แก่ครู																														

ประเภทผลงานทางวิชาการ / ประเด็นปัญหา	เอกสารประกอบการสอน					เอกสารประกอบการเรียน					หนังสือเสริมประสบการณ์					สื่อการเรียนการสอน					งานเรียบเรียง					งานวิจัย				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียนในการเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ ศึกษาดูงาน/ ประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการของครู																														
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)																														

แบบสอบถามตอนที่ 4
ความต้องการเสริมสมรรถภาพและวิธีการเสริมสมรรถภาพ
ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 4.1 แบบสอบถามความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

คำชี้แจง

แบบสอบถามตอนที่ 4.1 เป็นข้อคำถามด้านความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 6 ประเภท ดังนี้ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน งานเรียบเรียง และงานวิจัย

กรุณาอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าท่านมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการที่ตรงกับความต้องการของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

5 หมายถึง ท่านมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง ท่านมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับมาก
3 หมายถึง ท่านมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลาง
2 หมายถึง ท่านมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับน้อย
1 หมายถึง ท่านมีความต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

1. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ
ประเภทเอกสารประกอบการสอน

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
คู่มือครู					
1. ความรู้และความสามารถในการจัดทำคำแนะนำการใช้คู่มือครู				✓	

แสดงว่า ท่านต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำคู่มือครู ด้านความรู้และความสามารถในการจัดทำคำแนะนำการใช้คู่มือครู ในระดับมาก

หมายเหตุ ตอบทุกประเภทผลงานทางวิชาการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. **ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทเอกสารประกอบการสอน**

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
คู่มือครู					
1. ความรู้และความสามารถในการจัดทำคำแนะนำการใช้คู่มือครู					
2. ความรู้และความสามารถในการสรุปสาระสำคัญ/หลักการ/ความคิดรวบยอดของแต่ละบทเรียน					
3. ความรู้และความสามารถในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่หลากหลาย					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					
แผนการสอน					
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับโครงสร้างของเนื้อหารายวิชาวิทยาศาสตร์					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
แผนการสอน (ต่อ) 4. ความรู้และความสามารถในการเลือกและผลิตสื่อการเรียนการสอน					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					
ชุดการสอน 1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อหาของชุดการสอน					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดหน่วยการสอน					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดหัวเรื่องให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง					
4. ความรู้และความสามารถในการสรุปแนวคิด/สาระสำคัญให้สอดคล้องกับหน่วยการสอนและหัวเรื่อง					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้เหมาะสมกับหัวเรื่อง					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการทำบัตรคำสั่ง					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
ชุดการสอน (ต่อ) 8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือสำหรับผู้สอนและผู้เรียน					
9. ความรู้และความสามารถในการจัดทำแบบประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม					
10. ความรู้และความสามารถในการเลือกและผลิตสื่อการเรียนการสอน					
11. ความรู้และความสามารถในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน					
12. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

2. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทเอกสารประกอบการเรียน

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
บทเรียนสำเร็จรูป 1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อเรื่องและขอบข่ายของบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
บทเรียนสำเร็จรูป (ต่อ) 3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เพื่อแยกเนื้อหาตามความยากง่าย					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาและตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนกรอบสอนของบทเรียน					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนกรอบสอบของบทเรียน					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป					
8. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					
หนังสือแบบเรียน 1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อเรื่องให้สอดคล้องกับหลักสูตร					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวางโครงเรื่อง					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเรียบเรียงจัดลำดับเนื้อหา					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้ใช้แบบเรียน					

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
หนังสือแบบเรียน (ต่อ)					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาพประกอบ					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของแบบเรียน					
8. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					
แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ					
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์เนื้อหา/ทักษะที่เป็นปัญหา					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างกรอบโครงร่างของแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ					
4. ความความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบที่ใช้กับแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ					
5. ความรู้และความสามารถในการสร้างบัตรอ้างอิงเพื่ออธิบายคำตอบหรือแนวทางการตอบในแต่ละเรื่อง					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการทดสอบหรือผลการเรียน					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการใช้แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ					
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ					
9. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

3. **ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์**

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบของหนังสือเสริมประสบการณ์					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการนำเสนอเนื้อหา					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนโครงเรื่องของหนังสือเสริมประสบการณ์					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนเรื่องย่อ					
6. ความรู้และความสามารถในการเขียนบทสคริปต์บอกขั้นตอนของเนื้อเรื่องและรูปภาพ					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการทำต้นฉบับ					
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำรูปเล่มของหนังสือ					
9. อื่น ๆ(โปรดระบุ)					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ผู้เรียน					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ทฤษฎีการสอนและจิตวิทยาการเรียนรู้					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบสื่อการเรียนการสอน					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการผลิตสื่อการเรียนการสอน					
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการใช้สื่อการเรียนการสอน					
9. ความรู้และความสามารถในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน					
10. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

5. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทงานเรียบเรียง

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
ตำราวิทยาศาสตร์ 1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนตำรา					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน					
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนเนื้อหาโดยสังเขป					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเรื่องและผู้อ่าน					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนคำนำ สารบัญ เชิงอรรถ ดรรชนีบรรณานุกรม และภาคผนวก					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบและใช้ภาพประกอบ/แผนที่/ตาราง/แผนภาพ					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของตำราวิทยาศาสตร์					
8. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					
บทความวิชาการ 1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับ การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนบทความ					
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นที่จะเขียนให้เหมาะสมและชัดเจน					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
บทความวิชาการ (ต่อ) 3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดแนวของบทความ					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวางโครงเรื่องของบทความ					
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความให้เหมาะสม					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและกลุ่มเป้าหมาย					
7. ความสามารถในการนำเสนอความคิดเห็นในบทความ					
8. อื่น ๆ(โปรดระบุ)					

6. ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
1. ความรู้และความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงสำรวจ					
2. ความรู้และความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงทดลอง					
3. ความรู้และความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ					
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเลือกและกำหนดปัญหาการวิจัย					

สมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการ				
	1	2	3	4	5
งานวิจัย (ต่อ)					
5. ความรู้และความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย					
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย					
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานการวิจัย					
9. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดและนิยามตัวแปรในการวิจัย					
10. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย					
11. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่างประชากร					
12. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือการวิจัย					
13. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล					
14. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำสถิติมาใช้ในการวิจัย					
15. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล					
16. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย					
17. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนรายงานผลการวิจัย					
18. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4.2 แบบสอบถามความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในจัดทำผลงานทางวิชาการ

คำชี้แจง

แบบสอบถามตอนที่ 4.2 เป็นแบบสอบถามที่มีข้อคำถามด้านความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 6 ประเภท ดังนี้ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน งานเรียบเรียง และงานวิจัย

กรุณาอ่านข้อความในแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าท่านต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการแต่ละประเภทด้วยวิธีการใดต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องวิธีการเสริมสมรรถภาพที่ตรงกับความต้องการของท่าน **(ตอบได้มากกว่า 1วิธี)**

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ประเภทผลงานทางวิชาการ / วิธีการเสริมสมรรถภาพ	เอกสารประกอบการสอน	เอกสารประกอบการเรียน	หนังสือเสริมประสบการณ์	สื่อการเรียนการสอน	งานเรียบเรียง	งานวิจัย
1. การฝึกอบรม	✓	✓		✓		
2. การสัมมนา	✓	✓		✓		
3. การศึกษาดูงาน			✓		✓	✓
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ			✓		✓	✓

แสดงว่า การจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน สื่อการเรียนการสอน ท่านต้องการเสริมสมรรถภาพโดยวิธีการอบรมและการสัมมนา การจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์ งานเรียบเรียง และงานวิจัย ท่านต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการศึกษาดูงาน และการประชุมเชิงปฏิบัติการ

ความต้องการเกี่ยวกับวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ประเภทผลงานทางวิชาการ / วิธีการเสริมสมรรถภาพ	เอกสารประกอบการสอน	เอกสารประกอบการเรียน	หนังสือเสริมประสบการณ์	สื่อการเรียนการสอน	งานเรียบเรียง	งานวิจัย
1. การฝึกอบรม						
2. การสัมมนา						
3. การศึกษาดูงาน						
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ						
5. การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล						
6. การให้คำปรึกษากลุ่มย่อย						
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ภาคผนวก ค

รายละเอียดด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดเพิ่มเติม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 รายละเอียดเพิ่มเติมด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดของครูวิทยาศาสตร์

วุฒิการศึกษาสูงสุด	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)		อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)		อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)		อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		รวม (N = 349)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. **ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง**	-	-	2	0.85	1	3.00	-	-	3	0.85
2. **ปริญญาตรี**	67	85.90	200	84.75	24	72.70	2	100.00	293	83.95
2.1 วิทยาศาสตร์	*26*	*38.80*	*69*	*34.50*	*9*	*37.50*	*2*	*100.00*	*106*	*36.18*
- เคมี	7	10.45	23	11.50	3	12.50	1	50.00	34	11.60
		10.451								
- ฟิสิกส์	7	7.91	20	10.00	3	12.50	-	-	30	10.24
- ชีววิทยา	12		23	11.50	3	12.50	1	50.00	39	13.31
- เคมี-ชีววิทยา	-	-	2	1.00	-	-	-	-	2	0.68
- พืชศาสตร์	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
2.2 ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	*40*	*59.70*	*125*	*62.5*	*13*	*54.17*	-	-	*178*	*60.75*
จำแนกเป็นวิชาเอกดังนี้										
2.2.1 วิทยาศาสตร์	37	55.22	96	48.00	10	41.67	-	-	143	48.81
- วิทยาศาสตร์ทั่วไป	37	55.22	94	47.00	10	41.67	-	-	141	48.12
- คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
- เคมี-ภาษาอังกฤษ	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
2.2.2 อื่น ๆ	3	4.48	29	14.50	3	12.50	-	-	35	11.95
- บริหารการศึกษา	-	-	10	5.00	-	-	-	-	10	3.41
- ประถมศึกษา	-	-	3	1.50	2	8.33	-	-	5	1.71
- สังคมศึกษา	1	1.49	3	1.50	-	-	-	-	4	1.37
- ภาษาไทย	-	-	2	1.00	-	-	-	-	2	0.68
- เกษตรศาสตร์	-	-	4	2.00	-	-	-	-	4	1.37
- เทคโนโลยีทางการศึกษา	-	-	2	1.00	-	-	-	-	2	0.68
- เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช	1	1.49	-	-	-	-	-	-	1	0.34
- สุขศึกษา	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
- พลศึกษา	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
- ภูมิศาสตร์	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
- คอมพิวเตอร์ศึกษา	1	1.49	-	-	-	-	-	-	1	0.34
- ภาษาอังกฤษ	-	-	-	-	1	4.17	-	-	1	0.34
- คหกรรมศาสตร์	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
- การพัฒนาชุมชน	-	-	1	0.50	-	-	-	-	1	0.34
2.3 ไม่ระบุสาขาวิชา	*1*	*1.49*	*6*	*3.00*	*2*	*8.33*	-	-	*9*	*3.07*

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดของครูวิทยาศาสตร์

วุฒิการศึกษาสูงสุด	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)		อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)		อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)		อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		รวม (N = 349)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. **ปริญญาโท**	11	14.10	34	14.40	8	24.24	-	-	53	15.18
3.1 วิทยาศาสตร์	*4*	*36.36*	*4*	*11.76*	*1*	*12.50*	-	-	*9*	*16.98*
จำแนกเป็นสาขาวิชาดังนี้										
- เคมี	1	9.09	-	-	1	12.50	-	-	2	3.77
- ฟิสิกส์	1	9.09	1	0.02	-	-	-	-	2	3.77
- ชีววิทยา	1	9.09	-	-	-	-	-	-	1	1.88
- ปฐพีวิทยา	-	-	1	0.02	-	-	-	-	1	1.88
- วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	-	-	2	0.02	-	-	-	-	2	3.77
- ฟิสิกส์ประยุกต์	1	9.09	-	-	-	-	-	-	1	1.88
3.2 ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	*6*	*54.54*	*29*	*85.29*	*7*	*87.50*	-	-	*42*	*79.24*
จำแนกเป็นวิชาเอกดังนี้										
3.2.1 วิทยาศาสตร์ศึกษา/ การศึกษาวิทยาศาสตร์/ การสอนวิทยาศาสตร์	2	18.18	21	61.76	3	37.50	-	-	26	49.06
3.2.2 อื่น ๆ	4	36.36	8	23.53	4	50.00	-	-	16	30.18
- การวัดผลการศึกษา	-	-	2	25.00	-	-	-	-	2	3.77
- วิจัยและประเมินผล ทางการศึกษา	1	9.09	-	-	-	-	-	-	1	1.88
- โสตทัศนศึกษา	1	9.09	-	-	-	-	-	-	1	1.88
- เทคโนโลยี ทางการศึกษา	-	-	-	-	1	12.50	-	-	1	1.88
- จิตวิทยาการแนะแนว	1	9.09	-	-	-	-	-	-	1	1.88
- บริหารการศึกษา	1	9.09	6	17.65	3	37.50	-	-	1	1.88
3.3 ไม่ระบุสาขาวิชา	*1*	*9.09*	*1*	*2.94*	-	-	-	-	*2*	*3.77*

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

รายละเอียดเพิ่มเติมด้านประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 รายละเอียดเพิ่มเติมด้านประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ

ประเภทผลงานทางวิชาการ	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 77)		อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 207)		อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)		อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		รวม (N = 319)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. **เอกสารประกอบการสอน**	74	96.10	186	89.85	28	84.85	2	100	290	90.90
- คู่มือครู	13	16.88	25	12.08	2	6.06	1	50	41	12.85
- ชุดการสอน	26	33.77	71	34.30	9	27.27	-	-	106	33.23
- แผนการสอน	70	90.90	165	79.71	26	78.79	2	100	263	82.45
2. เอกสารประกอบการเรียน	51	66.23	153	73.91	20	60.61	2	100	226	70.84
- บทเรียนสำเร็จรูป	22	28.57	61	29.47	11	33.33	1	50	95	29.78
- หนังสือแบบเรียน	16	20.78	46	22.22	7	21.21	-	-	69	21.63
- แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	43	55.84	128	61.84	12	36.36	1	50	184	57.68
3. **หนังสือเสริมประสบการณ์**	28	36.36	84	40.57	8	24.24	1	50	121	37.93
- หนังสืออ้างอิง	12	15.58	26	12.56	1	3.03	-	-	39	12.23
- หนังสืออ่านเพิ่มเติม	22	28.57	69	33.33	6	18.18	1	50	99	31.03
- หนังสืออ่านนอกเวลา	3	3.90	16	7.73	1	3.03	-	-	20	6.27
- หนังสือส่งเสริมการอ่าน	5	6.49	16	7.73	1	3.03	-	-	22	6.90
4. **สื่อการเรียนการสอน**	49	63.64	127	61.35	19	57.58	2	100	197	61.75
- ชุดสไลด์	7	9.09	20	9.66	3	9.09	1	50	31	9.72
- ชุดแผ่นใส	19	24.68	76	36.71	14	42.42	1	50	110	34.48
- วีดิทัศน์	18	23.38	46	22.22	5	15.15	1	50	70	21.94
- อุปกรณ์การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	39	50.65	90	43.48	11	33.33	2	100	142	44.51
5. **งานเรียบเรียง**	12	15.58	50	24.15	6	18.18	-	-	68	21.31
- ตำราวิทยาศาสตร์	9	11.68	32	15.46	2	6.06	-	-	43	13.48
- บทความทางวิชาการ	4	5.19	21	10.14	5	15.15	-	-	30	9.40
6. **งานวิจัย**	31	40.26	76	36.71	16	48.48	1	50	124	38.87
- การวิจัยเชิงสำรวจ	12	15.58	24	11.59	5	15.15	-	-	41	12.85
- การวิจัยเชิงทดลอง	21	27.27	33	15.94	9	27.27	1	50	64	20.06
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	8	10.39	28	13.53	4	12.12	-	-	40	12.54

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

รายละเอียดเพิ่มเติมด้านความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 รายละเอียดของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
คู่มือครู	**3.55**	**1.37**	**มาก**	**3.39**	**1.48**	**ปานกลาง**	**3.59**	**1.30**	**มาก**	**3.00**	**0.00**	**ปานกลาง**
1. ความรู้และความสามารถในการจัดทำคำแนะนำการใช้คู่มือครู	3.21	1.49	ปานกลาง	3.24	1.46	ปานกลาง	3.42	1.23	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
2. ความรู้และความสามารถในการสรุปสาระสำคัญ/หลักการ/ ความคิดรวบยอดของแต่ละบทเรียน	3.44	1.41	มาก	3.32	1.47	ปานกลาง	3.58	1.28	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
3. ความรู้และความสามารถในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	3.55	1.34	มาก	3.23	1.51	ปานกลาง	3.42	1.32	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่หลากหลาย	3.86	1.24	มาก	3.59	1.54	มาก	3.79	1.29	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.77	1.26	มาก	3.47	1.51	ปานกลาง	3.67	1.36	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3.58	1.48	มาก	3.51	1.42	มาก	3.67	1.35	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 17 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
แผนการสอน	**3.58**	**1.37**	**มาก**	**3.41**	**1.59**	**ปานกลาง**	**3.55**	**1.39**	**มาก**	**3.90**	**1.27**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.52	1.39	มาก	3.22	1.45	ปานกลาง	3.42	1.35	ปานกลาง	4.00	1.41	มาก
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับ โครงสร้างของเนื้อหารายวิชาวิทยาศาสตร์	3.42	1.44	ปานกลาง	3.17	1.41	ปานกลาง	3.42	1.41	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.62	1.38	มาก	3.54	2.45	มาก	3.67	1.36	มาก	4.00	1.41	มาก
4. ความรู้และความสามารถในการเลือกและผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.76	1.31	มาก	3.56	1.34	มาก	3.61	1.41	มาก	4.00	1.41	มาก
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3.60	1.33	มาก	3.56	1.30	มาก	3.67	1.43	มาก	4.00	1.41	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ชุดการสอน	**3.62**	**1.33**	**มาก**	**3.35**	**1.48**	**ปานกลาง**	**3.48**	**1.50**	**ปานกลาง**	**3.00**	**0.00**	**ปานกลาง**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อหาของชุดการสอน	3.62	1.24	มาก	3.35	1.50	ปานกลาง	3.58	1.50	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดหน่วยการสอน	3.56	1.33	มาก	3.27	1.52	ปานกลาง	3.55	1.35	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดหัวเรื่องให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	3.53	1.33	มาก	3.26	1.51	ปานกลาง	3.33	1.45	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
4. ความรู้และความสามารถในการสรุปแนวคิด/สาระสำคัญให้สอดคล้องกับ หน่วยการสอนและหัวเรื่อง	3.60	1.32	มาก	3.30	1.48	ปานกลาง	3.58	1.35	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้เหมาะสมกับหัวเรื่อง	3.54	1.40	มาก	3.28	1.49	ปานกลาง	3.52	1.52	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 17 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ชุดการสอน (ต่อ)												
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3.60	1.33	มาก	3.35	1.47	ปานกลาง	3.73	1.42	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการทำบัตรคำสั่ง	3.55	1.40	มาก	3.26	1.49	ปานกลาง	3.36	1.43	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือสำหรับผู้สอนและผู้เรียน	3.68	1.29	มาก	3.43	1.47	ปานกลาง	3.45	1.64	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
9. ความรู้และความสามารถในการจัดทำแบบประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.69	1.33	มาก	3.39	1.46	ปานกลาง	3.39	1.64	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
10. ความรู้และความสามารถในการเลือกและผลิตสื่อการเรียน การสอน	3.81	1.32	มาก	3.46	1.43	ปานกลาง	3.39	1.54	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
11. ความรู้และความสามารถในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน	3.71	1.34	มาก	3.53	1.47	มาก	3.42	1.68	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 18 รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการเรียน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
บทเรียนสำเร็จรูป	**3.66**	**1.28**	**มาก**	**3.33**	**1.49**	**ปานกลาง**	**3.66**	**1.45**	**มาก**	**3.57**	**0.81**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อเรื่องและขอบข่ายของบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3.63	1.28	มาก	3.28	1.47	ปานกลาง	3.70	1.51	มาก	3.50	0.71	มาก
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน	3.63	1.34	มาก	3.22	1.49	ปานกลาง	3.45	1.46	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เพื่อแยกเนื้อหาตามความยากง่าย	3.63	1.33	มาก	3.33	1.52	ปานกลาง	3.67	1.45	มาก	3.50	0.71	มาก
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาและตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.63	1.30	มาก	3.30	1.49	ปานกลาง	3.70	1.49	มาก	4.00	1.41	มาก
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนกรอบสอนของบทเรียน	3.72	1.23	มาก	3.32	1.48	ปานกลาง	3.64	1.39	มาก	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 18 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการเรียน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
บทเรียนสำเร็จรูป (ต่อ)												
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนกรอบสอบของบทเรียน	3.68	1.27	มาก	3.36	1.48	ปานกลาง	3.67	1.36	มาก	3.50	0.71	มาก
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป	3.68	1.24	มาก	3.47	1.50	ปานกลาง	3.76	1.52	มาก	3.50	0.71	มาก
หนังสือแบบเรียน	**3.59**	**1.37**	**มาก**	**3.27**	**1.51**	**ปานกลาง**	**3.44**	**1.63**	**ปานกลาง**	**3.50**	**0.71**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร	3.62	1.38	มาก	3.33	1.55	ปานกลาง	3.58	1.64	มาก	3.50	0.71	มาก
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อเรื่องให้สอดคล้องกับหลักสูตร	3.64	1.36	มาก	3.22	1.54	ปานกลาง	3.39	1.58	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวางโครงเรื่อง	3.63	1.35	มาก	3.30	1.51	ปานกลาง	3.42	1.71	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเรียบเรียงจัดลำดับเนื้อหา	3.58	1.35	มาก	3.19	1.52	ปานกลาง	3.45	1.62	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 18 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการเรียน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
หนังสือแบบเรียน (ต่อ)												
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้ใช้แบบเรียน	3.53	1.40	มาก	3.23	1.49	ปานกลาง	3.48	1.60	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาพประกอบ	3.55	1.37	มาก	3.19	1.53	ปานกลาง	3.36	1.54	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของแบบเรียน	3.59	1.40	มาก	3.45	1.46	ปานกลาง	3.39	1.71	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	**3.66**	**1.19**	**มาก**	**3.31**	**1.44**	**ปานกลาง**	**3.41**	**1.51**	**ปานกลาง**	**3.50**	**0.71**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	3.50	1.28	มาก	3.13	1.51	ปานกลาง	3.27	1.61	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์เนื้อหา/ทักษะที่เป็นปัญหา	3.65	1.25	มาก	3.28	1.45	ปานกลาง	3.42	1.50	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างกรอบโครงร่างของแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	3.65	1.21	มาก	3.28	1.43	ปานกลาง	3.42	1.48	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 18 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการเรียน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ (ต่อ)												
4. ความความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบที่ใช้ กับแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	3.62	1.15	มาก	3.36	1.41	ปานกลาง	3.36	1.60	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
5. ความรู้และความสามารถในการสร้างบัตรอ้างอิง เพื่ออธิบายคำตอบหรือแนวทางการตอบในแต่ละเรื่อง	3.67	1.17	มาก	3.31	1.43	ปานกลาง	3.52	1.48	มาก	3.50	0.71	มาก
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการทดสอบหรือผลการเรียน	3.65	1.14	มาก	3.35	1.44	ปานกลาง	3.45	1.44	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการใช้แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	3.74	1.18	มาก	3.33	1.43	ปานกลาง	3.45	1.42	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกหัด/ แบบฝึกทักษะ	3.76	1.16	มาก	3.45	1.45	ปานกลาง	3.36	1.60	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 19 รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
หนังสือเสริมประสบการณ์	**3.86**	**1.23**	**มาก**	**3.34**	**1.52**	**ปานกลาง**	**3.44**	**1.82**	**ปานกลาง**	**3.69**	**0.97**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบของหนังสือเสริมประสบการณ์	3.76	1.29	มาก	3.31	1.52	ปานกลาง	3.45	1.77	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการนำเสนอเนื้อหา	3.90	1.18	มาก	3.36	1.49	ปานกลาง	3.48	1.80	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร	3.76	1.29	มาก	3.30	1.53	ปานกลาง	3.42	1.82	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนโครงเรื่องของหนังสือเสริมประสบการณ์	3.94	1.17	มาก	3.39	1.49	ปานกลาง	3.48	1.80	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนเรื่องย่อ	3.81	1.24	มาก	3.24	1.51	ปานกลาง	3.39	1.82	ปานกลาง	4.00	1.41	มาก
6. ความรู้และความสามารถในการเขียนบทสคริปต์บอกขั้นตอนของเนื้อเรื่องและรูปภาพ	3.96	1.18	มาก	3.42	1.56	ปานกลาง	3.48	1.86	ปานกลาง	4.00	1.41	มาก

ตารางที่ 19 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทหนังสือเสริมประสบการณ์

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
หนังสือเสริมประสบการณ์(ต่อ)												
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการทำต้นฉบับ	3.88	1.20	มาก	3.39	1.52	ปานกลาง	3.45	1.80	ปานกลาง	4.00	1.41	มาก
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำรูปเล่มของหนังสือ	3.85	1.28	มาก	3.28	1.52	ปานกลาง	3.36	1.88	ปานกลาง	4.00	0.71	มาก

ตารางที่ 20 รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทสื่อการเรียนการสอน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
สื่อการเรียนการสอน	**3.66**	**1.20**	**มาก**	**3.37**	**1.45**	**ปานกลาง**	**3.53**	**1.49**	**มาก**	**3.61**	**0.87**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	3.59	1.24	มาก	3.30	1.45	ปานกลาง	3.36	1.48	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ผู้เรียน	3.58	1.24	มาก	3.39	1.39	ปานาลาง	3.52	1.46	มาก	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ทฤษฎีการสอนและจิตวิทยาการเรียนรู้	3.59	1.21	มาก	3.41	1.42	ปานกลาง	3.58	1.50	มาก	4.00	1.41	มาก
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	3.63	1.19	มาก	3.38	1.43	ปานกลาง	3.48	1.46	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.53	1.30	มาก	3.23	1.46	ปานกลาง	3.45	1.60	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 20 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทสื่อการเรียนการสอน

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
สื่อการเรียนการสอน (ต่อ)												
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบสื่อการเรียนการสอน	3.71	1.22	มาก	3.44	1.46	ปานกลาง	3.61	1.41	มาก	4.00	1.41	มาก
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.76	1.15	มาก	3.39	1.48	ปานกลาง	3.64	1.50	มาก	3.50	0.71	มาก
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการใช้สื่อการเรียนการสอน	3.72	1.12	มาก	3.37	1.47	ปานกลาง	3.58	1.46	มาก	3.50	0.71	มาก
9. ความรู้และความสามารถในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน	3.82	1.16	มาก	3.49	1.50	ปานกลาง	3.58	1.56	มาก	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 21 รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียง

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ตำราวิทยาศาสตร์	**3.70**	**1.20**	**มาก**	**3.23**	**1.62**	**ปานกลาง**	**3.54**	**1.75**	**มาก**	**3.00**	**0.00**	**ปานกลาง**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนตำรา	3.67	1.26	มาก	3.20	1.62	ปานกลาง	3.55	1.75	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน	3.68	1.26	มาก	3.23	1.62	ปานกลาง	3.48	1.73	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนเนื้อหาโดยสังเขป	3.68	1.15	มาก	3.22	1.61	ปานกลาง	3.55	1.75	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเรื่องและผู้อ่าน	3.74	1.21	มาก	3.23	1.61	ปานกลาง	3.55	1.68	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนคำนำ สารบัญ เชิงอรรถ ตรรชนี บรรณานุกรม และภาคผนวก	3.67	1.21	มาก	3.17	1.61	ปานกลาง	3.52	1.80	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 21 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียง

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ตำราวิทยาศาสตร์ (ต่อ)												
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบและใช้ภาพประกอบ/แผนที่/ตาราง/แผนภาพ	3.74	1.71	มาก	3.21	1.62	ปานกลาง	3.64	1.75	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
7. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของตำราวิทยาศาสตร์	3.72	1.14	มาก	3.36	1.66	ปานกลาง	3.48	1.82	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
บทความทางวิชาการ	**3.72**	**1.21**	**มาก**	**3.27**	**1.54**	**ปานกลาง**	**3.58**	**1.72**	**มาก**	**3.00**	**0.00**	**ปานกลาง**
1. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนบทความ	3.65	1.28	มาก	3.13	1.63	ปานกลาง	3.61	1.71	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
2. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นที่จะเขียนให้เหมาะสมและชัดเจน	3.82	1.15	มาก	3.19	1.60	ปานกลาง	3.64	1.73	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
3. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดแนวของบทความ	3.72	1.12	มาก	3.26	1.50	ปานกลาง	3.52	1.70	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 21 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียง

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
บทความทางวิชาการ (ต่อ)												
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวางโครงเรื่องของบทความ	3.77	1.22	มาก	3.32	1.52	ปานกลาง	3.55	1.70	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
5. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความให้เหมาะสม	3.69	1.20	มาก	3.32	1.50	ปานกลาง	3.58	1.68	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องและกลุ่มเป้าหมาย	3.77	1.21	มาก	3.33	1.50	ปานกลาง	3.48	1.73	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
7. ความสามารถในการนำเสนอความคิดเห็นในบทความ	3.65	1.29	มาก	3.34	1.54	ปานกลาง	3.67	1.78	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง

ตารางที่ 22 รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
งานวิจัย	**3.55**	**1.41**	**มาก**	**3.41**	**1.55**	**ปานกลาง**	**3.68**	**1.73**	**มาก**	**3.74**	**1.04**	**มาก**
1. ความรู้และความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงสำรวจ	3.55	1.44	มาก	3.38	1.57	ปานกลาง	3.76	1.66	มาก	3.50	0.71	มาก
2. ความรู้และความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงทดลอง	3.60	1.41	มาก	3.41	1.55	ปานกลาง	3.73	1.68	มาก	3.50	0.71	มาก
3. ความรู้และความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	3.53	1.37	มาก	3.40	1.54	ปานกลาง	3.82	1.74	มาก	3.50	0.71	มาก
4. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเลือกและกำหนดปัญหาการวิจัย	3.58	1.43	มาก	3.39	1.56	ปานกลาง	3.67	1.74	มาก	4.00	1.41	มาก
5. ความรู้และความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย	3.54	1.39	มาก	3.37	1.55	ปานกลาง	3.61	1.73	มาก	3.50	0.71	มาก
6. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย	3.60	1.48	มาก	3.39	1.54	ปานกลาง	3.67	1.78	มาก	3.50	0.71	มาก

ตารางที่ 22 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
งานวิจัย (ต่อ)												
7. ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3.50	1.43	มาก	3.40	1.55	ปานกลาง	3.67	1.65	มาก	4.00	1.41	มาก
8. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานการวิจัย	3.53	1.36	มาก	3.39	1.52	ปานกลาง	3.55	1.72	มาก	4.00	1.41	มาก
9. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดและนิยามตัวแปรในการวิจัย	3.54	1.38	มาก	3.38	1.53	ปานกลาง	3.70	1.76	มาก	3.50	0.71	มาก
10. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	3.59	1.41	มาก	3.48	1.54	ปานกลาง	3.85	1.73	มาก	4.00	1.41	มาก
11. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่างประชากร	3.53	1.37	มาก	3.31	1.54	ปานกลาง	3.52	1.70	มาก	3.50	0.71	มาก
12. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือการวิจัย	3.50	1.44	มาก	3.50	1.58	มาก	3.73	1.72	มาก	4.00	1.41	มาก

ตารางที่ 22 (ต่อ) รายละเอียดเพิ่มเติมของความต้องการของครูวิทยาศาสตร์ในการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย

สมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการของครูวิทยาศาสตร์											
	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)			อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)			อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 (N = 33)			อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
งานวิจัย (ต่อ)												
13. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.51	1.38	มาก	3.31	1.52	ปานกลาง	3.61	1.73	มาก	4.00	1.41	มาก
14. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำสถิติมาใช้ในการวิจัย	3.54	1.39	มาก	3.45	1.56	ปานกลาง	3.67	1.74	มาก	3.50	0.71	มาก
15. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล	3.59	1.41	มาก	3.42	1.55	ปานกลาง	3.73	1.72	มาก	3.50	0.71	มาก
16. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	3.50	1.42	มาก	3.44	1.55	ปานกลาง	3.70	1.78	มาก	4.00	1.41	มาก
17. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการเขียนรายงานผลการวิจัย	3.54	1.46	มาก	3.48	1.58	ปานกลาง	3.58	1.75	มาก	4.00	1.41	มาก

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวน้ำฝน โชติงาม เกิดวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2517 ที่อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จากสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก ในปีการศึกษา 2539 และเข้ารับราชการครู ที่โรงเรียนบ้านไพรนกยูง ตำบลไพรนกยูง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท และศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันรับราชการครู ที่โรงเรียนวัดหัวเด่น ตำบลบางขุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย