

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพ ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และความต้องการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ จำแนกตาม ตำแหน่งทางวิชาการและประเภทผลงานทางวิชาการ โดยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของตัวอย่างประชากร
- ตอนที่ 2 สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ
- ตอนที่ 3 ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ
- ตอนที่ 4 ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการและวิธีการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของตัวอย่างประชากร

ตอนที่ 1 เป็นการนำเสนอสถานภาพของตัวอย่างประชากร ซึ่งมี 7 ด้าน คือ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ดังปรากฏในตารางที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพ
ของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 78)		อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 236)		อาจารย์ 3 ระดับ 8 (N = 33)		อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		รวม (N = 349)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำแหน่งทางวิชาการ	78	22.30	236	67.60	33	9.50	2	0.60	349	100
2. การจัดทำผลงานทางวิชาการ										
2.1 จัดทำผลงานทางวิชาการ	77	98.72	207	87.71	33	100	2	100	319	91.40
2.2 ไม่จัดทำผลงานทางวิชาการ	1	1.28	29	12.28	-	-	-	-	30	8.56
3. เพศ										
ชาย	20	25.60	95	40.30	9	27.30	1	50	122	35.00
หญิง	58	74.40	141	59.70	24	72.70	1	50	227	65.00
3. อายุ										
น้อยกว่า 25 ปี	2	2.60	-	-	-	-	-	-	1	0.30
25-30 ปี	45	57.70	-	-	-	-	-	-	43	12.30
31-35 ปี	22	28.20	13	5.50	-	-	-	-	38	10.90
36-40 ปี	7	9.00	33	14.00	1	3.00	-	-	42	12.00
41-45 ปี	2	2.60	77	32.60	10	30.30	-	-	88	25.20
มากกว่า 45 ปี	-	-	113	47.90	22	66.70	2	100	137	39.30
5. วุฒิการศึกษาสูงสุด *										
5.1 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	-	-	2	0.85	1	3.00	-	-	3	0.85
5.2ปริญญาตรี	67	85.90	200	84.75	24	72.70	2	100	293	83.95
5.2.1 วิทยาศาสตร์	26	38.80	69	34.50	9	37.50	2	100	106	36.18
5.2.2 ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	40	59.70	125	62.50	13	54.17	-	-	178	60.75
จำแนกเป็นวิชาเอกดังนี้										
- วิทยาศาสตร์	37	55.22	96	48.00	10	41.67	-	-	143	48.81
- อื่น ๆ	3	4.48	29	14.50	3	12.50	-	-	35	11.96
5.2.3 ไม่ระบุสาขาวิชา	1	1.49	6	3.00	2	8.33	-	-	9	3.07
5.3 ปริญญาโท	11	14.10	34	14.40	8	24.24	-	-	53	15.18
5.3.1 วิทยาศาสตร์	4	36.36	4	11.76	1	12.50	-	-	8	15.09
5.3.2 ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	6	54.55	29	85.29	7	87.50	-	-	42	79.25
จำแนกเป็นวิชาเอกดังนี้										
- วิทยาศาสตร์ศึกษา/ การศึกษาวิทยาศาสตร์/ การสอนวิทยาศาสตร์	2	18.18	21	61.76	3	37.50	-	-	26	49.06
- อื่น ๆ	4	36.36	8	23.53	4	50.00	-	-	16	30.19
5.3.3 ไม่ระบุสาขาวิชา	1	9.09	1	2.94	-	-	-	-	2	3.77

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครุวิทยาการศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพ
ของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	อาจารย์ 1		อาจารย์ 2		อาจารย์ 3		อาจารย์ 3		รวม	
	ระดับ 3-5		ระดับ 6-7		ระดับ 8		ระดับ 9		(N = 349)	
	(N = 78)		(N = 236)		(N = 33)		(N = 2)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ประสบการณ์ในการสอน										
วิชาวิทยาศาสตร์										
น้อยกว่า 5 ปี	27	34.62	20	8.50	-	-	-	-	47	13.46
5-10 ปี	47	60.26	61	25.84	3	9.10	-	-	111	31.80
11-15 ปี	3	3.84	26	11.01	3	9.10	-	-	32	9.16
16-20 ปี	1	1.28	43	18.21	5	15.20	1	50.00	50	14.32
มากกว่า 20 ปี	-	-	86	36.44	22	66.60	1	50.00	109	31.23
7. ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง										
ทางวิชาการ										
1-5 ปี	24	30.80	25	10.6	14	42.40	1	50.00	64	18.33
6-10 ปี	48	61.50	70	29.7	8	24.20	1	50.00	127	36.38
มากกว่า 10 ปี	6	7.70	141	59.7	11	33.30	-	-	158	45.27

* รายละเอียดด้านวุฒิการศึกษาเพิ่มเติมปรากฏในตารางที่ 15 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2 เป็นการนำเสนอสถานภาพของตัวอย่างประชากร ซึ่งพบลักษณะ
ของตัวอย่างประชากร ดังนี้

ตำแหน่งทางวิชาการ ตัวอย่างประชากรครุวิทยาการศาสตร์ส่วนใหญ่
ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 คิดเป็นร้อยละ 67.62 รองลงมา คือ อาจารย์ 1 ระดับ
3-5 คิดเป็นร้อยละ 22.30

ประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ตัวอย่างประชากรครุ
วิทยาการศาสตร์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 91.40
และมีเพียงร้อยละ 8.56 ที่ไม่มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ เมื่อพิจารณา
แยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า ตัวอย่างประชากรครุวิทยาการศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการ
มีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการเกินกว่าร้อยละ 85.00

เพศ ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.00 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

อายุ ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์โดยรวมทุกตำแหน่งทางวิชาการส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.74 แต่เมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 และ 52.10 ตามลำดับ

อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีเพียงร้อยละ 33.30 ที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี

อาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 ไม่มีผู้ใดมีอายุน้อยกว่า 45 ปี

วุฒิการศึกษาสูงสุด ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 83.95 และสำเร็จในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 60.75 ในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 48.81 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการยังพบลักษณะด้านวุฒิการศึกษาเช่นเดียวกันในเกือบทุกตำแหน่งทางวิชาการ ยกเว้นอาจารย์ 3 ระดับ 9 ดังนี้

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 85.90 และสำเร็จในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 59.70 ในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 55.22

อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 84.75 และสำเร็จในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 62.50 ในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 48.00

อาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 72.70 และสำเร็จในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 54.17 ในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 41.67

อาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

ประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์
 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.44
 แต่เมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งผลงานทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่
 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 98.71 สำหรับอาจารย์
 2 ระดับ 6 อาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนวิชา
 วิทยาศาสตร์มากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.66 81.02 และ 100 ตามลำดับ

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตัวอย่างประชากรครูวิทยาศาสตร์
 อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการที่ดำรงอยู่เป็นเวลามากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.27 แต่เมื่อ
 พิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการพบความแตกต่างในการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการนี้ระหว่าง
 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.50

อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการนี้เป็นเวลามาก
 กว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.70

อาจารย์ 3 ระดับ 8 อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการนี้ ระหว่าง 1-5 ปี มากที่สุด
 คิดเป็นร้อยละ 42.40

อาจารย์ 3 ระดับ 9 อยู่ในตำแหน่งทางวิชาการ ระหว่าง 1-5 ปี
 และ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน

ตอนที่ 2 สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์

ในตอนี่ 2 เป็นการนำเสนอสภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งมี 9 ด้าน
 คือ ลักษณะของผลงานทางวิชาการ ประเภทผลงานทางวิชาการ เหตุจูงใจในการจัดทำผลงาน ฯ
 แนวทางการเลือกประเภทผลงาน ฯ ผู้ให้คำปรึกษา แหล่งศึกษาค้นคว้า ระยะเวลา ช่วงเวลา
 และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ดังปรากฏในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ จำแนกตามลักษณะผลงาน
ประเภทของผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งทางวิชาการ

ลักษณะและ ประเภทของผลงานทางวิชาการ	อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 (N = 77)		อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 (N = 207)		อาจารย์ 3 ระดับ 8 (N = 33)		อาจารย์ 3 ระดับ 9 (N = 2)		รวม (N = 319)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	1. ลักษณะของผลงานที่จัดทำ									
1.1 ผลงานเดี่ยว	69	89.61	199	96.13	32	96.96	2	100	302	94.67
1.2 ผลงานกลุ่ม	15	19.48	43	20.77	2	6.06	1	50	61	19.12
2. ประเภทผลงานทางวิชาการ *										
2.1 เอกสารประกอบการสอน	74	96.14	186	89.85	28	84.85	2	100	290	90.90
- แผนการสอน	70	90.90	165	79.71	26	78.78	2	100	263	82.44
2.2 เอกสารประกอบการเรียน	51	66.23	153	73.91	20	60.61	2	100	226	70.84
- บทเรียนสำเร็จรูป	22	28.57	61	29.46	11	33.33	1	50	95	29.78
- แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ	43	55.84	128	61.83	12	36.36	1	50	184	57.68
2.3 หนังสือเสริมประสบการณ์	28	36.36	84	40.57	8	24.24	1	50	121	37.93
- หนังสืออ่านเพิ่มเติม	22	28.57	69	33.33	6	18.18	1	50	98	30.72
2.4 สื่อการเรียนการสอน	49	63.64	127	61.35	19	57.58	2	100	197	61.75
- ชุดแผ่นใส	19	24.67	76	36.71	14	42.42	1	50	110	34.48
- อุปกรณ์การเรียนการสอน										
วิชาวิทยาศาสตร์	39	50.64	90	43.47	11	33.33	2	100	142	44.51
2.5 งานเรียบเรียง	12	15.58	50	24.15	6	18.18	-	-	68	21.31
- ตำราวิทยาศาสตร์	9	11.68	32	15.45	2	6.06	-	-	43	13.47
- บทความทางวิชาการ	4	5.19	21	10.14	5	15.15	-	-	30	9.40
2.6 งานวิจัย	31	40.26	76	36.71	16	48.48	1	50	124	38.87
- การวิจัยเชิงทดลอง	21	27.27	33	15.94	9	27.27	1	50	64	20.06

* รายละเอียดเพิ่มเติมของประเภทผลงานย่อยของแต่ละประเภทผลงานทางวิชาการ
ปรากฏในตาราง 16 ภาคผนวก ง

ตารางที่ 3 เป็นการนำเสนอลักษณะของผลงาน และประเภทผลงานทางวิชาการ ที่ครุวิทยาศาสตร์จัดทำ ซึ่งพบดังนี้

ลักษณะของผลงานทางวิชาการ ครุวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 94.67 และเมื่อพิจารณาตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า ครุวิทยาศาสตร์ ทุกตำแหน่งทางวิชาการจัดทำผลงานทางวิชาการในลักษณะผลงานเดี่ยวเช่นกัน ยกเว้นการจัดทำ ผลงานในลักษณะผลงานกลุ่ม พบว่า มีอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 จัดทำผลงานในลักษณะผลงาน กลุ่มมากกว่าครุวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอื่น ๆ พบร้อยละ 20.77

ประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ เนื่องจากประเภทของผลงานทางวิชาการ จำแนกเป็น 6 ประเภทหลักตามเกณฑ์การแบ่งประเภทผลงานทางวิชาการของสำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการครู และแต่ละประเภทหลักนั้นยังมีประเภทของผลงานย่อยอีกหลาย ประเภท ดังนั้นในตารางที่ 3 จึงเลือกนำเสนอประเภทของผลงานย่อยที่ครุวิทยาศาสตร์จัดทำ มากที่สุดของแต่ละประเภทผลงานทางวิชาการหลักเท่านั้น พบว่า ประเภทผลงานทางวิชาการ หลักที่ครุวิทยาศาสตร์จัดทำมากที่สุด คือ เอกสารประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ 90.90 รองลงมา คือ เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.84 และประเภทผลงานทางวิชาการ ที่จัดทำน้อยที่สุด คือ งานเรียบเรียง คิดเป็นร้อยละ 21.31 และเมื่อพิจารณาประเภทผลงาน ย่อย พบว่า ผลงานที่ครุวิทยาศาสตร์จัดทำมากที่สุด คือ แผนการสอน คิดเป็นร้อยละ 82.44 และผลงานที่ครุวิทยาศาสตร์จัดทำน้อยที่สุด คือ บทความทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 9.40 เมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า

อาจารย์ 1 ระดับ 3 อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 และอาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่ จัดทำผลงานทางวิชาการประเภทเอกสารประกอบการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.41 89.85 และ 84.85 ตามลำดับ และประเภทผลงานย่อยที่จัดทำมากที่สุด คือ แผนการสอน คิดเป็นร้อยละ 90.90 79.71 และ 78.78 ตามลำดับเช่นกัน สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดจัดทำเอกสารประกอบการสอน ประเภทแผนการสอน และเอกสารประกอบการเรียน สื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 100 เท่ากัน

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ จำแนกตามเหตุผลใจ แนวทางการเลือกประเภทผลงานฯ ผู้ให้คำปรึกษา แหล่งศึกษาค้นคว้า ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งทางวิชาการ

	อาจารย์ 1		อาจารย์ 2		อาจารย์ 3		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ									
1. เหตุใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ									
- การแนะนำหรือชักชวนของศึกษานิเทศก์	1	1.29	18	8.69	3	9.09	-	22	6.89
- การแนะนำหรือชักชวนของผู้บริหารโรงเรียน	8	10.38	47	22.70	3	9.09	-	58	18.18
- การชักชวนของเพื่อนครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการ	32	41.55	78	37.68	13	39.39	-	123	38.55
- เพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ	33	42.85	103	49.75	19	57.57	2	157	49.21
- เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน	60	77.92	177	85.50	30	90.90	2	269	84.32
2. แนวทางการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ									
- ความสนใจ	58	75.32	119	57.48	16	48.48	1	194	60.81
- ความถนัด	43	55.84	112	54.10	15	45.45	2	172	53.91
- คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ	4	5.19	24	11.59	3	9.09	-	31	9.71
- คำแนะนำของเพื่อนครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการ	17	22.07	45	21.73	5	15.15	-	50	15.67
- ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนนิเทศศาสตร์	56	72.72	169	81.64	30	90.90	2	257	80.56

ตารางที่ 4 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ จำนวนตามเหตุผลใจ แนวทางการเลือกประเภทผลงานฯ ผู้ให้คำปรึกษา แหล่งศึกษาค้นคว้า

ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งทางวิชาการ

	อาจารย์ 1			อาจารย์ 2			อาจารย์ 3			รวม (N = 319)
	จำนวน	ร้อยละ (N = 77)	จำนวน	ร้อยละ (N = 207)	จำนวน	ร้อยละ (N = 33)	จำนวน	ร้อยละ (N = 2)		
3. ผู้ให้คำปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ										
- ศึกษานิเทศก์	22	28.57	67	32.36	16	48.48	1	50	106	33.22
- ผู้บริหารโรงเรียน	21	27.27	70	33.81	13	39.39	-	-	104	32.60
- หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์	23	29.87	41	19.80	6	18.18	-	-	70	21.94
- เพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการ	44	57.14	127	61.35	22	66.66	-	-	193	60.50
- เพื่อนครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์	40	51.94	103	49.75	16	48.48	1	50	160	50.15
- วิทยากรในการอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ	44	57.14	140	67.63	24	72.72	2	100	210	65.83
4. แหล่งศึกษาค้นคว้าในการจัดทำผลงานทางวิชาการ										
4.1 ห้องสมุด	72	93.51	160	77.30	33	100	2	100	267	83.70
- ห้องสมุดโรงเรียน	50	69.44	134	83.75	23	69.69	2	100	209	78.28
- ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา	36	50.00	67	41.88	28	84.84	2	100	133	49.81
- ห้องสมุดอื่น ๆ	22	30.56	78	48.75	29	87.87	-	-	129	48.31
4.2 อินเทอร์เน็ต	37	48.05	66	31.89	11	33.33	1	50	115	36.05

ตารางที่ 4 เป็นการนำเสนอเหตุผลใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ แนวทางการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการ ผู้ให้คำปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และแหล่งศึกษาค้นคว้าในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งพบดังนี้

เหตุผลใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 84.32 รองลงมา คือ เพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 49.21 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3 อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 และอาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่จัดทำผลงานเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 77.92 85.50 และ 90.90 ตามลำดับ สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 จัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่พบในการเรียนการสอน และเพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 100 เท่ากัน

แนวทางการเลือกประเภทผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการกำหนดประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 80.56 รองลงมา คือ ตามความสนใจของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 60.81 แต่เมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่เลือกประเภทของผลงานทางวิชาการที่จัดทำตามความสนใจของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 75.32 แต่อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 และอาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่ใช้ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นแนวทางในการกำหนดประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 81.64 และ 90.90 ตามลำดับ สำหรับอาจารย์ 3 ระดับ 9 ใช้ความถนัดและปัญหาที่พบในการจัดทำผลงานทางวิชาการเป็นแนวทางในการกำหนดประเภทผลงานทางวิชาการที่จัดทำ คิดเป็นร้อยละ 100 เท่ากัน

ผู้ให้คำปรึกษาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ปรึกษาวิทยากรในการอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 65.83 รองลงมา คือ เพื่อนครูที่เคยจัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 60.50 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่ปรึกษาเพื่อนครูที่จัดทำผลงานทางวิชาการมาก่อน และวิทยากรในการอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 57.14 เท่ากัน สำหรับอาจารย์ 2 ระดับ 6 อาจารย์ 3 ระดับ 8 และระดับ 9 ส่วนใหญ่ปรึกษาวิทยากรในการอบรมการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 67.63 72.72 และ 100 ตามลำดับ

แหล่งศึกษาค้นคว้าในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วน
ใหญ่ศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 83.70 และพบว่าห้องสมุดโรงเรียนเป็นแหล่ง
ศึกษาค้นคว้าที่ครูวิทยาศาสตร์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.28 รองลงมา คือ ห้องสมุด
สถาบันอุดมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 49.81 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า
อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 และอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้า
จากห้องสมุดโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.44 และ 83.75 ตามลำดับ
อาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่ศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุดอื่นร่วมด้วย
คิดเป็นร้อยละ 87.87
อาจารย์ 3 ระดับ 9 ศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุดโรงเรียน และห้องสมุด
สถาบันอุดมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100 เท่ากัน



คุนยวิทยทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ จำนวนตามระยะเวลา ช่วงเวลา แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งทางวิชาการ

	อาจารย์ 1			อาจารย์ 2			อาจารย์ 3			รวม (N = 319)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	
สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ										
1. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ										
- 1-12 เดือน	51	66.23	147	71.01	9	27.27	-	-	207	64.89
- 13-24 เดือน	7	9.09	37	17.87	10	30.30	-	-	54	16.93
- มากกว่า 24 เดือน	-	-	12	5.80	14	42.43	2	100	28	8.78
- ไม่ระบุระยะเวลา	19	24.67	11	5.31	-	-	-	-	30	9.40
2. ช่วงเวลาในกาจัดทำผลงานทางวิชาการ										
2.1 ช่วงปิดภาคเรียน										
	44	57.14	107	51.69	20	60.60	-	-	171	53.60
2.2 ระหว่างเปิดภาคเรียน										
- วันทำการ	2	6.06	7	3.38	1	30.30	-	-	10	3.13
- วันหยุดราชการ	15	45.45	30	14.49	4	12.12	-	-	-	-
- วันทำการและวันหยุดราชการ	16	48.48	63	30.43	8	24.24	2	100	89	27.89

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของครุวิทยศาสตร์ จำแนกตามระยะเวลา ช่วงเวลา แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และตำแหน่งทางวิชาการ

สภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ	อาจารย์ 1		อาจารย์ 2		อาจารย์ 3		รวม (N = 319)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
3. แหล่งเงินทุนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ											
	- ทุนส่วนตัว	63	81.82	161	77.78	29	87.88	2	100	255	79.94
	- งบประมาณของโรงเรียน	8	10.38	20	9.66	2	6.06	-	-	30	9.40
- ทุนส่วนตัวและงบประมาณของโรงเรียน	6	7.80	26	12.56	2	6.06	-	-	34	10.66	

ตารางที่ 5 เป็นการนำเสนอระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ช่วงเวลาที่จัดทำผลงานทางวิชาการ และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งพบดังนี้

ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการไม่เกิน 24 เดือน คิดเป็นร้อยละ 81.82 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3 อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 และอาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการไม่เกิน 24 เดือน คิดเป็นร้อยละ 75.33 88.89 และ 57.57 ตามลำดับ มีเพียงอาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ใช้เวลาในการจัดทำผลงานทางวิชาการมากกว่า 24 เดือน

ช่วงเวลาที่จัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จัดทำผลงานทางวิชาการในช่วงปิดภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 53.60 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3 อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 และอาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่จัดทำผลงานในช่วงปิดภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.14 51.69 และ 60.60 ตามลำดับ มีเพียงอาจารย์ 3 ระดับ 9 ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 จัดทำผลงานในช่วงเปิดภาคเรียน โดยจัดทำผลงานในวันทำงานและวันหยุดราชการ

แหล่งเงินทุนในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ ใช้ทุนส่วนตัวในการจัดทำผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 79.94 และเมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ทุกตำแหน่งทางวิชาการใช้ทุนส่วนตัวในการจัดทำผลงานทางวิชาการเช่นกัน

ตอนที่ 3 ปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์

ในตอนนี้เป็นกรนำเสนอปัญหาของครูวิทยาศาสตร์ในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท ซึ่งมี 3 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยนำเสนอปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการแยกตามตำแหน่งทางวิชาการ และเลือกนำเสนอเฉพาะประเด็นปัญหาที่มีระดับปัญหาแตกต่างกับระดับปัญหาโดยรวมของปัญหาแต่ละด้าน ดังปรากฏในตารางที่ 6-11

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์
ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ														
	เอกสารประกอบภาระสอน		เอกสารประกอบภาระเรียน		หนังสือเตรียมประกอบการ		สื่อการเรียนการสอน		งานวิจัย		รวม				
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
1. ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	2.31	1.48	2.44	1.45	2.47	1.35	2.24	1.45	2.64	1.15	2.43	1.48	2.42	1.39	น้อย
1.1 ความรู้ความเข้าใจระเบียบ/หลักเกณฑ์การจัดทำผลงานฯ	2.46	1.31	2.56	1.31	2.61	1.40	2.43	1.37	3.00	0.95	2.43	1.43	2.58	1.29	ปานกลาง
1.2 ความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานฯ ตามข้อกำหนดของ ก.ค.	2.65	1.58	2.82	1.47	2.96	1.48	2.59	1.54	2.92	1.24	2.60	1.45	2.76	1.46	ปานกลาง
1.3 ความรู้ความเข้าใจแนวทางการจัดทำผลงานฯ	2.31	1.49	2.44	1.47	2.54	1.32	2.31	1.40	2.50	1.17	2.40	1.45	2.42	1.38	น้อย
1.4 ความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบของผลงานฯ	2.32	1.55	2.50	1.53	2.46	1.20	2.27	1.51	2.67	1.23	2.67	1.52	2.48	1.42	น้อย
1.5 ความรู้ความเข้าใจหลักการเขียน การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งานฯ	2.28	1.47	2.50	1.53	2.11	1.34	2.04	1.51	2.67	1.07	2.40	1.48	2.33	1.40	น้อย

ตารางที่ 6 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์
ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเภทผลงาน ทางวิชาการ	ระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ																				
	เอกสาร ประกอบการสอน	เอกสาร ประกอบการเรียน	หนังสือ เสริมประกอบการ เรียน	สื่อการ เรียนการสอน	งาน เสริม	งาน วิจัย	รวม														
ประเด็นปัญหา	\bar{X} S.D.	\bar{X} S.D.	\bar{X} S.D.	\bar{X} S.D.	\bar{X} S.D.	\bar{X} S.D.	\bar{X} S.D.														
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	2.56	1.77	ปานกลาง	2.81	1.69	ปานกลาง	2.78	1.63	ปานกลาง	2.83	1.62	ปานกลาง	2.92	1.59	ปานกลาง	2.83	1.62	ปานกลาง			
2.1 ขาดสื่ออย่างผลงาน ¹ สารวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่าน การประเมิน	2.76	1.87	ปานกลาง	3.08	1.78	ปานกลาง	3.00	1.44	ปานกลาง	2.90	1.73	ปานกลาง	3.50	1.45	มาก	3.33	1.69	ปานกลาง	3.10	1.66	ปานกลาง
2.2 แหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ ห่างไกล และเปิดบริการ เฉพาะวันและเวลาจำกัด	2.97	1.83	ปานกลาง	3.14	1.73	ปานกลาง	3.04	1.54	ปานกลาง	3.12	1.69	ปานกลาง	3.67	1.30	มาก	3.57	1.55	มาก	3.25	1.60	ปานกลาง
3. ด้านการส่งเสริมการจัดทำ ผลงานทางวิชาการ	2.68	1.64	ปานกลาง	2.88	1.68	ปานกลาง	2.81	1.54	ปานกลาง	2.90	1.56	ปานกลาง	3.02	1.63	ปานกลาง	3.05	1.50	ปานกลาง	2.89	1.59	ปานกลาง
3.1 การจัดสรรเงินสนับสนุน การจัดทำผลงาน ¹	3.33	1.69	ปานกลาง	3.52	1.63	มาก	3.43	1.57	ปานกลาง	3.59	1.41	มาก	3.42	1.68	ปานกลาง	3.63	1.50	มาก	3.49	1.58	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุวิทยาสาสตร์ ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 นั้น มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย ส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการเป็นปัญหาในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณา ลักษณะของปัญหาแต่ละด้านแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ ถึงแม้ว่าอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำงานเรียบเรียงในระดับปานกลาง โดยเฉพาะปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู

ซึ่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเภทผลงานทางวิชาการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเภท โดยเฉพาะด้านการขาดตัวอย่างผลงานทางวิชาการสาขาวิชาวิทยาสาสตร์ที่ผ่านการประเมิน อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับมากในการจัดทำผลงานทางวิชาการประเภทงานเรียบเรียง และด้านแหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกลและเปิดบริการเฉพาะวันและเวลาราชการมีปัญหาในระดับมากในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ งานเรียบเรียง และงานวิจัย

ด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 มีปัญหาในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยากรศาสตร์

ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ											
	เอกสารประกอบเอกสารสอน	เอกสารประกอบการเรียน	หนังสือเตรียมประสบการณ์	สื่อการเรียนการสอน	งานเขียนเรียง	งานวิจัย	รวม					
	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	- S.D.	
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	2.56	1.77	ปานกลาง	2.64	1.73	ปานกลาง	2.82	1.78	ปานกลาง	2.86	1.69	ปานกลาง
2.1 ขาดคู่มือการจัดทำผลงาน ฯ	2.31	1.74	น้อย	2.46	1.65	น้อย	2.63	1.79	ปานกลาง	2.74	1.63	ปานกลาง
2.2 ขาดความรู้ทางทฤษฎีที่ศึกษาหนังสือ และคู่มือการเรียนการสอนของวิทยากรศาสตร์	1.91	1.65	น้อย	2.08	1.64	น้อย	2.44	1.69	น้อย	2.66	1.56	น้อย
2.3 ขาดคู่มือปฏิบัติงาน ฯ												
2.4 ขาดวิทยากรศาสตร์ที่ผ่านการประเมิน	2.63	1.78	ปานกลาง	2.71	1.74	ปานกลาง	2.89	1.60	ปานกลาง	2.94	1.61	ปานกลาง
2.5 แหล่งศึกษาค้นคว้า อยู่ห่างไกล และเปิดบริการเฉพาะวันและเวลาราชการ	2.75	1.76	ปานกลาง	2.82	1.69	ปานกลาง	2.85	1.77	ปานกลาง	2.73	1.70	ปานกลาง
2.6 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำผลงาน ฯ ค่อนข้างสูง	3.01	1.78	ปานกลาง	2.88	1.79	ปานกลาง	3.02	1.84	ปานกลาง	3.22	1.73	ปานกลาง
2.6 ขาดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2.40	1.85	น้อย	2.43	1.78	น้อย	2.74	1.85	ปานกลาง	2.74	1.76	ปานกลาง
2.7 ที่ปรึกษามีความรู้และประสบการณ์ในการจัดทำผลงาน ฯ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	2.44	1.77	น้อย	2.56	1.74	ปานกลาง	2.83	1.81	ปานกลาง	2.90	1.72	ปานกลาง
2.8 ขาดที่ปรึกษาย่างต่อเนื่อง	2.88	1.85	ปานกลาง	2.95	1.85	ปานกลาง	3.11	1.91	ปานกลาง	3.12	1.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 พบว่า ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุศึกษาศาสตร์ ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 นั้น มีปัญหาความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อย ส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการและการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการเป็นปัญหาในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาลักษณะของปัญหาแต่ละด้านแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ ถึงแม้ว่าอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ หนังสือเสริมประสบการณ์งานเรียบเรียง และงานวิจัย โดยเฉพาะปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานทางวิชาการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู ซึ่งอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท ส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท และด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลาง ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ หนังสือเสริมประสบการณ์ งานเรียบเรียง และงานวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดท่ามกลางทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์
 ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเภทผลงานทางวิชาการ	ระดับปัญหาในการจัดท่ามกลางทางวิชาการ																	
	เอกสารประกอบการสอน	เอกสารประกอบการเรียน	หนังสือเตรียมประสบการณ์	สื่อการเรียนการสอน	งานเขียนเรียง	งานวิจัย	ทบทวน											
ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย								
1. ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	1.65	1.07	น้อย	1.57	1.05	น้อย	1.91	0.82	น้อย	1.77	1.14	น้อย	1.86	1.20	น้อย	1.79	1.04	น้อย
1.1 ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของรายวิชาที่จัดทำผลงานฯ	1.57	1.03	น้อย	1.55	1.05	น้อย	1.63	0.92	น้อย	1.47	1.12	น้อยที่สุด	1.67	1.21	น้อย	1.59	1.08	น้อย
1.2 ความรู้ความเข้าใจหลักการเขียน การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ผลงานฯ	1.54	1.00	น้อย	1.40	0.88	น้อยที่สุด	2.00	0.76	น้อย	1.68	0.96	น้อย	2.17	0.98	น้อย	1.78	0.96	น้อย
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	1.98	1.33	น้อย	1.96	1.28	น้อย	2.22	1.29	น้อย	2.08	1.41	น้อย	2.66	1.44	ปานกลาง	2.23	1.37	น้อย
2.1 ขาดตัวอย่างผลงานฯ																		
2.2 แหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกล และเป็นบริการเฉพาะวันและเวลาราชการ	1.75	1.00	น้อย	1.45	1.15	น้อยที่สุด	2.25	1.28	น้อย	1.53	1.12	น้อย	1.67	1.03	น้อย	1.77	1.17	น้อย
2.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำผลงานฯ ค่อนข้างสูง	2.30	1.50	น้อย	3.00	1.37	ปานกลาง	2.62	1.48	ปานกลาง	2.63	1.57	ปานกลาง	2.83	1.46	ปานกลาง	2.74	1.48	ปานกลาง
2.4 ขาดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2.14	1.53	น้อย	2.30	1.42	น้อย	2.75	1.49	ปานกลาง	2.21	1.55	น้อย	3.17	1.72	ปานกลาง	2.54	1.56	ปานกลาง
	1.75	1.46	น้อย	1.90	1.41	น้อย	2.50	1.31	ปานกลาง	2.21	1.55	น้อย	3.00	1.55	ปานกลาง	2.33	1.47	น้อย

ตารางที่ 8 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์
ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ																	
	เอกสาร ประกอบการสอน	เอกสาร ประกอบการเรียน	หนังสือ เสริมประกอบการน	สื่อการเรียนการสอน	งานเขียนเรียง ความยาว	งานวิจัย	รวม											
1. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก																		
(ต่อ)																		
2.5 ที่ปรึกษาควบคุมผู้และ ประสานการปฏิบัติงานจัดทำ ผลงาน ฯ สาขาวิชา	1.82	1.36	น้อย	1.80	1.24	น้อย	2.00	1.45	น้อย	2.67	1.86	ปานกลาง	2.63	1.67	ปานกลาง	2.09	1.41	น้อย
2.6 ชาติที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง	1.86	1.43	น้อย	1.65	1.18	น้อย	1.95	1.35	น้อย	2.67	1.86	ปานกลาง	2.56	1.46	ปานกลาง	2.09	1.45	น้อย
3. ด้านการส่งเสริมการจัดทำ ผลงานทางวิชาการ	2.22	1.49	น้อย	2.25	1.46	น้อย	2.39	1.56	น้อย	2.37	1.38	น้อย	2.87	0.53	ปานกลาง	2.37	1.28	น้อย
3.1 การอำนวยความสะดวกของ ศึกษานิเทศก์ในการจัดทำ ตัวอย่างผลงาน ฯ ให้กับครู	2.14	1.35	น้อย	2.35	1.35	น้อย	2.63	1.54	ปานกลาง	2.50	1.38	ปานกลาง	2.56	1.21	ปานกลาง	2.41	1.35	น้อย
3.2 การจัดสรรงบประมาณสนับสนุน การจัดทำผลงาน ฯ	3.07	1.86	ปานกลาง	2.95	1.90	ปานกลาง	3.05	1.93	ปานกลาง	3.17	1.60	ปานกลาง	3.25	1.77	ปานกลาง	3.04	1.77	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 พบว่า ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุวิทยศาสตร์ ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 นั้น มีปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับน้อยทุกด้าน แต่เมื่อพิจารณาลักษณะของปัญหาตามประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจ ในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภทในระดับน้อย ส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น ถึงแม้ว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลาง สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ งานเรียบเรียง และงานวิจัย โดยเฉพาะปัญหาด้านแหล่งศึกษาค้นคว้าอยู่ห่างไกลและเปิดบริการเฉพาะวันและเวลาราชการ อาจารย์ 3 ระดับ 8 ประเมินว่ามีปัญหาในระดับปานกลางเกือบทุกประเภท ยกเว้นการจัดทำเอกสารประกอบการสอน สำหรับด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น ถึงแม้ว่าอาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 8 มีปัญหาในระดับปานกลางด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ สำหรับการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ สื่อการเรียนการสอน งานเรียบเรียง และงานวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยากร
ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ																	
	เอกสารประกอบการสอน		เอกสารประกอบการเรียน		หนังสือเตรียมประกอบการณ์		สื่อการเรียนการสอน		งานเขียนเรียงความ		งานวิจัย		รวม					
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.						
1. ความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.00	0.71	น้อย	1.75	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.85	0.71	น้อย
1.1 ความรู้ความเข้าใจระเบียบ/หลักเกณฑ์การจัดทำผลงาน	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.50	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.90	0.71	น้อย
1.2 ความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการจัดทำผลงานฯ ตามข้อกำหนดของ ก.ค.	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.50	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.90	0.71	น้อย
1.3 ความรู้ความเข้าใจแนวทางการจัดทำผลงาน	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.50	0.71	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.90	0.71	น้อย
1.4 ความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบของผลงานฯ	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.00	0.00	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.80	0.56	น้อย
1.5 ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของงานวิชาที่จัดทำผลงานฯ	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.00	0.00	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.80	0.56	น้อย
1.6 ความรู้ความเข้าใจหลักการเขียน การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งานฯ	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	1.50	0.71	น้อย	2.00	0.00	น้อย	2.50	0.71	ปานกลาง	1.80	0.56	น้อย

ตารางที่ 9 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุศึกษาศาสตร์
ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 จำแนกตามประเด็นปัญหาและประเภทผลงานทางวิชาการ

ประเด็นปัญหา	ระดับปัญหาในการจัดทำผลงานทางวิชาการ																	
	เอกสารประกอบภาระสอน	เอกสารประกอบการเรียน	หนังสือเสริมประสบการณ์	สื่อการเรียนรู้การสอน	งานวิจัย	ทบทวน	เอกสารประกอบภาระสอน	เอกสารประกอบการเรียน	หนังสือเสริมประสบการณ์	สื่อการเรียนรู้การสอน	งานวิจัย	ทบทวน						
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	2.94	0.70	ปานกลาง	2.90	0.70	ปานกลาง	2.72	0.86	ปานกลาง	3.00	0.63	ปานกลาง	3.16	0.39	ปานกลาง	2.94	0.65	ปานกลาง
2.1 ขาดความสะดวกทางการศึกษาหนังสือ และคู่มือการเรียนการสอนในวิทยาลัยศาสตร์	3.00	1.41	ปานกลาง	3.00	1.41	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก	3.50	0.71	มาก	3.50	0.71	มาก	3.30	0.89	ปานกลาง
2.2 ขาดตัวอย่างผลงาน ๓ สาขา วิทยาลัยศาสตร์ที่ผ่าน	3.00	1.41	ปานกลาง	3.00	1.41	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก	3.50	0.71	มาก	3.50	0.71	มาก	3.30	0.89	ปานกลาง
2.3 ขาดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	3.50	0.71	มาก	3.50	0.71	มาก	3.00	1.41	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก	3.50	0.71	มาก	3.40	0.85	ปานกลาง
3. ด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ	2.12	1.23	น้อย	2.12	1.23	น้อย	2.12	1.23	น้อย	2.62	0.53	ปานกลาง	2.87	0.53	ปานกลาง	2.37	0.95	น้อย
3.1 การจัดสรรงบประมาณ	3.00	1.41	ปานกลาง	3.00	1.41	ปานกลาง	3.00	1.41	ปานกลาง	3.00	1.41	ปานกลาง	3.25	1.77	ปานกลาง	3.05	1.48	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 พบว่า ในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 นั้น มีปัญหาความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการ และการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการเป็นปัญหาในระดับน้อย ส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการเป็นปัญหาในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณา ลักษณะของปัญหาแต่ละด้านแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการ ปรากฏดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ ถึงแม้ว่าอาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลางในการจัดทำงานวิจัย

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำผลงานทางวิชาการนั้น อาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท โดยเฉพาะปัญหาด้านการขาดวารสารทางการศึกษา หนังสือ และคู่มือการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ การขาดตัวอย่างผลงานทางวิชาการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการประเมิน ซึ่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 ประเมินว่าเป็นปัญหาในระดับมากในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย และปัญหาด้านการขาดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 ประเมินว่าเป็นปัญหาในระดับมากเช่นกัน ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 4 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย

ด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการ ถึงแม้ว่าอาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยรวมในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทผลงานทางวิชาการพบว่า อาจารย์ 3 ระดับ 9 มีปัญหาด้านการส่งเสริมการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย โดยเฉพาะปัญหาด้านการการจัดสรรเงินสนับสนุนการจัดทำผลงานทางวิชาการ ซึ่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 ประเมินว่าเป็นปัญหาในระดับปานกลางในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท

ตอนที่ 4 ความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการและวิธีการ เสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 4 เป็นการนำเสนอข้อมูลด้านความต้องการเสริมสมรรถภาพและวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการทั้ง 6 ประเภท ดังปรากฏในตารางที่ 10-16 โดยตารางที่ 10 เป็นการนำเสนอความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุวิทยาศาสตร์ จำแนกตามประเภทผลงานทางวิชาการและตำแหน่งทางวิชาการ สำหรับตารางที่ 11-16 เป็นการนำเสนอความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุวิทยาศาสตร์ จำแนกตามประเภทของผลงานทางวิชาการของแต่ละตำแหน่งทางวิชาการ



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับคะแนนความต้องการจัดทำผลงานทางวิชาการ
ของครูวิทยาศาสตร์ จำแนกตามประเภทผลงานทางวิชาการและตำแหน่งทางวิชาการ *

ประเภท ผลงานทางวิชาการ	ระดับความต้องการเสริมสรรมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ														
	ตำแหน่ง		อาจารย์ 1 ระดับ 3-5		อาจารย์ 2 ระดับ 6-7		อาจารย์ 3 ระดับ 8		อาจารย์ 3 ระดับ 9		รวม				
	X̄	S.D.	X̄	S.D.	X̄	S.D.	X̄	S.D.	X̄	S.D.	X̄	S.D.			
1. เอกสารประกอบการสอน															
1.1 คู่มือครู	3.55	1.37	มาก	3.39	1.48	ปานกลาง	3.59	1.30	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง	3.38	1.04	ปานกลาง
1.2 ชุดการสอน	3.62	1.33	มาก	3.35	1.48	ปานกลาง	3.48	1.50	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง	3.36	1.08	ปานกลาง
1.3 แผนการสอน	3.58	1.37	มาก	3.41	1.59	ปานกลาง	3.55	1.39	มาก	3.90	1.27	มาก	3.61	1.41	มาก
2. เอกสารประกอบการเรียน															
2.1 บทเรียนสำเร็จรูป	3.66	1.28	มาก	3.33	1.49	ปานกลาง	3.66	1.45	มาก	3.57	0.81	มาก	3.56	1.26	มาก
2.2 หนังสือแบบเรียน	3.59	1.37	มาก	3.27	1.51	ปานกลาง	3.44	1.63	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก	3.45	1.31	ปานกลาง
2.3 แบบฝึกหัดแบบฝึกทักษะ	3.66	1.19	มาก	3.31	1.44	ปานกลาง	3.41	1.51	ปานกลาง	3.50	0.71	มาก	3.47	1.21	ปานกลาง
3. หนังสือเสริมประสบการณ์	3.86	1.23	มาก	3.34	1.52	ปานกลาง	3.44	1.82	ปานกลาง	3.69	0.97	มาก	3.58	1.38	มาก
4. สื่อการเรียนการสอน	3.66	1.20	มาก	3.37	1.45	ปานกลาง	3.53	1.49	มาก	3.61	0.87	มาก	3.54	1.25	มาก
5. งานวิจัยเรื่อง															
5.1 ตำราวิทยุศาสตร์	3.70	1.20	มาก	3.23	1.62	ปานกลาง	3.54	1.75	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง	3.37	1.14	ปานกลาง
5.2 บทความทางวิชาการ	3.72	1.21	มาก	3.27	1.54	ปานกลาง	3.58	1.72	มาก	3.00	0.00	ปานกลาง	3.39	1.12	ปานกลาง
6. งานวิจัย	3.55	1.41	มาก	3.41	1.55	ปานกลาง	3.68	1.73	มาก	3.74	1.04	มาก	3.60	1.43	มาก

* รายละเอียดเพิ่มเติมขอความต้องการเสริมสรรมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการแต่ละรายของผลงานย่อยแต่ละประเภท

ปรากฏในตารางที่ 17-22 ภาคผนวก จ

ตารางที่ 10 เป็นการนำเสนอความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการ แยกตามประเภทผลงานย่อย ซึ่งผลงานย่อยแต่ละประเภทย่อยมีรายการสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการต่างกัน ดังนั้นจึงนำเสนอความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานย่อยแต่ละประเภท ซึ่งพบว่า ครูวิทยาศาสตร์ต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมาก 5 ประเภท คือ แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย และต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลาง 6 ประเภท คือ คู่มือครู ชุดการสอน หนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ ตำราวิทยาศาสตร์ และบทความทางวิชาการ แต่เมื่อพิจารณาตามตำแหน่งทางวิชาการพบว่า

อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมากทุกประเภทผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับปานกลางทุกประเภทผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ 3 ระดับ 8 ต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมาก 7 ประเภท คือ คู่มือครู แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป สื่อการเรียนการสอน ตำราวิทยาศาสตร์ บทความทางวิชาการ และงานวิจัย และต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลาง 4 ประเภท คือ ชุดการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือแบบเรียน และแบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ

อาจารย์ 3 ระดับ 9 ต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการในระดับมาก 7 ประเภท คือ แผนการสอน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะ หนังสือเสริมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และงานวิจัย และต้องการเสริมสมรรถภาพในระดับปานกลาง 4 ประเภท คือ คู่มือครู ชุดการสอน ตำราวิทยาศาสตร์ และบทความทางวิชาการ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ด้านความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ
 จำแนกตามวิธีการเสริมสมรรถภาพและประเภทผลงานทางวิชาการ

วิธีการ เสริมสมรรถภาพ	ประเภทผลงาน		เอกสารประกอบการสอน		เอกสารประกอบการเรียน		หนังสือเสริมประสบการณ์		สื่อการเรียนการสอน		งานเรียงเรียง		งานวิจัย		
	ทางวิชาการ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ	จำนวน (N = 78)	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม		62	79.50	61	78.20	41	52.60	57	73.10	37	47.40	47	60.30		
2. การสัมมนา		37	47.40	36	46.20	25	32.10	38	48.70	21	26.90	28	35.90		
3. การศึกษาดูงาน		27	34.60	25	32.10	37	47.40	51	65.50	29	37.20	33	42.30		
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ		38	48.70	46	59.00	49	62.80	50	64.10	36	46.20	43	55.10		
5. การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล		26	33.30	27	34.60	29	37.20	31	39.70	38	48.70	39	50.00		
6. การให้คำปรึกษากลุ่มย่อย		25	32.10	26	33.30	20	25.60	27	34.60	28	35.90	37	47.40		

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ด้านความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพการทำผลงานทางวิชาการ
 จำแนกตามวิธีการเสริมสมรรถภาพและประเภทผลงานทางวิชาการ

วิธีการ เสริมสมรรถภาพ	เอกสารประกอบการสอน		เอกสารประกอบการเรียน		หนังสือเสริมประสบการณ์		สื่อการเรียนการสอน		งานเขียนเรียง		งานวิจัย	
	จำนวน (N = 236)	ร้อยละ	จำนวน (N = 236)	ร้อยละ	จำนวน (N = 236)	ร้อยละ	จำนวน (N = 236)	ร้อยละ	จำนวน (N = 236)	ร้อยละ	จำนวน (N = 236)	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม	190	80.50	178	75.40	133	56.40	149	63.10	136	57.60	140	59.30
2. การสัมมนา	124	52.50	120	50.80	90	38.10	94	39.80	86	36.40	106	44.90
3. การศึกษาดูงาน	82	34.70	83	35.20	104	44.10	135	57.20	103	43.60	114	48.30
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ	112	47.50	119	50.40	141	59.70	152	64.40	133	56.40	168	71.20
5. การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล	89	37.70	84	35.60	78	33.10	94	39.80	121	51.30	128	54.20
6. การให้คำปรึกษากลุ่มย่อย	84	35.60	93	39.40	86	36.40	98	41.50	111	47.00	117	49.60

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 ด้านความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ
 จำแนกตามวิธีการเสริมสมรรถภาพและประเภทผลงานทางวิชาการ

วิธีการ เสริมสมรรถภาพ	เอกสารประกอบการสอน		เอกสารประกอบการเรียน		หนังสือเสริมประสบการณ์		สื่อการเรียนการสอน		งานเรียบเรียง		งานวิจัย	
	จำนวน (N = 33)	ร้อยละ	จำนวน (N = 33)	ร้อยละ	จำนวน (N = 33)	ร้อยละ	จำนวน (N = 33)	ร้อยละ	จำนวน (N = 33)	ร้อยละ	จำนวน (N = 33)	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม	27	81.80	25	78.50	18	54.50	22	66.70	18	54.50	23	69.70
2. การสัมมนา	20	60.60	20	60.60	10	30.30	17	51.50	15	45.50	16	48.50
3. การศึกษาดูงาน	16	48.50	15	45.50	13	39.40	22	66.70	15	45.50	14	42.40
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ	20	60.60	19	57.60	23	69.70	24	72.70	20	60.60	17	51.50
5. การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล	10	30.90	13	39.40	12	36.40	15	45.50	18	54.50	19	57.60
6. การให้คำปรึกษากลุ่มย่อย	9	27.30	16	48.50	16	48.50	15	45.50	20	60.60	21	63.60

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของครูวิทยาศาสตร์ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 9 ด้านความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพการจัดทำผลงานทางวิชาการ
 จำแนกตามวิธีการเสริมสมรรถภาพและประเภทผลงานทางวิชาการ

วิธีการ เสริมสมรรถภาพ	ประเภทผลงาน		เอกสารประกอบการสอน		เอกสารประกอบการเรียน		หนังสือเสริมประสบการณ์		สื่อการเรียนการสอน		งานเรียบเรียง		งานวิจัย	
	ทางวิชาการ	งานวิจัย	จำนวน (N = 2)	ร้อยละ	จำนวน (N = 2)	ร้อยละ	จำนวน (N = 2)	ร้อยละ	จำนวน (N = 2)	ร้อยละ	จำนวน (N = 2)	ร้อยละ	จำนวน (N = 2)	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม			1	50.00	1	50.00	2	100.00	1	50.00	2	100.00	2	100.00
2. การสัมมนา			-	-	-	-	1	50.00	1	50.00	1	50.00	2	100.00
3. การศึกษาดูงาน			-	-	1	50.00	2	100.00	2	100.00	1	50.00	2	100.00
4. การประชุมเชิงปฏิบัติการ			2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	1	50.00	2	100.00
5. การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล			1	50.00	1	50.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00
6. การให้คำปรึกษากลุ่มย่อย			-	-	-	-	1	50.00	1	50.00	-	-	1	50.00

ตารางที่ 11-14 เป็นการนำเสนอความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครุศึกษาศาสตร์แต่ละตำแหน่งทางวิชาการซึ่งพบว่า ครุศึกษาศาสตร์แต่ละตำแหน่งทางวิชาการมีความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการแตกต่างกันตามประเภทผลงานทางวิชาการ ดังนี้

จากตารางที่ 11 อาจารย์ 1 ระดับ 3-5 ส่วนใหญ่มีความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการด้วยวิธีการอบรมในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 3 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบการเรียน และสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 79.50 78.20 และ 73.10 รองลงมา คือ การศึกษาดูงาน ในการจัดทำผลงานทางวิชาการ ประเภทสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 65.50

จากตารางที่ 12 อาจารย์ 2 ระดับ 6-7 ส่วนใหญ่มีความต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการอบรมในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน และเอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.50 และ 75.40 ตามลำดับ รองลงมา คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ งานวิจัย และสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 71.20 และ 64.40 ตามลำดับ

จากตารางที่ 13 อาจารย์ 3 ระดับ 8 ส่วนใหญ่ใหญ่มีความต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการอบรมในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ เอกสารประกอบการสอน และเอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.80 และ 78.50 ตามลำดับ รองลงมา คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดทำผลงานทางวิชาการ 2 ประเภท คือ สื่อการเรียนการสอน และหนังสือเสริมประสบการณ์ ตามลำดับ

จากตารางที่ 14 อาจารย์ 3 ระดับ 9 ส่วนใหญ่ใหญ่มีความต้องการเสริมสมรรถภาพด้วยวิธีการเสริมสมรรถภาพทุกวิธีในการจัดทำผลงานทางวิชาการทุกประเภท ใกล้เคียงกัน

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย