

คุณลักษณะที่สำคัญของครูดีเด่น : คุณธรรมและความรู้

สุชาดา กรเพชรปภาณี*

ความนำ

ครูทุกคนไม่ว่าจะได้รับการยกย่องให้เป็นครูดีเด่นหรือไม่ก็ตาม ต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญสองประการคือเป็นคนดีและมีความรู้ดี ผลการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (วิภาวี เวทวงศ์, 2545) ให้ข้อค้นพบระบุได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าคุณลักษณะของครูดีเด่นมี 8 องค์ประกอบ เรียงตามลำดับความสำคัญขององค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ คุณธรรมจริยธรรม ความเป็นประชาธิปไตย ผลงานวิชาการ การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู มนุษยสัมพันธ์ บุคลิกภาพที่เหมาะสม และความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครู

ผลการวิจัยของวิภาวี เวทวงศ์ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการศึกษาคณะกรรมการประเมินให้รางวัลครูดีเด่น และครูผู้ได้รับรางวัลครูดีเด่น ให้น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถมากกว่าองค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครู พบว่ามีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด หากข้อเท็จจริงเป็นเช่นนี้เป็นไปได้หรือไม่ว่าการที่สังคมปัจจุบันมีวิกฤตปัญหาเกี่ยวกับครูมากมาย โดยเฉพาะปัญหาเรื่องคุณธรรมจริยธรรมของครู เนื่องมาจากเราให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการของครูมากกว่าด้านคุณธรรมจริยธรรมของครู

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาวิธีการวิจัยของวิภาวี เวทวงศ์ พบว่า ใช้ค่าไอเกน (Eigenvalue) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบ นอกจากนี้จำนวนตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบมีจำนวนไม่เท่ากัน โดยองค์ประกอบด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวนมากที่สุด 15 ตัว รองลงไปองค์ประกอบด้านบุคลิกภาพที่เหมาะสมมี 14 ตัว ด้านคุณธรรมจริยธรรมมี 10 ตัว ด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครูมี 10 ตัว ด้านผลงานวิชาการมี 10 ตัว ด้านความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครูมี 6 ตัว ด้านความเป็นประชาธิปไตย มี 5 ตัว และด้านมนุษยสัมพันธ์มี 5 ตัว นำมาสู่ข้อสงสัยว่าจำนวนตัวแปรที่แตกต่างกันจะมีผลทำให้เกิดความลำเอียงในการกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบหรือไม่ ประกอบกับในปัจจุบันการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเรื่อง โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) กำลังเข้ามาแทนที่การวิเคราะห์องค์ประกอบ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา suchada@buu.ac.th

เชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) (เลวี ชัคแซม, 2547: 16) นักวิจัยใช้ CFA กันมากขึ้น เพราะ EFA มีรูปแบบวิธีการวิเคราะห์หลากหลายและได้ผลการวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกันนอกจากนี้ EFA ยังมีข้อดanglingที่เข้มงวดและไม่ตรงตามความเป็นจริง ทำให้นักวิจัยหลายคนเสนอว่าไม่ควรใช้ EFA ส่วนเทคนิค CFA เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีการปรับปรุงจุดอ่อนของ EFA ได้เกือบทั้งหมด และข้อดanglingเบื้องต้นของ CFA มีความสมเหตุสมผลและตรงตามความเป็นจริงมากกว่า นักวิจัยต้องมีทฤษฎีสนับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลตามทฤษฎี กับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วย (เบงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 150) ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงทำการวิเคราะห์ซ้ำผลการวิจัยของวิภาวี เวทวงศ์ โดยใช้เทคนิค CFA มีการกำหนดให้แต่ละองค์ประกอบวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวเท่ากัน และใช้ผลการวิเคราะห์ second-order CFA ในการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบเพื่อตรวจสอบว่าการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันให้ผลแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบของคุณลักษณะครูดีเด่น เมื่อกำหนดให้จำนวนตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบเท่ากัน
2. เพื่อจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัยของวิภาวี เวทวงศ์ (2546: 111-113) เรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ข้อค้นพบดังนี้

1. คุณลักษณะของครูดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมี 8 องค์ประกอบ 75 ตัวแปร ได้แก่ องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 15 ตัวแปร ด้านคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย 10 ตัวแปร ด้านความเป็นประชาธิปไตย ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครู ประกอบด้วย 10 ตัวแปร ด้านบุคลิกภาพที่เหมาะสม ประกอบด้วย 14 ตัวแปร ด้านผลงานวิชาการ ประกอบด้วย 10 ตัวแปร ด้านมนุษยสัมพันธ์ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร และด้านความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครู ประกอบด้วย 6 ตัวแปร องค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 58.13

2. คุณลักษณะของครูดีเด่นสามารถจัดเรียงลำดับความสำคัญตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อยตามลำดับได้ดังนี้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ คุณธรรมจริยธรรม ความเป็นประชาธิปไตย การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู บุคลิกภาพที่เหมาะสม ผลงานทางวิชาการ มนุษยสัมพันธ์ และความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครู

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยข้างต้นมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้าง โมเดลสมมติฐานการวิจัย โดยกำหนดให้คุณลักษณะครุดีเด่นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ และกำหนดเงื่อนไขให้แต่ละองค์ประกอบ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 5 ตัวเท่า ๆ กันทุกองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนัก องค์ประกอบสูงสุด 5 ค่าแรกของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งได้จากผลการวิจัยของวิภาวี เวทวงศ์ (2545: 81-87) ดังนั้น โมเดลสมมติฐานคุณลักษณะของครุดีเด่นในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 40 ตัวแปรสังเกตได้

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครุดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (วิภาวี เวทวงศ์, 2545) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ นักวิชาการศึกษา คณะกรรมการประเมินให้รางวัลครุดีเด่นของ 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย ศรุตสาภา สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ มูลนิธิสยาม-คุณหญิงเบญจา แสงมลิ มูลนิธิเทโรเพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และกลุ่มครูที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานดังกล่าว จำนวนรวมทั้งสิ้น 2,706 คน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน ข้อมูลส่วนแรกนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ และข้อมูลส่วนที่สองนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกเพื่อระบุจำนวนองค์ประกอบของคุณลักษณะครุดีเด่น

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลส่วนที่สองของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,353 คน สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามคุณลักษณะของครุดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 147 ข้อ มีค่าความเที่ยงแบบแอลฟาเท่ากับ 0.98 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 20 สิงหาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2544

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้คัดข้อคำถามจากแบบสอบถามมาจำนวน 40 ข้อ โดยพิจารณาข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 5 อันดับแรกของแต่ละองค์ประกอบมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป แบบสอบถามจำนวน 40 ข้อนี้มีค่าความเที่ยงแบบแอลฟาเท่ากับ 0.95

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และหมุนแกนแบบแปรวิธีแมกซ์เพื่อระบุจำนวนองค์ประกอบที่เหมาะสม ต่อจากนั้นใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.5

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า คุณลักษณะของครูดีเด่นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบจับกลุ่มเช่นเดิมเหมือนผลการวิเคราะห์ของวิภาวี เวทวงศ์ โดยแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว และองค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 66.84 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ข้อ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ
	องค์ประกอบด้านความเป็นประชาธิปไตย	
31	ปฏิบัติตามกฎของสังคมในการอยู่ร่วมกัน	84
32	กล้าหาญที่จะต่อสู้เพื่อความเป็นธรรมของสังคม	80
33	สำนึกในสิทธิและหน้าที่ของตนเอง	.77
34	กล้าแสดงความคิดเห็นและกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง	.73
35	ยอมรับฟังเสียงส่วนใหญ่ที่ถูกต้อง	66
	ร้อยละของความแปรปรวน 9.68	
	องค์ประกอบด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	
22	ตั้งใจและมุ่งมั่นในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	76
23	จัดกระบวนการเรียนรู้โดยผสมผสานสาระความรู้ควบคู่คุณธรรม	.75
21	จัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาด้วยตัวเอง	.73
24	สามารถเสริมสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	72
25	เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้บอกมาเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	.70
	ร้อยละของความแปรปรวน 9.13	
	องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครู	
37	ปรับปรุงตนเองเป็นประจำ	.75
38	มีเป้าหมายในการทำงาน	73
36	ยอมรับแนวคิดใหม่ๆ ได้	.73
39	ศึกษาหาความรู้รอบด้าน	.72
40	มีการจัดระบบการทำงานของตนเอง	62
	ร้อยละของความแปรปรวน 8.76	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ
	องค์ประกอบด้านมนุษยสัมพันธ์	
8	มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	.78
6	ให้ความเอาใจใส่บุคคลอื่น	.77
7	มีความเอื้ออาทร	.77
9	เป็นคนเปิดเผย	.51
10	เข้ากับคนอื่นได้ง่าย	.51
	ร้อยละของความแปรปรวน 8.52	
	องค์ประกอบด้านความรักและศรัทธาคือวิชาชีพครู	
18	ปกป้องเกียรติภูมิครูและองค์การวิชาชีพ	.75
17	ตั้งใจปฏิบัติงานเพื่อให้วิชาชีพครูเป็นที่ยกย่องเชิดชู	.74
20	สุจริตใจต่อการประกอบวิชาชีพ	.70
16	ภาคภูมิใจในความเป็นครู	.69
19	เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของวิชาชีพด้วยความเต็มใจ	.61
	ร้อยละของความแปรปรวน 8.46	
	องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม	
13	มีความรับผิดชอบ	.73
11	มีความสุจริตธรรม	.71
12	ซื่อสัตย์สุจริต	.66
14	รู้จักให้อภัย	.60
15	เป็นผู้เสียสละ	.58
	ร้อยละของความแปรปรวน 8.23	
	องค์ประกอบด้านผลงานวิชาการ	
26	มีงานเขียนทางวิชาการ	.78
27	มีการทำวิจัยในชั้นเรียน	.77
29	มีสื่อประกอบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	.67
28	มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น	.65
30	เป็นผู้นำในการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย	.58
	ร้อยละของความแปรปรวน 7.84	
	องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพที่เหมาะสม	
2	มีสุขภาพอนามัยที่ดี	.79
1	มีกริยาท่าทางสง่าผ่าเผย	.78
4	มีความสุภาพอ่อนโยน	.57
3	มีความสุขรอบคอบ	.55
5	มีวินัยในตนเอง	.43
	ร้อยละของความแปรปรวน 6.22	
	ร้อยละของความแปรปรวนสะสม 66.84	

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองพบว่า โมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี โดยมีค่าไคสแควร์ เท่ากับ 378.36 ค่าองศาอิสระ 466 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.1 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .00 แสดงว่า คุณลักษณะของครูดิเค้นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเป็นดังนี้ องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบสูงสุด เท่ากับ .91 รองลงไป ได้แก่ ความศรัทธาต่อวิชาชีพครู มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .79 ความเป็นประชาธิปไตย มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .78 บุคลิกภาพที่เหมาะสม มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .77 การพัฒนาคนและเพื่อนครู มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .75 การจัดกระบวนการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .74 ผลงานวิชาการ มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .73 และอันดับสุดท้าย องค์ประกอบด้านมนุษยสัมพันธ์ มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ .63 รายละเอียดดังตารางที่ 2 และภาพที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นคุณลักษณะครูดิเค้น

ตัวแปรที่	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	สปส. การทำนาย R ²	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก			
องค์ประกอบการจัดกระบวนการเรียนรู้			
21	.84**	.71	.21
22	.94**(.02)	.89	.54
23	.71**(.03)	.50	.06
24	.76**(.03)	.58	.13
25	.72**(.03)	.51	.07
องค์ประกอบคุณธรรมจริยธรรม			
11	.65**	.43	.08
12	.75**(.03)	.56	.21
13	.65**(.03)	.42	.13
14	.70**(.03)	.49	.14
15	.71**(.03)	.51	.15

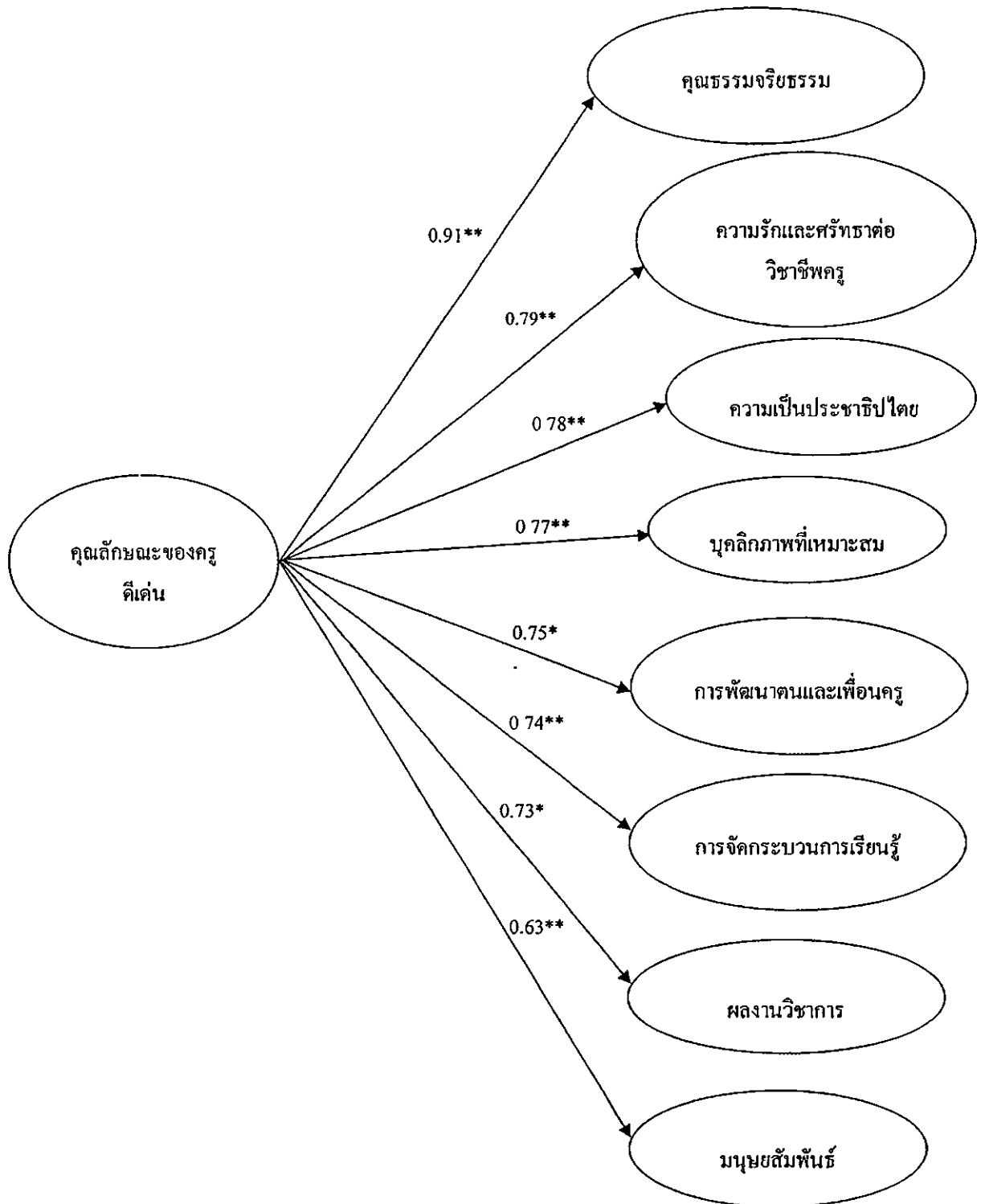
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปรที่	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	สปส การทำนาย R ²	สปส คะแนน องค์ประกอบ
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก			
องค์ประกอบความเป็นประชาธิปไตย			
31	.73**	.54	-.02
32	.76**(.02)	.58	.19
33	.84**(.02)	.70	.26
34	.64**(.02)	.42	.07
35	.87**(.03)	.75	.44
องค์ประกอบการพัฒนาคนและเพื่อนครู			
36	.79**	.63	.17
37	.93**(.02)	.86	.47
38	.81**(.02)	.65	.16
39	.70**(.03)	.49	.00
40	.77**(.03)	.59	.18
องค์ประกอบบุคลิกภาพที่เหมาะสม			
1	.57**	.32	.14
2	.46**(.03)	.21	.03
3	.73**(.04)	.53	.20
4	.76**(.04)	.58	.29
5	.69**(.04)	.47	.27
องค์ประกอบผลงานวิชาการ			
26	.52**	.27	-.04
27	.56**(.03)	.32	-.06
28	.90**(.06)	.81	.60
29	.80**(.05)	.65	.47
30	.72**(.05)	.52	.18
องค์ประกอบมนุษยสัมพันธ์			
6	.71**	.50	.04
7	.88**(.04)	.78	.32
8	.91**(.04)	.82	.44
9	.58**(.05)	.34	.19
10	.92**(.06)	.85	.67

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปรที่	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	สปส. การทำนาย R ²	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก			
องค์ประกอบความรักและศรัทธาค่อวิชาชีพครู			
16	.67**	.45	.08
17	.79**(.03)	.63	.10
18	.88**(.03)	.77	.28
19	.91**(.04)	.82	.52
20	.76**(.03)	.58	.23
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง			
คุณลักษณะครูดีเด่น			
การจัดกระบวนการเรียนรู้	.74**(.03)	.54	
คุณธรรมจริยธรรม	.91**(.04)	.83	
ความเป็นประชาธิปไตย	.78**(.03)	.60	
การพัฒนาตนและเพื่อนครู	.75**(.03)	.56	
บุคลิกภาพที่เหมาะสม	.77**(.04)	.59	
ผลงานวิชาการ	.73**(.05)	.53	
มนุษยสัมพันธ์	.63**(.04)	.40	
ความรักและศรัทธาค่อวิชาชีพครู	.79**(.04)	.63	
$\chi^2 = 378.36$	df = 466	p = 1.00	GFI = .99
AGFI = .98	CFI = 1.00	SRMR = .017	RMSEA = .00

**p < .01



**p < .01

ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองคุณลักษณะครูดีเด่น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจหลังจากลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ลงจาก 75 ตัวแปร เหลือเพียง 40 ตัวแปร โดยคัดเลือกจากตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด 5 อันดับแรกของแต่ละ องค์ประกอบจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของวิภาวี เวทวงศ์ (2545) ปรากฏว่าได้ผลการวิเคราะห์ เหมือนเดิม พบว่าคุณลักษณะของครุฑิเค่นมี 8 องค์ประกอบ โดยตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละ องค์ประกอบคงเดิมและสามารถอธิบายความแปรปรวนได้มากขึ้น แสดงว่า การวัดองค์ประกอบโดยใช้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีประสิทธิภาพจำนวนน้อยกว่า ให้ผลการวัดไม่แตกต่างจากการวัด โดยใช้ตัวแปร สังเกตได้ในจำนวนที่มากกว่า

2. ผลการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบโดยใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากผล การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-Order CFA) ปรากฏว่าได้ผลแตกต่างจากผล การจัดลำดับความสำคัญโดยใช้ค่าไอเกนจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

ผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ โดยใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากผลการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองพบว่า องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม มีน้ำหนัก องค์ประกอบมากที่สุด (.91) รองลงไปได้แก่องค์ประกอบด้านความรักและศรัทธาต่อวิชาชีพครู (.79) ความเป็นประชาธิปไตย (.78) บุคลิกภาพที่เหมาะสม (.77) การพัฒนาตนและเพื่อนครู (.75) การจัด ระเบียบการเรียนรู้อื่นๆ (.74) ผลงานวิชาการ (.73) และมนุษยสัมพันธ์ (.63) ตามลำดับ จะสังเกตเห็นว่า องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดนั้น มีค่าน้ำหนักแตกต่างจาก องค์ประกอบด้านอื่น ๆ ค่อนข้างมาก ส่วนองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ที่เหลือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่ แตกต่างกันมากนัก

ส่วนผลการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบโดยใช้ค่าไอเกนของวิภาวี เวทวงศ์ พบว่า องค์ประกอบด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้อื่นๆ มีค่าไอเกนมากที่สุด (27.85) รองลงไป ได้แก่ องค์ประกอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรม (4.08) ความเป็นประชาธิปไตย (2.71) การพัฒนาตนและเพื่อนครู (2.19) บุคลิกภาพที่เหมาะสม (1.91) ผลงานวิชาการ (1.75) มนุษยสัมพันธ์ (1.63) และความรักและศรัทธาต่อ วิชาชีพครู (1.46) จะเห็นว่าค่าไอเกนขององค์ประกอบด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้อื่นๆ มีค่าแตกต่างจาก องค์ประกอบด้านอื่น ๆ ค่อนข้างมาก

เมื่อเปรียบเทียบผลการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบด้วยวิธีการแตกต่างกัน 2 วิธี ดังกล่าวข้างต้น ปรากฏว่าได้ผลลัพธ์แตกต่างกัน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาคุณธรรมจริยธรรมกับด้าน ความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้อื่นๆ พบว่าได้ผลตรงกันข้าม การจัดลำดับความสำคัญด้วย วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองแสดงว่า องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม มี น้ำหนักความสำคัญมากกว่าองค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้อื่นๆ ในขณะที่การวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและใช้ค่าไอเกนในการจัดลำดับ

ความสำคัญขององค์ประกอบแสดงว่า องค์ประกอบด้านความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้มีน้ำหนักความสำคัญมากกว่าองค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม เนื่องจากผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญด้วยวิธี EFA กับ CFA ให้ผลแตกต่างกัน ดังนี้ ผู้วิจัยควรระมัดระวังในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ

เอกสารอ้างอิง

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โหมดลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภาวี เวทวงศ์. (2545). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- _____. (2546). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูดีเด่นสายงานการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 1(1), 105 – 123.
- เสรี ชัดเข้ม. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2(1), 15 – 42.
- DeVellis, B. (1991). *Scale development*. Newbury Park, CA : SAGE Publications, Inc.
- Hershberger, S.L. (2003). The growth of structural equation modeling : 1994 – 2001. *Structural Equation Modeling*, 10(1), 35 – 46.
- Kenny, D.A. & McCoach, D.B. (2003). Effect of the number of variables on measures of fit in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*. 10(3), 333 – 351.
- Mueller, R.O. (1996). Confirmatory factor analysis. In *basic principles of structural equation modeling : An introduction to LISREL and EQS*. (pp. 62 – 128). New York : Springer – Verlag.