



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนาแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตรการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) ของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในสถาบันผลิตครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้มีคุณภาพในด้านความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) โดยใช้การประเมินจากหลายแหล่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินฯ ในด้านความตรง โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาความตรงตามเนื้อหาด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของรายการประเมินกับองค์ประกอบตามตารางโครงสร้างที่ได้กำหนดไว้ จากนั้นได้นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินฯ ก่อนเก็บข้อมูลจริงในด้านความเที่ยงโดยการหาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (TWO-WAY ANOVA) ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากผู้ประเมินแต่ละกลุ่ม

โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการสร้างและพัฒนาแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูด้านความเที่ยง (Reliability)
- ตอนที่ 4 ผลการสร้างคู่มือการใช้แบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอนดังนี้

## ตอนที่ 1 ผลการสร้างและพัฒนาแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ผู้วิจัยได้กำหนดแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูเป็น 5 ฉบับ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 4 การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน องค์ประกอบที่ 5 การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน องค์ประกอบที่ 8 คุณลักษณะความเป็นครู องค์ประกอบที่ 9 ทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแบบมีโครงสร้าง แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนของครู คุณลักษณะของครูวิชาชีพ การประเมินการสอน เกณฑ์การประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรการผลิตครูใหม่ของกระทรวงศึกษาธิการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มากำหนดกรอบแนวคิดและสังเคราะห์องค์ประกอบและรายการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เมื่อได้กรอบแนวคิด องค์ประกอบและรายการประเมินแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของกรอบแนวคิด องค์ประกอบและรายการประเมินที่ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์ขึ้นว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ จากนั้นจึงดำเนินการจัดทำตารางโครงสร้างขององค์ประกอบและรายการประเมินตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วจึงนำแบบประเมินไปตรวจสอบคุณภาพกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน (ตามรายชื่อใน ภาคผนวก ข) โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน พบว่า แบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับเนื้อหาขององค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครู (IOC) ตั้งแต่ 0.57 ถึง 1.00 แบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป มีค่าตั้งแต่ 0.71 ถึง 1.00 และแบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับมีความตรงตามเนื้อหาเนื่องจากค่า IOC ที่ได้มีค่ามากกว่า 0.50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, ม.ป.ป.) และผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่เห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป (ดูรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ในบทที่ 3)

นอกจากนี้ได้มีการปรับรายการประเมินจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิโดยเพิ่มและลดรายการประเมินเพื่อความเหมาะสม ตลอดจนความชัดเจนและความเหมาะสมของการใช้ภาษา จากนั้นผู้วิจัยจึงสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบประเมินตามรายการประเมินที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubric) 3 ระดับ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเกณฑ์การตรวจให้คะแนน จากนั้นจึงให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเกณฑ์การตรวจให้คะแนนและการใช้ภาษาอีกครั้ง ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความชัดเจนในด้านภาษา ความเข้าใจในการใช้ ระยะเวลาในการตอบแบบประเมินและปัญหาที่พบในการตอบแบบประเมินและทำการปรับปรุงแก้ไข

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ในตอนนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) มัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) คะแนนสูงสุด (Maximum) คะแนนต่ำสุด (Minimum) และพิสัย (Range) เพื่อให้ทราบการกระจายของข้อมูล และการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของแบบประเมินโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อและองค์ประกอบจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมินและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) ดังนี้

### 2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ค่าสถิติพื้นฐานของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูจำแนกเป็นองค์ประกอบและกลุ่มผู้ประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ค่าสถิติ	แบบประเมิน				
	ฉบับที่ 1 (51 ข้อ)	ฉบับที่ 2 (24 ข้อ)	ฉบับที่ 3 (4 ข้อ)	ฉบับที่ 4 (ประเมินโดยนักเรียน) (51 ข้อ)	ฉบับที่ 5 (ประเมินโดยนักเรียน) (13 ข้อ)
กลุ่มตัวอย่าง	312	312	312	1465	1,465
คะแนนเต็ม	153	72	12	153	39
คะแนนเฉลี่ย (Mean)	116.016	61.878	8.470	118.895	36.689
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	14.558	6.120	1.881	10.762	3.246
มัธยฐาน (Median)	118.000	63.000	9.000	117.000	38.000
ฐานนิยม (Mode)	122.000	63.000	10.000	117.000	39.000
ความเบ้ (Skewness)	-0.479	-0.469	-0.253	0.375	-1.867
ความโด่ง (Kurtosis)	-0.236	-0.370	-0.882	0.980	3.610
คะแนนต่ำสุด (Min.)	77.000	44.000	4.000	69.000	17.000
คะแนนสูงสุด (Max.)	147.000	72.000	12.000	152.000	39.000
พิสัย (Range)	70.000	28.000	8.000	83.000	22.000

จากตารางที่ 4.1 เมื่อพิจารณาแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ จำนวน 51 ข้อ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 116.02 คะแนน จากคะแนนเต็ม 153 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 77 คะแนน คะแนนสูงสุด 147 คะแนน และส่วนใหญ่ได้คะแนน 122 คะแนน (Mode = 122) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 14.56 การแจกแจงมีลักษณะเบ้ซ้าย (Skewness = -0.479) คือ ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ -0.236 แสดงว่า รูปร่างของการแจกแจงมีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ

เมื่อพิจารณาแบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป จำนวน 24 ข้อ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 61.89 คะแนน จากคะแนนเต็ม 72 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 44 คะแนน คะแนนสูงสุด 72 คะแนน และส่วนใหญ่ได้คะแนน 63 คะแนน (Mode = 63) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.12 การแจกแจงมีลักษณะเบ้ซ้าย (Skewness = -0.469) คือ ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มและมีค่าความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ -0.370 แสดงว่า รูปร่างของการแจกแจงมีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ

เมื่อพิจารณาแบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 8.47 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนสูงสุด 12 คะแนนและส่วนใหญ่ได้คะแนน 10 คะแนน (Mode = 10) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.88 การแจกแจงมีลักษณะเบ้ซ้าย (Skewness = -0.253) คือ ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ -0.882 แสดงว่า รูปร่างของการแจกแจงมีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ

เมื่อพิจารณาแบบประเมินฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ประเมินโดยนักเรียน) จำนวน 51 ข้อ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 118.89 คะแนน จากคะแนนเต็ม 153 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 69 คะแนน คะแนนสูงสุด 152 คะแนน และส่วนใหญ่ได้คะแนน 117 คะแนน (Mode = 117) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.76 การแจกแจงมีลักษณะเบ้ขวา (Skewness = -0.375) และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 0.981 แสดงว่า รูปร่างของการแจกแจงมีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ

เมื่อพิจารณาแบบประเมินฉบับที่ 5 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ประเมินโดยนักเรียน) จำนวน 13 ข้อ พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 36.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 39 คะแนน ได้คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนสูงสุด 12 คะแนน และส่วนใหญ่ได้คะแนน 17 คะแนน (Mode = 17) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.25 การแจกแจงมีลักษณะเบ้ซ้าย (Skewness = -1.867) และมีค่า ความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3.610 แสดงว่า รูปร่างของการแจกแจงมีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ

## 2.2 การวิเคราะห์คุณภาพรายชื่อของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

2.2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพรูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพรูในแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ฉบับที่ 1) เป็นรายชื่อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศ		อาจารย์ พี่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
<b>องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้</b>										
1. มีการสำรวจความสนใจ ความต้องการและพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนรู้	1.95	0.62	1.88	0.66	1.86	0.66	1.97	0.66	1.92	0.65
2. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้	1.86	0.60	1.62	0.61	1.69	0.61	1.67	0.53	1.71	0.59
3. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาและครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	2.67	0.47	2.44	0.57	2.38	0.56	2.51	0.50	2.50	0.53
4. กำหนดสาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน	2.49	0.50	2.31	0.52	2.37	0.54	2.41	0.50	2.40	0.52
5. มีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ เข้าด้วยกัน	1.94	0.52	1.74	0.59	1.97	0.53	2.22	0.47	1.97	0.53
6. มีการนำภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นมาผสมผสานในสาระการเรียนรู้	1.91	0.54	1.67	0.57	1.91	0.54	1.95	0.56	1.86	0.55
7. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถและความต้องการของผู้เรียน	2.59	0.59	2.44	0.55	2.38	0.49	2.62	0.52	2.51	0.54
8. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่พึงปรารถนาและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	2.45	0.53	2.31	0.59	2.41	0.50	2.29	0.54	2.37	0.54
9. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียน โรงเรียนและชุมชน	2.59	0.55	2.50	0.53	2.38	0.52	2.59	0.50	2.52	0.53
10. มีการจัดเตรียมเอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ไว้ครบถ้วนพร้อมที่จะใช้งาน	2.78	0.45	2.71	0.46	2.69	0.46	2.73	0.47	2.73	0.46

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศก์		อาจารย์ พี่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
11. มีการจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนและมีการประสานความร่วมมือกับองค์กรภายนอกในการจัดหาแหล่งเรียนรู้	2.09	0.54	1.83	0.57	2.08	0.53	2.04	0.59	2.01	0.56
12. ระบุเครื่องมือและวิธีการประเมินที่หลากหลายตามสภาพจริงสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	2.53	0.55	2.21	0.59	2.49	0.58	2.47	0.57	2.43	0.57
เฉลี่ย	2.32	0.54	2.14	0.57	2.22	0.54	2.29	0.53	2.24	0.55
<b>องค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</b>										
13. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	2.32	0.71	2.29	0.63	2.41	0.55	2.42	0.59	2.36	0.62
14. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนากระบวนการเรียนรู้	2.46	0.55	2.24	0.61	2.36	0.58	2.56	0.52	2.41	0.57
15. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	2.40	0.63	2.21	0.69	2.40	0.61	2.44	0.55	2.36	0.62
16. จัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	2.15	0.67	2.05	0.70	2.38	0.72	2.22	0.57	2.20	0.67
เฉลี่ย	2.33	0.64	2.20	0.66	2.39	0.62	2.41	0.56	2.33	0.62
<b>องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน</b>										
17. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือก เตรียม ผลิต และเก็บบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอน	2.08	0.70	1.71	0.64	1.88	0.66	1.69	0.63	1.84	0.66
18. เลือกสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน	2.63	0.51	2.50	0.60	2.54	0.50	2.60	0.52	2.57	0.53
19. มีการดัดแปลงสิ่งที่เป็นธรรมชาติหรือแหล่งเรียนรู้ทั้งในหรือนอกโรงเรียนมาเป็นสื่อการเรียนการสอน	2.04	0.61	1.88	0.56	1.99	0.59	2.06	0.71	1.99	0.62
20. มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น สื่อบุคคล เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาเป็นสื่อการเรียนการสอน	2.04	0.55	1.82	0.53	1.88	0.56	2.03	0.51	1.94	0.54
21. สื่อการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์	2.49	0.53	2.26	0.71	2.60	0.52	2.41	0.55	2.44	0.58
22. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้และปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอน	2.49	0.55	2.22	0.57	2.36	0.53	2.44	0.55	2.38	0.55

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศก์		อาจารย์ ที่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
23. ให้โอกาสผู้เรียนได้ซักถามและตอบคำถาม ขณะใช้สื่อการเรียนการสอน	2.62	0.52	2.40	0.54	2.47	0.55	2.69	0.52	2.55	0.53
24. ใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับก่อน-หลัง อย่างคล่องแคล่ว	2.55	0.55	2.60	0.54	2.62	0.49	2.63	0.51	2.60	0.52
25. มีการประเมินสื่อการเรียนการสอนหลังการใช้ ทุกครั้ง	1.87	0.71	1.71	0.67	1.64	0.64	1.88	0.66	1.78	0.67
เฉลี่ย.	2.31	0.58	2.12	0.60	2.22	0.56	2.27	0.57	2.23	0.58
<b>องค์ประกอบที่ 4 การจูงใจและการเสริมแรงใน การเรียน</b>										
26. มีเทคนิคสร้างความสนใจในการกระตุ้นให้ ผู้เรียนอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ เรียนรู้	2.36	0.56	2.36	0.66	2.24	0.79	2.41	0.69	2.34	0.68
27. มีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือ ร่วมอภิปราย	2.55	0.53	2.55	0.57	2.44	0.66	2.33	0.57	2.47	0.58
28. มีการแสดงท่าที่สนับสนุน ยกย่อง ชมเชย ผู้เรียนที่เป็นต้นแบบการกระทำความดี การแสดง ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์หรือค้นพบวิธีการแก้ ปัญหา	2.36	0.64	2.55	0.60	2.49	0.62	2.59	0.55	2.50	0.60
29. บอกความคาดหวังที่มีต่อผู้เรียนและรับทราบ ความคาดหวังที่ผู้เรียนมีต่อวิชาที่เรียน	2.35	0.77	2.27	0.73	2.01	0.86	2.49	0.75	2.28	0.78
30. มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม ผลงานและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่าง เหมาะสมและทันเวลาที่	2.47	0.80	2.60	0.52	2.06	0.80	2.44	0.77	2.39	0.72
เฉลี่ย	2.42	0.66	2.47	0.62	2.25	0.75	2.45	0.67	2.40	0.67
<b>องค์ประกอบที่ 5 การจัดชั้นเรียนและสร้าง บรรยากาศแห่งการเรียนรู้</b>										
31. มีการส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่นและความรับผิดชอบต่อ กลุ่มร่วมกัน	2.71	0.46	2.44	0.66	2.51	0.50	2.32	0.78	2.50	0.60
32. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อย่างอิสระในสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการ เรียนรู้ที่กำลังปฏิบัติ	2.56	0.64	2.54	0.57	2.56	0.50	2.44	0.52	2.53	0.56
33. ให้ความสนใจต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึงในขณะ ปฏิบัติการเรียนการสอน	2.54	0.53	2.41	0.75	2.53	0.64	2.32	0.71	2.45	0.66
34. ให้ความเป็นกันเองกับผู้เรียนทั้งในและนอก ห้องเรียน	2.65	0.48	2.78	0.45	2.56	0.55	2.68	0.47	2.67	0.49

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศก์		อาจารย์ พี่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
35. ให้คำแนะนำหรือรับปรึกษาปัญหาทั้งด้านการเรียนและปัญหาส่วนตัว	2.67	0.47	2.73	0.50	2.37	0.74	2.45	0.70	2.56	0.60
36. มีการกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับ ในชั้นเรียนและตักเตือนผู้เรียนให้ประพฤติตัวใหม่ อย่างถูกต้องเมื่อผู้เรียนกระทำผิดข้อตกลง	2.50	0.55	2.40	0.65	2.50	0.58	2.51	0.55	2.48	0.58
37. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อม ทั้งในและนอกห้องเรียนพร้อมป้ายนิเทศที่น่าสนใจ หมุนเวียนทุกสัปดาห์	2.40	0.69	2.49	0.66	2.59	0.57	2.17	0.76	2.41	0.67
เฉลี่ย	2.58	0.55	2.54	0.61	2.52	0.58	2.41	0.64	2.51	0.59
<b>องค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด</b>										
38. ใช้ภาษาสื่อความหมายอย่างถูกต้องทั้งการพูด และการเขียน	2.50	0.60	2.62	0.59	2.35	0.79	2.31	0.65	2.45	0.66
39. ใช้คำถามที่เข้าใจง่าย ตรงประเด็น ไม่คลุมเครือ	2.42	0.61	2.32	0.67	2.26	0.57	2.24	0.71	2.31	0.64
40. ใช้คำถามที่ท้าทาย กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ กระบวนการคิด	2.24	0.78	2.08	0.80	1.99	0.73	2.26	0.84	2.14	0.79
41. ให้เวลาผู้เรียนคิดหาคำตอบและปรับเปลี่ยน คำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้	2.62	0.54	2.54	0.57	2.40	0.69	2.38	0.71	2.49	0.63
42. ตั้งคำถามให้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียนและกระตุ้น ให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล	2.38	0.84	2.45	0.73	2.19	0.76	2.22	0.77	2.31	0.78
เฉลี่ย	2.43	0.67	2.40	0.67	2.24	0.71	2.28	0.74	2.34	0.70
<b>องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน</b>										
43. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่าง ต่อเนื่อง	2.29	0.61	2.14	0.68	2.23	0.51	2.29	0.56	2.24	0.59
44. มีการประเมินพัฒนาการและผลงานจากการให้ ผู้เรียนประเมินตนเอง	2.01	0.62	1.85	0.54	2.03	0.48	2.01	0.52	1.98	0.54
45. มีการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งกระบวนการ เรียนรู้และผลงานของผู้เรียน	2.26	0.63	2.00	0.51	2.10	0.50	2.26	0.55	2.16	0.55
46. มีการประเมินพัฒนาการและผลงานโดยใช้ แฟ้มสะสมงาน	1.88	0.73	1.77	0.75	1.76	0.59	1.88	0.68	1.82	0.69
47. มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบ ที่เน้นการเขียนตอบมากกว่าการเลือกตอบ	2.31	0.53	2.05	0.58	2.21	0.52	2.31	0.67	2.22	0.58
48. มีการประเมินพัฒนาการและผลงานโดยให้ เพื่อน นักเรียน ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ประเมิน	1.87	0.60	1.76	0.59	1.90	0.41	1.87	0.54	1.85	0.54



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศก์		อาจารย์ พี่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
49. มีการประเมินพัฒนาการจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	2.03	0.61	1.94	0.74	2.10	0.55	2.03	0.58	2.03	0.62
50. มีการบันทึกความก้าวหน้าเกี่ยวกับพัฒนาการของผู้เรียนและรายงานผลการประเมินต่อผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครองและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง	2.01	0.56	1.92	0.62	2.09	0.46	2.01	0.61	2.01	0.56
51. จัดให้ผู้เรียนประเมินการสอนของครูเป็นระยะๆ และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาแก้ไขผู้เรียนและปรับปรุงการสอนของครู	1.95	0.64	1.88	0.72	2.12	0.58	1.95	0.70	1.98	0.66
เฉลี่ย	2.07	0.61	1.92	0.64	2.06	0.51	2.07	0.60	2.03	0.59
เฉลี่ยรวมทั้งฉบับ	2.35	0.61	2.26	0.62	2.27	0.61	2.31	0.62	2.30	0.61

พิสัยของคะแนนเท่ากับ 1-3

หมายเหตุ ระดับคุณภาพรวมต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับพอใช้ 2.50 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดี

จากตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ เป็นรายชื่อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า โดยภาพรวมทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.71-2.73 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.61 โดยมีช่วงอยู่ระหว่าง 0.46-0.79 แสดงว่านักศึกษาวิชาชีพครูมีคะแนนผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 2.35 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.86-2.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.61 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.45-0.84 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.26 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.62-2.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.62 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.45-0.80 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.27 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.64-2.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.61 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.41-0.86 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเองมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.31 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.67-2.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.62 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.47-0.84 แสดงว่า กลุ่มผู้ประเมินทุกกลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูอยู่ในระดับพอใช้

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ฉบับที่ 2) เป็นรายข้อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศ		อาจารย์ พี่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การตรงต่อเวลา										
1. ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าตามกำหนดเวลา	2.62	0.52	2.69	0.57	2.54	0.55	2.54	0.60	2.59	0.57
2. มาปฏิบัติงานครบตามเวลาและสม่ำเสมอ เช่น มาโรงเรียนทันในเวลาเช้า เข้าสอนและออกตรงเวลา	2.64	0.48	2.79	0.41	2.69	0.46	2.79	0.41	2.73	0.44
ความรับผิดชอบต่อหน้าที่										
3. มีความเต็มใจและตั้งใจในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	2.68	0.50	2.78	0.42	2.76	0.43	2.74	0.44	2.71	0.45
4. มีความเสียสละ อดทน อดกลั้น ขยันและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน	2.36	0.58	2.63	0.49	2.64	0.51	2.55	0.53	2.55	0.52
5. มีแผนในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและปฏิบัติงานตามแผนได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดและมีประสิทธิภาพ	2.12	0.48	2.46	0.55	2.56	0.50	2.35	0.55	2.37	0.52
6. ปฏิบัติภารกิจทุกด้านได้ครบถ้วน ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	2.50	0.50	2.69	0.49	2.71	0.46	2.68	0.47	2.64	0.48
การปฏิบัติตนและการวางตน										
7. ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2.62	0.49	2.90	0.31	2.78	0.42	2.83	0.38	2.78	0.40
8. ประพฤติตนและวางตนเป็นแบบอย่างที่ดีเหมาะสมกับสภาพนักศึกษาและสภาพความเป็นครู	2.73	0.45	2.90	0.31	2.74	0.44	2.92	0.27	2.82	0.36
9. แต่งกายสะอาด เรียบร้อย ถูกต้องตามระเบียบของสถาบันและเหมาะสมกับความเป็นครู	2.83	0.38	2.90	0.31	2.81	0.40	2.92	0.27	2.87	0.34
10. มีมารยาทและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย	2.77	0.42	2.82	0.39	2.69	0.52	2.72	0.51	2.75	0.46
การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น										
11. มีอารมณ์มั่นคง แจ่มใสและมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนนักศึกษา นักเรียนและบุคคลอื่น	2.76	0.43	2.79	0.41	2.81	0.40	2.77	0.42	2.78	0.41
12. ยอมรับข้อตำหนิจากเพื่อนร่วมงาน อาจารย์ พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก็โดยไม่แสดงอารมณ์และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไข	2.73	0.45	2.72	0.48	2.65	0.53	2.77	0.42	2.72	0.47
13. มีน้ำใจ โอบอ้อมอารีและช่วยเหลือผู้อื่น	2.73	0.45	2.85	0.36	2.87	0.34	2.71	0.46	2.79	0.40
14. มีความคิดริเริ่มในการทำกิจกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนหรือโรงเรียน	2.22	0.55	2.45	0.60	2.45	0.50	2.40	0.52	2.38	0.54

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์ นิเทศ		อาจารย์ ที่เลี้ยง		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
15. มีวิธีทำงานที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่น	2.37	0.51	2.62	0.49	2.59	0.52	2.50	0.55	2.52	0.51
16. มีการปรับเปลี่ยนตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน	2.37	0.51	2.62	0.52	2.60	0.52	2.41	0.63	2.50	0.54
17. มีการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างรวดเร็วเมื่อเกิดสถานการณ์ที่คับขันโดยใช้หลักการและเหตุผล	2.51	0.53	2.51	0.58	2.45	0.50	2.49	0.53	2.49	0.54
ทักษะการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ										
18. มีความสามารถในการค้นหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2.22	0.53	2.28	0.64	2.24	0.56	2.35	0.58	2.28	0.57
19. มีการแสวงหาข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน	2.17	0.57	2.18	0.68	2.15	0.56	2.05	0.53	2.14	0.58
20. มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน	2.03	0.62	2.12	0.62	2.15	0.63	1.88	0.56	2.05	0.60
ทักษะการทำงานเป็นหมู่คณะ										
21. อาสาเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของสถานศึกษาตามความรู้ ความสามารถและความถนัดของตน	2.76	0.43	2.65	0.48	2.61	0.54	2.55	0.50	2.64	0.48
22. มีการประเมินประสิทธิภาพของตนเองและกลุ่มแล้วนำมาปรับปรุงพัฒนางาน	2.40	0.61	2.47	0.60	2.44	0.64	2.40	0.59	2.43	0.61
23. มีการช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการพัฒนาผู้ร่วมงาน	2.71	0.49	2.64	0.48	2.54	0.50	2.65	0.48	2.64	0.48
24. ให้เกียรติยกย่องและชื่นชมความสามารถของเพื่อนร่วมงาน	2.76	0.43	2.68	0.47	2.58	0.50	2.85	0.36	2.72	0.44
รวมทั้งฉบับ	2.52	0.50	2.63	0.49	2.58	0.49	2.58	0.48	2.58	0.49

พิสัยของคะแนนเท่ากับ 1-3

หมายเหตุ ระดับคุณภาพรวมต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับพอใช้ 2.50 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดี

จากตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของแบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไปเป็นรายข้อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า โดยภาพรวมทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 2.05-2.87 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 โดยมีช่วงอยู่ระหว่าง 0.34-0.61 แสดงว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีคะแนนผลการประเมินอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก็มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.52 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 2.03-2.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) เท่ากับ 0.50 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.38-0.62 กลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.63 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 2.12-2.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.31-0.68 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ

เท่ากับ 2.58 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 2.15-2.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) เท่ากับ 0.49 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.34-0.64 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเองมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.58 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.88-2.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) เท่ากับ 0.48 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.27-0.63 แสดงว่ากลุ่มผู้ประเมินทุกกลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูอยู่ในระดับดี

**ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (ฉบับที่ 3) เป็นรายข้อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน**

รายการประเมิน	อาจารย์ พี่เลี้ยง		อาจารย์ นิเทศ		ผู้บริหาร โรงเรียน		นักศึกษา ประเมินตนเอง		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. กำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยได้อย่างชัดเจนเหมาะสม	1.95	0.62	1.88	0.66	1.93	0.78	2.26	0.83	2.01	0.72
2. แสวงหาหรือกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและตั้งสมมติฐานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	1.86	0.60	1.62	0.61	1.72	0.67	1.91	0.70	1.78	0.65
3. วางแผนการทดลองแก้ปัญหาและเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การออกแบบการวิจัยเหมาะสมกับปัญหา การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกหรือพัฒนาเทคนิคและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	2.67	0.47	2.44	0.57	2.19	0.60	2.30	0.60	2.40	0.56
4. การวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	2.49	0.50	2.31	0.52	2.07	0.61	2.23	0.52	2.28	0.54
รวม	2.24	0.55	2.06	0.59	1.98	0.67	2.80	0.66	2.12	0.62

พิสัยของคะแนนเท่ากับ 1-3

หมายเหตุ ระดับคุณภาพรวมต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับพอใช้ 2.50 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดี

จากตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นรายข้อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่าโดยภาพรวมทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.78-2.40 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.62 โดยมีช่วงอยู่ระหว่าง 0.54 - 0.72 แสดงว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีคะแนนผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.24 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.86-2.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.47-0.62 กลุ่มอาจารย์นิเทศก็มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.06 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.62-2.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.59 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.52-0.66 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 1.98 โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.72-2.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.67 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.60-0.78 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเอง มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.80 โดยมีค่าเฉลี่ย

( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.91-2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.66 มีช่วงอยู่ระหว่าง 0.52-0.83 แสดงว่ากลุ่มผู้ประเมินทุกกลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูอยู่ในระดับพอใช้

**ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ประเมินโดยนักเรียน)เป็นรายชื่อ**

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.
	<b>องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้</b>		
1	ผู้สอนมีการสำรวจความสนใจ ความต้องการและพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนรู้	2.13	0.64
2	ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้	2.09	0.59
3	ผู้สอนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาและครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย	2.19	0.62
4	ผู้สอนกำหนดสาระการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน	2.11	0.64
5	ผู้สอนมีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระหรือกลุ่มวิชาอื่นๆ เข้าด้วยกัน	2.19	0.59
6	ผู้สอนนำภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นมาผสมผสานในสาระการเรียนรู้	2.17	0.59
7	ผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถและความต้องการของผู้เรียน	2.27	0.62
8	ผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	2.55	0.53
9	ผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียน โรงเรียนและชุมชน	2.47	0.52
10	ผู้สอนจัดเตรียมเอกสาร ใบความรู้ ใบงาน สื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ไว้ครบถ้วนพร้อมที่จะใช้งาน	2.49	0.52
11	ผู้สอนจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนและมีการประสานความร่วมมือกับองค์กรภายนอกในการจัดหาแหล่งเรียนรู้	2.09	0.60
12	ผู้สอนระบุเครื่องมือและวิธีการประเมินที่หลากหลายตามสภาพจริงสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	2.27	0.55
	<b>เฉลี่ย</b>	2.25	0.58
	<b>องค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</b>		
13	ผู้สอนจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	2.46	0.61
14	ผู้สอนจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนากระบวนการเรียนรู้	2.44	0.56
15	ผู้สอนจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	2.31	0.64
16	ผู้สอนจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	2.34	0.60
	<b>เฉลี่ย</b>	2.39	0.60
	<b>องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน</b>		
17	ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือก เตรียม ผลิตและเก็บบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอน	2.02	0.68
18	ผู้สอนเลือกสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ระดับสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน	2.14	0.60
19	ผู้สอนดัดแปลงสิ่งที่เป็นธรรมชาติหรือแหล่งเรียนรู้ทั้งในหรือนอกโรงเรียนมาเป็นสื่อการเรียนการสอน	2.05	0.57
20	ผู้สอนนำภูมิปัญญาท้องถิ่น สื่อบุคคล เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาเป็นสื่อการเรียนการสอน	2.02	0.56
21	สื่อการเรียนการสอนน่าสนใจ ทันสมัย จับต้องและลงมือปฏิบัติได้จริง มีขนาด สี สันเหมาะสม มีความคงทน ชัดเจนและแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์	2.41	0.55

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.
22	ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้และปฏิบัติต่อสื่อการเรียนการสอน	2.38	0.56
23	ผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนได้ซักถามและตอบคำถามขณะใช้สื่อการเรียนการสอน	2.43	0.52
24	ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับก่อน-หลังอย่างคล่องแคล่ว	2.44	0.53
25	ผู้สอนประเมินสื่อการเรียนการสอนหลังการใช้ทุกครั้ง	1.57	0.56
เฉลี่ย		2.16	0.51
<b>องค์ประกอบที่ 4 การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน</b>			
26	ผู้สอนมีเทคนิคสร้างความสนใจในการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	2.35	0.61
27	ผู้สอนมีการซักถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือร่วมอภิปราย	2.45	0.52
28	ผู้สอนแสดงท่าทีสนับสนุน ยกย่อง ชมเชยผู้เรียนที่เป็นต้นแบบการกระทำความดี การแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์หรือค้นพบวิธีการแก้ปัญหา	2.47	0.52
29	ผู้สอนบอกความคาดหวังที่มีต่อผู้เรียนและรับทราบความคาดหวังที่ผู้เรียนมีต่อวิชาที่เรียน	1.99	0.60
30	ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรม ผลงานและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเหมาะสมและทันพ่วงที่	2.26	0.61
เฉลี่ย		2.30	0.57
<b>องค์ประกอบที่ 5 การจัดการชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้</b>			
31	ผู้สอนส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่นและความรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน	2.52	0.51
32	ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระในสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำลังปฏิบัติ	2.50	0.53
33	ผู้สอนให้ความสนใจต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึงในขณะปฏิบัติการเรียนการสอน	2.45	0.53
34	ผู้สอนให้ความเป็นกันเองกับผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน	2.67	0.49
35	ผู้สอนให้คำแนะนำหรือรับปรึกษาปัญหาทั้งด้านการเรียนและปัญหาส่วนตัว	2.50	0.54
36	มีการกำหนดกฎระเบียบ กติกา ข้อบังคับในชั้นเรียนและตักเตือนผู้เรียนให้ประพฤติตัวใหม่อย่างถูกต้อง เมื่อผู้เรียนกระทำผิดข้อตกลง	2.28	0.52
37	ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนพร้อมทั้งจัดป้ายนิเทศที่น่าสนใจ หมุนเวียนทุกสัปดาห์	2.39	0.59
เฉลี่ย		2.47	0.53
<b>องค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด</b>			
38	ผู้สอนใช้ภาษาสื่อความหมายอย่างถูกต้องทั้งการพูดและการเขียน	2.41	0.52
39	ผู้สอนใช้คำถามที่เข้าใจง่าย ตรงประเด็น ไม่คลุมเครือ	2.44	0.60
40	ผู้สอนใช้คำถามที่ท้าทาย กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด	2.21	0.64
41	ผู้สอนให้เวลาผู้เรียนคิดหาคำตอบและปรับเปลี่ยนคำถามหรือคำพูดให้ง่ายขึ้นเมื่อผู้เรียนตอบไม่ได้	2.34	0.58
42	ผู้สอนตั้งคำถามให้ครอบคลุมทั้งชั้นเรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล	2.46	0.55
เฉลี่ย		2.37	0.58
<b>องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน</b>			
43	ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	2.30	0.58
44	ผู้สอนประเมินพัฒนาการและผลงานจากการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง	2.04	0.64
45	ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลงานของผู้เรียน	2.46	0.54
46	ผู้สอนประเมินพัฒนาการและผลงานโดยใช้แฟ้มสะสมงาน	1.90	0.69
47	ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบที่เน้นการเขียนตอบมากกว่าการเลือกตอบ	2.33	0.54

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.
48	ผู้สอนประเมินพัฒนาการและผลงานโดยให้เพื่อน นักเรียน ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันประเมิน	1.94	0.70
49	ผู้สอนประเมินพัฒนาการจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	2.23	0.61
50	ผู้สอนบันทึกความก้าวหน้าเกี่ยวกับพัฒนาการของผู้เรียนและรายงานผลการประเมินต่อผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง	2.12	0.63
51	ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนประเมินการสอนของครูเป็นระยะๆ และมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนา แก้ไขผู้เรียน และปรับปรุงการสอนของครู	2.10	0.66
เฉลี่ย		2.16	0.62
เฉลี่ยรวมทั้งฉบับ		2.30	0.57

พิสัยของคะแนนเท่ากับ 1-3

หมายเหตุ ระดับคุณภาพรวม ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับพอใช้ 2.50 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดี

จากตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบประเมิน ฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (ประเมินโดยนักเรียน) เป็นรายชื่อ พบว่า โดยภาพรวม ทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 1.90-2.67 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.57 โดยมีช่วงอยู่ระหว่าง 0.49-0.70 แสดงว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีคะแนนผลการ ประเมินอยู่ในระดับพอใช้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบ ประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ประเมินโดยนักเรียน) เป็นรายชื่อ

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.
1	ผู้สอนมาปฏิบัติงานครบตามเวลาและสม่ำเสมอ เช่น มาโรงเรียนทันในเวลาเช้า เข้าสอนและออกตรงเวลา	2.88	0.34
2	ผู้สอนมีความเต็มใจและตั้งใจในการปฏิบัติงานสอนและงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย	2.90	0.31
3	ผู้สอนมีความเสียสละ อดทน อดกลั้น ขยันและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน	2.90	0.30
4	ผู้สอนประพฤติตนและวางตนเป็นแบบอย่างที่ดีเหมาะสมกับสภาพนักศึกษาและสภาพความเป็นครู	2.86	0.35
5	ผู้สอนแต่งกายสะอาด เรียบร้อย ถูกต้องตามระเบียบของสถาบันและเหมาะสมกับความเป็นครู	2.90	0.31
6	ผู้สอนมีมารยาทและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทย	2.79	0.42
7	ผู้สอนมีอารมณ์มั่นคง แจ่มใส และมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนนักศึกษา นักเรียน และบุคคลอื่น	2.83	0.40
8	ผู้สอนมีน้ำใจ โอบอ้อมอารีและช่วยเหลือผู้อื่น	2.78	0.44
9	ผู้สอนมีความคิดริเริ่มในการทำกิจกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและโรงเรียน	2.86	0.42
10	ผู้สอนมีการปรับเปลี่ยนตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน	2.89	0.31
11	ผู้สอนมีการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างรวดเร็วเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ซับซ้อนโดยใช้หลักการและเหตุผล	2.74	0.55
12	ผู้สอนมีการแสวงหาข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน	2.62	0.62
13	ผู้สอนมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน	2.75	0.62
รวมทั้งฉบับ		2.82	0.41

พิสัยของคะแนนเท่ากับ 1-3

หมายเหตุ ระดับคุณภาพรวม ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับพอใช้ 2.50 ขึ้นไป หมายถึง ระดับดี

จากตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบประเมินฉบับที่ 5 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ประเมินโดยนักเรียน) เป็นรายชื่อ พบว่าโดยภาพรวมทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 2.62 - 2.90 โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 2.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.41 โดยมีช่วงอยู่ระหว่าง 0.30 - 0.62 แสดงว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีคะแนนผลการประเมินอยู่ในระดับดี

2.2.2) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) แต่ละองค์ประกอบจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 1 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
1	0.392*	0.310*	0.468*	0.367*
2	0.510*	0.541*	0.350*	0.352*
3	0.627*	0.612*	0.671*	0.423*
4	0.461*	0.499*	0.607*	0.237*
5	0.430*	0.445*	0.544*	0.304*
6	0.472*	0.648*	0.516*	0.265*
7	0.601*	0.586*	0.642*	0.629*
8	0.387*	0.460*	0.441*	0.299*
9	0.588*	0.246*	0.596*	0.269*
10	0.590*	0.198*	0.504*	0.365*
11	0.337*	0.500*	0.425*	0.088*
12	0.403*	0.499*	0.475*	0.264*

\*p < .05

จากตารางที่ 4.7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 1 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.337 ถึง 0.627 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.198 ถึง 0.648 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.350 ถึง 0.671 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.088 ถึง 0.629 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้



ตารางที่ 4.8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 2 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวชิชาชีพครู
13	0.629*	0.703*	0.610*	0.647*
14	0.666*	0.740*	0.691*	0.471*
15	0.647*	0.709*	0.674*	0.505*
16	0.510*	0.537*	0.431*	0.442*

\*p < .05

จากตารางที่ 4.8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 2 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.510 ถึง 0.666 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.537 ถึง 0.740 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.431 ถึง 0.691 กลุ่มนักศึกษาวชิชาชีพครู ประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.442 ถึง 0.647 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตารางที่ 4.9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 3 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวชิชาชีพครู
17	0.455*	0.582*	0.352*	0.099*
18	0.493*	0.591*	0.411*	0.419*
19	0.492*	0.715*	0.447*	0.421*
20	0.577*	0.625*	0.551*	0.430*
21	0.563*	0.569*	0.426*	0.517*
22	0.619*	0.561*	0.675*	0.460*
23	0.550*	0.541*	0.609*	0.463*
24	0.441*	0.204*	0.228*	0.335*
25	0.418*	0.216*	0.288*	0.316*

\*p < .05

จากตารางที่ 4.9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 3 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.418 ถึง 0.619 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.204 ถึง 0.715 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.228 ถึง 0.675 กลุ่มนักศึกษาวชิชาชีพครู ประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.099 ถึง 0.517 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 4 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
26	0.443*	0.574*	0.324*	0.703*
27	0.669*	0.542*	0.536*	0.522*
28	0.540*	0.656*	0.618*	0.527*
29	0.653*	0.316*	0.608*	0.642*
30	0.635*	0.505*	0.528*	0.689*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4.10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 4 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.443 ถึง 0.669 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.316 ถึง 0.656 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.324 ถึง 0.618 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.522 ถึง 0.703 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 4 การจูงใจและเสริมแรงในการเรียน

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 5 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
31	0.334*	0.363*	0.492*	0.633*
32	0.447*	0.626*	0.585*	0.432*
33	0.523*	0.659*	0.622*	0.514*
34	0.387*	0.416*	0.654*	0.440*
35	0.294*	0.442*	0.622*	0.393*
36	0.505*	0.489*	0.479*	0.492*
37	0.272*	0.216*	0.427*	0.528*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4.11 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 5 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.272 ถึง 0.523 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงมีค่าตั้งแต่ 0.216 ถึง 0.659 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.427 ถึง 0.654 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.393 ถึง 0.528 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 5 การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้

ตารางที่ 4.12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 6 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
38	0.666*	0.626*	0.629*	0.520*
39	0.611*	0.502*	0.463*	0.521*
40	0.650*	0.543*	0.658*	0.643*
41	0.667*	0.527*	0.615*	0.694*
42	0.811*	0.622*	0.697*	0.650*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4.12 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 6 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.611 ถึง 0.811 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.502 ถึง 0.626 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.463 ถึง 0.697 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู ประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.520 ถึง 0.694 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด

ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 7 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
43	0.393*	0.235*	0.348*	0.464*
44	0.551*	0.730*	0.512*	0.448*
45	0.471*	0.631*	0.515*	0.372*
46	0.626*	0.597*	0.464*	0.639*
47	0.398*	0.564*	0.443*	0.369*
48	0.328*	0.677*	0.525*	0.468*
49	0.587*	0.634*	0.449*	0.459*
50	0.458*	0.673*	0.422*	0.456*
51	0.427*	0.666*	0.303*	0.285*

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4.13 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 7 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.328 ถึง 0.626 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.235 ถึง 0.730 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.303 ถึง 0.525 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู ประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.285 ถึง 0.639 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการ

ประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

**ตารางที่ 4.14** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 8 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
1	0.388*	0.431*	0.525*	0.363*
2	0.348*	0.502*	0.564*	0.578*
3	0.450*	0.702*	0.668*	0.596*
4	0.304*	0.497*	0.323*	0.063*
5	0.190*	0.559*	0.302*	0.453*
6	0.582*	0.700*	0.583*	0.645*
7	0.633*	0.395*	0.488*	0.183*
8	0.611*	0.375*	0.593*	0.344*
9	0.528*	0.266*	0.715*	0.410*
10	0.433*	0.320*	0.332*	0.177*
11	0.420*	0.378*	0.265*	0.299*
12	0.525*	0.652*	0.495*	0.299*
13	0.411*	0.275*	0.390*	0.331*
14	0.413*	0.557*	0.190*	0.441*
15	0.439*	0.694*	0.373*	0.649*
16	0.479*	0.533*	0.278*	0.632*
17	0.496*	0.507*	0.293*	0.340*
18	0.565*	0.547*	0.316*	0.302*
19	0.537*	0.470*	0.304*	0.375*
20	0.565*	0.611*	0.432*	0.295*
21	0.445*	0.463*	0.469*	0.365*
22	0.494*	0.676*	0.338*	0.499*
23	0.515*	0.683*	0.449*	0.425*
24	0.440*	0.704*	0.419*	0.099*

\*p < .05

จากตารางที่ 4.14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 8 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.190 ถึง 0.633 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.266 ถึง 0.704 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.190 ถึง 0.715 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู ประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.063 ถึง 0.649 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการ

ประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 8 คุณลักษณะความเป็นครู

**ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 9 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน**

รายการประเมิน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ )			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
1	0.354*	0.555*	0.437*	0.650*
2	0.658*	0.553*	0.634*	0.473*
3	0.526*	0.631*	0.606*	0.589*
4	0.340*	0.469*	0.479*	0.570*

\*p < .05

จากตารางที่ 4.15 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมขององค์ประกอบที่ 9 จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ มีค่าตั้งแต่ 0.340 ถึง 0.658 กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง มีค่าตั้งแต่ 0.469 ถึง 0.631 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.437 ถึง 0.634 กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู ประเมินตนเอง มีค่าตั้งแต่ 0.473 ถึง 0.650 เมื่อทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติแล้ว พบว่า ทุกข้อรายการประเมินมีคะแนนสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารายการประเมินทุกข้อรายการวัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 9 ทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

**ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินด้านความเที่ยง (Reliability)**

ขั้นตอนนี้เสนอผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินด้านความเที่ยง (Reliability) ดังนี้

**3.1) ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability)**

โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นองค์ประกอบและทั้งฉบับจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ปรากฏว่า ค่าความเที่ยงรวมทั้งฉบับในแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่า กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงมีค่าความเที่ยงสูงสุด (0.95) รองลงมาคือ กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ (0.94) และกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน (0.92) ตามลำดับ โดยค่าความเที่ยงในกลุ่มอาจารย์นิเทศก์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.68 ถึง 0.85 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงสุดและต่ำสุดคือ องค์ประกอบที่ 6 และองค์ประกอบที่ 5 ตามลำดับ กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.74 ถึง 0.86 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงสุดคือ องค์ประกอบที่ 7 และองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงต่ำสุดคือ องค์ประกอบที่ 4 และ 5 ตามลำดับ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.75 ถึง 0.85 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงสุดและต่ำสุด คือ องค์ประกอบที่ 1 และองค์ประกอบที่ 4 ตามลำดับ

กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเองมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.68 ถึง 0.82 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงสุดและต่ำสุด คือ องค์ประกอบที่ 4 และ องค์ประกอบที่ 1 ตามลำดับ

แบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป พบว่า กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงมีค่าความเที่ยงสูงสุด (0.91) รองลงมาคือ กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ (0.89) และกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน (0.86) ตามลำดับ

แบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู พบว่า กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินตนเอง มีค่าความเที่ยงสูงสุด (0.76) รองลงมาคือ กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยง (0.75) และกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน (0.74) ตามลำดับ

#### ตารางที่ 4.16 ความเที่ยงของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (แบบประเมินฉบับที่ 1-3)

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา			
	อาจารย์นิเทศก์	อาจารย์พี่เลี้ยง	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาประเมินตนเอง
<b>แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้</b>				
<b>(แบบประเมินฉบับที่ 1)</b>				
1. การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้	0.82	0.81	0.85	0.68
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.80	0.84	0.78	0.73
3. กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน	0.81	0.81	0.76	0.70
4. การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน	0.80	0.74	0.75	0.82
5. การจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้	0.68	0.74	0.81	0.77
6. การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด	0.85	0.78	0.82	0.81
7. การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.79	0.86	0.76	0.76
รวมทั้งฉบับ	0.94	0.95	0.92	0.89
<b>แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป</b>				
<b>(แบบประเมินฉบับที่ 2)</b>				
8. คุณลักษณะความเป็นครู	0.89	0.91	0.86	0.83
<b>แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู</b>				
<b>(แบบประเมินฉบับที่ 3)</b>				
9. ทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู	0.68	0.75	0.74	0.76

ตารางที่ 4.17 ความเที่ยงของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู  
(ประเมินโดยนักเรียน)

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
<b>แบบประเมินฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ (ประเมินโดยนักเรียน)</b>	
องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้	0.74
องค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.78
องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน	0.81
องค์ประกอบที่ 4 การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน	0.75
องค์ประกอบที่ 5 การจัดการชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้	0.79
องค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและการส่งเสริมกระบวนการคิด	0.80
องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.82
รวมทั้งฉบับ	0.92
<b>แบบประเมินฉบับที่ 5 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ประเมินโดยนักเรียน)</b>	
องค์ประกอบที่ 8 คุณลักษณะความเป็นครู	0.84

จากตารางที่ 4.17 แสดงผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบประเมินฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ (ประเมินโดยนักเรียน) พบว่า ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 โดยมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.74 ถึง 0.82 ส่วนแบบประเมินฉบับที่ 5 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ประเมินโดยนักเรียน) พบว่า ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

**3.2) ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability)** โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (TWO-WAY ANOVA) ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากผู้ประเมินแต่ละกลุ่มและแทนค่าด้วยสูตรของฮอยท์

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ผู้ประเมิน (Rater)	702.163	3	234.054	3.550*	.015
ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	28027.837	77	363.998	5.521*	.000
เศษเหลือ (Error)	15229.587	231	65.929		
รวม	4319843.000	312			

\*P < .05

จากตารางที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน 4 กลุ่ม พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มผู้ประเมินทั้ง 4 กลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบรายคู่ในตารางที่ 4.19 พบว่า กลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยงให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างจากกลุ่มอาจารย์นิเทศก์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างจากผู้ประเมินกลุ่มอื่น

**ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบรายคู่ของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ที่มีกลุ่มผู้ประเมินต่างกัน**

ผู้ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผู้ประเมิน			
		อาจารย์ที่เลี้ยง	อาจารย์นิเทศก์	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
อาจารย์ที่เลี้ยง	2.26				
อาจารย์นิเทศก์	2.35	-4.0000*			
ผู้บริหารโรงเรียน	2.27	-1.4615	2.5385		
นักศึกษาวิชาชีพครู	2.31	-2.8590	1.1410	-1.3974	

\*p < .05

จากตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ แต่ละองค์ประกอบที่มีกลุ่มผู้ประเมินต่างกัน พบว่า องค์ประกอบที่กลุ่มผู้ประเมินทั้ง 4 กลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 4 และองค์ประกอบที่ 7 ผลการทดสอบรายคู่ในตารางที่ 4.21 พบว่า **องค์ประกอบที่ 1** กลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยงให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกับกลุ่มอาจารย์นิเทศก์และกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างกับผู้ประเมินกลุ่มอื่น **องค์ประกอบที่ 3** กลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยงให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกับอาจารย์นิเทศก์และกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างกับผู้ประเมินกลุ่มอื่น **องค์ประกอบที่ 4** กลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยงให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกับกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนและกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกับกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **องค์ประกอบที่ 7** กลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยงให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกับอาจารย์นิเทศก์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างกับผู้ประเมินกลุ่มอื่น



ตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมิน  
พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ (ฉบับที่1) แต่ละองค์ประกอบที่มีกลุ่มผู้ประเมินต่างกัน

องค์ประกอบที่ประเมิน	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
องค์ประกอบที่ 1 การวางแผน และเตรียมการจัดการเรียนรู้	ผู้ประเมิน (Rater)	94.885	3	31.628	4.528*	.004
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	2013.179	77	26.145	3.743*	.000
	เศษเหลือ (Error)	1613.615	231	6.985		
	รวม	230630.000	312			
องค์ประกอบที่ 2 การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ	ผู้ประเมิน (Rater)	7.215	3	2.405	1.210	.307
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	469.670	77	6.100	3.070*	.000
	เศษเหลือ (Error)	459.035	231	1.987		
	รวม	28999.000	312			
องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้ สื่อการเรียนการสอน	ผู้ประเมิน (Rater)	63.702	3	21.234	4.081*	.008
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	1134.529	77	14.734	2.831*	.000
	เศษเหลือ (Error)	1202.048	231	5.204		
	รวม	129733.000	312			
องค์ประกอบที่ 4 การตั้งใจและ การเสริมแรงในการเรียน	ผู้ประเมิน (Rater)	21.000	3	7.000	2.776*	.042
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	1075.833	77	13.972	5.541*	.000
	เศษเหลือ (Error)	582.500	231	2.522		
	รวม	47864.000	312			
องค์ประกอบที่ 5 การจัดชั้นเรียน และสร้างบรรยากาศแห่งการ เรียนรู้	ผู้ประเมิน (Rater)	6.910	3	2.303	.748	.525
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	622.154	77	8.080	2.623*	.000
	เศษเหลือ (Error)	711.590	231	3.080		
	รวม	104382.000	312			
องค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและ ส่งเสริมกระบวนการคิด	ผู้ประเมิน (Rater)	19.410	3	6.470	2.269	.081
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	1107.949	77	14.389	5.047*	.000
	เศษเหลือ (Error)	658.590	231	2.851		
	รวม	45380.000	312			
องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน	ผู้ประเมิน (Rater)	72.779	3	24.260	3.678*	.013
	ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	1372.747	77	17.828	2.703*	.000
	เศษเหลือ (Error)	1523.471	231	6.595		
	รวม	106921.000	312			

\*P < .05

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบรายคู่ของคะแนนการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินพฤติกรรม  
การจัดการเรียนรู้ (ฉบับที่ 1) แต่ละองค์ประกอบที่มีกลุ่มผู้ประเมินต่างกัน

องค์ประกอบ ที่	ผู้ประเมิน	ค่า เฉลี่ย	ผู้ประเมิน			
			อาจารย์พี่เลี้ยง	อาจารย์นิเทศก์	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
1	อาจารย์พี่เลี้ยง	2.14				
	อาจารย์นิเทศก์	2.32	-1.4359*			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.22	-.9359	.5000		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.29	-1.2436*	.1923	-.3077	-
2	อาจารย์พี่เลี้ยง	2.20				
	อาจารย์นิเทศก์	2.33	-.2692			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.39	-.3718	-.1026		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.41	-.3718	-.1026	.0000	-
3	อาจารย์พี่เลี้ยง	2.12				
	อาจารย์นิเทศก์	2.31	-1.1282*			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.22	-.6538	.4744		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.27	-1.0769*	.0513	-.4231	-
4	อาจารย์พี่เลี้ยง	2.47				
	อาจารย์นิเทศก์	2.42	.1923			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.25	.6154*	.4231		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.45	-.0385	-.2308	-.6538*	-
5	อาจารย์พี่เลี้ยง	2.54				
	อาจารย์นิเทศก์	2.58	.1282			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.52	.2051	.0769		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.41	.4103	.2821	.2051	-
6	อาจารย์พี่เลี้ยง	2.40				
	อาจารย์นิเทศก์	2.43	-.1410			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.24	.4872	.6282		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.28	.3205	.4615	-.1667	-
7	อาจารย์พี่เลี้ยง	1.92				
	อาจารย์นิเทศก์	2.07	-1.3462*			
	ผู้บริหารโรงเรียน	2.06	-.8077	.5385		
	นักศึกษาวิชาชีพครู	2.0	-.8590	.4872	-.0513	-

\*P < .05

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมิน  
คุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ฉบับที่ 2) ระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ผู้ประเมิน (Rater)	252.881	3	84.294	3.101*	.027
ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	7148.862	77	92.842	3.416*	.000
เศษเหลือ (Error)	6278.869	231	27.181		
รวม	1175975.000	312			

\*P < .05

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบรายคู่ของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมิน  
คุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป (ฉบับที่ 2) ที่มีกลุ่มผู้ประเมินต่างกัน

ผู้ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ผู้ประเมิน			
		อาจารย์พี่เลี้ยง	อาจารย์นิเทศก์	ผู้บริหารโรงเรียน	นักศึกษาวิชาชีพครู
อาจารย์พี่เลี้ยง	2.24				
อาจารย์นิเทศก์	2.06	2.5385*			
ผู้บริหารโรงเรียน	1.98	1.4359	-1.1026		
นักศึกษาวิชาชีพครู	2.80	1.3718	-1.1667	-.0641	-

\*p < .05

จากตารางที่ 4.22 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป ระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน 4 กลุ่ม พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มผู้ประเมินทั้ง 4 กลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการทดสอบรายคู่ในตารางที่ 4.23 พบว่า กลุ่มอาจารย์พี่เลี้ยงให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูแตกต่างจากกลุ่มอาจารย์นิเทศก์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างจากผู้ประเมินกลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวิชาชีพครูในแบบประเมิน  
ทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (ฉบับที่ 3) ระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน 4 กลุ่ม

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ผู้ประเมิน (Rater)	13.497	3	4.499	2.234	.085
ผู้ถูกประเมิน (Ratee)	481.093	77	6.248	3.102*	.000
เศษเหลือ (Error)	465.253	231	2.014		
รวม	21883.000	312			

\*P < .05

จากตารางที่ 4.24 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลการประเมินนักศึกษาวชิชาชีพครูในแบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน 4 กลุ่ม พบว่า นักศึกษาวชิชาชีพครูมีทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มผู้ประเมินทั้ง 4 กลุ่มให้คะแนนผลการประเมินนักศึกษาวชิชาชีพครูไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.25 ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 4 กลุ่ม (แบบประเมินฉบับที่ 1-3)

องค์ประกอบ	ค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ )
<b>แบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้</b>	
องค์ประกอบที่ 1 การวางแผนและเตรียมการจัดการเรียนรู้	0.73
องค์ประกอบที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.67
องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน	0.65
องค์ประกอบที่ 4 การจูงใจและการเสริมแรงในการเรียน	0.82
องค์ประกอบที่ 5 การจัดการชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้	0.62
องค์ประกอบที่ 6 การสื่อสารและส่งเสริมกระบวนการคิด	0.80
องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.63
รวมทั้งฉบับ	0.82
<b>แบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป</b>	0.71
<b>แบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้</b>	0.68

จากตารางที่ 4.25 แสดงค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 4 กลุ่ม พบว่า แบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 4 มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินสูงสุด คือ 0.82 และองค์ประกอบที่ 5 มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินต่ำสุด คือ 0.62

แบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะความเป็นครูและพฤติกรรมทั่วไป มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ 0.71

แบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน เท่ากับ 0.68

#### ตอนที่ 4 ผลการสร้างคู่มือการใช้แบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ผู้วิจัยได้สร้างคู่มือการใช้แบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (รายละเอียดดังภาคผนวก ง)

- 4.1) วัตถุประสงค์ในการสร้างแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
- 4.2) นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยและองค์ประกอบในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 4.3) ลักษณะของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 4.4) โครงสร้างของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 4.5) คุณภาพของแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในด้านความตรง (Content Validity)

และความเที่ยง (Reliability)

- 4.6) วิธีการนำไปใช้
- 4.7) เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพ

ครู

- 4.8) เกณฑ์การแปลผลคะแนน