



## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมิน ภายใน และเพื่อเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบกับ กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ (MACR)

ผู้วิจัยได้แยกผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้น และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ตอนที่ 2 เป็นผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบ พหุลักษณะ และตอนที่ 3 เป็นผลการเปรียบเทียบการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์ องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ประกอบด้วย

- 1.1 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง
- 1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่ จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน
- 1.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมิน ภายใน

ตอนที่ 2 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและ กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ(MACR) ประกอบด้วย

- 2.1 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง
- 2.2 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ
- 2.3 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบ พหุลักษณะ (MACR)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ(MACR)

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวก และมีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัย จึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ ดังนี้

mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
med.	หมายถึง	มัธยฐาน
mode	หมายถึง	ฐานนิยม
S.D	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด
min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด
skewness	หมายถึง	ค่าความเบ้
kurtosis	หมายถึง	ค่าความโด่ง
CV	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ของการแปรผัน
sum	หมายถึง	ผลรวม
range	หมายถึง	พิสัย
<b>สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร</b>		
EK	หมายถึง	ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย
ES	หมายถึง	ทักษะในการประเมิน
EE	หมายถึง	จรรยาบรรณในการประเมิน
P	หมายถึง	บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย
OK	หมายถึง	ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
DK	หมายถึง	มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน
IK	หมายถึง	มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
DCK	หมายถึง	มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
AK	หมายถึง	มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล
ED	หมายถึง	มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน
ECK	หมายถึง	มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
RA	หมายถึง	สามารถเขียน/รายงานผลการประเมินได้
PMA	หมายถึง	สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้
CA	หมายถึง	สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้
SEA	หมายถึง	สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง
IDA	หมายถึง	ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

### 1.1 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างข้าราชการครู โดยมีการแจกแจงข้อมูลออกเป็นเพศ อายุ อายุราชการ สถานภาพ วุฒิการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สังกัด และเงินเดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 10 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

	ภูมิหลัง	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	หญิง	198	65.56
	ชาย	100	33.11
	ไม่ระบุ	4	1.33
อายุ	23 - 25 ปี	4	1.33
	26 - 30 ปี	21	6.95
	31 - 35 ปี	18	5.96
	36 - 40 ปี	33	10.93
	41 - 45 ปี	65	21.52
	46 - 50 ปี	90	29.80
	51 - 55 ปี	51	16.89
	56 - 60 ปี	12	3.97
	ไม่ระบุ	8	2.65
อายุราชการ	1 - 5 ปี	19	6.29
	6 - 10 ปี	15	4.97
	11 - 15 ปี	38	12.58
	16 - 20 ปี	47	15.56
	21 - 25 ปี	55	18.21
	26 - 30 ปี	76	25.17
	31 - 35 ปี	30	9.93
	36 - 41 ปี	8	2.65
	ไม่ระบุ	14	4.64

ตารางที่ 10 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง (ต่อ)

	ภูมิหลัง	ความถี่	ร้อยละ
สถานภาพ	สมรส	221	73.18
	โสด	69	22.85
	หย่าร้าง	8	2.65
	หม้าย	3	0.99
	ไม่ระบุ	1	0.33
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
	ปริญญาตรี	260	86.09
	ปริญญาโท	41	13.58
	ไม่ระบุ	1	0.33
สังกัดกลุ่มสาระ การเรียนรู้/ฝ่าย	ประถมศึกษา	136	45.03
	ภาษาต่างประเทศ	21	6.95
	คณิตศาสตร์	19	6.29
	วิทยาศาสตร์	19	6.29
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	16	5.30
	ภาษาไทย	16	5.30
	ปฐมวัย	13	4.30
	พลศึกษาและสุขศึกษา	11	3.64
	สังคมศึกษา	10	3.31
	ผู้บริหาร	9	2.98
	ศิลปศึกษา	8	2.65
	พัฒนาผู้เรียน	6	1.99
	ไม่ระบุ	18	5.96
	เงินเดือน (บาท)	7,620 - 7,860	8
8,210 - 10,060		11	3.64
10,520 - 15,020		31	10.26
15,230 - 19,870		37	12.25
20,120 - 24,900		88	29.14
25,158 - 29,710		68	22.52
30,210 - 36,510		33	10.93
ไม่ระบุ		26	8.61

จากตารางที่ 10 สรุปว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.56 อายุ 46-50 ปี มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29.80 อายุราชการ 26-30 ปี มีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25.17 สถานภาพสมรสแล้วมีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 73.18 วุฒิการศึกษาปริญญาตรีมีมากที่สุด คิดเป็น 86.10 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สังกัดที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ประถมศึกษา คิดเป็น 45.03 (จะเห็นว่าข้อมูลที่เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่ไม่ใช่ปฐมวัยและประถมศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา) ช่วงเงินเดือน 20,120-24,900 บาท มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.14

## 1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ตารางที่ 11 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ตัวแปร	Mean	Mode	Med	CV	S.D	Skwness	Kurtosis
47.ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น	4.32	4	4	15.74	.68	-.631	-.173
48.ตรงต่อเวลา	4.26	4	4	16.67	.71	-.582	-.256
46.รักษาความลับอย่างเคร่งครัด	4.18	4	4	17.46	.73	-.707	.828
45.ประเมินโดยปราศจากอคติและความลำเอียง	4.14	4	4	18.60	.77	-.507	-.113
37.มีการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล	4.03	4	4	18.36	.74	-.295	-.446
39.มีอิสระทางความคิด	4.03	4	4	20.60	.83	-.786	.832
41.มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับบุคคล กลุ่มต่าง ๆ ใน โรงเรียน เช่น นักเรียนและบุคลากร ในโรงเรียน	4.03	4	4	18.86	.76	-.555	.680
34.เปิดเผยตรงไปตรงมา	3.98	4	4	18.09	.72	-.078	-.776
17.มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง	3.96	4	4	18.94	.75	-.121	-.738
35.ช่างสังเกต	3.92	4	4	19.64	.77	-.207	-.534
36.มีความละเอียดรอบคอบ	3.92	4	4	18.11	.71	-.164	-.360
42.มีความสามารถในการติดต่อสร้าง ความสัมพันธ์กับชุมชนหรือหน่วยงานภายนอก โรงเรียนที่เกี่ยวข้อง	3.90	4	4	19.49	.76	-.386	.461
40.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.88	4	4	18.30	.71	-.161	-.293
38.เชื่อในข้อมูลเชิงประจักษ์	3.87	4	4	20.41	.79	-.325	.090
30.สามารถรายงานผลการประเมินตรงตามสภาพจริง	3.86	4	4	20.98	.81	-.199	-.591
8.มีความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม	3.82	4	4	21.47	.82	-.311	-.061
12.มีความรู้เรื่องมาตรฐานที่ต้องการประเมินได้	3.82	4	4	22.51	.86	-.248	-.351



ตารางที่ 11 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน(ต่อ)

ตัวแปร	Mean	Mode	Med	CV	S.D	Skewness	Kurtosis
44.มีความสามารถระบุข้อความ/หลักฐานอ้างอิงได้อย่างชัดเจน	3.82	4	4	19.11	.73	.026	-.597
7.มีความรู้ในการบันทึกข้อมูลจากการสังเกต	3.79	4	4	21.11	.80	-.061	-.651
4.มีความรู้ในการเลือกเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูล	3.78	4	4	23.28	.88	-.144	-.798
22.สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมาซึ่งจะนำไปสู่การประเมินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	3.77	4	4	20.69	.78	.003	-.624
28.สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง	3.77	4	4	21.75	.82	-.334	.057
43.ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	3.77	4	4	20.16	.76	-.316	.618
5.มีความรู้ในเรื่องการสร้างแบบสอบถามแบบบันทึกและแบบสังเกต	3.75	4	4	23.73	.89	-.277	-.373
21.สามารถวางแผนการประเมินอย่างรอบคอบ	3.75	4	4	20.53	.77	-.006	-.567
24.สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า	3.75	4	4	20.00	.75	-.105	-.080
1.มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	3.74	4	4	23.26	.87	-.308	-.090
18.มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	3.74	4	4	18.45	.69	.047	-.387
25.สามารถปรับปรุงการประเมินได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	3.73	4	4	19.57	.73	-.009	-.396
26.สามารถปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินได้อย่างเหมาะสม	3.73	4	4	20.11	.75	.053	-.547
31.สามารถให้ข้อเสนอแนะได้อย่างเหมาะสม	3.72	4	4	22.04	.82	-.266	-.016
27.สามารถทำการประเมินโดยอยู่ในกรอบของการประเมิน	3.71	4	4	20.22	.75	-.370	.481
13.มีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์(ปกติวิสัย)ที่จะใช้ในการประเมิน	3.70	4	4	23.51	.87	-.195	-.349
23.สามารถบริหารจัดการได้	3.70	4	4	21.62	.80	-.077	-.522
6.มีความรู้ในเรื่องการเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	3.69	4	4	24.39	.90	-.268	-.261
29.สามารถเขียนรายงานการประเมินได้	3.69	4	4	24.12	.89	-.429	.183
33.มีความสามารถในการถ่ายทอด	3.68	4	4	22.28	.82	-.116	-.177
32.สามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ	3.67	4	4	22.34	.82	-.260	.352
10.มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.66	3	4	26.50	.97	-.170	-.665
19.มีความรู้ทางจิตวิทยา	3.66	4	4	20.22	.74	-.072	-.017

ตารางที่ 11 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

ตัวแปร	Mean	Mode	Med	CV	S.D	Skewness	Kurtosis
9.มีความรู้ในการพัฒนา/ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ประเมิน	3.64	4	4	24.45	.89	-.200	-.259
16.มีความรู้ในการเลือกใช้สถิติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	3.64	3	4	24.18	.88	-.136	-.279
3.มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการวัดและสเกลการวัดแบบต่าง ๆ	3.62	4	4	25.41	.92	-.230	-.522
11.มีความรู้ในการสังเคราะห์ข้อมูล	3.62	3	4	26.52	.96	-.162	-.637
20.มีความรู้ทางสังคมวิทยา	3.62	4	4	19.06	.69	.064	-.289
2.มีความรู้ในการควบคุมตัวแปรที่ทำให้การประเมินขาดความตรง	3.61	4	4	23.27	.84	-.053	-.419
14.มีวุฒิการศึกษาหรือผ่านการฝึกอบรมทางการประเมิน	3.47	3	3	27.95	.97	-.196	-.269
15.มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	3.45	3	3	28.12	.97	-.016	-.597

จากตารางที่ 11 สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อตัวแปรต่างๆอยู่ในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ โดยค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ 3.45 และสูงสุดคือ 4.32 ตัวแปรที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ 3 อันดับแรกได้แก่ ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ตรงต่อเวลา และรักษาความลับอย่างเคร่งครัด โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.32, 4.26 และ 4.18 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญใน 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ มีวุฒิการศึกษาหรือผ่านการฝึกอบรมทางการประเมิน และมีความรู้ในการควบคุมตัวแปรที่ทำให้การประเมินขาดความตรง โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต 3.45, 3.47 และ 3.61 ตามลำดับ ลักษณะการกระจายของข้อมูลจากค่าความโด่ง (Kurtosis) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นลบแสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายน้อย ความเบ้ (Skewness) มีค่าระหว่าง -0.7861 ถึง 0.064 ข้อมูลส่วนใหญ่มีความเบ้ซ้าย

### 1.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

จากการศึกษาเอกสารผู้วิจัยได้รวบรวมตัวแปรสมรรถภาพที่จำเป็นและควรมีในตัวผู้ประเมินภายใน นำมาสร้างเป็นตัวแปร จำนวน 48 ตัว

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	
x1	1.000																								
x2	0.756	1.000																							
x3	0.718	0.740	1.000																						
x4	0.700	0.680	0.757	1.000																					
x5	0.712	0.693	0.729	0.799	1.000																				
x6	0.697	0.700	0.740	0.776	0.779	1.000																			
x7	0.564	0.611	0.644	0.692	0.661	0.737	1.000																		
x8	0.676	0.661	0.673	0.755	0.705	0.748	0.763	1.000																	
x9	0.727	0.700	0.703	0.728	0.771	0.769	0.723	0.760	1.000																
x10	0.693	0.674	0.759	0.679	0.703	0.745	0.627	0.692	0.766	1.000															
x11	0.711	0.697	0.775	0.706	0.741	0.760	0.648	0.709	0.761	0.939	1.000														
x12	0.703	0.626	0.658	0.696	0.687	0.754	0.714	0.743	0.762	0.754	0.756	1.000													
x13	0.668	0.661	0.698	0.721	0.697	0.767	0.685	0.722	0.784	0.738	0.736	0.837	1.000												
x14	0.609	0.573	0.632	0.590	0.583	0.646	0.559	0.612	0.639	0.622	0.657	0.677	0.669	1.000											
x15	0.396	0.413	0.471	0.466	0.470	0.520	0.463	0.422	0.484	0.481	0.501	0.522	0.508	0.532	1.000										
x16	0.594	0.604	0.656	0.625	0.601	0.648	0.593	0.566	0.665	0.644	0.658	0.638	0.669	0.627	0.581	1.000									
x17	0.369	0.358	0.371	0.379	0.363	0.370	0.422	0.407	0.407	0.392	0.414	0.415	0.458	0.461	0.339	0.481	1.000								
x18	0.346	0.323	0.378	0.390	0.368	0.376	0.375	0.360	0.403	0.395	0.404	0.451	0.457	0.423	0.388	0.572	0.536	1.000							
x19	0.451	0.459	0.457	0.472	0.467	0.514	0.539	0.504	0.541	0.497	0.507	0.529	0.548	0.516	0.376	0.522	0.558	0.487	1.000						
x20	0.436	0.425	0.435	0.473	0.455	0.488	0.511	0.500	0.537	0.445	0.482	0.474	0.505	0.541	0.423	0.497	0.537	0.519	0.763	1.000					
x21	0.678	0.636	0.655	0.668	0.679	0.675	0.560	0.674	0.694	0.705	0.726	0.669	0.690	0.636	0.448	0.636	0.492	0.476	0.563	0.559	1.000				
x22	0.600	0.578	0.644	0.650	0.636	0.687	0.613	0.647	0.628	0.663	0.684	0.700	0.658	0.660	0.506	0.668	0.432	0.457	0.510	0.540	0.773	1.000			
x23	0.559	0.534	0.615	0.569	0.574	0.613	0.530	0.600	0.606	0.656	0.655	0.637	0.638	0.553	0.429	0.570	0.463	0.369	0.534	0.525	0.732	0.727	1.000		
x24	0.425	0.388	0.479	0.467	0.484	0.538	0.493	0.508	0.515	0.535	0.553	0.540	0.525	0.535	0.457	0.533	0.464	0.408	0.446	0.513	0.644	0.694	0.720	1.000	



ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24
x26	0.646	0.601	0.670	0.649	0.666	0.683	0.666	0.657	0.671	0.683	0.703	0.717	0.663	0.623	0.474	0.703	0.429	0.413	0.519	0.507	0.707	0.721	0.652	0.624
x27	0.591	0.584	0.587	0.573	0.596	0.656	0.572	0.603	0.638	0.636	0.656	0.715	0.671	0.522	0.419	0.593	0.363	0.378	0.469	0.430	0.633	0.648	0.624	0.577
x28	0.610	0.589	0.624	0.610	0.633	0.662	0.568	0.641	0.667	0.662	0.696	0.697	0.655	0.623	0.479	0.637	0.374	0.404	0.457	0.489	0.684	0.713	0.625	0.601
x29	0.628	0.577	0.675	0.579	0.600	0.668	0.544	0.591	0.617	0.702	0.713	0.667	0.660	0.618	0.472	0.671	0.385	0.384	0.459	0.441	0.674	0.703	0.695	0.602
x30	0.593	0.549	0.625	0.617	0.580	0.645	0.596	0.640	0.614	0.664	0.668	0.684	0.663	0.618	0.444	0.630	0.418	0.399	0.489	0.488	0.663	0.707	0.662	0.595
x31	0.594	0.545	0.645	0.570	0.608	0.671	0.623	0.591	0.652	0.606	0.635	0.695	0.680	0.628	0.498	0.666	0.426	0.408	0.481	0.519	0.620	0.686	0.618	0.531
x32	0.594	0.590	0.657	0.604	0.617	0.700	0.588	0.606	0.645	0.632	0.721	0.683	0.691	0.638	0.499	0.687	0.407	0.384	0.471	0.484	0.657	0.730	0.711	0.645
x33	0.596	0.562	0.607	0.564	0.563	0.656	0.584	0.557	0.634	0.637	0.673	0.630	0.646	0.578	0.464	0.648	0.417	0.375	0.520	0.491	0.653	0.695	0.662	0.563
x34	0.412	0.355	0.376	0.404	0.382	0.455	0.443	0.432	0.436	0.413	0.457	0.465	0.482	0.392	0.270	0.399	0.409	0.357	0.453	0.447	0.503	0.540	0.532	0.438
x35	0.450	0.480	0.422	0.467	0.469	0.489	0.556	0.477	0.476	0.406	0.441	0.473	0.483	0.451	0.349	0.490	0.412	0.327	0.523	0.503	0.545	0.538	0.515	0.422
x36	0.502	0.509	0.454	0.479	0.504	0.502	0.507	0.476	0.499	0.518	0.532	0.527	0.550	0.450	0.398	0.514	0.434	0.342	0.464	0.412	0.599	0.579	0.534	0.470
x37	0.543	0.475	0.501	0.542	0.536	0.570	0.554	0.561	0.522	0.547	0.575	0.602	0.559	0.458	0.401	0.535	0.480	0.378	0.502	0.482	0.626	0.640	0.627	0.539
x38	0.530	0.504	0.527	0.549	0.556	0.559	0.538	0.617	0.594	0.567	0.611	0.581	0.624	0.515	0.388	0.536	0.391	0.342	0.434	0.466	0.598	0.606	0.601	0.508
x39	0.492	0.404	0.479	0.492	0.466	0.571	0.508	0.519	0.488	0.486	0.520	0.487	0.532	0.480	0.331	0.490	0.400	0.273	0.432	0.491	0.568	0.603	0.517	0.513
x40	0.498	0.465	0.491	0.476	0.507	0.527	0.511	0.509	0.545	0.480	0.510	0.515	0.477	0.519	0.418	0.518	0.445	0.341	0.493	0.588	0.513	0.578	0.568	0.514
x41	0.495	0.410	0.413	0.433	0.457	0.479	0.485	0.511	0.499	0.438	0.456	0.518	0.500	0.453	0.371	0.471	0.439	0.308	0.449	0.470	0.541	0.574	0.520	0.486
x42	0.468	0.397	0.374	0.373	0.392	0.455	0.455	0.442	0.494	0.424	0.437	0.518	0.472	0.502	0.295	0.463	0.400	0.262	0.432	0.475	0.521	0.523	0.502	0.484
x43	0.510	0.483	0.523	0.496	0.551	0.603	0.549	0.529	0.640	0.517	0.530	0.582	0.546	0.543	0.446	0.570	0.295	0.247	0.397	0.445	0.540	0.587	0.570	0.507
x44	0.557	0.537	0.564	0.521	0.563	0.639	0.600	0.635	0.631	0.622	0.641	0.666	0.669	0.500	0.472	0.569	0.375	0.318	0.436	0.440	0.644	0.635	0.657	0.561
x45	0.519	0.440	0.473	0.428	0.468	0.520	0.530	0.562	0.541	0.594	0.584	0.569	0.574	0.425	0.358	0.461	0.351	0.293	0.407	0.420	0.563	0.553	0.528	0.447
x46	0.385	0.310	0.279	0.320	0.378	0.447	0.429	0.418	0.460	0.401	0.414	0.481	0.482	0.355	0.305	0.419	0.383	0.280	0.351	0.408	0.432	0.428	0.366	0.347
x47	0.370	0.306	0.258	0.335	0.362	0.407	0.399	0.413	0.401	0.308	0.342	0.422	0.407	0.308	0.247	0.323	0.382	0.229	0.340	0.359	0.410	0.376	0.314	0.266
x48	0.303	0.309	0.307	0.324	0.350	0.355	0.387	0.372	0.298	0.286	0.341	0.351	0.362	0.282	0.254	0.352	0.415	0.285	0.303	0.378	0.420	0.385	0.397	0.282

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

	x25	x26	x27	x28	x29	x30	x31	x32	x33	x34	x35	x36	x37	x38	x39	x40	x41	x42	x43	x44	x45	x46	x47	x48	
x25	1.000																								
x26	0.805	1.000																							
x27	0.766	0.764	1.000																						
x28	0.740	0.788	0.754	1.000																					
x29	0.725	0.698	0.750	0.755	1.000																				
x30	0.746	0.720	0.713	0.735	0.792	1.000																			
x31	0.683	0.719	0.735	0.718	0.774	0.793	1.000																		
x32	0.682	0.717	0.724	0.747	0.765	0.736	0.790	1.000																	
x33	0.660	0.670	0.703	0.703	0.731	0.684	0.735	0.761	1.000																
x34	0.507	0.488	0.530	0.503	0.535	0.554	0.544	0.567	0.614	1.000															
x35	0.550	0.563	0.541	0.544	0.521	0.521	0.580	0.540	0.610	0.662	1.000														
x36	0.556	0.577	0.547	0.604	0.582	0.587	0.577	0.567	0.584	0.611	0.750	1.000													
x37	0.620	0.626	0.599	0.626	0.609	0.667	0.623	0.592	0.624	0.649	0.740	0.787	1.000												
x38	0.579	0.602	0.628	0.655	0.628	0.617	0.603	0.632	0.637	0.626	0.654	0.688	0.724	1.000											
x39	0.544	0.525	0.537	0.578	0.566	0.603	0.609	0.558	0.635	0.589	0.628	0.618	0.685	0.700	1.000										
x40	0.534	0.542	0.495	0.585	0.531	0.556	0.548	0.516	0.601	0.487	0.505	0.501	0.611	0.559	0.581	1.000									
x41	0.544	0.558	0.525	0.599	0.556	0.564	0.547	0.537	0.574	0.508	0.585	0.547	0.644	0.575	0.608	0.617	1.000								
x42	0.469	0.537	0.487	0.560	0.537	0.521	0.527	0.509	0.556	0.465	0.528	0.479	0.571	0.543	0.566	0.624	0.780	1.000							
x43	0.579	0.636	0.595	0.602	0.562	0.536	0.623	0.577	0.597	0.368	0.492	0.481	0.535	0.556	0.535	0.605	0.588	0.661	1.000						
x44	0.635	0.673	0.639	0.644	0.643	0.652	0.623	0.670	0.633	0.516	0.542	0.576	0.616	0.665	0.528	0.530	0.628	0.623	0.702	1.000					
x45	0.525	0.521	0.532	0.555	0.548	0.581	0.528	0.559	0.564	0.543	0.520	0.611	0.637	0.595	0.618	0.546	0.612	0.563	0.500	0.673	1.000				
x46	0.419	0.397	0.425	0.442	0.394	0.438	0.410	0.455	0.460	0.442	0.442	0.488	0.507	0.502	0.542	0.461	0.572	0.535	0.506	0.569	0.688	1.000			
x47	0.383	0.356	0.376	0.382	0.349	0.421	0.391	0.391	0.439	0.470	0.462	0.442	0.508	0.442	0.557	0.435	0.557	0.506	0.436	0.488	0.662	0.778	1.000		
x48	0.349	0.372	0.318	0.428	0.389	0.371	0.360	0.374	0.404	0.430	0.452	0.521	0.515	0.454	0.481	0.506	0.546	0.467	0.367	0.434	0.583	0.582	0.598	1.000	

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ค่าเมตริกสหสัมพันธ์โดยใช้สูตรเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ได้เมตริกสหสัมพันธ์  $48 \times 48$  ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าระหว่าง 0.234 ถึง 0.941 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงสุดได้แก่ ตัวแปรที่มีความรู้ในการสังเคราะห์ข้อมูลและตัวแปรที่มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (0.941) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และตัวแปรไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น (0.234) ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางและความสัมพันธ์ของทุกตัวแปรมีทิศทางเป็นบวก จากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อดูการเกาะกลุ่มของตัวแปรโดยเลือกสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Components Extraction) ร่วมกับการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีเวรีแมกซ์ (Varimax rotation) โดยตั้งเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบให้มีค่าไอเกน (Eigenvalue) ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป และตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป

ตารางที่ 13 ค่า Eigenvalue ของการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	27.208	56.684	56.684	12.073	25.152	25.152
2	2.855	5.948	62.632	7.706	16.054	41.206
3	1.601	3.336	65.968	5.789	12.060	53.267
4	1.482	3.088	69.056	4.625	9.636	62.902
5	1.122	2.338	71.394	4.076	8.492	71.394
6	.923	1.922	73.317			
7	.808	1.683	74.999			
8	.733	1.527	76.526			
9	.696	1.450	77.976			
10	.638	1.330	79.306			
11	.605	1.261	80.567			
12	.576	1.201	81.767			
13	.517	1.076	82.844			
14	.495	1.030	83.874			
15	.474	.987	84.861			

ตารางที่ 13 ค่า Eigenvalue ของการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครู  
 ในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
16	.444	.925	85.787			
17	.420	.874	86.661			
18	.401	.836	87.497			
19	.369	.768	88.265			
20	.364	.758	89.022			
21	.344	.716	89.738			
22	.323	.673	90.412			
23	.303	.631	91.043			
24	.289	.602	91.645			
25	.284	.592	92.237			
26	.256	.534	92.771			
27	.252	.526	93.297			
28	.240	.500	93.797			
29	.229	.477	94.274			
30	.223	.464	94.738			
31	.212	.441	95.179			
32	.205	.427	95.606			
33	.198	.413	96.019			
34	.193	.402	96.421			
35	.183	.382	96.803			
36	.172	.359	97.163			
37	.158	.330	97.492			
38	.155	.322	97.815			
39	.148	.307	98.122			
40	.138	.287	98.410			
41	.128	.266	98.676			
42	.122	.254	98.930			
43	.108	.225	99.155			
44	.099	.208	99.363			
45	.094	.196	99.559			

ตารางที่ 13 ค่า Eigenvalue ของการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ ประเมินภายใน (ต่อ)

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
46	.087	.182	99.740			
47	.080	.168	99.908			
48	.043	0.091	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ตารางที่ 13 เสนอค่า Eigenvalue ขององค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ ประเมินภายใน ผลการสกัดองค์ประกอบได้ 5 องค์ประกอบ อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 71.394 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.969) พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์ องค์ประกอบได้

ตารางที่ 14 น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ตัวแปร	F1	F2	F3	F4	F5
4.มีความรู้ในการเลือกเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูล	.794	-	-	-	-
5.มีความรู้ในเรื่องการสร้างแบบสอบถาม แบบบันทึกและแบบสังเกต	.784	-	-	-	-
3.มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการวัดและสเกลการวัดแบบต่าง ๆ	.772	-	-	-	-
2.มีความรู้ในการควบคุมตัวแปรที่ทำให้การประเมินขาดความตรง	.766	-	-	-	-
6.มีความรู้ในเรื่องการเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	.761	-	-	-	-
9.มีความรู้ในการพัฒนา/ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ประเมิน	.761	-	-	-	-
11.มีความรู้ในการสังเคราะห์ข้อมูล	.753	-	-	-	-
10.มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	.752	-	-	-	-
8.มีความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่ต้องเหมาะสม	.738	-	-	-	-
1.มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	.738	-	-	-	-
13.มีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์(ปกติวิสัย)ที่จะใช้ในการประเมิน	.707	-	-	-	-
12.มีความรู้เรื่องมาตรฐานที่ต้องการประเมินได้	.690	-	-	-	-



ตารางที่ 14 น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

ตัวแปร	F1	F2	F3	F4	F5
7.มีความรู้ในการบันทึกข้อมูลจากการสังเกต	.658	-	-	-	-
21.สามารถวางแผนการประเมินอย่างรอบคอบ	.547	-	-	-	-
14.มีวุฒิการศึกษาหรือผ่านการฝึกอบรมทางการประเมิน	.532	-	-	-	-
16.มีความรู้ในการเลือกใช้สถิติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	.519	-	-	-	-
24.สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า	-	.657	-	-	-
29.สามารถเขียนรายงานการประเมินได้	-	.642	-	-	-
32.สามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ	-	.615	-	-	-
28.สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง	-	.601	-	-	-
25.สามารถปรับปรุงการประเมินได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	-	.594	-	-	-
27.สามารถทำการประเมินโดยอยู่ในกรอบของการประเมิน	-	.594	-	-	-
31.สามารถให้ข้อเสนอแนะได้อย่างเหมาะสม	-	.590	-	-	-
30.สามารถรายงานผลการประเมินตรงตามสภาพจริง	-	.579	-	-	-
23.สามารถบริหารจัดการได้	-	.576	-	-	-
26.สามารถปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินได้อย่างเหมาะสม	-	.575	-	-	-
22.สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมาซึ่งจะนำไปสู่การประเมินอย่างถูกต้องเหมาะสม	-	.563	-	-	-
43.ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	-	.556	-	-	-
33.มีความสามารถในการถ่ายทอด	-	.543	-	-	-
44.มีความสามารถระบุข้อความ/หลักฐานอ้างอิงได้อย่างชัดเจน	-	.497	-	-	-
15.มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	-	.389	-	-	-
46.รักษาความลับอย่างเคร่งครัด	-	-	.801	-	-
47.ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น	-	-	.799	-	-
48.ตรงต่อเวลา	-	-	.649	-	-
45.ประเมินโดยปราศจากอคติและความลำเอียง	-	-	.645	-	-
42.มีความสามารถในการติดต่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง	-	-	.641	-	-
41.มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในโรงเรียน เช่น นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน	-	-	.637	-	-
40.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	-	.480	-	-
34.เปิดเผยตรงไปตรงมา	-	-	-	.683	-
36.มีความละเอียดรอบคอบ	-	-	-	.681	-

ตารางที่ 14 น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน (ต่อ)

ตัวแปร	F1	F2	F3	F4	F5
35.ช่างสังเกต	-	-	-	.680	-
37.มีการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล	-	-	-	.633	-
38.เชื่อมโยงข้อมูลเชิงประจักษ์	-	-	-	.549	-
39.มีอิสระทางความคิด	-	-	-	.502	-
18.มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	-	-	-	-	.710
20.มีความรู้ทางสังคมวิทยา	-	-	-	-	.709
17.มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง	-	-	-	-	.703
19.มีความรู้ทางจิตวิทยา	-	-	-	-	.681

หมายเหตุ รายละเอียดน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมด แสดงในภาคผนวก

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาค่าองค์ประกอบของแต่ละตัวแปร จะได้องค์ประกอบทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบจะประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 องค์ประกอบที่ 1 “ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย”

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
มีความรู้ในการเลือกเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูล	.794
มีความรู้ในเรื่องการสร้างแบบสอบถาม แบบบันทึกและแบบสังเกต	.784
มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการวัดและสเกลการวัดแบบต่าง ๆ	.772
มีความรู้ในการควบคุมตัวแปรที่ทำให้การประเมินขาดความตรง	.766
มีความรู้ในเรื่องการเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	.761
มีความรู้ในการพัฒนา/ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ประเมิน	.761
มีความรู้ในการสังเคราะห์ข้อมูล	.753
มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	.752
มีความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม	.738
มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	.738
มีความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์(ปกติวิสัย)ที่จะใช้ในการประเมิน	.707
มีความรู้เรื่องมาตรฐานที่ต้องการประเมิน	.690
มีความรู้ในการบันทึกข้อมูลจากการสังเกต	.658
สามารถวางแผนการประเมินอย่างรอบคอบ	.547
มีวุฒิการศึกษาหรือผ่านการฝึกอบรมทางการประเมิน	.532
มีความรู้ในการเลือกใช้สถิติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	.519
ค่าไถ่	27.208
% ความแปรปรวน	25.152

จากตารางที่ 15 พบว่าองค์ประกอบที่ 1 คือ องค์ประกอบ "ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย" สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ 16 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญได้แก่ มีความรู้ในการเลือกเครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูล มีความรู้ในเรื่องการสร้างแบบสอบถาม แบบบันทึกและแบบสังเกต และมีความรู้ในเรื่องเทคนิคการวัดและสเกลการวัดแบบต่าง ๆ องค์ประกอบนี้มีค่าไอเกน 27.208 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 25.152 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ตารางที่ 16 องค์ประกอบที่ 2 "ทักษะในการประเมิน"

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า	.657
สามารถเขียนรายงานการประเมินได้	.642
สามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ	.615
สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนอย่างต่อเนื่อง	.601
สามารถปรับปรุงการประเมินได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	.594
สามารถทำการประเมินโดยอยู่ในกรอบของการประเมิน	.594
สามารถให้ข้อเสนอแนะได้อย่างเหมาะสม	.590
สามารถรายงานผลการประเมินตรงตามสภาพจริง	.579
สามารถบริหารจัดการได้	.576
สามารถปรับปรุงวิธีการติดตามและประเมินได้อย่างเหมาะสม	.575
สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากประสบการณ์ที่ผ่านมาซึ่งจะนำไปสู่การประเมินอย่างถูกต้องเหมาะสม	.563
ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	.556
มีความสามารถในการถ่ายทอด	.543
มีความสามารถระบุข้อความ/หลักฐานอ้างอิงได้อย่างชัดเจน	.497
มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	.389
ค่าไอเกน	2.855
% ความแปรปรวน	16.054

จากตารางที่ 16 พบว่าองค์ประกอบที่ 2 คือ องค์ประกอบ "ทักษะในการประเมิน" ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญได้แก่ สามารถจัดหาและจัดการทรัพยากรทั้งกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า สามารถเขียนรายงานการประเมินได้ และสามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันทีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ องค์ประกอบนี้มีค่าไอเกน 2.855 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 16.054 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ตารางที่ 17 องค์ประกอบที่ 3 "จรรยาบรรณในการประเมิน"

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
รักษาความลับอย่างเคร่งครัด	.801
ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น	.799
ตรงต่อเวลา	.649
ประเมินโดยปราศจากอคติและความลำเอียง	.645
มีความสามารถในการติดต่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนหรือหน่วยงาน ภายนอกโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง	.641
มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในโรงเรียน เช่น นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน	.637
มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	.480
ค่าไอเกน	1.601
% ความแปรปรวน	12.060

จากตารางที่ 17 พบว่าองค์ประกอบที่ 3 คือ องค์ประกอบ "จรรยาบรรณในการประเมิน" ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญได้แก่ รักษาความลับอย่างเคร่งครัด ไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น และตรงต่อเวลา องค์ประกอบนี้มีค่าไอเกน 1.601 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 12.060 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ตารางที่ 18 องค์ประกอบที่ 4 "บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย"

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
เปิดเผยตรงไปตรงมา	.683
มีความละเอียดรอบคอบ	.681
ช่างสังเกต	.680
มีการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล	.633
เชื่อในข้อมูลเชิงประจักษ์	.549
มีอิสระทางความคิด	.502
ค่าไอเกน	1.482
% ความแปรปรวน	9.636

จากตารางที่ 18 พบว่าองค์ประกอบที่ 4 คือ องค์ประกอบ "บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย" ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญได้แก่ เปิดเผยตรงไปตรงมา มีความละเอียดรอบคอบ และช่างสังเกต องค์ประกอบนี้มีค่าไอเกน 1.482 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 9.636 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ตารางที่ 19 องค์ประกอบที่ 5 "ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง"

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	.710
มีความรู้ทางสังคมวิทยา	.709
มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง	.703
มีความรู้ทางจิตวิทยา	.681
ค่าไอเกน	1.122
% ความแปรปรวน	8.492

จากตารางที่ 19 พบว่าองค์ประกอบที่ 5 คือ องค์ประกอบ "ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง" ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ตัวแปรที่สำคัญได้แก่ มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ มีความรู้ทางสังคมวิทยา และมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องเหมาะสม องค์ประกอบนี้มีค่าไอเกน 1.122 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 8.492 ของความแปรปรวนทั้งหมด

## ตอนที่ 2 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ(MACR) ประกอบด้วย

### 2.1. ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างข้าราชการครู โดยมีการแจกแจงข้อมูลออกเป็นเพศ อายุ อยุ่ราชการ สถานภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่สังกัด และประสบการณ์การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการประเมิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 20 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

	ภูมิหลัง	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	หญิง	49	65.33
	ชาย	26	34.67
	ไม่ระบุ	-	-
อายุ	20 - 25 ปี	3	4.00
	26 - 30 ปี	6	8.00
	31 - 35 ปี	11	14.67
	36 - 40 ปี	2	2.67
	41 - 45 ปี	13	17.33



ตารางที่ 20 ค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง (ต่อ)

	ภูมิหลัง	ความถี่	ร้อยละ
อายุ	46 - 50 ปี	17	22.67
	51 - 55 ปี	16	21.33
	56 - 60 ปี	7	9.33
	ไม่ระบุ	-	-
อายุราชการ	1 - 5 ปี	11	14.67
	6 - 10 ปี	1	1.33
	11 - 15 ปี	16	21.33
	16 - 20 ปี	6	8.00
	21 - 25 ปี	11	14.67
	26 - 30 ปี	13	17.33
	31 - 35 ปี	15	20.00
	36 - 41 ปี	2	2.67
	ไม่ระบุ	-	-
สถานภาพ	สมรส	47	62.67
	โสด	23	30.67
	หย่าร้าง	3	4.00
	หม้าย	2	2.66
	ไม่ระบุ	-	-
สังกัดกลุ่มสาระ การเรียนรู้	คณิตศาสตร์	13	17.33
	สังคมศึกษา	12	16.00
	วิทยาศาสตร์	11	14.67
	การงานอาชีพ	9	12.00
	ภาษาไทย	6	8.00
	ฝ่ายบริหาร	6	8.00
	ภาษาต่างประเทศ	6	8.00
	สุขศึกษาและพลศึกษา	5	6.67
	ประถมศึกษา	3	4.00
	ศิลปศึกษา	3	4.00
	ไม่ระบุ	1	1.33
การอบรม	1-3 ครั้ง	66	88.00
	8-11 ครั้ง	1	1.33
	4-7 ครั้ง	7	9.34

ตารางที่ 20 ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง (ต่อ)

	ภูมิหลัง	ความถี่	ร้อยละ
การอบรม	12 ครั้งขึ้นไป	1	1.33
	ไม่ระบุ	-	-

จากตารางที่ 20 สรุปว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.33 อายุ 46-50 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.67 อายุราชการ 11-15 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.33 สถานภาพสมรสแล้วมีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 62.67 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ คณิตศาสตร์ คิดเป็น 17.33 ประสบการณ์การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับประกันคุณภาพ 1-3 ครั้ง มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.00

## 2.2 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

### 2.2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ตารางที่ 21 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

ตัวแปร	Mean	Mode	Med	CV	S.D	Skewness	Kurtosis
3.จรรยาบรรณในการประเมิน	4.40	5	4.43	12.27	.54	-.596	-.027
1.ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย	3.98	4	4	18.84	.75	-.818	.736
1.6 มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน	4.13	4	4	21.07	.87	-1.334	2.092
1.1 มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	4.06	4	4	20.44	.83	-.735	.030
1.2 มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	4.04	5	4	20.79	.84	-.604	-.297
1.4 มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล	4.01	5	4	21.95	.88	-.697	-.242
1.3 มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.97	4	4	20.65	.82	-.518	-.403
1.5 มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน	3.65	4	4	26.58	.97	-.357	-.375
2.ทักษะในการประเมิน	3.95	3.80	3.91	14.94	.59	-.101	-.375
2.1 สามารถเขียนรายงานผลการประเมินได้ตรงตามสภาพจริง	3.99	4	4	18.80	.75	-.335	-.634
2.2 สามารถวางแผนและบริหารจัดการประเมิน	4.11	4	4	17.52	.72	-.436	-.357
2.5 ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	4.09	4	4	15.89	.65	-.613	.332
2.4 สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง	3.92	4	4	20.92	.82	-.306	-.500
2.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้	3.63	4	4	26.72	.97	-.369	-.401
4.บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย	3.93	4	4	23.16	.91	-1.067	.847
5.ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	3.67	3	4	23.98	.88	-.501	.105

จากตารางที่ 21 สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อตัวแปรต่างๆอยู่ในระดับสูงทุกตัวแปร โดยค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ 3.63 และสูงสุดคือ 4.40 ตัวแปรที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ 3 อันดับแรกได้แก่ จรรยาบรรณในการประเมิน มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน และสามารถวางแผนและบริหารจัดการประเมินได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.40, 4.13 และ 4.11 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญใน 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน และความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต 3.63, 3.65 และ 3.67 ตามลำดับ ลักษณะการกระจายของข้อมูลจากค่าความโค้ง (Kurtosis) ส่วนใหญ่มีค่าเป็นลบแสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายสูง ความเบ้ (Skewness) มีค่าระหว่าง -1.334 ถึง -0.306 ข้อมูลส่วนใหญ่มีความเบ้ซ้าย

### 2.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน

จากการสำรวจองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 302 คน ผู้วิจัยได้ตัวแปรสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในจำนวน 5 ตัว จากนั้นนำมาเก็บข้อมูลในรอบที่ 2 แล้วหาค่าสหสัมพันธ์ (correlation) แบบเพียร์สันไพรัดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นในฐานะผู้ประเมินภายใน

ตัวแปร	EK	ES	EE	P	OK
EK	1.00				
ES	0.75**	1.00			
EE	0.45**	0.49**	1.00		
P	0.31**	0.59**	0.38**	1.00	
OK	0.43**	0.64**	0.40**	0.81**	1.00

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ผลการวิเคราะห์ค่าเมตริกสหสัมพันธ์โดยใช้สูตรเพียร์สันไพรัดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ได้เมตริกสหสัมพันธ์  $5 \times 5$  ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว โดยมีค่าระหว่าง 0.31 ถึง 0.81 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงสุดได้แก่ ตัวแปรความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และตัวแปรบุคลิกภาพและลักษณะนิสัย (0.81) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยและตัวแปรบุคลิกภาพ

และลักษณะนิสัย (0.31) ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางและความสัมพันธ์ของทุกตัวแปรมีทิศทางเป็นบวก

เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.724) พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากนั้นผู้วิจัยนำองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในทั้ง 5 องค์ประกอบ ไปวิเคราะห์องค์ประกอบอีกครั้งหนึ่ง โดยบังคับให้ผลการวิเคราะห์เหลือองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว เพื่อหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ในทั้ง 5 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 น้ำหนักองค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ

องค์ประกอบ	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละ
ทักษะในการประเมิน	.889	22.62
ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	.845	21.50
บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย	.794	20.19
ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย	.741	18.85
จรรยาบรรณในการประเมิน	.662	16.84
รวม	3.931	100
ค่าไอเกน	3.122	
% ความแปรปรวน	62.431	

จากตารางที่ 23 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ "ทักษะในการประเมิน" มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .889 คิดเป็นร้อยละ 22.62 "ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง" มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .845 คิดเป็นร้อยละ 21.50 "บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย" มีค่าน้ำหนัก .794(20.19) "ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย" มีค่าน้ำหนัก .741(18.85) และ "จรรยาบรรณในการประเมิน" มีค่าน้ำหนัก .662(16.84) องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายในมีค่าไอเกนเท่ากับ 3.122 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 62.431

ในการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญในองค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย ผู้วิจัยนำองค์ประกอบย่อย จำนวน 6 องค์ประกอบ ไปวิเคราะห์องค์ประกอบโดยบังคับให้มี 1

องค์ประกอบได้ผลดังตารางที่ 25 ส่วน ตารางที่ 24 เป็นการหาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์องค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย

ตัวแปร	DK	IK	DCK	AK	ED	ECK
DK	1.00					
IK	.800**	1.00				
DCK	.627**	.745**	1.00			
AK	.758**	.756**	.748**	1.00		
ED	.646**	.618**	.619**	.574**	1.00	
ECK	.799**	.700**	.640**	.702**	.645**	1.00

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ผลการวิเคราะห์ค่าเมตริกสหสัมพันธ์โดยใช้สูตรเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ได้เมตริกสหสัมพันธ์  $6 \times 6$  ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว โดยมีค่าระหว่าง 0.618 ถึง 0.800 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงสุดได้แก่ ตัวแปรมีความรู้ในการออกแบบการประเมิน และตัวแปรมีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน (0.800) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือตัวแปรมีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน และตัวแปรมีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน (0.618) ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันระดับสูงและความสัมพันธ์ของทุกตัวแปรมีทิศทางเป็นบวก

เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.878) พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยทั้ง 6 องค์ประกอบ ไปวิเคราะห์องค์ประกอบอีกครั้งหนึ่ง โดยบังคับให้ผลการวิเคราะห์เหลือองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว เพื่อหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ในทั้ง 6 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย

รายการ	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละ
มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	.898	17.36
มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	.896	17.32
มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล	.880	17.02



ตารางที่ 25 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย (ต่อ)

รายการ	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละ
มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน	.868	16.78
มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	.845	16.34
มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน	.785	15.18
	5.172	100
ค่าไอเกน	4.468	
% ความแปรปรวน	74.461	

จากตารางที่ 25 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน (.898) มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน (.896) มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล (.880) มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน (.868) มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (.845) และ มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน (.785) องค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยมีค่าไอเกนเท่ากับ 4.468 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 74.461

ในการคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญในองค์ประกอบทักษะในการประเมิน ผู้วิจัยนำองค์ประกอบย่อย จำนวน 5 องค์ประกอบ ไปวิเคราะห์องค์ประกอบโดยบังคับให้มี 1 องค์ประกอบได้ผลดังตารางที่ 27 ส่วน ตารางที่ 26 เป็นการหาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบทักษะในการประเมิน

ตัวแปร	RA	PMA	CA	SEA	IDA
RA	1.00				
PMA	.735**	1.00			
CA	.387**	.137	1.00		
SEA	.535**	.327**	.473**	1.00	
IDA	.635**	.618**	.376**	.590**	1.00

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ผลการวิเคราะห์ค่าเมตริกสหสัมพันธ์โดยใช้สูตรเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ได้เมตริกสหสัมพันธ์ ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าระหว่าง 0.137 ถึง 0.735 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงสุดได้แก่

สามารถเขียนรายงานผลการได้ และตัวแปรสามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้ (0.735) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือตัวแปรสามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้ และตัวแปรสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ (0.137) ตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลางและความสัมพันธ์ของทุกตัวแปรมีทิศทางเป็นบวก

เมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.720) พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากนั้นผู้วิจัยนำองค์ประกอบทักษะในการประเมินทั้ง 5 องค์ประกอบ ไปวิเคราะห์องค์ประกอบอีกครั้งหนึ่ง โดยบังคับให้ผลการวิเคราะห์เหลือองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว เพื่อหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ในทั้ง 5 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทักษะในการประเมิน

รายการ	น้ำหนักองค์ประกอบ	ร้อยละ
สามารถเขียนรายงานผลการประเมินได้	.876	22.96
ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	.855	22.40
สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้	.760	19.92
สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง	.756	19.81
สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้	.569	14.91
รวม	3.816	100
ค่าไอเกน	2.971	
% ความแปรปรวน	59.424	

จากตารางที่ 27 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะในการประเมิน สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ สามารถเขียนรายงานผลการประเมินได้ (.876) ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ (.855) สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้ (.760) สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง (.868) มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (.756) และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ (.569) องค์ประกอบทักษะในการประเมินมีค่าไอเกนเท่ากับ 2.971 และมีค่าความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 59.424

### 2.3 ผลการกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้กระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ (MACR)

## 2.3.1 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะในรอบที่ 1

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ จำนวน 10 กลุ่ม ในการให้ค่าความสำคัญ  
ค่าสถิติ ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะจำแนกรายกลุ่ม

ตัวแปร/กลุ่มที่		1 (n=6)	2 (n=6)	3 (n=5)	4 (n=10)	5 (n=10)	6 (n=7)	7 (n=10)	8 (n=10)	9 (n=6)	10 (n=5)
EK	min	80	80	70	80	80	80	81	100	85	80
	max	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Range	20	20	30	20	20	20	19	0	15	20
	Mean	93.33	90	94	96.50	92.50	94.29	97.10	100	89.17	92
	Med.	95	90	100	100	95	100	100	100	87.50	90
	S.D	8.16	8.97	13.42	6.69	8.25	9.76	6.47	0	5.85	8.37
	%>75	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DK	min	80	40	67	73	75	60	79	75	70	80
	max	100	97	100	100	90	100	100	100	100	100
	Range	20	57*	33	27	15	40*	21	25	30	20
	Mean	89.11	77.78*	85	80.33	84.67	90	95.90	94.50	82.50	94
	Med.	88.33	84.17	88.33	90	86.67	90	100	100	80	100
	S.D	8.49	20.65	14.53	9.36	5.49	14.14	8.65	9.56	9.87	8.94
	%>75	100	66.6	60	90	90	85.7	100	90	83.3	100
%<50	-	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
IK	min	78	68	68	80	74	60	81	80	85	80
	max	95	93	100	100	98	100	100	100	100	100
	Range	18	25	33	20	24	40*	19	20	15	20
	Mean	87.08	81.04	83.75	89.15	87.50	84.29	93.10	96.70	89.17	92
	Med.	87.50	83.13	86.25	88.75	88.75	80	90	100	87.50	90
	S.D	6.26	8.75	12.75	6.87	7.71	13.67	6.54	6.67	5.85	8.37
	%>75	100	66.60	60	100	90	85.70	100	100	100	100
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCK	Min	78	70	70	72	70	60	80	80	70	70
	Max	97	95	100	100	92	100	95	100	100	90
	Range	18	25	30	28	22	40*	15	20	30	20

ตารางที่ 28 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะจำแนกรายกลุ่ม(ต่อ)

ตัวแปร/กลุ่มที่	1 (n=6)	2 (n=6)	3 (n=5)	4 (n=10)	5 (n=10)	6 (n=7)	7 (n=10)	8 (n=10)	9 (n=6)	10 (n=5)	
Mean	88	83.89	86	87.47	84.73	82.86	85.50	93	82.50	82	
Med.	88.33	83.33	90	89.17	86.67	80	85	100	80	80	
S.D	7.85	10.15	13.62	9.19	6.46	14.96	5.99	9.45	9.87	8.37	
%>75	100	83.30	60	90	90	71.40	100	100	83.30	80	
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AK	Min	73	40	70	70	77	70	70	80	80	80
Max	95	95	100	100	97	100	100	100	100	100	100
Range	22	55*	30	30	20	30	30	30	20	20	20
Mean	83.89	75.83*	86	89.83	86.83	88.57	89.20	94	93.33	92	
Med.	83.33	80	83.33	92.17	87.50	90	90	100	100	90	
S.D	9.93	19.60	13.62	9.35	6.64	10.69	8.22	8.43	10.33	8.37	
%>75	66.60	66.60	80	90	100	85.7	90	100	100	100	
%<50	-	16.70	-	-	-	-	-	-	-	-	
ED	Min	70	40	50	60	60	60	60	50	70	70
Max	85	95	100	100	90	100	95	100	95	100	
Range	15	55*	50*	40*	30	40*	35	50*	25	30	
Mean	78.33*	75.83*	76*	84.30	75.50*	80.71	76.30*	86.50	79.17*	82	
Med.	80	80	80	90	80	80	79	90	77.50	80	
S.D	6.83	19.60	18.17	13.63	11.17	13.67	11.51	16.34	8.61	10.95	
%>75	66.60	66.60	60	70	60	71.40	60	80	50	80	
%<50	-	16.70	-	-	-	-	-	-	-	-	
ECK	Min	80	80	75	83	60	98	76	50	80	80
Max	98	98	100	100	100	100	100	100	100	100	
Range	18	18	25	18	40*	2	24	50*	20	20	
Mean	90.50	86.67	87.50	91.60	86.75	99.71	95.60	89.50	91.67	90	
Med.	93.75	86.25	90	93.75	88.75	100	100	97.50	95	90	
S.D	8.37	7.01	11.99	6.10	12.75	0.76	9.32	16.06	9.83	10	
%>75	100	100	60	100	80	100	100	90	100	100	
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ES	Min	70	80	70	80	80	70	82	50	75	80
max	100	95	100	100	100	100	100	100	100	90	
Range	30	15	30	20	20	30	18	50*	25	10	



ตารางที่ 28 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะจำแนกรายกลุ่ม(ต่อ)

ตัวแปร/กลุ่มที่		1 (n=6)	2 (n=6)	3 (n=5)	4 (n=10)	5 (n=10)	6 (n=7)	7 (n=10)	8 (n=10)	9 (n=6)	10 (n=5)
	Mean	89.83	90	91	90.50	88	92.57	93.20	89.50	84.17	88
	Med.	90	92.50	95	90	85	98	92.50	97.50	80	90
	S.D	10.96	6.32	12.45	4.97	9.19	10.94	5.88	16.06	9.17	4.47
	%>75	83.30	100	80	100	100	85.70	100	90	83.30	100
	%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RA	min	66	80	64	76	73	80	80	80	70	80
	max	92	96	100	100	94	100	100	100	100	90
	Range	26	16	36	24	21	20	20	20	30	10
	Mean	83.77	89.27	86	90.38	84.02	88.57	91.80	96	85.83	84
	Med.	84.50	90	95	90.50	84.60	90	92.50	100	90	80
	S.D	9.45	5.83	16.39	7.17	6.60	9.00	8.44	6.99	11.14	5.48
	%>75	83.30	100	60	100	90	100	100	100	66.60	100
	%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PMA	min	66	72	64	83	75	70	80	80	85	80
	max	92	98	100	100	94	100	100	100	100	100
	Range	26	26	36	17	19	30	20	20	15	20
	Mean	83.47	87.77	84.20	89.86	86.04	95.71	94.10	95	95.83	92
	Med.	86.50	88	93	88.50	88	100	100	100	100	90
	S.D	9.77	9.53	16.86	6.26	6.20	11.34	8.25	8.50	6.65	8.37
	%>75	83.30	83.30	60	100	90	85.70	100	100	100	100
	%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CA	min	70	50	60	65	70	60	50	70	60	70
	max	90	95	100	99	95	100	80	100	100	100
	Range	20	45	40	34	25	40	30	30	40	30
	Mean	80	76.67	86	83.50	80	75.43	68	87	80	86
	Med.	82.50	87.50	90	90	80	60	70	85	80	80
	S.D	8.37	20.90	16.73	14.32	9.13	19.48	12.29	11.35	14.14	13.42
	%>75	66.60	66.70	80	60	60	42.90	40	80	66.60	80
	%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEA	min	80	70	60	75	70	60	60	90	75	80
	max	100	100	100	100	97	100	90	100	100	100
	Range	20	30	40	25	27	40	30	10	25	20



ตารางที่ 28 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะจำแนกรายกลุ่ม(ต่อ)

ตัวแปร/กลุ่มที่	1 (n=6)	2 (n=6)	3 (n=5)	4 (n=10)	5 (n=10)	6 (n=7)	7 (n=10)	8 (n=10)	9 (n=6)	10 (n=5)
Mean	89.17	85.83	85	88.30	85.30	81.43	76.20	96.20	87.50	92
Med.	90	90	95	87.50	85.90	80	80	98.50	87.50	92
S.D	6.65	16.20	18.71	7.86	11.61	18.64	12.73	4.59	12.14	8.37
%>75	100	66.70	60	90	70	57.10	60	100	66.70	100
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IDA										
min	77	80	70	73	77	70	70	80	70	80
max	92	98	100	100	93	100	95	100	100	100
Range	15	18	30	26	17	30	25	20	30	20
Mean	87.50	89.17	85.33	89.37	85.30	90	81.40	93.50	84.17	96
Med.	90	89.17	90	92.50	86.67	90	80	97.50	82.50	100
S.D	5.55	6.03	13.04	9.62	6.24	11.55	6.72	8.18	11.58	8.94
%>75	100	100	60	90	100	100	90	100	66.60	60
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EE										
min	80	90	80	80	80	90	83	50	100	80
max	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Range	20	10	20	20	20	10	17	50*	0	20
Mean	94.83	94.50	92	97	97.50	96.86	97.30	91.90	100	96
Med.	99.50	92.50	100	100	93.50	100	100	100	100	100
S.D	8.26	4.69	10.95	6.32	8.18	4.74	5.93	16.16	0	8.94
%>75	100	100	100	100	100	100	100	90	100	100
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P										
min	80	70	70	60	70	60	50	50	80	60
max	95	100	100	99	90	100	90	100	100	90
Range	15	30	30	39	20	40*	40*	50*	20	30
Mean	85.83	90.67	89	78.40*	79.50*	76.86*	73*	83.50	83.33	74*
Med.	85	95	95	77.50	80	70	75	90	80	80
S.D	6.65	11.43	13.42	12.74	8.32	16.61	11.60	19.73	8.16	13.42
%>75	100	83.30	80	50	60	42.80	50	70	100	60
%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OK										
min	75	60	70	60	60	60	60	50	65	60
max	95	95	100	100	90	100	80	100	90	90
Range	20	35	30	40*	30	40*	20	50*	25	30

ตารางที่ 28 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะจำแนกรายกลุ่ม(ต่อ)

ตัวแปร/กลุ่มที่		1 (n=6)	2 (n=6)	3 (n=5)	4 (n=10)	5 (n=10)	6 (n=7)	7 (n=10)	8 (n=10)	9 (n=6)	10 (n=5)
OK	Mean	81.67	80.83	85	78*	75.50*	76.4*3	72.90*	81.20	74.17*	76*
	Med.	80	80	80	80	75	70	79.50	80	70	80
	S.D	6.83	12.01	14.14	11.35	11.17	16	9.41	15.98	9.17	11.40
	%>75	83.30	83.30	60	60	50	42.80	60	60	33.30	60
	%<50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* หมายถึง องค์ประกอบนั้นมีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการเก็บข้อมูลราย

### 2.3.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

การกำหนดน้ำหนักความสำคัญโดยใช้กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะจะมีการอภิปรายถึงความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตต่ำกว่า 80 และพิสัย (Range) มีค่าตั้งแต่ 40 ขึ้นไป โดยผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับจากองค์ประกอบหลักไปหาองค์ประกอบย่อย

#### 1. ทักษะในการประเมิน

“ผู้ประเมินควรมีทักษะในการประเมินเพื่อให้ผลการประเมินมีความถูกต้อง”

ครูคนที่ 9/กลุ่มที่ 8

“ทักษะต่าง ๆ ก็จำเป็นแต่สามารถฝึกฝนได้”

ครูคนที่ 5/กลุ่มที่ 8

#### 2. จรรยาบรรณในการประเมิน

“ผู้ประเมินต้องมีจรรยาบรรณในการประเมิน ข้อมูลที่ได้จึงจะมีความน่าเชื่อถือ”

ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 8

“ถ้าไม่มีจรรยาบรรณ ผู้ประเมินอาจประเมินจากความรู้สึกรู้หรือไม่เที่ยงตรงในการประเมิน”

ครูคนที่ 5/กลุ่มที่ 8

“ผู้ประเมินจะต้องมีความซื่อตรงในการประเมินและต้องซื่อสัตย์ต่อตนเอง”

ครูคนที่ 2/กลุ่มที่ 8

“ถ้าเทียบกับความรู้ หรือว่าทักษะ ข้อนี้ น่าจะสำคัญน้อยกว่า”

ครูคนที่ 9/กลุ่มที่ 8

#### 3. บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย

- “ลักษณะนิสัยมีผลต่อการประเมิน”  
ครูคนที่ 5 /กลุ่ม 7
- “บุคลิกภาพดี ช่างสังเกต ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ประเมินที่ดี”  
ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 6
4. ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- “ถ้ามีความรู้ด้านนี้ ก็สามารถทำการประเมินได้ง่ายขึ้น”  
ครูคนที่ 3/กลุ่มที่ 4
- “ข้อนี้สำคัญนะ อย่างคณิตศาสตร์นี่ก็ช่วยเรื่องวิเคราะห์ข้อมูล ภาษาไทยก็ใช้เวลาเขียนรายงาน”  
ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 7
- “ความรู้ทางสังคมวิทยา กับจิตวิทยา เป็นพื้นฐานในการแปรผล”  
ครูคนที่ 2/กลุ่มที่ 8
- “ถ้าเทียบกับข้ออื่น ถือว่าสำคัญน้อยกว่า ก็เลยให้เท่านี้”  
ครูคนที่ 9 /กลุ่มที่ 8
5. มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน
- “งานจะสำเร็จตามจุดประสงค์ต้องมีการวางแผนที่ดี”  
ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 2
- “การวางแผนที่ดีทำให้การดำเนินงานประสบผลที่ดี”  
ครูคนที่ 2/กลุ่มที่ 6
- “ควรมีการวางแผนและบริหารจัดการประเมินที่ดีจะได้ไม่ผิดพลาด”  
ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 6
- “การวางแผนเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติงาน”  
ครูคนที่ 3/กลุ่มที่ 6
- “ถ้ามีการออกแบบการประเมินที่ดี ผลที่ได้ก็จะมีที่น่าเชื่อถือ”  
ครูคนที่ 7/กลุ่มที่ 6
- “ถึงวางแผนไว้ดีแล้วแต่ก็ต้องมีการปรับปรุงอยู่ดี ข้ออื่นน่าจะสำคัญมากกว่า อย่างสร้างเครื่องมือ”  
ครูคนที่ 6/กลุ่มที่ 2

6. มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการประเมิน  
 “ใช้เครื่องมือที่ดี มีโอกาสได้คำตอบที่ชัดเจน”  
 ครูคนที่ 6/กลุ่มที่ 6
- “ต้องสร้างเครื่องมือเป็น ถึงจะทำการประเมินได้”  
 ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 6
- “เครื่องมือใช้ของที่มีอยู่แล้วก็ได้ ที่มีคนทำไว้แล้ว แล้วที่ใช้ก็ได้ซบซ้อนอะไร”  
 ครูคนที่ 3/ กลุ่มที่ 6
7. มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
 “ถ้าไม่มีความรู้เรื่องนี้อาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ตรงหรือเพียงพอกับการประเมิน”  
 ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 6
- “ข้อมูลเราเก็บกับเด็ก เพื่อนครูในโรงเรียน อยู่แล้ว ไม่ต้องมีความรู้มากก็ได้”  
 ครูคนที่ 3 /กลุ่มที่ 6
8. มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน  
 “ผู้มีวุฒิการศึกษาและผ่านการฝึกอบรมทางการประเมินจะสามารถทำการประเมินได้  
 อย่างมีประสิทธิภาพ”  
 ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 2
- “เวลาไปอบรม เขาจะนะให้เราทำได้ถูกทาง เขียนรายงาน ทำได้ตามที่เขาพูด ไม่  
 ังั้นเราอาจจะหลงทางทำอะไรอยู่ก็ได้”  
 ครูคนที่ 5/กลุ่มที่ 6
- “ถาม ๆ กันเขาก็ได้ วุฒิการศึกษาทางการประเมินนี้ก็ไม่จำเป็นเท่าไร มีไม่กี่คนหรอก  
 ที่มีวุฒินี้”  
 ครูคนที่ 2/กลุ่มที่ 6
- “ไม่ต้องอบรมมาก็ทำได้ คล้าย ๆ การทำรายงาน”  
 ครูคนที่ 4 /กลุ่มที่ 8
9. มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน  
 “เกณฑ์/มาตรฐานเป็นตัวหลักที่จะดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ ต่อได้”  
 ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 5
- “ถ้าไม่มีความเข้าใจเรื่องเกณฑ์/มาตรฐาน ก็จะทำให้การประเมินคลาดเคลื่อนหรือ  
 ผิดพลาดได้”  
 ครูคนที่ 2 /กลุ่มที่ 8

“สำคัญก็จริง แต่เวลาเราทำงานกันจริง ๆ เราแยกเป็นรายมาตรฐานออกมาทำ ฉีกมา คนละ 1 – 2 มาตรฐาน อยู่แล้ว ไม่ต้องรู้มากหรอก รู้แค่มาตรฐานที่เราทำก็พอแล้ว”

ครูคนที่ 5 /กลุ่มที่ 8

10. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้

“สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้คล่องก็จะทำงานได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น”

ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 3

“ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์สามารถให้คนอื่นทำแทนได้”

ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 9

11. สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง

“ผู้ประเมินจะต้องพัฒนาทักษะการประเมินอยู่เสมอ และปรับปรุงการประเมิน ตลอดเวลาเพื่อการประเมินจะได้มีความสมบูรณ์เหมาะสมกับสถานการณ์”

ครูคนที่ 1/กลุ่มที่ 3

“ผู้ที่ทำการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ย่อมประสบความสำเร็จในงานทุกด้าน”

ครูคนที่ 3/กลุ่มที่ 6

“ประเมินตนเองเราทำทุกปีอยู่แล้ว ก็ถือเป็นการพัฒนาตนเองอยู่แล้ว มันเกี่ยวกับ คุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนไม่น่าจะเกี่ยวกับทักษะการประเมินของครู มีเท่าเดิมก็ทำประเมินภายในได้”

ครูคนที่ 9/กลุ่มที่ 7

จากการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปผลการให้ความสำคัญ ในรายองค์ประกอบได้เป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่มีความเห็นที่สำคัญมาก และส่วนที่มีความเห็นที่สำคัญน้อย ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 เหตุผลการให้ค่าความสำคัญของกลุ่มตัวอย่างในกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

องค์ประกอบ	ความคิดเห็น	
	สำคัญมาก	สำคัญน้อย
ทักษะในการประเมิน	ทักษะการประเมินมีผลต่อผลการประเมิน	สามารถฝึกฝนได้
จรรยาบรรณในการประเมิน	ผู้ประเมินที่มีจรรยาบรรณสามารถให้ผลการประเมินที่น่าเชื่อถือ	สำคัญน้อยกว่าองค์ประกอบ ความรู้ฯ หรือ ทักษะฯ
บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย	บุคลิกภาพและลักษณะนิสัยมีผลต่อการประเมิน	การช่างสังเกต ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ประเมินที่ดี



ตารางที่ 29 เหตุผลทำให้ค่าความสำคัญของกลุ่มตัวอย่างในกระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุ  
ลักษณะ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ความคิดเห็น	
	สำคัญมาก	สำคัญน้อย
ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	มีส่วนช่วยให้ทำการประเมินได้ง่ายขึ้น	สำคัญน้อยกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ
มีความรู้ในการออกแบบ การประเมิน	การวางแผนออกแบบการประเมินจะช่วยให้ สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ในการปฏิบัติงานจริงต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการทำงานไปตาม สถานการณ์
มีความรู้ในการสร้าง เครื่องมือที่จะใช้ในการ ประเมิน	เครื่องมือที่มีผลต่อผลการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ภายในไม่มีความซับซ้อน และ สามารถใช้ของที่มืออยู่แล้วได้ไม่ จำเป็นต้องสร้างใหม่ทั้งหมด
มีความรู้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล	เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและตรงกับ ความต้องการในการใช้	ในการประเมินภายใน การเก็บ ข้อมูลจะเก็บจากเด็ก/เพื่อนครูใน โรงเรียน
มีวุฒิการศึกษา/การ ฝึกอบรมทางการประเมิน	สามารถทำการประเมินและเขียนรายงานประเมิน ตนเองได้ตรงประเด็น	สามารถทำการประเมินได้โดย ถามจากผู้รู้ โดยไม่จำเป็นต้องมี วุฒิการศึกษาทางด้านนี้
มีความรู้เรื่องเกณฑ์/ มาตรฐานที่ใช้ในการ ประเมิน	ส่งผลต่อผลการประเมิน	ในการประเมินภายใน ครูจะแยก ทำเป็นรายมาตรฐาน จึงไม่ จำเป็นต้องรู้มาตรฐานทั้งหมดที่ใช้ ประเมิน
สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้	ช่วยส่งเสริมให้ทำประเมินภายในได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว	สามารถให้ผู้อื่นช่วยทำแทนได้
สามารถพัฒนาทักษะการ ประเมินของตนเองอย่าง ต่อเนื่อง	มีผลต่อการประเมินภายใน	การประเมินภายในเกี่ยวกับ คุณภาพการจัดการศึกษาไม่ เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางการ ประเมินของครู

หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นแล้ว จะมีการให้ค่าน้ำหนัก  
ความสำคัญอีกครั้งหนึ่ง ข้อมูลของทุกกลุ่มสรุปผลรวม ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ค่าสถิติพื้นฐานกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ ในรอบที่ 2

รายการ	Min	max	range	med	mean	S.D	%>75	%<50
1.ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย	70	100	30	100	94.48	7.93	98.70	-
1.1 มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน*	55	100	45	90	89.07	10.65	90.30	-
1.2 มีความรู้ในเรื่องการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน*	60	100	40	90	88.69	9.99	90.70	-
1.3 มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล*	60	100	40	86.67	86.24	9.43	89.30	-
1.4 มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล	60	100	40	90	88.87	9.65	90.70	-
1.5 มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน*	50	100*	50	80	79.89	12.39	70.70	2.70
1.6 มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน*	60	100	40	95	91.24	9.94	96.00	-
2.ทักษะในการประเมิน *	70	100	30	90	90.12	8.60	94.70	-
2.1.สามารถเขียน/รายงานผลการประเมินได้	64	100	36	90	88.6	9.06	93.30	-
2.2.สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้*	64	100	36	90	90.71	9.55	93.30	-
2.3.สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้*	50	100	50	80	79.97	14.24	68.00	5.30
2.4.สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง*	60	100	40	90	86.67	12.32	82.70	-
2.5.ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	70	100	30	90	87.70	9.17	92.00	-
3.จรรยาบรรณในการประเมิน*	70	100	30	100	95.57	7.38	98.70	-
4.บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย*	60	100	40	80	81.55	12.20	72.00	-
5.ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง*	60	100	40	80	78.21	11.27	64.00	-

หมายเหตุ \* หมายถึง องค์ประกอบนั้นมีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการเก็บข้อมูลรายกลุ่ม

จากตารางที่ 30 พบว่า ตัวแปร จรรยาบรรณในการประเมิน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่า 95.57 ส่วนตัวแปร ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มีค่าเฉลี่ย 78.21 ตัวแปรที่มีค่าพิสัย (Range) สูงที่สุดคือ ตัวแปรมีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน และ ตัวแปรสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ มีค่าพิสัย 50 โดยทุกตัวแปรมีการให้คะแนนมากกว่า 75 % เป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงตัดสินใจใช้ทุกองค์ประกอบโดยไม่มีการตัดทิ้ง

### 2.2.3 คำน้ำหนักความสำคัญ กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ

ผู้วิจัยนำตัวแปรในองค์ประกอบหลักทั้ง 5 องค์ประกอบ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์องค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมิน ภายในที่ใช้กระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

ตัวแปร	EK	ES	EE	P	OK
EK	1.000				
ES	.562**	1.000			
EE	.162	.293*	1.000		
P	.082	.200	.252*	1.000	
OK	.235*	.336**	.139	.742**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 31 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรบุคลิกภาพและลักษณะนิสัยกับตัวแปรความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (.742) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ตัวแปรความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยกับตัวแปรบุคลิกภาพและลักษณะนิสัย โดยตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันทางบวก (.082) จากนั้นผู้วิจัยนำองค์ประกอบหลักทั้ง 5 องค์ประกอบ มาหาค่า น้ำหนักความสำคัญดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมิน ภายในที่ใช้กระบวนการเข้าถึงฉันทามติแบบพหุลักษณะ

รายการ	ผลรวม (sum)	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละ
จรรยาบรรณในการประเมิน	7,168	.2172	21.72
ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย	7,086	.2148	21.48
ทักษะในการประเมิน	6,759	.2048	20.48
บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย	6,116	.1854	18.54
ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	5,866	.1778	17.78
รวม	32,995	1.0000	100.00

จากตารางที่ 32 สามารถเรียงลำดับองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ จรรยาบรรณในการประเมิน มีค่า .2172 คิดเป็นร้อยละ 21.72 ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย มีค่า .2148 (21.48) ทักษะในการประเมิน มีค่า .2048 (20.48) บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย มีค่า .1854 (18.54) และความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีค่า .1778 (17.78)

จากนั้นผู้วิจัยพิจารณาในรายองค์ประกอบย่อย โดยแบ่งเป็น องค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย มีองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ และองค์ประกอบทักษะในการประเมิน มีองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์องค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยที่ใช้กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

ตัวแปร	DK	IK	DCK	AK	ED	ECK
DK	1.000					
IK	.646**	1.000				
DCK	.566**	.654**	1.000			
AK	.505**	.522**	.639**	1.000		
ED	.381**	.442**	.699**	.636**	1.000	
ECK	.362**	.296**	.457**	.478**	.507**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 33 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ตัวแปร มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมินกับตัวแปรมีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (.699) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ตัวแปร มีความรู้เรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินกับตัวแปร มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน (.296) โดยตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันทางบวก จากนั้นผู้วิจัยนำตัวแปรทั้งหมดมาหาค่าน้ำหนักความสำคัญ ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยที่ใช้กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

องค์ประกอบ	ผลรวม(sum)	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละ
มีความรู้ในเรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน	6,843	.1741	17.41
มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	6,680	.1700	17.00
มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล	6,665	.1696	16.96
มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	6,652	.1693	16.93
มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	6,468	.1646	16.46
มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน	5,992	.1524	15.24
รวม	39,300	1.0000	100

จากตารางที่ 34 สามารถเรียงลำดับองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ มีความรู้ในเรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน มีค่า .1741 คิดเป็นร้อยละ 17.41 มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน มีค่า .1700 (17.00) มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล มีค่า .1696 (16.96) มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน มีค่า .1693 (16.93) มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีค่า .1646 (16.46) และ มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน มีค่า .1524 (15.24)

ตารางที่ 35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์องค์ประกอบทักษะในการประเมินที่ใช้กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

ตัวแปร	RA	PMA	CA	SEA	IDA
RA	1.000				
PMA	.556**	1.000			
CA	.313**	-.021	1.000		
SEA	.373**	.096	.538**	1.000	
IDA	.555**	.329**	.573**	.567**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 35 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ตัวแปรใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจกับตัวแปรสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ (.573) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ตัวแปรสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้กับตัวแปรสามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้ (-.021) โดยตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันทางบวก จากนั้นผู้วิจัยนำตัวแปรทั้งหมดมาหาค่าน้ำหนักความสำคัญ ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ค่าน้ำหนักความสำคัญองค์ประกอบทักษะที่จำเป็นในการประเมินที่ใช้กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

องค์ประกอบ	ผลรวม(sum)	น้ำหนักความสำคัญ	ร้อยละ
สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมิน	6,803	.2092	20.92
สามารถเขียน/รายงานผลการประเมินได้ตรงตามสภาพจริง	6,645	.2043	20.43
ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	6,577	.2022	20.22
สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง	6,500	.1999	19.99
สามารถใช้คอมพิวเตอร์	5,998	.1844	18.44
<b>รวม</b>	<b>32,523</b>	<b>1.000</b>	<b>100</b>



จากตารางที่ 36 สามารถเรียงลำดับองค์ประกอบตามค่าน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมิน มีค่า .2092 คิดเป็นร้อยละ 20.92 สามารถเขียน/รายงานผลการประเมินได้ตรงตามสภาพจริง มีค่า .2043 (20.43) ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ มีค่า .2022 (20.22) สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนเองอย่างต่อเนื่อง มีค่า .1999 (19.99) และ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ มีค่า .1844 (18.44)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบสมรรถภาพที่จำเป็นของครูในฐานะผู้ประเมินภายใน โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ(MACR)

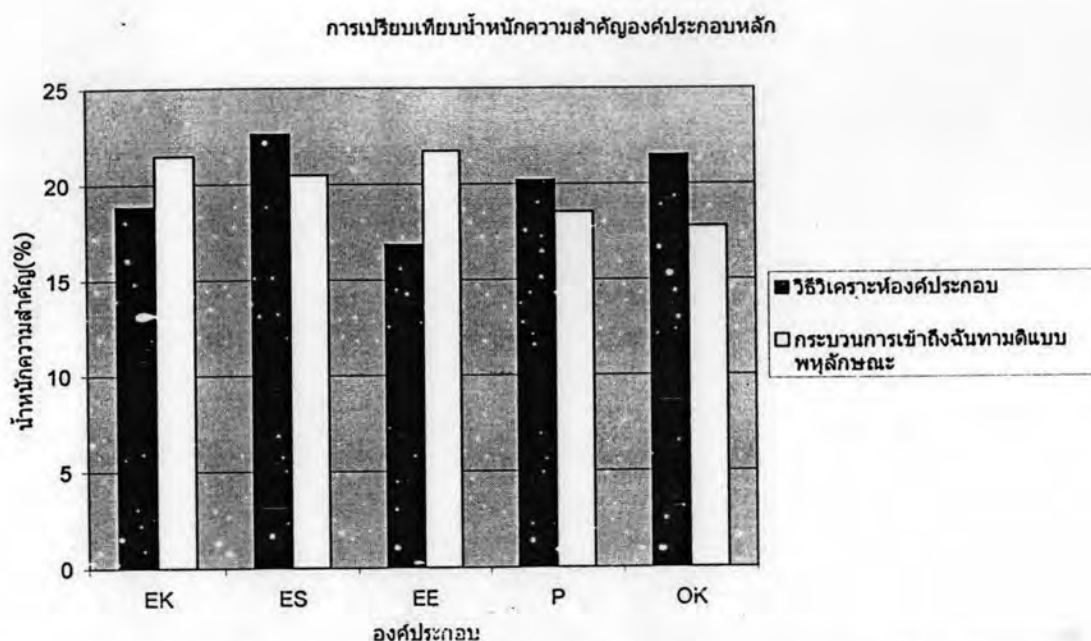
หลังจากได้น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ จากวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะแล้ว ผู้วิจัยสร้างตารางเปรียบเทียบค่าน้ำหนักที่ได้ ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลัก โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ

องค์ประกอบ	วิธีกำหนดน้ำหนักความสำคัญ			
	วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ		กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ	
	น้ำหนักความสำคัญ	อันดับ	น้ำหนักความสำคัญ	อันดับ
ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย	18.85	4	21.48	2
ทักษะในการประเมิน	22.62	1	20.48	3
จรรยาบรรณในการประเมิน	16.84	5	21.72	1
บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย	20.19	3	18.54	4
ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	21.50	2	17.78	5

จากตารางที่ 37 พบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญมีความใกล้เคียงกันมาก และเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการพิจารณาเปรียบเทียบมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากตารางที่ 37 มาสร้างเป็นแผนภูมิ ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบหลักระหว่างวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ



จากแผนภูมิที่ 1 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ มีค่าใกล้เคียงกับค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบถึง 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย ทักษะในการประเมิน และ บุคลิกภาพและลักษณะนิสัย และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี ผู้วิจัยจึงนำค่าร้อยละของน้ำหนักความสำคัญที่ได้ มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันไพรัดักซ์โมเมนต์ พบว่า ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางแบบกลับทิศ ( $r = -.595$ ,  $sig = .290$ ) อย่างไรก็ตามไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาอันดับที่ได้จากวิธีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ 2 วิธี พบว่า อันดับที่ได้มีความแตกต่างกันพอสมควร ผู้วิจัยจึงนำอันดับที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน พบว่า อันดับของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากทั้ง 2 วิธี มีความสอดคล้องกันในระดับมากแบบกลับทิศ กล่าวคือ ถ้าวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่ามาก กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะจะมีค่าน้อย อย่างไรก็ตามไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (มีค่า  $r = -.700$ ,  $sig = .188$ )

เมื่อพิจารณาในองค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 38

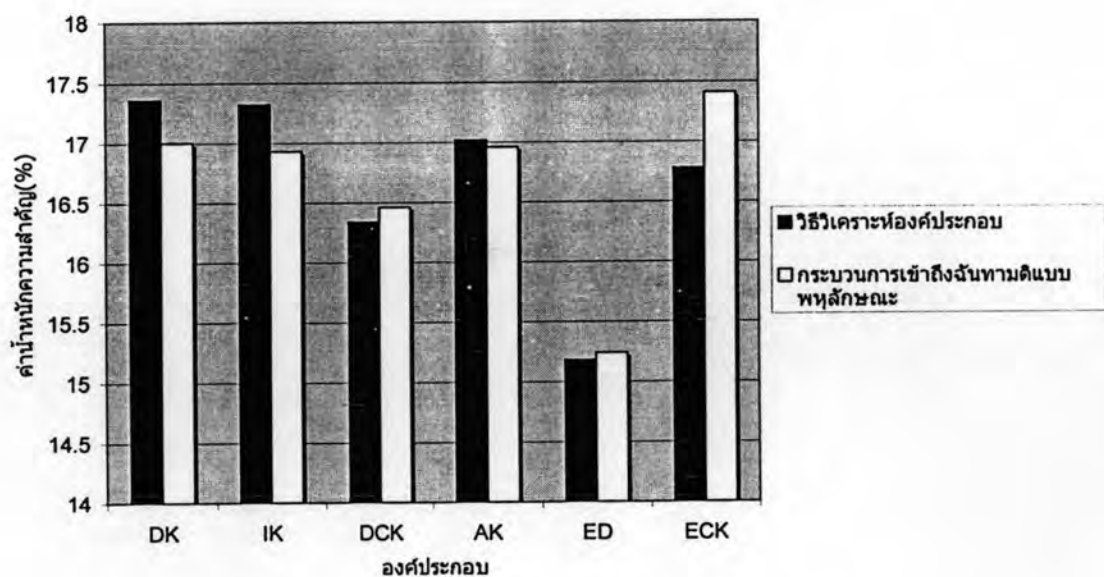
ตารางที่ 38 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัย โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ

องค์ประกอบ	วิธีกำหนดน้ำหนักความสำคัญ			
	วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ		กระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ	
	น้ำหนักความสำคัญ	อันดับ	น้ำหนักความสำคัญ	อันดับ
1.มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน	17.36	1	17.00	2
2.มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	17.32	2	16.93	4
3.มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	16.34	5	16.46	5
4.มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล	17.02	3	16.96	3
5.มีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน	15.18	6	15.24	6
6.มีความรู้ในเรื่องเกณฑ์/มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน	16.78	4	17.41	1

จากตารางที่ 38 พบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญมีความใกล้เคียงกันมาก เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการพิจารณาเปรียบเทียบมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากตารางที่ 38 มาสร้างเป็นแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบความรู้ทางการประเมินและเทคนิควิจัยระหว่างวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงจันทามติแบบพหุลักษณะ

การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบความรู้ที่จำเป็นในการประเมินภายใน



จากแผนภูมิที่ 2 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะมีค่าใกล้เคียงกัน 5 องค์ประกอบจาก 6 องค์ประกอบ คือ มีความรู้ในการออกแบบการประเมิน มีความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน มีความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีความรู้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล และมีวุฒิการศึกษา/การฝึกอบรมทางการประเมิน และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี ผู้วิจัยจึงนำค่าร้อยละของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากทั้ง 2 วิธี มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันไพรัดคซ์ไมเมนต์ พบว่า ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี มีความสัมพันธ์กันในระดับมาก ( $r=.891$ ,  $sig=.017$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอันดับที่ได้ของค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากทั้ง 2 วิธี พบว่ามีความใกล้เคียงกันพอสมควร ผู้วิจัยจึงนำอันดับที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน พบว่าวิธีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญทั้ง 2 วิธี มีความสอดคล้องกันในระดับปานกลาง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (มีค่า  $r = .600$ ,  $sig=.208$ ) กล่าวคือ ถ้าวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่ามาก กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะจะมีค่ามากตามไปด้วย

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทักษะในการประเมิน ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะในการประเมิน โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ

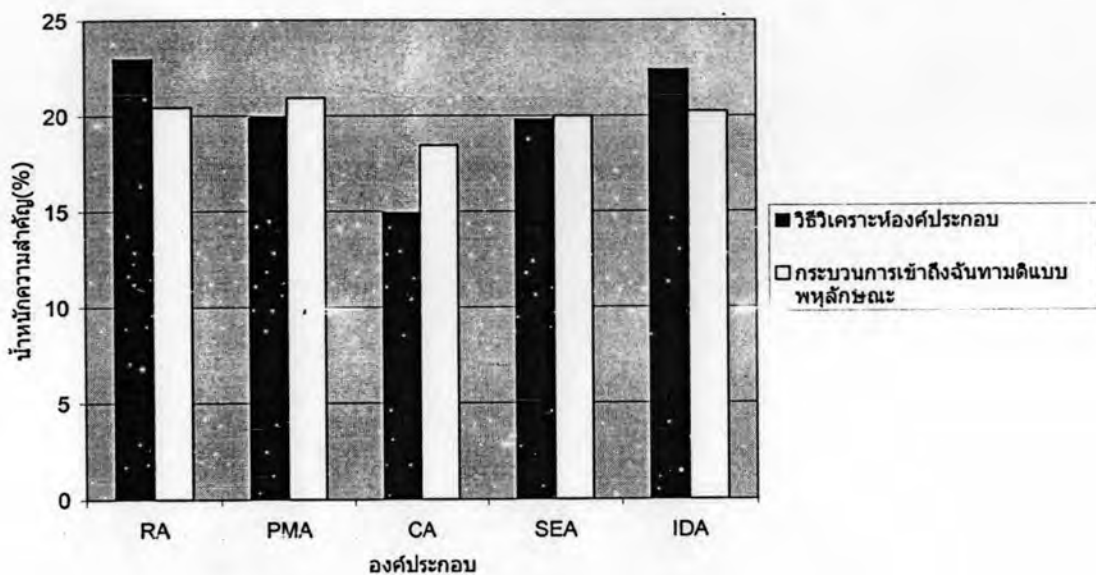
องค์ประกอบ	วิธีกำหนดน้ำหนักความสำคัญ			
	วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ		กระบวนการเข้าถึงชั้นทามติแบบพหุลักษณะ	
	น้ำหนักความสำคัญ	อันดับ	น้ำหนักความสำคัญ	อันดับ
1.สามารถเขียน/รายงานผลการประเมินได้ตรงตามสภาพจริง	22.96	1	20.43	2
2.สามารถวางแผนและบริหารจัดการประเมิน	19.92	3	20.92	1
3.สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้	14.91	5	18.44	5
4.สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนอย่างต่อเนื่อง	19.81	4	19.99	4
5.ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ	22.40	2	20.22	3

จากตารางที่ 39 พบว่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้มีความใกล้เคียงกัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการพิจารณาเปรียบเทียบมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยนำข้อมูลจากตารางที่ 39 มาสร้างเป็นแผนภูมิดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะในการประเมินระหว่างวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงขั้นตอนวิธีแบบพหุลักษณะ

การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญทักษะที่จำเป็นในการประเมินภายใน



จากแผนภูมิที่ 3 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการเข้าถึงขั้นตอนวิธีแบบพหุลักษณะมีค่าใกล้เคียงกัน 4 องค์ประกอบ คือ สามารถวางแผนและบริหารจัดการการประเมินได้ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ สามารถพัฒนาทักษะการประเมินของตนอย่างต่อเนื่อง และใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ จากนั้นเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี ผู้วิจัยจึงนำค่าร้อยละของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากทั้ง 2 วิธี มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโปรดักซ์โมเมนต์ พบว่า ร้อยละของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี มีความสัมพันธ์กันในระดับมาก ( $r=.811$ ,  $sig=.096$ ) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอันดับที่ได้ของน้ำหนักความสำคัญที่ได้จาก 2 วิธี พบว่ามีความใกล้เคียงกันพอสมควร ผู้วิจัยจึงนำอันดับที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน พบว่า วิธีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญทั้ง 2 วิธี มีความสอดคล้องกันในระดับมาก อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (มีค่า  $r=.700$ ,  $sig=.188$ ) กล่าวคือถ้าวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่ามาก กระบวนการเข้าถึงขั้นตอนวิธีแบบพหุลักษณะจะมีค่ามากตามไปด้วย

