

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ย (mean)
SD	=	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
n	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
KMO	=	มาตรวัดความเพียงพอของกลุ่มตัวอย่าง
Bartlett's Test	=	ค่าที่วัดความครอบคลุมของข้อคำถามจากกลุ่มตัวอย่าง (sphericity) เพื่อแสดงว่าตัวแปรหรือข้อคำถามต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันเพียงพอหรือไม่
Chi-Square	=	ค่าไค-สแควร์
df	=	ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)
Sig.	=	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
Eigenvalue	=	ค่าอธิบายการผันแปรของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ
น้ำหนักของตัวแปร	=	ค่าน้ำหนักของตัวแปรที่ได้จากการหมุนแกนเพื่อ
ในองค์ประกอบ	=	คัดเลือกตัวแปรเข้าสู่แต่ละองค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหาการทำวิจัย ในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออก โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) รายข้อจากในรายการที่เป็นภาพรวมของปัญหา และวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา (factor analysis) ตามกลุ่มของปัญหา คือ ปัญหาก่อนการทำวิจัยใน

ชั้นเรียน ปัญหาขณะทำวิจัยในชั้นเรียน และปัญหาหลังการทำวิจัยในชั้นเรียน นำค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อจัดลำดับของปัญหาแยกตามกลุ่มปัญหา ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง 2—4

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออก ในขั้นตอนก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
<u>องค์ประกอบที่ 1</u> ความรู้และความวิตกกังวล					
1. ขาดความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน	.72	2.85	1.09	ปานกลาง	13
2. ขาดความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน	.78	2.88	1.10	ปานกลาง	11
3. ขาดแนวทางการเริ่มต้นทำวิจัยในชั้นเรียน	.73	3.00	1.12	ปานกลาง	5
4. ขาดความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการทำวิจัยในชั้นเรียน	.78	2.92	1.10	ปานกลาง	10
5. ขาดความรู้เกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.75	3.12	1.07	ปานกลาง	2
6. ขาดความเข้าใจในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	.63	2.82	0.97	ปานกลาง	14
7. ขาดความเข้าใจในวิธีการทำวิจัยในชั้นเรียน	.73	2.86	1.03	ปานกลาง	12
8. เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องยาก	.61	2.92	1.04	ปานกลาง	9
9. ขาดผู้ให้คำปรึกษาเพื่อเริ่มต้นทำวิจัยในชั้นเรียน	.67	3.09	1.13	ปานกลาง	3
10. กังวลว่าจะทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ถูกต้องตามระเบียบวิธีการทำวิจัย	.78	3.21	1.18	ปานกลาง	1
11. สับสนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน	.71	3.07	1.15	ปานกลาง	4
12. การทำวิจัยในชั้นเรียนมีหลายขั้นตอนทำให้รู้สึกว่ายาก	.60	2.96	1.05	ปานกลาง	7

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทําวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
13. การทําวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอนยุ่งยาก ซับซ้อน	.57	2.98	0.98	ปานกลาง	6
14. ไม่มีงานวิจัยในชั้นเรียนที่สามารถเป็น ตัวอย่างได้	.50	2.93	1.10	ปานกลาง	8
รวม		2.97	0.90	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 2</u> การกำหนดประเด็นหัวข้อ					
1. ขาดความชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของ การทําวิจัยในชั้นเรียน	.68	2.85	1.02	ปานกลาง	6
2. ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการ ทําวิจัยในชั้นเรียน	.63	2.57	1.00	ปานกลาง	8
3. ขาดความเข้าใจในการเลือกปัญหาเพื่อทำ วิจัยในชั้นเรียน	.86	2.97	1.05	ปานกลาง	2
4. ขาดความเข้าใจในการหาสาเหตุของปัญหา ที่จะทำวิจัยในชั้นเรียน	.88	2.94	1.08	ปานกลาง	3
5. ขาดความเข้าใจในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อ ทำวิจัยในชั้นเรียน	.76	3.13	1.07	ปานกลาง	1
6. ขาดความเข้าใจในการเลือกเรื่องที่จะทำวิจัย ในชั้นเรียน	.82	2.91	1.06	ปานกลาง	5
7. ขาดความเข้าใจในการกำหนดหัวเรื่องที่จะ ทำวิจัยในชั้นเรียน	.76	2.93	1.07	ปานกลาง	4
8. ไม่สามารถหาประเด็นที่จะมาทำวิจัยได้	.72	2.75	1.08	ปานกลาง	7
รวม		2.88	0.89	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 3</u> เวลาที่จะทำและภาระหน้าที่					
1. เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้เสีย เวลาทำงานอย่างอื่น	.87	2.77	1.06	ปานกลาง	4

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
2. เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน	.85	2.84	1.08	ปานกลาง	3
3. เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนต้องใช้เวลาเตรียมการมาก	.76	3.11	1.05	ปานกลาง	1
4. ไม่สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำวิจัยในชั้นเรียนได้	.60	2.91	0.98	ปานกลาง	2
5. ภาระครอบคร้วทำให้ไม่มีโอกาสหาความรู้ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มเติม	.52	2.68	1.10	ปานกลาง	5
รวม		2.86	0.88	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 4 ปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริม</u>					
1. ขาดการส่งเสริมของผู้บริหารในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.72	2.43	1.05	น้อย	3
2. ขาดวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.80	2.84	1.08	ปานกลาง	1
3. สภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่เอื้ออำนวยในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.69	2.56	1.05	ปานกลาง	2
รวม		2.61	0.88	ปานกลาง	
<i>KMO</i>	= .96	<i>Eigenvalue</i>			
<i>Bartlett's Test</i>		องค์ประกอบที่ 1	=	16.19	
<i>Chi-Square</i>	= 9285.51	องค์ประกอบที่ 2	=	2.66	
<i>df</i>	= 435	องค์ประกอบที่ 3	=	1.60	
<i>Sig.</i>	= .000	องค์ประกอบที่ 4	=	1.20	

จากตาราง 2 แสดงว่าปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยปัญหา 14 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “ความรู้และความวิตกกังวล” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า ปัญหาด้านความรู้และความวิตกกังวล ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกังวลว่าจะทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ถูกต้องตามระเบียบวิธีการทำวิจัย รองลงมาได้แก่ประเด็น การขาดความรู้เกี่ยวกับตัวแปรที่ใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน และขาดผู้ให้คำปรึกษาเพื่อเริ่มต้นทำวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การขาดความเข้าใจในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านความรู้และความวิตกกังวล พบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยปัญหา 8 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “การกำหนดประเด็นหัวข้อ” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า ปัญหาด้านการกำหนดประเด็นหัวข้อ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดความเข้าใจในการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาได้แก่ประเด็น การขาดความเข้าใจในการเลือกปัญหาเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน และขาดความเข้าใจในการหาสาเหตุของปัญหาที่จะทำวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ประเด็น การขาดความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านการกำหนดประเด็นหัวข้อ พบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยปัญหา 5 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “เวลาที่จะทำและภาระหน้าที่” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่า ปัญหาด้านเวลาที่จะทำวิจัยและภาระหน้าที่ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การเข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนต้องใช้เวลาเตรียมการมาก รองลงมาได้แก่ ไม่สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำวิจัยในชั้นเรียนได้ และเข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ภาระครอบครัวยังทำให้ไม่มีโอกาสหาความรู้ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มเติม เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านเวลาที่จะทำและภาระหน้าที่พบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยปัญหา 3 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “ปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริม” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าปัญหาด้านปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริม ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่เอื้ออำนวยในการทำวิจัยในชั้นเรียน ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ขาดการส่งเสริมของผู้บริหารในการทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านปัจจัยที่สนับสนุนและส่งเสริมพบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่

ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นขาดการส่งเสริมของผู้บริหารในการทำวิจัยในชั้นเรียนมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออก ในขั้นตอนขณะทำวิจัยในชั้นเรียน

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	n = 322		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
องค์ประกอบที่ 1 ความรู้และเทคนิควิธีการ					
1. ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน	.58	2.95	0.99	ปานกลาง	8
2. ความไม่เป็นระบบของการจัดเก็บข้อมูลในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.51	3.01	0.99	ปานกลาง	7
3. ขาดความรู้เรื่องสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	.86	3.26	1.16	ปานกลาง	3
4. ขาดความรู้เกี่ยวกับการเลือกสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล	.87	3.31	1.16	ปานกลาง	1
5. ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	.87	3.28	1.15	ปานกลาง	2
6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ตรงกับความคิดหวัง	.63	3.03	1.01	ปานกลาง	6
7. ขาดความรู้เกี่ยวกับการเขียนสรุปผลการวิจัยในชั้นเรียน	.71	3.10	1.06	ปานกลาง	5
8. ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน	.68	3.21	1.03	ปานกลาง	4
รวม		3.15	0.91	ปานกลาง	
องค์ประกอบที่ 2 เวลาและภาระหน้าที่					
1. การสร้างนวัตกรรมต้องใช้เวลามาก	.57	3.53	1.00	มาก	3
2. ขาดงบประมาณในการสร้างนวัตกรรม	.63	3.34	1.09	ปานกลาง	5
3. ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.50	3.18	1.08	ปานกลาง	7

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
<u>องค์ประกอบที่ 2 (ต่อ) เวลาและภาระหน้าที่</u>					
4. ใช้เวลาในการดำเนินการมาก แต่มีเวลา ดำเนินการน้อย	.64	3.29	1.02	ปานกลาง	6
5. โรงเรียนมีกิจกรรมมาก ทำให้ทำวิจัยใน ชั้นเรียน ไม่ต่อเนื่อง	.78	3.56	1.03	มาก	2
6. มีภาระงานมากทำให้ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ ต่อเนื่อง	.79	3.70	0.98	มาก	1
7. ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่เสร็จตามเวลาที่ กำหนด	.57	3.41	1.03	ปานกลาง	4
รวม		3.43	0.82	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 3 แหล่งค้นคว้า</u>					
1. ขาดผู้ให้คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหาในขณะทำ วิจัยในชั้นเรียน	.60	3.01	1.09	ปานกลาง	5
2. ขาดเอกสารในการค้นคว้า เพื่อนำมาอ้างอิง	.75	3.22	1.17	ปานกลาง	4
3. ขาดความรู้เกี่ยวกับการเลือกทฤษฎีมา อ้างอิง	.72	3.37	1.14	ปานกลาง	1
4. ขาดแหล่งที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	.75	3.31	1.10	ปานกลาง	3
5. การศึกษาเอกสารเพิ่มเติมต้องใช้เวลามาก	.56	3.31	1.04	ปานกลาง	2
รวม		3.24	0.96	ปานกลาง	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
องค์ประกอบที่ 4 ระบบให้การสนับสนุน					
1. ขาดการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้าหมวด หัวหน้างานในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.76	2.46	1.06	น้อย	5
2. ขาดที่ปรึกษาขณะทำวิจัยในชั้นเรียน	.58	2.97	1.12	ปานกลาง	1
3. ขาดความร่วมมือของเพื่อนร่วมงานในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.70	2.70	0.87	ปานกลาง	3
4. ได้รับความร่วมมือน้อยในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน	.57	2.84	0.91	ปานกลาง	2
5. ความสนใจและส่งเสริมจากผู้บริหารในขณะทำวิจัยในชั้นเรียน	.77	2.61	1.07	ปานกลาง	4
รวม		2.72	0.81	ปานกลาง	
องค์ประกอบที่ 5 การสร้างและใช้นวัตกรรม					
1. ขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ	.65	3.34	1.01	ปานกลาง	2
2. ขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียน	.61	3.41	1.01	ปานกลาง	1
3. นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยไม่เหมาะสมกับนักเรียน	.74	3.00	0.91	ปานกลาง	3
4. ไม่สามารถจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกันได้	.77	2.81	0.95	ปานกลาง	5
5. ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนได้	.63	2.96	0.95	ปานกลาง	4
รวม		3.09	0.82	ปานกลาง	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
องค์ประกอบที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง					
1. นักเรียนไม่ให้ความสนใจในกิจกรรมที่จัด ขึ้นเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน	.74	3.07	1.04	ปานกลาง	1
2. นักเรียนให้ความร่วมมือน้อยในการทำวิจัย ในชั้นเรียน	.79	3.02	1.02	ปานกลาง	3
3. นักเรียนเบื่อหน่ายในการทำกิจกรรมเพื่อการ วิจัยในชั้นเรียน	.78	3.03	1.04	ปานกลาง	2
รวม		3.04	0.96	ปานกลาง	
KMO	= .95	Eigenvalue			
Bartlett's Test		องค์ประกอบที่ 1	= 16.73		
Chi-Square	= 10422.79	องค์ประกอบที่ 2	= 2.18		
df	= 528	องค์ประกอบที่ 3	= 1.97		
Sig.	= .000	องค์ประกอบที่ 4	= 1.69		
		องค์ประกอบที่ 5	= 1.21		
		องค์ประกอบที่ 6	= 1.05		

จากตาราง 3 แสดงว่าปัญหาขณะทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยปัญหา 8 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “ความรู้และเทคนิควิธีการ” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านความรู้และเทคนิควิธีการพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดความรู้เกี่ยวกับการเลือกสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล รองลงมาได้แก่ ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และขาดความรู้เรื่องสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านความรู้และเทคนิควิธีการพบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยปัญหา 7 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “เวลาและภาระหน้าที่” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านเวลาและภาระหน้าที่ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีภาระงานมากทำให้ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ต่อเนื่อง รองลงมาได้แก่ โรงเรียนมีกิจกรรมมากทำให้ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ต่อเนื่อง และการสร้างนวัตกรรมต้องใช้เวลาามาก ตามลำดับ ส่วนประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณในการทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านเวลาและภาระหน้าที่ พบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าประเด็นที่มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ มีภาระงานมากทำให้ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ต่อเนื่อง โรงเรียนมีกิจกรรมมากทำให้ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่ต่อเนื่อง และ การสร้างนวัตกรรมต้องใช้เวลามาก ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยปัญหา 5 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “แหล่งค้นคว้า” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านแหล่งค้นคว้า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดความรู้เกี่ยวกับการเลือกทฤษฎีมาอ้างอิง รองลงมาได้แก่ ขาดแหล่งที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และ การศึกษาเอกสารเพิ่มเติมต้องใช้เวลามาก ตามลำดับ ส่วนประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ขาดผู้ให้คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหาในขณะทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านแหล่งค้นคว้าพบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยปัญหา 5 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “ระบบให้การสนับสนุน” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของปัญหาด้านระบบให้การสนับสนุน พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดที่ปรึกษาขณะทำวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาได้แก่ การได้รับความร่วมมือน้อยในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน และขาดความร่วมมือของเพื่อนร่วมงานในการทำวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ขาดการสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้าหมวด หัวหน้างานในการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งมีปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาพบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วยปัญหา 5 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “การสร้างและใช้นวัตกรรม” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าปัญหาด้านการสร้างและใช้นวัตกรรม ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียน รองลงมาได้แก่ ขาดความรู้ความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ และนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยไม่เหมาะสมกับนักเรียน ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ไม่สามารถจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกันได้ เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านการสร้างและใช้นวัตกรรมพบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วยปัญหา 3 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “กลุ่มตัวอย่าง” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าปัญหาด้านกลุ่มตัวอย่าง ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนไม่ให้ความสนใจในกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาได้แก่นักเรียนเบื่อหน่ายในการทำกิจกรรมเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน ส่วนประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่นักเรียนให้ความร่วมมือน้อยในการทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านกลุ่มตัวอย่างพบว่าในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออก ในขั้นตอนหลังการทำวิจัยในชั้นเรียน

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	n = 322		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
องค์ประกอบที่ 1 การนำไปใช้					
1. งานวิจัยในชั้นเรียนไม่ครอบคลุมปัญหา	.58	2.96	0.94	ปานกลาง	2
2. ไม่ได้นำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้แก้ ปัญหา	.83	2.85	1.09	ปานกลาง	4
3. ไม่ได้นำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ให้เกิด ประโยชน์กับนักเรียน	.86	2.76	1.07	ปานกลาง	9
4. ไม่ได้นำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้จริง	.88	2.77	1.09	ปานกลาง	8
5. ไม่ได้นำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน	.86	2.70	1.06	ปานกลาง	10
6. ไม่สามารถนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไป ประยุกต์ใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น	.78	2.82	1.04	ปานกลาง	5
7. ผลการวิจัยในชั้นเรียนไม่สามารถช่วยแก้ ปัญหาของนักเรียนได้อย่างแท้จริง	.62	2.78	0.98	ปานกลาง	7
8. ผลการวิจัยในชั้นเรียนของครูแต่ละคนมี ประเด็นที่คล้ายคลึงกันหรือซ้ำซ้อนกัน มากเกินไป	.45	3.16	0.99	ปานกลาง	1
9. การวิจัยในชั้นเรียนไม่บรรลุผลตามจุด ประสงค์ที่วางไว้	.73	2.79	1.02	ปานกลาง	6

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	n = 322		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
10. ขาดความต่อเนื่องในการใช้ผลงานการวิจัย ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหรือ เพื่อแก้ปัญหา	.53	2.86	0.95	ปานกลาง	3
รวม		2.85	0.86	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 2</u> การเผยแพร่และพัฒนาคุณภาพงาน					
1. ไม่มีการพัฒนาความรู้ในการทำวิจัยในชั้น เรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิม	.52	3.19	1.03	ปานกลาง	7
2. ไม่มีการประเมินคุณภาพของผลการวิจัยใน ชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการวิจัยในครั้ง ต่อไป	.54	3.34	0.99	ปานกลาง	2
3. ขาดการเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียนต่อ เพื่อนร่วมงาน	.74	3.30	1.00	ปานกลาง	4
4. ขาดโอกาสในการเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้น เรียนต่อหน่วยงานอื่น ๆ	.75	3.21	1.03	ปานกลาง	6
5. ขาดการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการ เผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหาร	.60	2.84	1.06	ปานกลาง	10
6. ขาดความเข้าใจในวิธีการเผยแพร่ผลงาน การวิจัยในชั้นเรียน	.62	3.13	1.01	ปานกลาง	8
7. ขาดงบประมาณในการเผยแพร่ผลงานวิจัย ในชั้นเรียน	.57	3.23	1.08	ปานกลาง	5
8. ขาดการยอมรับของเพื่อนร่วมงานและ หน่วยงานอื่น ๆ ต่อผลงานการวิจัยใน ชั้นเรียน	.60	2.91	0.98	ปานกลาง	9

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
9. ขาดความต่อเนื่องในการทำวิจัยในชั้นเรียน	.60	3.33	0.98	ปานกลาง	3
10. ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะพัฒนาผลงานวิจัยในชั้นเรียนให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป	.55	3.47	1.01	ปานกลาง	1
รวม		3.19	0.78	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 3 การจัดทำรายงาน</u>					
1. ข้อมูลที่ได้ไม่เพียงพอที่จะนำมาสรุปผล	.61	2.74	0.93	ปานกลาง	4
2. เขียนสรุปผลการวิจัยไม่ได้	.69	2.71	1.05	ปานกลาง	5
3. ขาดความรู้ ความเข้าใจในการเขียนรายงานการวิจัยที่ถูกต้อง	.82	3.14	1.01	ปานกลาง	3
4. เขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนไม่สมบูรณ์	.81	3.18	1.01	ปานกลาง	2
5. ขาดความมั่นใจในผลงานการวิจัยในชั้นเรียน	.67	3.22	1.05	ปานกลาง	1
รวม		3.00	0.87	ปานกลาง	
<u>องค์ประกอบที่ 4 ผลกระทบต่องานประจำ</u>					
1. การทำวิจัยในชั้นเรียนก่อให้เกิดปัญหาการเรียนการสอนไม่ทันตามหลักสูตรที่กำหนด	.79	2.92	1.04	ปานกลาง	1
2. การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้การปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมายบกพร่อง	.81	2.76	1.01	ปานกลาง	2
รวม		2.84	0.98	ปานกลาง	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักของ ตัวแปรใน องค์ประกอบ	$n = 322$		เกณฑ์การ แปลผล	ลำดับ ที่
		$\bar{X}$	SD		
องค์ประกอบที่ 5 การเสริมแรงแก่ผู้ทำวิจัย					
1. ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญต่อผลงานการวิจัย ในชั้นเรียน	.81	2.38	1.01	น้อย	2
2. ขาดการให้รางวัลหรือเกียรติบัตรแก่ผู้มี ผลงานวิจัยในชั้นเรียนจากผู้บริหารหรือผู้ที่ เกี่ยวข้อง	.76	2.89	1.15	ปานกลาง	1
รวม		2.64	0.96	ปานกลาง	
KMO	= .95	Eigenvalue			
Bartlett's Test		องค์ประกอบที่ 1	=	14.91	
Chi-Square	= 8536.73	องค์ประกอบที่ 2	=	2.13	
df	= 406	องค์ประกอบที่ 3	=	1.66	
sig.	= .000	องค์ประกอบที่ 4	=	1.29	
		องค์ประกอบที่ 5	=	1.15	

จากตาราง 4 แสดงว่าปัญหาก่อนการทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ
คือ

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยปัญหา 10 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อของ
องค์ประกอบนี้ว่า “การนำไปใช้” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านการนำไปใช้ ประเด็น
ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดความต่อเนื่องในการใช้ผลงานการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียน
การสอนหรือเพื่อแก้ปัญหา รองลงมาได้แก่ งานวิจัยในชั้นเรียนไม่ครอบคลุมปัญหา และ ผลการ
วิจัยในชั้นเรียนของครูแต่ละคนมีประเด็นที่คล้ายคลึงกันหรือซ้ำซ้อนกันมากเกินไป ตามลำดับ
ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ไม่ได้นำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อ
การพัฒนาการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านการนำไปใช้พบว่า ในภาพรวมและ
รายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยปัญหา 10 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “การเผยแพร่และการพัฒนาคุณภาพงาน” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านการเผยแพร่และการพัฒนาคุณภาพงาน พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะพัฒนาผลงานวิจัยในชั้นเรียนให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป รองลงมาได้แก่ ไม่มีการประเมินคุณภาพของผลการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการวิจัยในครั้งต่อไป และขาดความต่อเนื่องในการทำวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ขาดการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหาร เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านการเผยแพร่และการพัฒนาคุณภาพงานพบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยปัญหา 5 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “การจัดทำรายงาน” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านการจัดทำรายงาน พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขาดความมั่นใจในผลงานการวิจัยในชั้นเรียน รองลงมาได้แก่ การเขียนรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนไม่สมบูรณ์ และ ขาดความรู้ ความเข้าใจในการเขียนรายงานการวิจัยที่ถูกต้อง ตามลำดับ ส่วนประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ เขียนสรุปผลการวิจัยไม่ได้ เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านการจัดทำรายงานพบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยปัญหา 2 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “ผลกระทบต่องานประจำ” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านผลกระทบต่องานประจำ พบว่า ประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำวิจัยในชั้นเรียนก่อให้เกิดปัญหาการเรียนการสอนไม่ทันตามหลักสูตรที่กำหนด ส่วนประเด็นปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้การปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมายบกพร่อง เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านผลกระทบต่องานประจำ พบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วยปัญหา 2 ประเด็น ซึ่งสามารถกำหนดชื่อขององค์ประกอบนี้ว่า “การเสริมแรงแก่ผู้ทำวิจัย” เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปัญหาด้านการเสริมแรงแก่ผู้ทำวิจัย พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขาดการให้รางวัลหรือเกียรติบัตรแก่ผู้มีผลงานวิจัยในชั้นเรียนจากผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญต่อผลงานการวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาระดับของปัญหาด้านการเสริมแรงแก่ผู้ทำวิจัยพบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง