

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlation research) เพื่อศึกษาตัวแปรและค้นหาปัจจัยของปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,041 ฉบับ ระหว่างวันที่ 5-20 พฤศจิกายน 2550 ได้คืนมา 1,041 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 การนำเสนอเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาจำนวนปัจจัยของปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 โดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ด้วยวิธีปัจจัยหลัก (principal component analysis) โดยใช้เกณฑ์ในการสกัดปัจจัย ที่มีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่าหรือเท่ากับ 1 หมุนแกนโดยวิธีแวนิแมกซ์ (varimax) โดยใช้เกณฑ์ในการเลือกข้อคิดเห็น ที่มีน้ำหนักปัจจัย (factor loading) มีค่า 0.30 ขึ้นไป และเลือกปัจจัยที่มีตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาจำนวนปัจจัยของปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 2

ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	คิดเป็น (ร้อยละ)
ชาย	508	48.8
หญิง	533	51.2
รวม	1,041	100.0

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 2 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของ เขต 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,041 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 508 คนคิดเป็นร้อยละ 48.8 และเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 533 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2

ตาราง 3

ร้อยละจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้นเรียน	จำนวน (คน)	คิดเป็น (ร้อยละ)
ป. 4	496	47.6
ป. 5	260	25.0
ป. 6	285	27.4
รวม	1,041	100.0

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 3 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของ เขต 1 จำนวน 1,041 คน เรียนอยู่ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 496 คน คิดเป็นร้อยละ 47.6 รองลงมา คือ นักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 27.4 และนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 น้อยที่สุด จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0

ตาราง 4

ร้อยละจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

คะแนนวิชาภาษาไทย	จำนวน (คน)	คิดเป็น (ร้อยละ)
เกรด 1	10	1.0
เกรด 1.5	63	6.1
เกรด 2	36	3.5
เกรด 2.5	194	18.6
เกรด 3	141	13.5
เกรด 3.5	245	23.5
เกรด 4	352	33.8
รวม	1,041	100.0

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของ เขต 1 จำนวน 1,041 คน คะแนนวิชาภาษาไทยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มีเกรด 4 จำนวน 352 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 รองลงมาคือ เกรด 3.5 จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 เกรด 2.5 จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 เกรด 3 จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 เกรด 1.5 จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 เกรด 2 จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 และเกรด 1 น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

ตาราง 5

ร้อยละจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง

• อาชีพผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	คิดเป็น (ร้อยละ)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	52	5.0
พนักงานบริษัทเอกชน	117	11.2
ธุรกิจส่วนตัว	242	23.2
เกษตรกร/ประมง	178	17.1
รับจ้าง/ลูกจ้าง	452	43.4
รวม	1,041	100.0

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 5 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของ เขต 1 จำนวน 1,041 คน อาชีพผู้ปกครองที่ทำงานรับจ้าง/ลูกจ้าง จำนวน 452 คน คิดเป็นร้อยละ 43.4 รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 เกษตรกรรม/ประมง จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 17.1 พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2 และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจน้อยที่สุด จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

ตาราง 6

ร้อยละจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพของผู้ปกครอง

สถานภาพของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	คิดเป็น (ร้อยละ)
อยู่ด้วยกัน	757	72.7
แยกกันอยู่	195	18.7
บิดาหรือมารดาเสียชีวิต	89	8.5
รวม	1,041	100.0

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของ เขต 1 จำนวน 1,041 คน สถานภาพของผู้ปกครอง

ที่อยู่ด้วยกัน จำนวน 757 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 รองลงมา คือ แยกกันอยู่ จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 และนักเรียนที่บิดาหรือมารดาเสียชีวิตน้อยที่สุด จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1

ตาราง 7

ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามรายข้อ (29 ข้อ)

ตัวแปร	รายการ	\bar{X}	SD	ความหมาย
1	นักเรียนอ่านออกเสียงภาษาไทยไม่ถูกต้องเป็นบางครั้ง	3.75	.905	มาก
2	นักเรียนอ่านตกคำ เช่น อ่านข้ามคำบางคำในข้อความ	3.81	.951	มาก
3	นักเรียนอ่านช้าเกินไปจนคนฟังเบื่อหน่าย	3.95	1.005	มาก
4	เมื่อต้องอ่านหนังสือ นักเรียนกลัวว่าตัวเองจะอ่านคำไม่ถูกต้อง	3.75	1.027	มาก
5	นักเรียนอ่านไม่ติดต่อกัน เช่น เว้นวรรคผิด เว้นช่วงการอ่านนานเกินไป	3.75	1.826	มาก
6	นักเรียนอ่านเสียงเบา	3.85	1.075	มาก
7	นักเรียนอ่านคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำไม่ชัดเจน	3.34	1.059	ปานกลาง
8	นักเรียนอ่านติดติดขัด เช่น อ่านตะกุกตะกัก ผิดบ้าง ถูกบ้าง อ่านหยุดเป็นระยะสั้น ๆ	3.66	1.015	มาก
9	นักเรียนอ่านโดยเพิ่มคำบางคำที่ไม่มีในข้อความที่อ่าน	3.75	1.034	มาก
10	นักเรียนจำพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์บางตัวไม่ได้	3.74	1.061	มาก
11	นักเรียนอ่านแบ่งวรรคตอนไม่ถูกต้อง	3.71	.992	มาก
12	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง แล้วนักเรียนไม่สามารถแยกเนื้อเรื่องโดยตอบว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร	3.58	1.032	มาก
13	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง ไม่สามารถบอกจุดประสงค์ของเรื่องและผู้ส่งสารต้องการสื่อได้	3.43	1.062	ปานกลาง

ตาราง 7 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการ	\bar{X}	SD	ความหมาย
• 14	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง ไม่สามารถระบุได้ว่า ประเด็นต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร	3.44	.985	ปานกลาง
15	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง ไม่สามารถพิจารณาตาม ข้อเท็จจริงที่ระบุไว้โดยมีเหตุผลประกอบที่ สมเหตุสมผล	3.41	.955	ปานกลาง
16	ผู้ปกครองต่อว่าเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในการอ่าน	3.95	1.071	มาก
17	ผู้ปกครองไม่เตือนให้นักเรียนฝึกฝนในการอ่าน	4.10	1.830	มาก
18	ผู้ปกครองไม่พูดคุยเรื่องการอ่านกับนักเรียนใน เวลาว่าง	3.95	1.139	มาก
19	ผู้ปกครองไม่พานักเรียนไปห้องสมุดหรือซื้อหนังสือ	3.79	1.215	มาก
20	ผู้ปกครองไม่สนใจฟังเมื่อนักเรียนอ่านออกเสียง ภาษาไทย	3.78	1.139	มาก
21	ผู้ปกครองออกเสียงภาษาไทยไม่ชัดเจน	4.07	1.047	มาก
22	ครูอ่านออกเสียงภาษาไทยไม่ถูกต้องและไม่ชัดเจน	4.48	.959	มาก
23	นักเรียนไม่รู้ว่าการอ่านภาษาไทยถูกต้องแล้วมี ประโยชน์อะไร	3.84	1.072	มาก
24	นักเรียนไม่มั่นใจว่าตัวเองจะอ่านภาษาไทยได้ดี หรือไม่	3.74	1.009	มาก
25	เพื่อน ๆ มักจะล้อเมื่อนักเรียนอ่านภาษาไทยไม่ถูกต้อง	3.72	1.164	มาก
26	เพื่อนไม่ชื่นชม เมื่อนักเรียนอ่านภาษาไทยได้ดี	3.75	1.100	มาก
27	หนังสือในห้องสมุดมีสภาพชำรุดล้าสมัยไม่น่าอ่าน	4.00	1.082	มาก
28	ห้องสมุดในโรงเรียนมีหนังสือจำนวนน้อย	4.17	1.090	มาก
29	ผู้บริหารโรงเรียนไม่ให้ความสนใจสนับสนุนด้าน การอ่านภาษาไทย	4.29	1.056	มาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อของปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 29 ข้อ มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.34 ถึง 4.48 คะแนน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

อยู่ระหว่าง .905 ถึง 1.830 ซึ่งตัวแปรที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีจำนวน 25 ข้อ
ตัวแปรที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาจำนวนปัจจัยของปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 29 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 1,041 คน ซึ่งเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง
เขต 1 ที่ทำการสอนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 เพื่อคำนวณหา ค่าความร่วมกัน
(communality) ค่าไอเกน (Eigen value) เพื่อหาจำนวนปัจจัย (factor) ค่าร้อยละของความ
แปรปรวน (percentage of variance) ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (commutative
percentage of variance) และค่านำหนักปัจจัย (factor loading) โดยใช้เทคนิควิธีสกัด
ปัจจัยหลัก PC (principle component analysis) และเพื่อให้การแปลความหมายของตัวแปร
ชัดเจนขึ้น จึงทำการหมุนแกนแบบออร์โธกอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax)
ในการคัดเลือกปัจจัยนั้นในแต่ละปัจจัย (factor) จะต้องมีค่าไอเกน (Eigen value)
มากกว่าหรือเท่ากับ 1

ตาราง 8

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นความเหมาะสมของ *Correlation Matrix* ด้วย *KMO* และ
Bartlett's Test

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.951
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-square	10522.465
df	406
sig.	.000*

* $p < .05$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 8 พบว่า ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า ค่า MSA ตามวิธี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .951 ซึ่งมากกว่า 0.5 และผลการทดสอบด้วย Bartlett's Test พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ข้อมูลจากชุดตัวแปรของแบบสอบถามปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 นี้มีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ปัจจัย

ตาราง 9

การวิเคราะห์ปัจจัย แสดงค่าสถิติสำหรับแต่ละปัจจัยก่อนและหลังการสกัดปัจจัย

item	Total Variance Explained								
	Initial Eigen values			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.485	32.707	32.707	9.485	32.707	32.707	5.224	18.013	18.013
2	1.933	6.666	39.373	1.933	6.666	39.373	2.723	9.388	27.401
3	1.332	4.593	43.967	1.332	4.593	43.967	2.516	8.677	36.078
4	1.061	3.660	47.626	1.061	3.660	47.626	2.459	8.480	44.558
5	1.003	3.459	51.085	1.003	3.459	51.085	1.893	6.527	51.085
6	.931	3.209	54.294						
7	.875	3.018	57.313						
8	.850	2.930	60.242						
9	.819	2.823	63.066						
10	.744	2.564	65.630						
11	.708	2.441	68.071						
12	.707	2.439	70.510						
13	.656	2.262	72.773						
14	.620	2.137	74.910						
15	.600	2.067	76.977						
16	.595	2.051	79.028						
17	.574	1.980	81.008						
18	.560	1.933	82.941						
19	.545	1.879	84.820						

ตาราง 9 (ต่อ)

item	Total Variance Explained								
	Initial Eigen values			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
20	.519	1.789	86.609						
21	.510	1.757	88.366						
22	.499	1.722	90.089						
23	.479	1.653	91.741						
24	.447	1.543	93.284						
25	.439	1.516	94.800						
26	.420	1.447	96.246						
27	.392	1.352	97.598						
28	.356	1.227	98.825						
29	.341	1.175	100.00						

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 9 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลในปัจจัยที่มีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ในแต่ละปัจจัย จะมีค่าไอเกน (Eigen value) ตั้งแต่ 1.003 ถึง 9.485 ซึ่งมี 5 ค่า แสดงว่าปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 ใน 29 ข้อนี้ มีปัจจัย 5 ปัจจัย และมีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 51.085

การแปลความหมายว่า ตัวแปรต่าง ๆ ควรจะอยู่ในปัจจัยได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยได้ทำการหมุนแกนแบบออร์ทogonal (orthogonal rotation) โดยวิธีแวนิแมกซ์ (varimax) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับปัจจัยในลักษณะที่ชัดเจนขึ้น และคัดเลือกข้อที่มีน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่มากที่สุดในแต่ละปัจจัย ซึ่งการวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้แสดงค่ามากที่สุด ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10

ค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีความมากที่สุดในแต่ละปัจจัยภายหลังการหมุนแกน

Rotated Component Matrix (a)

item	Component				
	1	2	3	4	5
a8	.678	.142	.177	.124	.099
a2	.670	.150	.131	.075	.161
a4	.662	.190	.121	-.020	.196
a1	.648	.191	.147	.118	.254
a9	.633	.231	.108	.194	.005
a3	.632	.150	.280	.067	.158
a10	.604	.110	.110	.196	.065
a11	.544	.251	.199	.155	.073
a7	.498	.214	.087	.100	.130
a5	.485	-.005	-.197	.118	.151
a6	.478	.262	.168	.239	-.008
a16	.473	.214	.231	.393	.093
a24	.430	.257	.097	.344	.354
a13	.264	.767	.110	.096	-.049
a14	.266	.731	.023	.120	.125
a15	.287	.705	.094	.179	.071
a12	.427	.480	.105	.040	.205
a29	.111	.127	.696	.218	.085

ตาราง 10 (ต่อ)

item	Component				
	1	2	3	4	5
a28	.157	.125	.674	.067	.301
a22	.215	-.008	.672	.292	-.063
a27	.140	.046	.594	.084	.423
a19	.098	.251	.107	.641	.185
a18	.159	.162	.200	.616	.277
a20	.131	.275	.138	.609	.273
a17	.187	-.181	.172	.599	-.113
a21	.223	.151	.404	.404	.027
a26	.197	.030	.105	.170	.704
a25	.341	.076	.201	.117	.603
a23	.278	.346	.249	.194	.378

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a Rotation converged in 15 iterations

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 10 พบว่า ค่านำหนักปัจจัย (factor loading) ด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (principle component analysis) ใช้เกณฑ์ในการสกัดปัจจัยที่มีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่าหรือเท่ากับ 1 หลังการหมุนแกนแบบอโรทอนอล (Orthogonal Rotation) โดยวิธีเวริแมกซ์ (Varimax) ใช้เกณฑ์ในการเลือกข้อคิดเห็นที่มีค่านำหนักปัจจัย (factor loading) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.30 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์ Slop Method และเกณฑ์ขั้นต่ำในการกำหนดจำนวนปัจจัยก็คือจำนวนตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป จึงนับเป็น 1 ปัจจัยมาประกอบการพิจารณา ดังนั้นจึงได้ปัจจัยที่ชัดเจนได้ตัวแปรที่อยู่ในเกณฑ์จำนวน 5 ปัจจัย และมีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 51.085 ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 มี 13 ตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 18.013 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16 และ 24

ปัจจัยที่ 2 มี 4 ตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 27.401 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ 12, 13, 14 และ 15

ปัจจัยที่ 3 มี 4 ตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 36.078 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ 22, 27, 28 และ 29

ปัจจัยที่ 4 มี 5 ตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 44.558 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ 17, 18, 19, 20 และ 21

ปัจจัยที่ 5 มี 3 ตัวแปร คิดเป็นร้อยละ 51.085 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ 23, 25, และ 26

ตาราง 11

ค่านำหนักปัจจัย และค่าไอเกนที่คัดเลือกไว้ ในแต่ละปัจจัย ภายหลังจากหมุนแกน

ปัจจัย	ตัวแปร	รายการ	น้ำหนัก	ค่าไอเกน
1	1	นักเรียนอ่านออกเสียงภาษาไทยไม่ถูกต้องเป็นบางคำ	.648	18.013
1	2	นักเรียนอ่านตกคำ เช่น อ่านข้ามคำบางคำในข้อความ	.670	
	3	นักเรียนอ่านช้าเกินไปจนคนฟังเบื่อหน่าย	.632	
	4	เมื่อต้องอ่านหนังสือ นักเรียนกลัวว่าตัวเองจะอ่านคำไม่ถูกต้อง	.662	

ตาราง 11 (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปร	รายการ	น้ำหนัก	ค่าไอเกน	
•	5	นักเรียนอ่านไม่ติดต่อกัน เช่น เว้นวรรคผิดเว้นช่วง การอ่านนานเกินไป	.485		
	6	นักเรียนอ่านเสียงเบา	.478		
	7	นักเรียนอ่านคำที่มี ร ล ว ควบกล้ำไม่ชัดเจน	.498		
	8	นักเรียนอ่านติดขัด เช่น อ่านตะกุกตะกัก ผิดบ้างถูกบ้าง อ่านหยุดเป็นระยะสั้น ๆ	.678		
	9	นักเรียนอ่าน โดยเพิ่มคำบางคำที่ไม่มีในข้อความที่อ่าน	.633		
	10	นักเรียนจำพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์บางตัวไม่ได้	.604		
	11	นักเรียนอ่านแบ่งวรรคตอนไม่ถูกต้อง	.544		
	16	ผู้ปกครองต่อว่าเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาในการอ่าน	.473		
	24	นักเรียนไม่มั่นใจว่าตัวเองจะอ่านภาษาไทยได้ดีหรือไม่	.430		
	2	12	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องแล้ว นักเรียนไม่สามารถแยกเนื้อ เรื่องโดยตอบว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร	.480	27.401
		13	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องแล้วไม่สามารถบอกจุดประสงค์ ของเรื่องที่ผู้ส่งสารต้องการสื่อได้	.767	
		14	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องแล้วไม่สามารถระบุได้ว่า ประเด็นต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร	.731	
		15	เมื่อนักเรียนอ่านเนื้อเรื่องแล้วไม่สามารถพิจารณา ข้อเท็จจริงที่ระบุไว้โดยมีเหตุผลประกอบที่สมเหตุสมผล	.705	
	3	22	ครูอ่านออกเสียงภาษาไทยไม่ถูกต้องและไม่ชัดเจน	.672	36.078
		27	หนังสือในห้องสมุดมีสภาพชำรุดล้าสมัยไม่น่าอ่าน	.594	
		28	ห้องสมุดในโรงเรียนมีหนังสือจำนวนน้อย	.674	
29		ผู้บริหาร โรงเรียนไม่ให้ความสนใจสนับสนุน ด้านการอ่านภาษาไทย	.696		
4	17	ผู้ปกครองไม่เตือนให้นักเรียนฝึกฝนการอ่าน	.599	44.558	
	18	ผู้ปกครองไม่พูดคุยเรื่องการอ่านกับนักเรียนในเวลาว่าง	.616		
	19	ผู้ปกครองไม่พานักเรียนไปห้องสมุดหรือซื้อหนังสือ	.641		

ตาราง 11 (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปร	รายการ	น้ำหนัก	ค่าไอเกน
•	20	ผู้ปกครองไม่สนใจฟังเมื่อนักเรียนอ่านออกเสียงภาษาไทย	.609	
	21	ผู้ปกครองออกเสียงภาษาไทยไม่ชัดเจน	.404	
5	23	นักเรียนไม่รู้ว่าการอ่านภาษาไทยถูกต้องแล้วมีประโยชน์อะไร	.378	51.085
	25	เพื่อน ๆ มักจะล้อเมื่อนักเรียนอ่านภาษาไทยไม่ถูกต้อง	.603	
	26	เพื่อนไม่ชื่นชม เมื่อนักเรียนอ่านภาษาไทยได้ดี	.704	

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 11 พบว่า ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) หลังการหมุนแกนแบบออร์โธกอนอล (Orthogonal rotation) โดยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) ได้ปัจจัยที่ชัดเจน 5 ปัจจัย ซึ่งในแต่ละปัจจัย (factor) ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

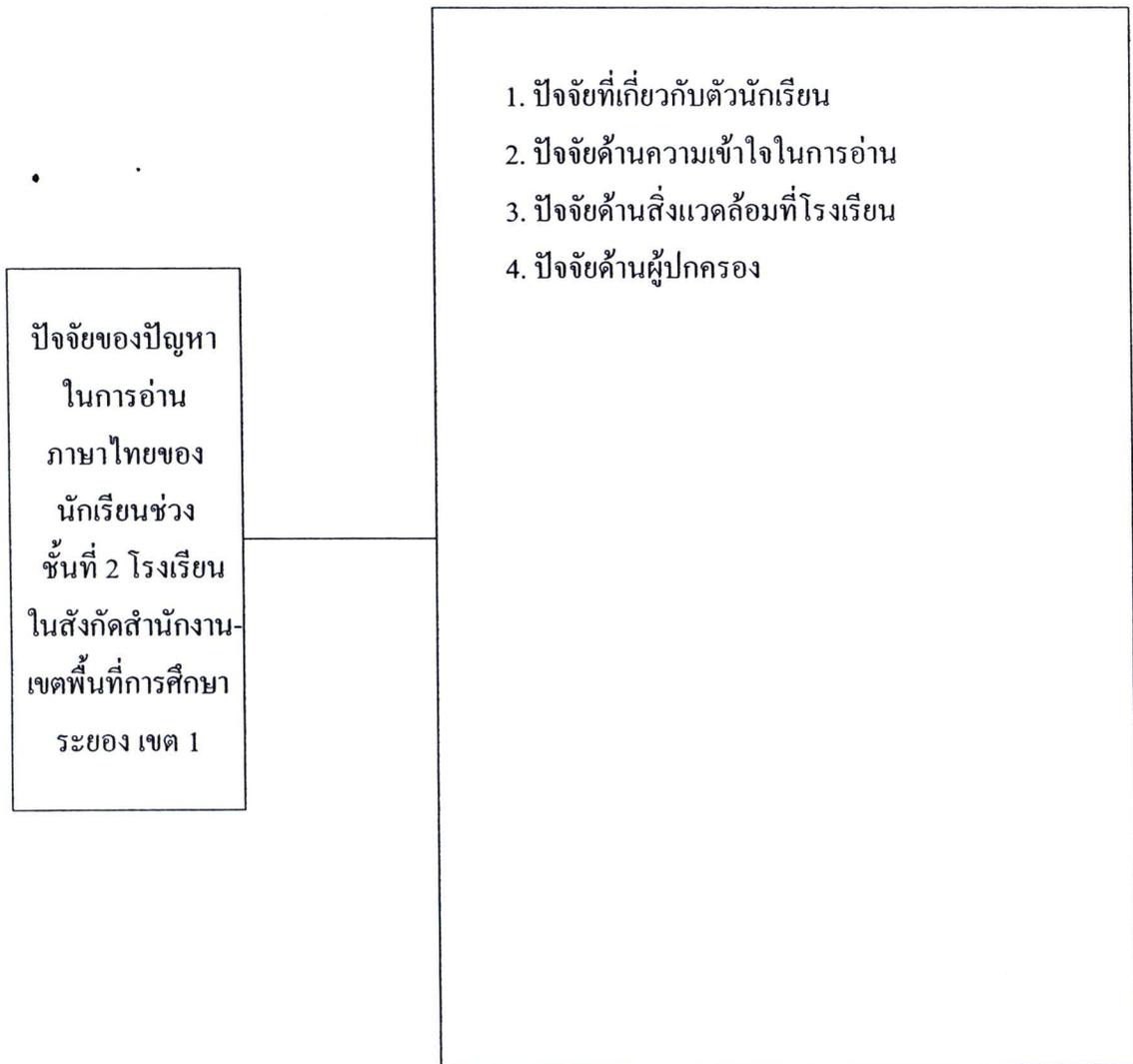
ปัจจัยที่ 1 ตัวแปรที่ให้ ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่มากที่สุดในปัจจัยที่ 1 มี 13 ตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.430-0.678 ประกอบด้วยตัวแปรที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16 และ 24 เรียกชื่อ ปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวนักเรียน”

ปัจจัยที่ 2 ตัวแปรที่ให้ ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่มากที่สุดในปัจจัยที่ 2 มี 4 ตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.480-0.767 ประกอบด้วยตัวแปรที่ 12, 13, 14 และ 15 เรียกชื่อ ปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านความเข้าใจในการอ่าน”

ปัจจัยที่ 3 ตัวแปรที่ให้ ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่มากที่สุดในปัจจัยที่ 3 มี 4 ตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.594-0.696 ประกอบด้วยตัวแปรที่ 22, 27, 28 และ 29 เรียกชื่อ ปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียน”

ปัจจัยที่ 4 ตัวแปรที่ให้ ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่มากที่สุดในปัจจัยที่ 4 มี 5 ตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.404-0.641 ประกอบด้วยตัวแปรที่ 17, 18, 19, 20 และ 21 เรียกชื่อ ปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านผู้ปกครอง”

ปัจจัยที่ 5 ตัวแปรที่ให้ ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ที่มากที่สุดในปัจจัยที่ 5 มี 3 ตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.378-0.704 ประกอบด้วยตัวแปรที่ 23, 25 และ 26 เรียกชื่อ ปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านเพื่อน”



ภาพ 1 ปัจจัยของปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1