



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาภาษาไทยที่สะกดยากสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากร

ประชากรในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2529 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 32,456 คน จากโรงเรียน 427 โรงเรียน ซึ่งกระจายอยู่ในเขตต่าง ๆ 24 เขตทั่วกรุงเทพมหานคร

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบ Proportional Stratified Random Sampling (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2527:71) โดยดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 จากจำนวนประชากร 32,456 คน ผู้วิจัยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (ประคอง กรรณสูต 2528:10) คำนวณหากกลุ่มตัวอย่างประชากรได้ 397 คน และผู้วิจัยคิดสัดส่วนจำนวนโรงเรียนร้อยละ 3 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด คือ 427 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 14 โรงเรียน โดยการจับฉลากให้กระจายไปตามเขตต่าง ๆ จำนวน 14 เขต

ขั้นที่ 2 หากจำนวนโรงเรียนโดยคำนวณจากร้อยละ 3 ของโรงเรียนแต่ละขนาดของกรุงเทพมหานคร (สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร 2529:1) คือ

1. โรงเรียนขนาดจิ๋ว (มีนักเรียนต่ำกว่า 200 คน) มีจำนวน 88 โรงเรียน
ได้ 3 โรงเรียน
2. โรงเรียนขนาดเล็ก (มีนักเรียน 201-400 คน) มีจำนวน 122 โรงเรียน
ได้ 4 โรงเรียน
3. โรงเรียนขนาดกลาง (มีนักเรียน 401-800 คน) มีจำนวน 130 โรงเรียน
ได้ 4 โรงเรียน
4. โรงเรียนขนาดใหญ่ (มีนักเรียนมากกว่า 800 คน) มีจำนวน 87 โรงเรียน
ได้ 3 โรงเรียน

แล้วจับฉลากชื่อโรงเรียนได้ตามรายละเอียดที่ระบุในตารางที่ 1

ขั้นที่ 3 สุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 2 โรงเรียนละ 30 คน โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ใช้วิธีจับฉลาก ยกเว้นโรงเรียนขนาดจิ๋ว ซึ่งมีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่ครบ 30 คน ก็ใช้จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงเรียน

จากการสุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น ได้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 400 คน จำนวนโรงเรียน 14 โรงเรียนจาก 14 เขต ดังที่ระบุในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชื่อเขต โรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เขต	ขนาดโรงเรียน								
	จิ๋ว		เล็ก		กลาง		ใหญ่		
	โรงเรียน	นักเรียน	โรงเรียน	นักเรียน	โรงเรียน	นักเรียน	โรงเรียน	นักเรียน	
พระนคร	วัดราชบูรณะ	30							
สัมพันธวงศ์	วัดสัมพันธวงศ์	20							
ปทุมวัน					สวนหลวง	30			
ยานนาวา							วัดไผ่เงินโชตนาราม	30	
บางกะปิ					วัดลาดพร้าว	30			
พระโขนง			วัดเกษี	30					
ลาดกระบัง			วัดสุทธาโกชน์	30					
ธัญวี					วัดใหญ่ศรีสุพรรณ	30			
บางกอกใหญ่	วัดนาคกลาง	20							
บางกอกน้อย			วัดอัมพวา	30					
คลองสาน			วัดทองนพคุณ	30					
ภาษีเจริญ							วัดนิมมานรดี	30	
บางขุนเทียน					วัดโพธิ์ทอง	30			
ราชบุรีบูรณะ							วัดบางปะกอก	30	
รวม	3	70	4	120	4	120	3	90	

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบการเขียนสะกดคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

3. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การรวบรวมคำ ผู้วิจัยรวบรวมคำที่จะนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรภาษาไทยระดับประถมศึกษาปีที่ 6 พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ 2520:29-43) เพื่อศึกษาขอบเขตการเขียนสะกดคำของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 ศึกษาลักษณะคำภาษาไทยที่สะกดยากจากเอกสาร ตำราวิชาการภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ 2528:1-636) งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาคำที่สะกดยาก (สุนันท์ จงธนสารสมบัติ 2525:67-85) แล้วนำเกณฑ์การเลือกคำภาษาไทยที่สะกดยากมาใช้ในการรวบรวมคำ

1.3 รวบรวมคำจากประมวลคำศัพท์ท้ายบทเรียน คำและกลุ่มคำที่ควรศึกษาคำจากเนื้อหาในบทเรียน จากหนังสือต่าง ๆ ดังนี้

1.3.1 หนังสือเรียนภาษาไทยเล่ม 1-2 คู่มือการสอนภาษาไทย แบบฝึกหัดภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 735 คำ

1.3.2 หนังสือสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 311 คำ

1.3.3 หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 35 คำ

1.3.4 หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 19 คำ

คำที่รวบรวมได้ทั้งหมดจำนวน 1,100 คำ

2. การเลือกคำ

2.1 ผู้วิจัยนำคำที่รวบรวมได้จำนวน 1,100 คำ มาจัดประเภทตามลักษณะการเขียนสะกดคำ เช่น การใช้ตัวการ์นต์ การใช้ตัวสะกด การใช้ตัว รร (ร หัน) ฯลฯ

2.2 สร้างแบบทดสอบการเขียนสะกดคำตามคำบอก จำนวน 22 ชุด แต่ละชุดมีจำนวนคำ 50 คำ ในแต่ละชุดจะมีอัตราส่วนของคำตามลักษณะการเขียนสะกดคำใกล้เคียงกัน

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบการเขียนสะกดคำตามคำบอก ไปทดสอบกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 100 คน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีใช้ตัวอย่างประชากร โดยให้นักเรียนเขียนตามคำบอกดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการทดสอบนักเรียนที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร

โรงเรียน	แบบทดสอบ ชุดที่	จำนวนคำ	จำนวน นักเรียน	จำนวนครั้ง (ครั้งละ 40 นาที)
วัดทองเพลง			30	22
วัดมงคลวราราม	1-22	1,100	70	66
รวม	22	1,100	100	88

2.3 นำคำที่นักเรียนเขียนทั้งหมดมาตรวจหาความถี่ของจำนวนนักเรียนที่เขียนคำแต่ละคำผิด และเรียงลำดับคำที่นักเรียนเขียนผิดมากที่สุดไปจนถึงคำที่นักเรียนร้อยละ 70 เขียนผิด ซึ่งจัดว่าเป็นคำที่สะกดยาก

2.4 นำคำที่รวบรวมได้ตามข้อ 2.3 มาสร้างเป็นแบบทดสอบ แบบทดสอบแต่ละชุดจะมีคำที่สะกดยากประมาณ 50 คำ จัดเรียงคำที่สะกดยากตามลำดับร้อยละที่นักเรียนเขียนผิด แล้วนำแบบทดสอบไปใช้ในการทดสอบนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรต่อไป

จัดแบ่งคำที่สะกดยากเข้าแบบทดสอบแต่ละชุดดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงคำที่จัดเข้าแบบทดสอบ (จำนวน 4 ชุด)

คำที่	นักเรียนเขียนผิดร้อยละ	จัดเข้าในแบบทดสอบชุดที่
1	100	1
2	100	2
3	99	3
4	98	4
5	97	1
6	96	2
7	95	3
8	94	4
9	93	1
10	92	2
ฯลฯ	ฯลฯ	ฯลฯ

จากตารางที่ 3 เมื่อจัดคำเข้าแบบทดสอบแล้ว แบบทดสอบแต่ละชุดจะประกอบด้วยคำที่สะกดยากในสัดส่วนที่เท่ากันดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดของคำในแบบทดสอบ

แบบทดสอบชุดที่	คำที่นักเรียนเขียนผิดร้อยละ	จำนวน
1	100, 97, 93...70	50
2	100, 96, 92...70	50
3	99, 95...70	50
4	98, 94,...70	50

ตารางที่ 5 แสดงคำที่สะกดยากจำนวน 200 คำ

คำที่	คำที่สะกดยาก	คำที่	คำที่สะกดยาก
	<u>ชุดที่ 1 คำที่สะกดยาก 50 คำ</u>		
1	สะบักสะบอม	26	จู้จี้
2	คล้องแคล้ว	27	ประจัญ
3	อพยพ	28	แสบะ
4	ลูกบาศก์	29	พราหมณ์
5	สุคติ	30	ชอล์ก
6	เขม็ง (ชะ-เหม็ง)	31	สายัณฑ์
7	วิศวรร (วิค-สะ-วะ-กอน)	32	ไตรยางศ์
8	ฉาปนสถาน	33	อามิสสินจ้าง
9	โขียง	34	แอลกอฮอล์
10	รถจี๊ป	35	สอพลอ
11	รถมอเตอร์ไซค์	36	ทศมาส
12	ทรงธรรม	37	รุ่นไลท์ฟลายเวท
13	กะปริงกะปรอย	38	ตันปาล์ม
14	ปริวิตก	39	กอล์ฟ
15	มุ่งมาดปรารถนา	40	กอบปร
16	พิพิธภัณฑ	41	สิงหาสน์
17	อิงอล	42	อิเล็กทรอนิกส์
18	เซ็ค	43	สไตรค์
19	ประสิทธิ์ประสาท	44	ตันโพทะเล
20	ฤทธิรอน	45	จาคุรงค์สันนิบาต
21	เกริ่น	46	ชลมารค
22	จรรยาบรรณ	47	บิลทบาท
23	กรมพระอาลักษณ์ (กรม-พระ-อา-ลัก)	48	นอต
24	นัยน์ตา	49	สวิทซ์ไฟฟ้า
25	พงศาวดาร	50	อสภา

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คำที่	คำที่สะกดยาก	คำที่	คำที่สะกดยาก
	<u>ชุดที่ 2 คำที่สะกดยาก 50 คำ</u>		
51	โอบ้ปคคเท็จ	74	สั้มาษณ์
52	ปฏิวัฒิ	75	กงสุล
53	แสตมภ์	76	พงศั้พันธุ์
54	ยุหุทธศาศศร์	77	ไทพอยด์
55	สาธารณสมบัติ	78	วาทศิลป์ (วา-หะ-สิน)
56	ภักตาคาร	79	ตระเวน
57	คณ	80	เย่อหยิ่ง
58	โมเลกุล	81	ไนท์คลับ
59	รีนรมย์	82	ยุคเข็ญ
60	กรรมลสิทธิ	83	สุดสวาสค์
61	ไฟกัล์ป	84	สักหลาด
62	ตุคังค์	85	สัจวัต
63	สุนทรพจน์	86	พลกนิกร (พะ-สก-นิ-กอน)
64	พ่วงพี	87	มิชชันนารี
65	พะแนง	88	กระเยื่อกระแหย่ง
66	โพลั้เพล์	89	คอลั้มน์
67	กีตาร์	90	อัคเรศ
68	เพลงมาร์ช	91	สมณชีพรามณ์ (สะ-มะ-นะ-ชี-พราม)
69	สั้มปทาน	92	ไฟฟ้าช้อต
70	ท่าคาปะหลั้ปะเหล็อก	93	มัฆวาน
71	พฤกษา	94	เสิร์ฟ
72	สั้สนั้ณย์	95	คั้คนานด์ (คั้ก-คะ-น่าน)
73	โศกนาฏกรรม (โสะ-กะ-นาค-ตะ-กำ, โสะก-กะ-นาค-ตะ-กำ)	96	สั้มมนา
		97	โกสิ่ย์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คำที่	คำที่สะกดยาก	คำที่	คำที่สะกดยาก
98	คันจันท์	123	ปฐุคปฐาค
99	สัประยุทธ์	124	โทษทัณฑ์ (โทษ-ทัณฑ์)
100	เกษมศานต์	125	สมานฉันท์ (สะ-มา-นะ-ฉัน)
	<u>ชุดที่ 3 คำที่สะกดยาก 50 คำ</u>	126	สัคยาธิษฐาน (สัค-ตะ-ยา-ทิด-ถาน)
101	ห้าห้า	127	กลับกลอก
102	สวรรค์โลก	128	วิสรรชนี
103	อุทาหรณ์	129	ผลลัพ์
104	อธิษฐาน (อะ-ทิด-ถาน)	130	โมหันท์
105	อาคันตุกะ	131	ถลอกปอกเปิก
106	เบรค	132	กล้องจุลทรรศน์
107	พุทธศาสนิกชน	133	พจนารถ (พค-จะ-นาค)
108	อุคค (อุค-ตะ-หลุค)	134	วิกฤตกาล
109	สะเออะ	135	นิศย์
110	หยากไย่	136	อัจฉริย อัจฉริยะ
111	ฟาร์ม	137	แบคเคอรี
112	วันเกลิงศก	139	สมเพช (สม-เพช)
113	อมตนิทาน	140	คลอโรฟิลล์
114	นักปราชญ์	141	ระเห็จ
115	ทะเลบูรโปรง	142	อัประมาณ (อัป-ประ-มาณ)
116	อาจอง (อาค-อง)	143	เขนย
117	เขมัน	144	อโหดัย
118	ภักดาหาร	145	อาร์มบาท
119	เคลิ้ม	146	กุ่มกัณฑ์ (กุ่ม-พัน)
120	รังสรรค์	147	มักคุเทศก์
121	กล่อมเกล้า	148	เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์ (เครื่อง- เบน-จะ-ราก-ชะ-กะ-กุก-ทะ-พัน)
122	โปสการ์ด		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คำที่	คำที่สะกดยาก	คำที่	คำที่สะกดยาก
149	กระพรวน	173	สาธารณสุข
150	ขะมักเขม้น (ชะ-มัก-ชะ-เหม้น) ชุดที่ 4 คำที่สะกดยาก 50 คำ	174	ทิพย์วิมาน
151	สะบัด	175	สไลค์
152	มทรสพ	176	ภูวนาด
153	ผลาญ	177	เค็มท์
154	ปรารธนา	178	พรหมสีหน้า
155	ปลาบปลื้ม	179	พัลวัน (พัน-ละ-วัน)
156	ทรัพย์สิน	180	พันเพือ
157	ปวารณา (ปะ-วา-ระ-นา)	181	เผอเรือ
158	ทะนุบำรุง	182	อัคร (อัคร-คะ-ระ)
159	วลาทก	183	บัณฑิตย์ (ความรอบรู้)
160	คำรัง	184	พนาเวศ
161	พลบค่ำ	185	กาลเทศะ
162	มัจจุราช	186	เสียงแซค
163	ทุกขเวทนา	187	ทัตพฆาต
164	ปลอกโปรง	188	ซูเปอร์มาร์เกต
165	เคลือบแคลง	189	สมณฑูต
166	วายนม	190	เช่นสรวง
167	กาสร	191	บาทงส์
168	สถานการณ์	192	อมฤตรส (อะ-มะ-ริค-ตะ-รด, อะ-มะ-ริค-ตะ-รด)
169	กำเริบ	193	แอร์โฮสเตส
170	มณฑล	194	ทรศนะ
171	คาร์โบไฮเดรต	195	อัครราชทูต
172	ฉาปนกิจ	196	ลอตเตอรี่

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คำที่	คำที่สะกดยาก	คำที่	คำที่สะกดยาก
197	ชานชาลา	199	ศาสนาคริสต์
198	กระดาษฟูสแก่ป	200	เกรอะกรัง

3. เกณฑ์การให้คะแนน

คำที่นักเรียนเขียนถูกต้องคือ เขียนโดยเรียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ถูกต้องตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 ได้ 1 คะแนน

คำที่นักเรียนเขียนผิดคือ เขียนสะกดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 ได้ 0 คะแนน

4. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.1 นำแบบทดสอบการสะกดคำที่สร้างทั้งหมดจำนวน 4 ชุด ไปทดสอบนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรที่โรงเรียน ๓ ละ 4 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลา 1 ชั่วโมง จำนวน 14 โรงเรียน ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 56 ครั้ง 56 ชั่วโมง นักเรียนทุกคนต้องเขียนคำที่สะกดยากจำนวน 200 คำ โดยผู้วิจัยไปทดสอบด้วยตัวเอง ให้นักเรียนเขียนตามคำบอกทีละคำ โดยบอกคำ 1 ครั้ง และยกประโยคตัวอย่าง บอกคำอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงให้นักเรียนลงมือเขียน เมื่อนักเรียนเขียนคำเสร็จแล้วจึงบอกคำต่อไป เช่นเดียวกัน

4.2 ตรวจสอบให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน คำที่เขียนถูกต้องได้ 1 คะแนน คำที่เขียนผิดหรือวันไม่เขียนได้ 0 คะแนน เมื่อตรวจสอบให้คะแนนแล้วรวบรวมคะแนนทั้งหมดแต่ละคนไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4.3 นำคำที่นักเรียนเขียนผิดมาตรวจหาความถี่และเรียงลำดับคำที่นักเรียนเขียนผิดมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด

4.4 นำคำที่ได้จากข้อ 4.3 มาวิเคราะห์หาคำร้อยละ

4.5 วิเคราะห์หาลักษณะการเขียนผิดของนักเรียน โดยนำคำที่นักเรียนเขียนผิดมาแยกลักษณะการเขียนผิดในลักษณะต่าง ๆ ตามแบบอย่างของ สุนันท์ จงชนสารสมบัติ (2525: 72) ยกเว้นข้อ 4.5.8 ซึ่งผู้วิจัยได้เพิ่มเติมขึ้น

- 4.5.1 ใช้พยัญชนะผิด
- 4.5.2 ใช้สระผิด
- 4.5.3 ผิดที่ตัวสะกด
- 4.5.4 ผิดที่วรรณยุกต์
- 4.5.5 ผิดตัวการันต์
- 4.5.6 วางสระผิดที่
- 4.5.7 วางวรรณยุกต์ผิดที่
- 4.5.8 ผิดหลายอย่างรวมกัน

หาคำร้อยละของลักษณะการเขียนผิดของนักเรียน

4.6 วิเคราะห์หาลักษณะคำที่สะกดยากโดยพิจารณาจากคำที่นักเรียนร้อยละ 50 ขึ้นไปเขียนผิด แล้วแยกประเภทตามลักษณะของคำ ได้แก่

- 4.6.1 คำที่มีหลายพยางค์
- 4.6.2 คำที่มีตัวการันต์
- 4.6.3 คำที่ประและไมประวิสรรชนีย์
- 4.6.4 คำที่มีตัว รร (ร หัน)
- 4.6.5 คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดหรือมีตัวสะกดซ้อนกัน

สองตัว

- 4.6.6 คำที่มีความหมายเชิงนามธรรม
- 4.6.7 คำที่มีสระลครูปหรือเปลี่ยนรูปเมื่อมีตัวสะกด
- 4.6.8 คำที่เป็นภาษาต่างประเทศ
- 4.6.9 คำที่ใช้ตัวสะกดเป็นพยัญชนะต้นด้วย
- 4.6.10 คำที่ใช้ในร้อยกรองและราชาศัพท์
- 4.6.11 คำที่ไม่ได้ใช้ในชีวิประจำวัน
- 4.6.12 คำที่มีพยัญชนะต้นเป็นพยัญชนะประสมประเภทอักษรนำและอักษร

ควบล้ำ

หาคำร้อยละของการเขียนผิดตามลักษณะคำยากแต่ละประเภท

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละของค่าที่สะกดยาก

$$= \frac{\text{จำนวนค่าที่ผิด} \times 100}{\text{จำนวนค่าที่สะกดยากทั้งหมด}}$$

2. ค่าร้อยละของการเขียนผิด

$$= \frac{\text{ลักษณะที่ผิด} \times 100}{\text{จำนวนค่าที่เขียนผิดทั้งหมด}}$$

(ประกอบ กรรณสูต 2525:27-28)