



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิต และการใช้สื่อการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด และเพื่อหาวิธีการที่จะใช้แก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด โดยผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยและดำเนินการวิจัยดังมีรายละเอียดดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ตอนที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด

ตอนที่ 2 สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด

ในการวิจัยตอนที่ 1 เพื่อสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด โดยใช้ประชากรที่เป็นอาจารย์โรงเรียนสอนเฉพาะคนตาบอดทั้งหมดซึ่งอยู่ในกรุงเทพฯ 1 โรงเรียน และในต่างจังหวัด 3 โรงเรียน เป็นโรงเรียนทำการสอนระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษา และนำปัญหาซึ่งวิเคราะห์ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ที่มีความสำคัญในระดับมาก มาหาแนวทางในการแก้ไขปัญห โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนเป็นผู้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญห โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

แบบสอบถามชุดที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนใน
โรงเรียนสอนคนตาบอด

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ที่ทำการสอนอยู่ในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนเฉพาะคนตาบอดในประเทศไทย จำนวนทั้งหมด 4 โรงเรียน คิดเป็นจำนวนอาจารย์ทั้งสิ้น 98 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนอาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอดที่ตอบแบบสอบถามเรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด

โรงเรียน	จำนวนครู (คน)
1. โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ	39
2. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ	25
3. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้	20
4. โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ (พัทธยา)	14
รวม	98

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามชุดที่ 1 "ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" คือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น โดยแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับการสภาพส่วนตัวของอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสอบถามเกี่ยวกับระดับการศึกษา อาชีพ การสอนต่อสัปดาห์ และการได้รับความรู้หรือฝึกอบรมด้านสื่อการเรียนการสอน ลักษณะคำถามเป็นแบบรายการตรวจสอบ (Check list)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอนของครู

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครู

โดยทั้งตอนที่ 2 และตอนที่ 3 แบ่งประเด็นสาเหตุออกเป็น 4 ด้าน

1. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนของ
อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม

2. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอน
ประเภทต่าง ๆ

3. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนใน
โรงเรียนสอนคนตาบอด

4. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนที่
เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกโรงเรียน

ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบลำดับชั้นการจัดค่า (Rating Scale)

โดยแบ่งระดับความสำคัญของการผลิต และการใช้สื่อการเรียน
การสอนออกเป็น 5 ระดับ

- | | | |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | เป็นปัญหาในระดับ มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เป็นปัญหาในระดับ มาก |
| 3 | หมายถึง | เป็นปัญหาในระดับ ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เป็นปัญหาในระดับ น้อย |
| 1 | หมายถึง | เป็นปัญหาในระดับ น้อยที่สุด |

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามชุดที่ 1 "ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และ การใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาการผลิต และ การใช้สื่อการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนตาบอดของอาจารย์ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

2.2.2 สัมภาษณ์อาจารย์ที่สอนอยู่ในโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการผลิต และ การใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2.3 สร้างแบบสอบถามลักษณะของแบบสอบถามเกี่ยวกับ

- สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบใช้แบบเติมคำ และรายการตรวจสอบ (Check list)
- ลักษณะของแบบสอบถามเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ตามกระบวนการผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งเป็นของ ไชยยศ เรืองสุวรรณ
- ลักษณะของแบบสอบถาม เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ตามกระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งเป็นของ มนต์รี แฉ่มกลีกร
- ลักษณะโครงสร้างของแบบสอบถาม แยกเป็นประเด็นหลัก และ ประเด็นย่อยให้น้ำหนักความสำคัญในแต่ละประเด็น

ตารางที่ 4 ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยแยกตามประเด็นหลัก และประเด็นย่อย

ประเด็นหลัก	น้ำหนัก %	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	น้ำหนัก %
1 ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนการสอนของอาจารย์	15	1.1 ความรู้ ประสบการณ์	12	9
		1.2 วิชาชีพปฏิบัติ	7	5
		1.3 เวลา	1	1
2 ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ	15	2.1 หนังสือเบรลล์	3	3
		2.2 บัตรคำเบรลล์	3	3
		2.3 แผนที่ แผนภาพนูน	4	6
		2.4 ม้วนเทปเสียง	3	3
3 ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนการสอนของโรงเรียน	10	3.1 หน่วยบริการผลิตสื่อ	5	3
		3.2 เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์	9	5
		3.3 งบประมาณ	1	1
		3.4 สถานที่	1	1
4 ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกโรงเรียน	10	4.1 บุคลากร	2	2
		4.2 การสนับสนุนอื่น ๆ	6	8
รวม			57	50

ตารางที่ 5 ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยแยกตาม ประเด็นหลัก และประเด็นย่อย

ประเด็นหลัก	น้ำหนัก %	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	น้ำหนัก %
1 ปัญหาการใช้สื่อการเรียน การสอนของอาจารย์	15	1.1 ความรู้ ประสบการณ์	10	10
		1.2 วิธีปฏิบัติ	4	4
		1.3 เวลา	1	1
2 ปัญหาการใช้สื่อการเรียน การสอนประเภทต่าง ๆ	15	2.1 วิทยุ เครื่องเล่นเทป	3	5
		2.2 หุ่นจำลอง	2	4
		2.3 แผนที่ แผนภาพนูน	1	2
		2.4 หนังสือเบรลล์	1	2
		2.5 สไลด์ สไตลัส	1	2
3 ปัญหาการใช้สื่อการเรียน การสอนของโรงเรียน	10	3.1 โรงเรียน	4	4
		3.2 สื่อที่มีอยู่	4	4
		3.3 สถานที่	2	2
4 ปัญหาการใช้สื่อการเรียน การสอนที่เกี่ยวกับหน่วยงาน ภายนอกโรงเรียน	10	4.1 บุคลากร	2	2
		4.2 การสนับสนุนอื่น ๆ	6	8
รวม			41	50

- จากนั้นกำหนดประเภทของข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ข้อคำถามที่เป็นความรู้ ความจริง
2. ข้อคำถามที่เป็นความคิดเห็น
3. ข้อคำถามที่เป็นพฤติกรรม

ให้นำหนักในแต่ละประเภทของข้อคำถาม เพื่อจำแนกเป็นจำนวนข้อของแบบสอบถามโดยแสดงเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อคำถาม แยกตามประเภทของคำถาม

ประเภทคำถาม	จำนวนข้อ	น้ำหนัก %
1. ความรู้ ความจริง	52	53
2. ความคิดเห็น	10	10
3. พฤติกรรม	36	37
รวม	98	100

ตารางที่ 7 ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถาม โดยแยกตามประเภทของคำถาม

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อคำถาม (จำนวนข้อ)			รวม
		ความรู้	ความเห็น	พฤติกรรม	
1 ปัญหาการผลิตสื่อของ อาจารย์	1.1 ความรู้	10	2	-	12
	1.2 วิธีปฏิบัติ	2	1	4	7
	1.3 เวลา	-	1	-	1
2 ปัญหาการผลิตสื่อ ประเภทต่าง ๆ	2.1 หนังสือเบรลล์	1	-	2	3
	2.2 บัตรคำเบรลล์	-	-	3	3
	2.3 แผนที่นูน	-	1	3	4
	2.4 ม้วนเทปเสียง	-	-	3	3
3 ปัญหาการผลิตสื่อ ของโรงเรียน	3.1 หน่วยบริการสื่อ	2	1	2	5
	3.2 เครื่องมือ วัสดุ	8	-	1	9
	3.3 งบประมาณ	1	-	-	1
	3.4 สถานที่	1	-	-	1
4 ปัญหาการผลิตสื่อ เกี่ยวกับหน่วยงาน ภายนอก	4.1 บุคลากร	1	-	1	2
	4.2 การสนับสนุนอื่น	4	1	1	6
รวม		30	7	20	57

ตารางที่ 7 (ต่อ) ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถาม โดยแยกตามประเภทของคำถาม

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อคำถาม (จำนวนข้อ)			รวม
		ความรู้	ความเห็น	พฤติกรรม	
1 ปัญหาการใช้สื่อของ อาจารย์	1.1 ความรู้	10	-	-	10
	1.2 วิธีปฏิบัติ	-	-	4	4
	1.3 เวลา	-	-	1	1
2 ปัญหาการใช้สื่อ ประเภทต่าง ๆ	2.1 เครื่องเล่นเทป	1	-	2	3
	2.2 หุ่นจำลอง	-	-	2	2
	2.3 แผนกึ่งนูน	1	-	-	1
	2.4 หนังสือเบรลล์	-	-	1	1
	2.5 สไลด์ สไลด์	-	-	1	1
3 ปัญหาการใช้สื่อ ของโรงเรียน	3.1 หน่วยบริการสื่อ	1	1	2	4
	3.2 สื่อที่มีอยู่	2	1	1	4
	3.3 สถานที่	2	-	-	2
4 ปัญหาการใช้สื่อ เกี่ยวกับหน่วยงาน ภายนอก	4.1 บุคลากร	1	-	1	2
	4.2 การสนับสนุนอื่น	4	1	1	6
รวม		22	3	16	41
รวมทั้งสิ้น		52	10	36	98

- 2.2.4 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และแก้ไข
- 2.2.5 นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความถูกต้องด้านภาษา และความเป็นปรนัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำให้ปรับด้านการใช้ภาษา และตัดข้อที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป
- 2.2.6 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้ (Try out)
- 2.2.7 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ กับผู้เคยเป็นครูสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด จำนวน 5 คน โดยไม่เกี่ยวข้องกับประชากรที่จะใช้จริง ผู้วิจัยให้ทำแบบสอบถามทั้งหมด ในขณะที่ทำเมื่อพบประเด็นใดที่ไม่เข้าใจหรือไม่สามารถตอบได้ให้สอบถามจากผู้วิจัยทันที และผู้วิจัยยังได้ให้กลุ่มผู้ทดลองตอบแบบสอบถามนั้น แก้ไขให้ตรงกับความเข้าใจของตนเอง
- 2.2.8 นำแบบสอบถามไปแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง
- 2.2.9 จัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามชุดที่ 1 "ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" ผู้วิจัยเป็นผู้แจก และเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการ และอาจารย์ใหญ่โรงเรียนสอนคนตาบอด รวมทั้งสิ้น 4 แห่ง จำนวน 98 ฉบับ เพื่อมอบให้ครูที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนเป็นผู้ตอบ ผู้วิจัยกำหนดเวลาในการตอบแบบสอบถาม 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

3.2 แบบสอบถามที่ได้รับคืนจำนวน 98 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด และได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยมีแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยได้ จำนวน 95 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.75 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนแบบสอบถามชุดที่ 1 "ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" ที่ส่ง และรับคืน จำนวน และร้อยละของแบบสอบถามที่ใช้ได้ ของอาจารย์ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

ประชากร	จำนวนแบบสอบถาม			แบบสอบถามที่ใช้ได้	
	ส่ง	รับคืน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯ	39	39	100.00	39	100.00
2. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ	25	25	100.00	23	92.00
3. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้	20	20	100.00	19	95.00
4. โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่14		14	100.00	14	100.00
รวม	98	100	100.00	95	96.75

จากตารางที่ 8 แสดงถึงแบบสอบถามชุดที่ 1 "ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" จำนวนทั้งสิ้น 98 ฉบับที่ส่งให้กับอาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด 4 โรงเรียน ได้รับคืนมาทั้งสิ้น 98 ฉบับ แยกเป็นแบบสอบถามที่สามารถใช้ในการวิจัยได้ 95 ฉบับ คิดเป็นจำนวนร้อยละ 96.75

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอน ที่ได้จากการเก็บรวบรวมของอาจารย์ 98 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

4.1 นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถามใช้วิธีคำนวณหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

4.2 นำแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอดมาศึกษาหาสาเหตุ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย มีชัณฉิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ t-test

4.3 ผู้วิจัยได้กำหนดค่าระดับปัญหาออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้

4.50 - 5.00	เป็นปัญหาในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	เป็นปัญหาในระดับมาก
2.50 - 3.49	เป็นปัญหาในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	เป็นปัญหาในระดับน้อย
1.00 - 1.49	เป็นปัญหาในระดับน้อยที่สุด

และกำหนดนัยสำคัญที่ 0.05

แบบสอบถามชุดที่ 2 สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1.1 ผู้บริหาร หมายถึง อาจารย์ใหญ่ และผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ หรือผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้บริหารระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอด จำนวน 4 โรงเรียน คิดเป็นจำนวนผู้บริหารรวมทั้งสิ้น 8 คน (ตารางที่ 9)

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในด้านการศึกษาสำหรับนักเรียนตาบอด หรือโรงเรียนสอนคนตาบอด ได้แก่

1.2.1 อาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง เฉพาะอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอน 3 ปีขึ้นไป จำนวน 8 คน

1.2.2 อาจารย์สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ด้านการศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนตาบอด ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 1 คน

1.2.3 ศึกษานิเทศก์ด้านการศึกษาพิเศษสำหรับนักเรียนตาบอด ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 1 คน

ตารางที่ 9 จำนวนผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนที่ตอบแบบสอบถาม เรื่อง สาเหตุ และการแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต การใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด โดยจำแนกตามหน่วยงานต่าง ๆ

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ผู้เชี่ยวชาญ	รวม
1. โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ	2	2	4
2. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ	2	2	4
3. โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคใต้	2	2	4
4. โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่	2	2	4
5. หน่วยงานนิเทศก์ กรมสามัญศึกษา	-	1	1
6. สถาบันราชภัฏ สวนดุสิต	-	1	1
รวม	8	10	18

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามการแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และใช้สื่อการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยได้นำผลสรุปปัญหาจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด มาจัดสร้างเป็นแบบสอบถาม "สาเหตุ และวิธีการแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" โดยจะแบ่งข้อความออกตามประเภทต่าง ๆ ของปัญหาที่เกิดขึ้น ลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended)

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามการแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอดมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 สรุปรวบรวมปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จากแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งได้รับจากอาจารย์ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

2.2.2 นำปัญหาต่าง ๆ ที่ได้จากการสรุปรวบรวมมา จัดแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ โดยคัดประเด็นปัญหาเกี่ยวกับตัวอาจารย์ ในการผลิต และใช้สื่อการเรียนการสอน ปัญหาการผลิต และการใช้เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ ปัญหาการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนของโรงเรียน ปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกโรงเรียน

2.2.3 ผู้วิจัยคัดเลือกปัญหาที่มีค่าอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.50 - 4.49$) และระดับมากที่สุด ($\mu = 4.50$ ขึ้นไป) มาสร้างเป็นหัวข้อในแบบสอบถามสาเหตุและแนวทางการแก้ไข้ปัญหาการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอน

2.2.4 ศึกษาปัญหาจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจพิจารณาความตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา

2.2.6 นำแบบสอบถามไปแก้ไข้ปรับปรุง

2.2.7 จัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามชุดที่ 2 "สาเหตุ และการแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" ผู้วิจัยเป็นผู้แจก และเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.1 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน รวมทั้งสิ้น 6 แห่ง จำนวน 18 ฉบับ เพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียน คือ ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ในแต่ละโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน ในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน

เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการตอบแบบสอบถาม 1 สัปดาห์ หลังจาก
นั้นผู้วิจัยไปปรับแบบสอบถามคืน

3.2 แบบสอบถามที่ได้รับคืน จำนวน 18 ฉบับ หลังจากที่ได้มีการตรวจสอบ
ความครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ปรากฏว่าเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้ง 18 ฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามชุดที่ 2 "สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาก่ี่ยว
กับผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด ซึ่งอยู่ในรูปของคำถาม
ปลายเปิด ผู้วิจัยได้สรุปรวมนำเสนอในรูปของตารางร้อยละ และความเรียง