

การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาลึกเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอน
ในโรงเรียนสอนคนตาบอด

นายวิฑิต ทรัพย์สาคร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-374-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF PROBLEMS AND SOLUTIONS CONCERNING PRODUCTION
AND UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA
IN SCHOOLS FOR THE BLINDS

MR. VITIT SUPSAKORN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Audio-Visual Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-374-7

A STUDY OF PROBLEMS AND SOLUTIONS CONCERNING PRODUCTION
AND UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA
IN SCHOOLS FOR THE BLINDS

MR. VITIT SUPSAKORN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Audio-Visual Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-374-7



วิทิศ ทวีศักดิ์ : การศึกษาปัญหาและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด (A STUDY OF PROBLEMS AND SOLUTIONS CONCERNING PRODUCTION AND UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA IN SCHOOLS FOR THE BLINDS) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ วิรุฬห์ ติลาพฤกษ์ , 198 หน้า ISBN 974-633-374-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด (2) เปรียบเทียบปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด (3) ศึกษาสาเหตุของปัญหา และ (4) หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา อาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด จำนวน 98 คน ผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด จำนวน 8 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน จำนวน 10 คน แสดงความคิดเห็นในแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ (1) ไม่มีความชำนาญในการผลิตแผนที่ แผนภาพนูน (2) ไม่มีเวลาพอในการผลิต แผนที่ แผนภาพนูน และ (3) ไม่สามารถแยกผลิตแผนที่ แผนภาพนูนเป็นชุดย่อย ๆ ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหา ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน พบปัญหาในระดับมาก 1 ปัญหา คือ โรงเรียนขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรมเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ ในการใช้สื่อการเรียนการสอน
2. โรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวม 44 ปัญหา โรงเรียนต่างจังหวัดมีปัญหามากกว่า รวม 44 ปัญหา
3. สาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอน สรุปโดยรวมนดังนี้
 - 3.1 อาจารย์ขาดความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนตาบอด
 - 3.2 เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอนมีสภาพเก่า ล้าสมัย และชำรุด ไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน
 - 3.3 โรงเรียนสอนคนตาบอดขาดหน่วยบริการด้านสื่อการเรียนการสอน
 - 3.4 โรงเรียนขาดการประชาสัมพันธ์ และการประสานงานที่ดีกับหน่วยงานภายนอก
4. แนวทางในการแก้ไขปัญหา สรุปโดยรวมนดังนี้
 - 4.1 ด้านการฝึกอบรม ควรจัดฝึกอบรมหัวข้อความรู้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน เฉพาะ เช่น หนังสือบรรลึ แผนที่ แผนภาพนูน เป็นต้น และควรเป็นหลักสูตรในระยะสั้น
 - 4.2 ด้านเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน โรงเรียนควรจัดซื้อหรือจัดหาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์เพิ่มเติมให้พอเพียงกับความต้องการของอาจารย์
 - 4.3 ด้านการจัดหน่วยผลิต และบริการสื่อการเรียนการสอน โรงเรียนควรจัดตั้งหน่วยผลิต และให้บริการสื่อการเรียนการสอนขึ้นในโรงเรียน เพื่อลดภาระในการผลิตสื่อของอาจารย์
 - 4.4 ด้านการประชาสัมพันธ์ โรงเรียนควรเร่งรัดเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนให้แก่หน่วยงานภายนอกรับทราบ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนอย่างถูกต้อง

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิติ วิทิศ ทวีศักดิ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม

C742942 : MAJOR AUDIO - VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : PROBLEMS / SOLUTIONS / INSTRUCTIONAL MEDIA / BLIND STUDENT

VITIT SUPSAKORN : A STUDY OF PROBLEMS AND SOLUTIONS CONCERNING PRODUCTION AND UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA IN SCHOOLS FOR THE BLINDS. THESIS
ADVISOR : ASSO. PROF. VIROON LEELAPRUTE, 198 pp. ISBN 974-633-374-7

The purposes of research were (1) to study problems concerning production and utilization of instructional media in schools for the blind, (2) to compare problems in schools in Bangkok Metropolis and in other provinces, (3) to study causes of problems, and (4) to find solutions for those problems. Ninety-eight teachers from 4 schools, eight administrators and ten teaching experts were asked to rate their opinions in the questionnaire. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation and t-test.

The result showed that :

1. The first three highest rated problems concerning media production of teachers were (1) lack of skills and (2) lack of time to produce maps and emboss maps and (3) inability to produce separate maps and emboss maps for each content objective. The highest rated problem concerning utilization was lack of support in technical training for media utilization.

2. There were significant differences at the .05 level in 44 problems concerning media production and utilization in schools for the blind in Bangkok Metropolis and in other provinces. Forty-four problems were problems of schools in other provinces.

3. Causes of problems were :

3.1 teachers were lack of knowledge, skills and experiences in media production and utilization

3.2 equipment, software, and hardware were old-fashioned, damaged and inappropriate conditions

3.3 no media service center available

3.4 no publicity and co-ordination with outside organizations.

4. Solutions for those problems were :

4.1 Training : conduct short training program on media production e.g. braille book, map, and emboss map,

4.2 Tools, materials and equipment : provide an adequate supply to serve all teachers' needs.

4.3 Media production services : establish media center which provide teachers with an appropriate production.

4.4 School publicity : disseminate school information to prospective outside organization to gain their supports.

ภาควิชา..... โสตทัศนศึกษา.....

สาขาวิชา..... โสตทัศนศึกษา.....

ปีการศึกษา..... 2538.....

ลายมือชื่อนิสิต..... วิจิต ทรพปชาก

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... วิจิต ทรพปชาก

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประศักดิ์ หอมสนธิ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์วิรุณี ลีลาพฤกษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจวีร์ ณ ตะกั่วทุ่ง รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์สุจิตรา ดิถวิธานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาแนะนำ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้มอบทุนเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตาบอดเชียงใหม่ ผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตาบอดสุราษฎร์ธานี อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ รวมทั้งประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ นิสิตปริญญาโท ภาค วิชาสัตตศาสตร์ศึกษาทุก ๆ ท่าน ที่ได้ช่วยเหลือให้การดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ คุณอนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์ คุณดิเรก ชีระภูธร คุณชัชวรัตน์ การรัตน์ศรี คุณพรศรี ลีทวิกุลสมบูรณ์ คุณสุจิตรา ยงสมบูรณ์ คุณวัชรินทร์ เพชรชู และคุณจิตรจำนง รัตนสกุล หากผลการวิจัยครั้งนี้มีส่วนดีและเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษา ผู้วิจัยขอมอบความดีทั้งมวลแด่ผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัยทุกท่าน

วิจิต ทรัพย์สาคร



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
การศึกษาพิเศษ	10
นักเรียนตาบอด	13
การผลิตสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด	24
การใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	43

บทที่	หน้า
3	43
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	140
สรุปผลการวิจัย	143
อภิปรายผล	153
ข้อเสนอแนะ	157
รายการอ้างอิง	160
ภาคผนวก	166
ประวัติผู้วิจัย	198

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงจำนวนคนพิการทุกประเภทซึ่งมีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 19 ปี ของประเทศไทยในปี 2538	1
2	ตารางแสดงการแบ่งระดับความบกพร่องทางสายตา ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรื	15
3	ตารางแสดงจำนวนอาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนระดับประถมศึกษา และมีชยมศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอดที่ตอบแบบสอบถาม	33
4	ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยแยกตามประเด็นหลัก และประเด็นย่อย	36
5	ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยแยกตามประเด็นหลัก และประเด็นย่อย	37
6	ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถาม ตามประเภทของคำถาม	38
7	ตารางกำหนดจำนวนข้อคำถาม โดยแยกตามประเภทของคำถาม	39
8	ตารางแสดงจำนวนแบบสอบถามชุดที่ 1 ที่ส่งและรับคืน จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ใช้ได้ของอาจารย์ในโรงเรียนสอนคนตาบอด	42
9	ตารางแสดงจำนวนผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนที่ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามหน่วยงานต่างๆ	44
10	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์โรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด โดยจำแนกตามเพศ อายุ	48
11	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์โรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา	50

12	ตารางจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์โรงเรียนสอนคนตาบอด ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด โดยจำแนกตามสาขาวิชาที่จบการศึกษา...	52
13	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์ในโรงเรียนสอนคน ตาบอด จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน	54
14	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์ในโรงเรียนสอนคน ตาบอด จำแนกตามจำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์	56
15	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์ในโรงเรียนสอนคน ตาบอด จำแนกตามการรับทราบเรื่องหน่วยงาน บุคลากรที่ให้บริการสื่อการ เรียนการสอนในโรงเรียน	58
16	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์โรงเรียนสอนคนตา บอด จำแนกตามประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมด้านสื่อการเรียน การสอน	60
17	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละของประชากรอาจารย์ในโรงเรียนสอนคน ตาบอด จำแนกตามวิธีการที่ได้รับความรู้ทางด้านการผลิต และการใช้สื่อ การเรียนการสอน	61
18	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของ คะแนนความคิดเห็น "ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอน คนตาบอด"	63
19	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของ คะแนนความคิดเห็น "ปัญหาการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอน คนตาบอด"	72
20	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของ คะแนนความคิดเห็น "ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอน คนตาบอด" จำแนกตามโรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพฯ และต่าง จังหวัด	79

21	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของคะแนนความคิดเห็น "ปัญหาการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสอนคนตาบอด" จำแนกตามโรงเรียนสอนคนตาบอดในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด	89
22	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุการขาดความรู้ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	97
23	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการขาดความรู้ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน ของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	99
24	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุการขาดหนังสือ คู่มือในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	101
25	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการขาดหนังสือ คู่มือในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	102
26	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุหลังจากผลิตสื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่มีการประเมินผลสื่อที่ผลิตได้ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	103
27	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาลงการผลิตสื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่มีการประเมินผลสื่อที่ผลิตได้เพื่อการปรับปรุงแก้ไขของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน...	105

28	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุการขาดการตรวจสอบ คู่มือบำรุงรักษาสื่อที่ผลิตขึ้นมาให้อยู่ในสภาพที่คิดพร้อมใช้งาน ของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	107
29	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการขาดการตรวจสอบคู่มือบำรุงรักษาสื่อที่ผลิตขึ้นมา ให้อยู่ในสภาพที่คิดพร้อมใช้งานของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	109
30	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของปัญหาการไม่มีเวลาพอในการผลิตหนังสือเบรลล์ของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	110
31	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการไม่มีเวลาพอในการผลิตหนังสือเบรลล์ของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	111
32	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของปัญหาการไม่มีเวลาพอในการผลิตบัตรคำเบรลล์ของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	112
33	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการไม่มีเวลาพอในการผลิตบัตรคำเบรลล์ของผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	113
34	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการไม่สามารถที่จะแยกผลิตแผนที่ แผนภาพนูนเป็นชุดย่อยๆตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาที่สอนได้ของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	114
35	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการไม่สามารถที่จะแยกผลิตแผนที่ แผนภาพนูนเป็นชุดย่อย ๆ ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาที่สอนได้ของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอน	115

36	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการไม่สามารถที่จัดหาวัสดุที่คงทนต่อการใช้งาน เพื่อนำมาผลิตเป็นแผนที่ แผนภาพนูนได้ของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	116
37	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไข้ปัญหาการไม่สามารถที่จัดหาวัสดุที่คงทนต่อการใช้งาน เพื่อนำมาผลิตเป็นแผนที่ แผนภาพนูนได้ของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	117
38	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการไม่มีความชำนาญที่จะผลิตแผนที่ แผนภาพนูนให้ได้ตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	118
39	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไข้ปัญหาการไม่มีความชำนาญที่จะผลิตแผนที่ แผนภาพนูนให้ได้ตามความต้องการของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	119
40	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการไม่มีเวลาพอในการผลิตแผนที่ แผนภาพนูนของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	120
41	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไข้ปัญหาการไม่มีเวลาพอในการผลิตแผนที่ แผนภาพนูนของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	121
42	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการที่โรงเรียนขาดบุคลากรที่จะให้คำปรึกษา แนะนำในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	122
43	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไข้ปัญหาโรงเรียนขาดบุคลากรที่จะให้คำปรึกษาแนะนำในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	123

44	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการที่บุคลากรในโรงเรียนขาดความรู้ ความเชี่ยวชาญที่จะให้บริการ หรือให้คำแนะนำปรึกษาในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหาร และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	124
45	ตารางจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการที่บุคลากรในโรงเรียนขาดความรู้ความเชี่ยวชาญที่จะให้บริการ หรือให้คำแนะนำปรึกษาในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหาร และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	125
46	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุบุคลากรในโรงเรียนไม่เพียงพอที่จะให้บริการในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	126
47	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการที่บุคลากรในโรงเรียนไม่เพียงพอที่จะให้บริการในการผลิตสื่อการเรียนการสอน ของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	127
48	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการที่โรงเรียนผลิตสื่อได้น้อย และใช้เวลานานในการผลิตของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	129
49	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการที่โรงเรียนผลิตสื่อได้น้อยและใช้เวลานานในการผลิตของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	131
50	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุของการขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรมในด้านเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ ที่ใช้ในการผลิตสื่อของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	133
51	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรมในด้านเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ ที่ใช้ในการผลิตสื่อของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	134

52	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุการขาดการสนับสนุนด้านบุคลากร ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการใช้สื่อการเรียนการสอนของผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	135
53	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการขาดการสนับสนุนด้าน บุคลากรที่ให้คำปรึกษา แนะนำในการใช้สื่อการเรียนการสอนของผู้บริหาร โรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	137
54	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละสาเหตุการขาดการสนับสนุนด้านการฝึก อบรมเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ ในการใช้สื่อการเรียนการสอนของผู้บริหาร โรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	138
55	ตารางแสดงจำนวน และร้อยละการแก้ไขปัญหาการขาดการสนับสนุนด้าน การฝึกอบรมเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ ในการใช้สื่อการเรียนการสอนของ ผู้บริหารโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน	139