

สภาพการศึกษา ปัญหา ความต้องการทางการศึกษาและการฝึกอาชีพของ  
นักเรียนตาบอด : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ  
จังหวัดเชียงใหม่



นางสาวเอมอร ทั้งจิตรมณีศักดา

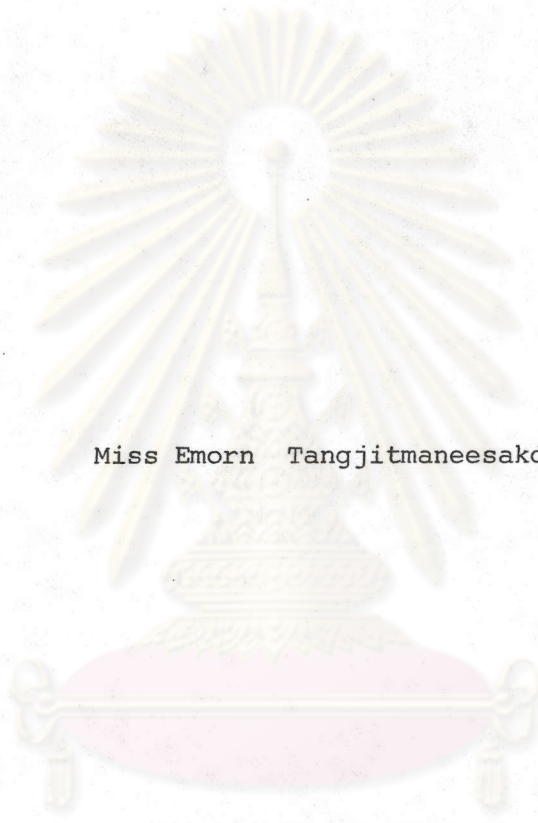
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาสารัตถศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2534

ISBN 974-578-291-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017143 i 10313746

EDUCATIONAL SETTINGS, PROBLEMS AND NEEDS FOR EDUCATION AND  
VOCATIONAL TRAINING OF BLIND STUDENTS : A CASE STUDY OF  
CHIANGMAI SCHOOL FOR THE BLIND



Miss Emorn Tangjitmaneesakda

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of the Master of Education

Department of Foundations of Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-578-291-2



หัวข้อวิทยานิพนธ์      สภาพการศึกษา ปัญหา ความต้องการทางการศึกษาและการฝึก  
อาชีพของนักเรียนตาบอด : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนสอนคน  
ตาบอดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

โดย      นางสาวเอมอร ตั้งจิตรมณีศักดิ์

ภาควิชา      สारศึกษาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ สัจกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม      ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล ชบุตสาห์กิจ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักดิ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ สัจกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล ชบุตสาห์กิจ)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ประสงค์ จันทองจีน)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ เลชะวนิช)



เอมอร ตั้งจิตรมณีศักดิ์ : สภาพการศึกษา ปัญหา ความต้องการทางการศึกษาและการฝึกอาชีพของนักเรียนตาบอด : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงเรียนคนตาบอดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ (EDUCATIONAL SETTING, PROBLEMS AND NEEDS FOR EDUCATION AND VOCATIONAL TRAINING OF BLIND STUDENTS : A CASE STUDY OF CHIANG MAI SCHOOL FOR THE BLIND) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.กรรณิการ์ สัจกุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.นิรมล ชยตสาหกิจ 285 หน้า ISBN 974-578-291-2

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการศึกษา ปัญหา ความต้องการทางการศึกษาด้านวิชาสามัญ การศึกษาอาชีพของนักเรียนตาบอด และศึกษาความต้องการและทัศนคติของผู้ปกครองเกี่ยวกับวิชาสามัญ และการฝึกอาชีพของนักเรียนตาบอด

วิธีวิจัยใช้วิธีการศึกษาเอกสารและการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ และการสังเกต วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยตนเองที่โรงเรียน ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนตาบอดซึ่งกำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 49 คน ครู และผู้บริหาร จำนวน 21 คน และผู้ปกครองนักเรียนตาบอด จำนวน 49 คน แต่สัมภาษณ์ได้ 42 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ การบรรยายประกอบตาราง และภาพถ่าย

ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการศึกษา ปัญหาและความต้องการด้านวิชาสามัญ พบว่า นักเรียนตาบอดเรียนตามหลักสูตรพิเศษประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พ.ศ.2521 สำหรับนักเรียนตาบอด ปัญหาที่พบได้แก่ ด้านวิชาที่เป็นปัญหาคือ ศิลปศึกษา พลศึกษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ด้านอาคารสถานที่และสื่อการสอนมีไม่เพียงพอ หลักสูตรและการวัดผลไม่เหมาะสม ส่วนความต้องการ พบว่า ต้องการอาคารสถานที่และสื่อการสอนเพิ่มขึ้น ต้องการปรับปรุงหลักสูตรและการวัดผลให้เหมาะสม 2. สภาพการฝึกอาชีพ ปัญหาและความต้องการการฝึกอาชีพ พบว่า นักเรียนตาบอดเรียนการฝึกอาชีพตามหลักสูตรที่ทางโรงเรียนและวิทยากรได้จัดให้ ปัญหาที่พบได้แก่ ด้านอาชีพที่เป็นปัญหาคือ การทำอาหาร เชาวมิกและเกษตร ด้านบุคลากรและวัสดุฝึกมีไม่เพียงพอ หลักสูตรไม่เหมาะสม และผลงานยังไม่ได้มาตรฐาน ส่วนความต้องการพบว่า ต้องการโรงฝึกอาชีพ บุคลากร วัสดุสำหรับฝึกเพิ่มขึ้น ต้องการปรับปรุงหลักสูตรและผลงานให้ได้มาตรฐาน 3. ความต้องการและทัศนคติของผู้ปกครอง พบว่า ต้องการให้บุตรได้รับการศึกษาด้านวิชาสามัญตามความสามารถของตน ส่วนด้านการฝึกอาชีพต้องการให้ฝึกอาชีพคนตรีมากที่สุด และมีทัศนคติว่าเมื่อนักเรียนตาบอดสำเร็จการศึกษาแล้วสังคมยังไม่ยอมรับความสามารถของคนตาบอด จึงทำให้คนตาบอดไม่มีงานทำ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาควิชา ..... ศึกษาศาสตร์  
 สาขาวิชา ..... ศึกษาศาสตร์  
 ปีการศึกษา ..... 2533

ลายมือชื่อนิติกร .....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



EMORN TANGJITMANEESAKDA : EDUCATIONAL SETTING, PROBLEMS AND NEEDS FOR  
EDUCATION AND VOCATIONAL TRAINING OF BLIND STUDENTS : A CASE STUDY OF  
CHIANG MAI SCHOOL FOR THE BLIND. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. KANNIGA  
SACHAKUL, PH.D., THESIS CO-ADVISOR : ASST. PROF. NIRAMOL CHAYUTSAHAKIJ.  
285 PP. ISBN 974-578-291-2

This study investigates the educational conditions and underlying problems, and the general educational and vocational training needs of blind students. It also examines the parents' wishes and attitudes concerning these issues.

The methods used include study of documents and case studies, supplemented and reinforced by interviews, inspection, and observation. As to data collection, the research herself went to the school on several occasions. The target population of this study includes 49 blind students who currently attend classes between Prathom Suksa 3 and Matayom Suksa 3 levels, 21 teachers, school administrators and supervisors, 49 blind students' parents, of whom 42 were actually interviewed. Presentation of the data is in the form of percentage conversion, diagrams, and photographs with accompanying comments.

The research has produced the following results. The first area concerns educational setting, problems, and needs in relation to general education. Research has found that blind students follow the programmes at elementary and secondary levels, which are especially designed for the learning-disabled. The study has found that certain subjects present particular problems, e.g. find arts, physical education, mathematics, and science. Classrooms, facilities, and instructional aids are inadequate. Appropriate curricula and assessment methods have yet to be developed. The school is in need of more buildings for classroom purposes, more instructional aids, and more innovative curricula and assessment methods. The second area investigates the conditions of and needs for vocational training, and the underlying problems. Blind students follow courses in vocational training in accordance with the programme organized by the school, along with experts. These problems relate to particular types of occupational activities, notably cooking, ceramics and agriculture. There is a lack of personnel and training equipment. The curriculum has yet to be developed further and the quality of output has yet to be upgraded. The school is clearly in need of more training areas, more personnel, and more suitable training facilities. It also needs to bring the curriculum and output up to standard. The third and last area addressed by this study covers the questions and issues arising from the hopes, expectations, and attitudes of parents. The study has found that parents want their children to have opportunities to pursue general education as far as their intellectual capabilities will allow them. As regards vocational training, music instruction is most preferred by parents. However, parents tend to be pessimistic about employment prospects for blind graduates since society still refuses to recognize the abilities of the blind.

ภาควิชา สวัสดิการศึกษาศาสตร์  
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์  
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิติกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา





## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี โดยผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากบุคคลต่าง ๆ หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วยความซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ สัจกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล ชยุตสาหกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องทุกประการ นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์

อนึ่ง งานวิจัยนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์พรพจน์ ศิริ อาจารย์ใหญ่ คณะครูอาจารย์และนักเรียนตามหอโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ ซึ่งให้ความร่วมมือช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้เงินทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จำนวน 3,000 บาท ขอขอบคุณคุณพิภพ บิติก เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคน ตลอดจนผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ที่ได้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือทั้งด้านกำลังกาย กำลังใจ และกำลังความคิดในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จเรียบร้อยด้วยดี

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อวัน คุณแม่วัน ทั้งจิตรมณีศักดิ์กา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้วิจัยในทุก ๆ ด้านมาโดยตลอด ความดีอันเกิดจากงานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ท่านทั้งสองซึ่งเป็นที่เคารพรักยิ่ง และครูอาจารย์ทุกท่านผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน

เอมอร ทั้งจิตรมณีศักดิ์กา





## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย...	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ...	จ
กิตติกรรมประกาศ...	ฉ
สารบัญตาราง...	ญ
สารบัญภาพ...	ท
บทที่	
1 บทนำ...	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา...	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย...	4
ขอบเขตของการวิจัย...	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย...	5
วิธีดำเนินการวิจัย...	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ...	10
2 วิธีดำเนินการวิจัย...	11
การศึกษา เอกสาร...	11
การวิจัยเชิงสำรวจ...	12
การเก็บรวบรวมข้อมูล...	13
การวิเคราะห์ข้อมูล...	14
3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง...	17
เด็กพิเศษและการศึกษาเด็กพิเศษ...	17
ความหมายของเด็กพิเศษ...	17



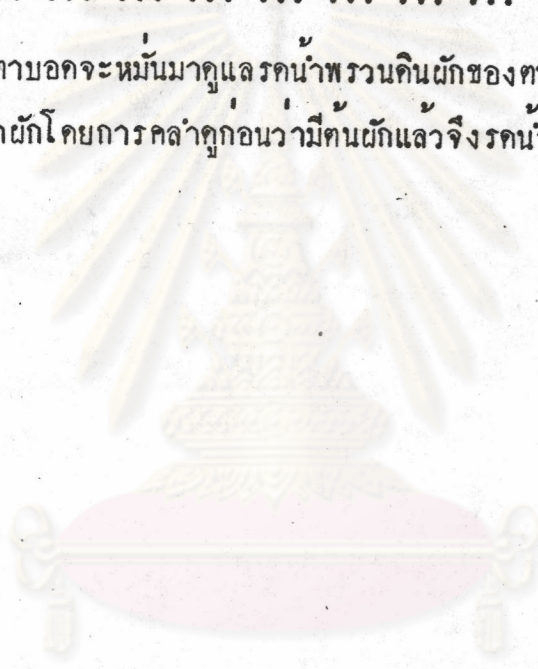
ความหมายของการศึกษาพิเศษ...	20
ประวัติการศึกษาพิเศษในประเทศไทย...	22
หลักการจัดการศึกษาพิเศษ...	23
จุดมุ่งหมายของการศึกษาพิเศษ...	25
ความต้องการของเด็กพิเศษ...	26
เด็กตาบอด ...	27
ความหมายและประเภทของเด็กตาบอด...	27
สาเหตุที่ทำให้ตาบอด...	29
ลักษณะทางจิตวิทยาและพฤติกรรมของเด็กตาบอด...	30
ความต้องการทางการศึกษาและการฝึกอาชีพของเด็กตาบอด...	38
ประวัติความเป็นมาในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กตาบอดใน ประเทศไทย...	39
จุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษา...	43
หลักการจัดการเรียนการสอน...	46
การสอนด้วยอักษร เบรลล์และวิชาต่าง ๆ ...	48
หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน บุคลากร อาคารสถานที่และ การวัดผลประเมินผล...	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง...	52
งานวิจัยในประเทศ...	52
งานวิจัยต่างประเทศ...	56
4 การวิเคราะห์ข้อมูล...	61
สภาพทั่วไปของโรงเรียน...	62
สภาพการศึกษา ปัญหาและความต้องการทางการศึกษาคำนวิชาสามัญ...	78
สภาพการศึกษา ปัญหาและความต้องการฝึกอาชีพ...	141
ความต้องการและทัศนคติของผู้ปกครองต่อศึกษาคำนวิชาสามัญและ การฝึกอาชีพ...	164



ภาพที่

หน้า

27	การเรียนการสอนการถักโครเชต์-นิตติ้ง... ..	143
28	เป็นการฝึกซ้อมดนตรีสากล ซึ่งเป็นดนตรีที่ได้รับความสนใจจากนักเรียน ตาบอดอย่างมาก และที่สังเกตได้ เด็กตาบอดคนใดเล่นดนตรีประเภทใด ได้ก็จะสามารถเล่นได้ทุกประเภท ... ..	144
29	เป็นการเรียนการสอนนวดแผนโบราณ ผู้เรียนส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียน ชาย. ... ..	144
30	นักเรียนตาบอดจะหมั่นมาดูแลรถนำพรวนดินผักของตนทุกเช้า-เย็น การรถนำผักโดยการคลำดูก่อนว่ามีคันผักแล้วจึงรถนำลงไป.. ...	145



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทที่	หน้า
5	
สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ... .. .	185
สรุปผลการวิจัย... .. .	188
อภิปรายผลการวิจัย ... .. .	205
ข้อเสนอแนะ. .... .	235
บรรณานุกรม... .. .	238
ภาคผนวก ... .. .	244
ภาคผนวก ก. ภาพอักษรเบรลล์... .. .	245
ภาคผนวก ข. หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย... .. .	248
ภาคผนวก ค. แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ... .. .	252
ประวัติผู้เขียน. .... .	285

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนนักเรียน แยกตามระดับชั้นเรียน... .. .	72
2	แสดงสาเหตุการตาบอดของนักเรียน. .... .	73
3	แสดงสภาพความพิการของนักเรียนตาบอด. .... .	74
4	แสดงจำนวนบุคลากรในโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ.. .... .	76
5	ร้อยละของสถานภาพของครูและผู้บริหารโรงเรียนสอนคนตาบอด ภาคเหนือ .... .	79
6	ร้อยละของนักเรียนตาบอด จำแนกตามสถานภาพและภูมิลำเนา.. .... .	82
7	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับการเข้าเรียนใน โรงเรียนสอนคนตาบอด.. .... .	88
8	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนสำหรับนักเรียนตาบอด. .... .	91
9	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับวิชาที่เป็นปัญหาใน ด้านการเรียนการสอน... .. .	93
10	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอน. .... .	96
11	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับความต้องการใน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน .... .	101
12	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับความต้องการด้าน เนื้อหาวิชาสามัญ... .. .	104
13	จำนวนห้องเรียนและห้องกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนสอนคนตาบอด ภาคเหนือ .... .	107



14	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับค่านิยมทัศนคติที่ ในค่านิยมการศึกษาวิชาสามัญ... .. . 108	108
15	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับบุคลิกภาพในการสอน วิชาสามัญ... .. . 111	111
16	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับการสนับสนุนด้าน วิชาการ ... .. . 113	113
17	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับหน่วยงานที่ให้ ความช่วยเหลือทางวิชาการ.. .. . 115	115
18	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพภายในโรงเรียน. .... . 124	124
19	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดทำและ ปัญหาในค่านิยมจัดการเรียนการสอน.. .. . 128	128
20	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับหลักสูตรสำหรับ นักเรียนตาบอด... .. . 130	130
21	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับกิจกรรม เสริม หลักสูตรสำหรับนักเรียนตาบอด ... .. . 131	131
22	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอด เกี่ยวกับปัญหาค่านิยมหลักสูตร และการเรียนการสอน.. .. . 133	133
23	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับการวัดผลการเรียน สำหรับนักเรียนตาบอด.. .. . 135	135
24	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตาบอดชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2532 ... .. . 137	137
25	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร เกี่ยวกับอนาคตของนักเรียน ตาบอด เมื่อจบการศึกษาแล้ว.. .. . 138	138



26 ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตามอดเกี่ยวกับโอกาสใน  
การศึกษาต่อ... .. 139

27 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดฝึกอาชีพ .. 146

28 ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตามอดเกี่ยวกับการจัดฝึกอาชีพ .. 147

29 ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตามอดเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ.. .. 148

30 ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตามอดเกี่ยวกับความต้องการ  
ค่านการฝึกอาชีพ ... .. 150

31 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับอาคารสถานที่ใน  
การฝึกอาชีพ... .. 151

32 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับบุคลากรในการ  
ฝึกอาชีพให้กับนักเรียนตามอด... .. 152

33 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับการสนับสนุนค่าน  
การฝึกอาชีพ... .. 153

34 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการ  
ฝึกอาชีพของนักเรียนตามอด ... .. 156

35 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรของ  
การฝึกอาชีพ... .. 157

36 ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตามอดเกี่ยวกับหลักสูตร. .... 158

37 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารในค่านวัดแผลและ  
ประเมินผลผลงานของนักเรียนตามอด. .... 159

38 ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับผลงานและ  
ค่านตลาดแรงงาน... .. 160



39	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับโอกาสในการทำงาน... ..	163
40	ร้อยละของผู้ปกครองนักเรียนตาบอด จำแนกตามสถานภาพ... ..	164
41	ร้อยละของความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับความต้องการทางการศึกษาค้นคว้าสามัญของบุตรตาบอด... ..	168
42	ร้อยละของความคิดเห็นของผู้ปกครองของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับวิชาสามัญของบุตรตาบอด... ..	169
43	ร้อยละของความคิดเห็นของผู้ปกครองของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับความช่วยเหลือของรัฐบาลที่มีต่อเด็กตาบอด. ....	170
44	ร้อยละของความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับความต้องการและทัศนคติที่มีต่อการฝึกอาชีพ. ....	172
45	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับความต้องการเรียนรวมในโรงเรียนปกติ. ....	175
46	ร้อยละของความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับการเรียนรวมในโรงเรียนปกติและโรงเรียนสอนคนตาบอดโดยเฉพาะ. ....	175
47	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของนักเรียนตาบอดกับครูและผู้บริหาร ... ..	179
48	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล. ....	181
49	ร้อยละของความคิดเห็นของครูและผู้บริหารเกี่ยวกับการขอความร่วมมือและติดต่อกับผู้ปกครองของนักเรียนตาบอด... ..	182
50	ร้อยละของความคิดเห็นของนักเรียนตาบอดเกี่ยวกับการติดต่อกับโรงเรียน. ....	183



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ที่ตั้งโรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ... .. .	64
2	อาคารราษฎรสงเคราะห์ ... .. .	66
3	อาคารรัฐประทาน. ... .. .	66
4	อาคารระวิ กิตติขจร... .. .	67
5	อาคารสิรินทร ... .. .	67
6	อาคารธารน้ำใจ (เรือนจำรพัฒน์ 6). ... .. .	68
7	เรือนเพาะชำและแปลง เกษตรซึ่งใช้วิธีการปลูกผักแบบกางมุ้ง... .. .	69
8	สนามฟุตบอล. ... .. .	69
9	การฝึกวิ่งออกกำลังกายของนักเรียนตาบอด... .. .	71
10	การอ่านหนังสือของนักเรียนตาบอดบางส่วนซึ่งยังพอมีสายตามองเห็น อยู่เล็กน้อย ครูได้จัดหนังสือตัวโตกว่าปกติมาให้ฝึก. ... .. .	92
11	การอ่านหนังสือของนักเรียนตาบอดสนิท ต้องอ่านหนังสือจากอักษร เบรลล์. ... .. .	92
12	การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องการวัดความกว้าง ความ ยาวและความสูง ครูฝึกให้วัดทีละคน แล้วให้นักเรียนปฏิบัติจริง. ...	95
13	การเรียนการสอนพลศึกษา ครูผู้สอนจะฝึกให้นักเรียนได้ปฏิบัติทีละคน การเรียนวิชานี้จะลำบากและใช้เวลามาก เพราะนักเรียนบางคนไม่ สามรถปฏิบัติได้ ต้องคอยเป็นคอยไปที่ละชั้นตอน... .. .	95



- 14 การแข่งขันฟุตบอลของนักเรียนตาบอด แบ่งเป็นทีมละ 5 คน มีทั้งนักเรียนตาบอดสนิทและตาบอดเลือนลาง ลูกฟุตบอลจะมีลูกกระพรวนอยู่ข้างในเพื่อให้เกิดเสียงเวลาลูกฟุตบอลเคลื่อนไหว... .. 103
- 15 การแข่งขันปิงปองของนักเรียนตาบอด ลูกปิงปองจะมีลูกกระพรวนอยู่ข้างใน ขณะที่เล่นจะเกิดเสียงเพื่อให้นักตาบอดรู้ทิศทางว่าลูกปิงปองไปทางใด การเล่นเกมจะตีปิงปองลอคิตะชาย... .. 103
- 16 การเรียนการสอนการพิมพ์คีย์บอร์ด เบรลล์ ครูผู้สอนได้ฝึกให้ทีละคนแล้วลองให้ฝึกปฏิบัติ... .. 106
- 17 การเรียนการสอนพิมพ์คีย์บอร์ดของคนปกติ ครูสอนให้นักเรียนปฏิบัติจริงทุกคน. 106
- 18 สนามเด็กเล่นของโรงเรียน ซึ่งมีความสำคัญต่อนักเรียนตาบอดมาก. .. 109
- 19 ประกอบด้วยเครื่องพิมพ์คีย์บอร์ด คินสอสไคลัส (Stylus) และสื่อการสอนวิชาเรขาคณิต... .. 120
- 20 ประกอบด้วยแผ่นสเลท (Slate) สื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม้เท้าสีขาวและรูปภาพหุ่น... .. 121
- 21 เครื่องชั้หนังสือเทอร์โมฟอร์ม (Thermoform) .. .. 121
- 22 ประกอบด้วยไม้เท้าสีขาว แผ่นเหล็กวัดความยาว และลูกกอล์ฟ... .. 122
- 23 สื่อและอุปกรณ์ในการเรียนวิชาพลศึกษา ได้แก่ ตารางหมากรุกฮอดฟุตบอล วอลเลย์บอล คุ่มน้ำหนัก เบคอง สายยางกระโดด... .. 122
- 24 นักเรียนตาบอดกำลังเล่นของเล่นที่เป็นรูปต่าง ๆ ... .. 123
- 25 การเรียนการสอนคนครีไทย ทางโรงเรียนต้องจ้างครูจากภายนอกมาสอนให้... .. 142
- 26 เป็นการเรียนการสอนคนครีพื้นเมือง เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมภาคเหนือ... .. 143