

ผลของการสอนการวาดภาพหลายเส้นที่มีต่อ พัฒนาการของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

นางมณีนทรา พลไชยวงศ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาศิลปศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-687-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I11057516

EFFECTS OF TEACHING DRAWING ON THE DELVELOPMENT OF THE PRATHOM
SUKSA FIVE PARTIALLY SIGHTED STUDENTS AT
BANGKOK SCHOOL FOR THE BLIND



Mrs Manintorn Phonchaiwong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Art Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-687-8

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นางมณีนทร พลไชยวงศ์ : ผลของการสอนการวาดภาพลายเส้นที่มีต่อพัฒนาการของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ (EFFECTS OF TEACHING DRAWING ON THE DEVELOPMENT OF THE PRATHOM SUKSA FIVE PARTIALLY SIGHTED STUDENTS AT BANGKOK SCHOOL FOR THE BLIND)

อ.ที่ปรึกษา : ดร.อำไพ ตีรณสาร, 250 หน้า. ISBN 974-633-687-8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนการวาดภาพลายเส้นที่มีต่อนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ในด้านพัฒนาการทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคมและความคิดสร้างสรรค์

กลุ่มตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนที่เห็นเลือนลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1. แผนการสอนการวาดภาพลายเส้น จำนวน 8 แผน 2. แบบสังเกตพฤติกรรม และ 3. แบบสังเกตผลงาน

จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. พัฒนาการทางสติปัญญา คะแนนระหว่างก่อนและหลังการสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากทั้งแบบสังเกตพฤติกรรมและแบบสังเกตผลงานซึ่งคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.40 และ 38.40 ตามลำดับ

2. พัฒนาการทางร่างกาย คะแนนระหว่างก่อนและหลังการสอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากทั้งแบบสังเกตพฤติกรรมและแบบสังเกตผลงาน ซึ่งคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.80 และ 33.40 ตามลำดับ

3. พัฒนาการทางอารมณ์ คะแนนระหว่างก่อนและหลังการสอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.00 และ 35.80 ตามลำดับ

4. พัฒนาการทางสังคม คะแนนระหว่างก่อนและหลังการสอน มีความแตกต่างที่ระดับ .01 จากแบบสังเกตพฤติกรรมและที่ระดับ .05 จากแบบสังเกตผลงาน ซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.40 และ 23.40 ตามลำดับ

5. พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ คะแนนระหว่างก่อนและหลังการสอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.80 และ 37.13 ตามลำดับ

ภาควิชา ศิลปศึกษา

สาขาวิชา ศิลปศึกษา

๒๕๓๘

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่อคณาจารย์ที่ปรึกษาอื่น ๆ

C643790 : MAJOR ART EDUCATION

KEY WORD : TEACHING DRAWING / PARTIALLY SIGHTED STUDENTS / BANGKOK SCHOOL FOR THE BLIND
MANINTORN PHONCHAIWONG : EFFECTS OF TEACHING DRAWING ON THE
DEVELOPMENT OF THE PRATHOM SUKSA FIVE PARTIALLY SIGHTED STUDENTS AT
BANGKOK SCHOOL FOR THE BLIND. THESIS ADVISOR : AMPAI TIRANASAR,
Ph.D. 250 pp. ISBN 974-633-687-8

The purpose of this research was to study the effects of teaching drawing on the intellectual, physical, emotional, social and creative development of prathom sukxa five partially sighted students at Bangkok School for the Blind.

The instruments were constructed by the researcher which consisted of 1. The eight lesson plans 2. The behavior observation form and 3. The product observation form. The sample group included 8 partially sighted students of prathom sukxa five of Bangkok School for the Blind on second semester, 1995. The obtained data were analyzed by means of means, standard deviation and tested the differences between Pre-test and Post-test by t-test.

The results of this research found that:

1. The intellectual development that observed by behavior and product form were significant differences at the level of .01 and the scores were increased by 22.40 and 38.40 percent.
2. The physical development that observed by behavior and product form were significant differences at the level of .01 and the scores were increased by 26.80 and 33.40 percent.
3. The emotional development that observed by behavior and product form were significant differences at the level of .01 and the scores were increased by 28.00 and 35.80 percent.
4. The social development that observed by behavior and product form were significant differences at the level of .01, .05 and the scores were increased by 28.00 and 35.80 percent.
5. The creative development that observed by behavior and product form were significant differences at the level of .01 and the scores were increased by 25.80 and 37.13 percent.

ภาควิชา..... ศิลปศึกษา
สาขาวิชา..... ศิลปศึกษา
ปีการศึกษา..... 2538

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการสอนการวาดภาพลายเส้น ที่มีต่อพัฒนาการของ
นักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ

โดย

นาง มณีนทร พลไชยวงศ์


ภาควิชา

ศิลปศึกษา

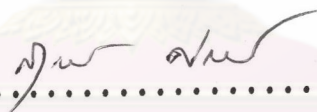
อาจารย์ที่ปรึกษา


อาจารย์ ดร.อำไพ ตีรณสาร


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ กุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

..........อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร.อำไพ ตีรณสาร)

..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณรัตน์ นิพนธ์ไพบูลย์)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ดร.อำไพ ตีรณสารซึ่งได้ให้การดูแลและ
เอาใจใส่รวมทั้งให้ข้อคิดต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึก
ซาบซึ้งในความกรุณาในครั้งนี้จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ นิษญไพบูลย์ รอง
ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนญจา ชลธารันนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์และอาจารย์พาสินี สำราญเวทย์ที่กรุณา
ให้เกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ

ขอขอบพระคุณครูและนักเรียนของมูลนิธิธรรมมิกชนเพื่อคนตาบอดในประ
เทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ รวมทั้งครูและโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ
ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.เกษร จิตะจารีที่ได้กรุณา
ให้ข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งคณาจารย์ในภาควิชาศิลปศึกษาทุกท่านที่ให้วิชาความรู้อัน
เป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอระลึกถึงบุคคลภายในครอบครัว ซึ่งให้การสนับสนุน ช่วย
เหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มนตรี พลไชยวงศ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	13
สมมติฐานทางการวิจัย.....	13
ขอบเขตของการวิจัย.....	14
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	14
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	15
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	16
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	17
การเรียนการสอนศิลปศึกษา.....	17
กิจกรรมการวาดภาพ.....	54
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	68
หลักการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	90
ศิลปศึกษากับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น.....	104
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	109

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	125
	การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	125
	กลุ่มตัวอย่างประชากร.....	126
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	126
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	131
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	132
	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย.....	134
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	134
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	136
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	176
	สรุปผลการวิจัย.....	178
	อภิปรายผลการวิจัย.....	184
	ข้อสังเกตจากการสอน.....	190
	ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	191
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	191
	รายการอ้างอิง.....	193
	ภาคผนวก.....	207
	ก. ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย.....	208
	ข. หนังสือที่ใช้ในการวิจัย.....	209
	ค. แผนการสอนการวาดภาพลายเส้น.....	217
	ง. แบบสังเกตพฤติกรรม.....	237
	จ. แบบสังเกตผลงาน.....	240
	ฉ. ประมวลภาพในการวิจัย และตัวอย่างผลงานของนักเรียน... ..	243
	ประวัติผู้เขียน.....	250

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1	จำนวนประชากรตาบอดจากการสำรวจของสำนักสถิติแห่งชาติ 2533..	6
2	ค่าร้อยละของระดับสายตาเมื่อเปรียบเทียบกับความไวในการเห็นจากการวัด.....	72
3	จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนที่เห็นเลือนลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพในการทดลอง สอนการวาดภาพลายเส้น.....	137
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนนพฤติกรรมด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	138
5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนนพฤติกรรมด้านการพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	140
6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนนพฤติกรรมด้านการพัฒนาการทางสังคมร่างกายของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	142
7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนนพฤติกรรมด้านพัฒนาการทางอารมณ์ของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ	144

ตารางที่

8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับคะแนนพฤติกรรมด้านพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	146
9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t ค่าร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการทางด้านสติปัญญาในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	148
10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านร่างกายในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	150
11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านสังคมในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	151
12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านอารมณ์ในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	152

ตารางที่

13	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	153
14	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละของคะแนนที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านสติปัญญา ร่างกาย สังคม อารมณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	154
15	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับคะแนนผลงานของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	156
16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับคะแนนผลงานของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ ด้านพัฒนาการทางร่างกาย.....	158
17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับคะแนนผลงานของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ ด้านพัฒนาการทางสังคม.....	160

ตารางที่

18	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับคะแนนผลงานของ นักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพด้านพัฒนาการ ทางอารมณ์.....	162
19	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับคะแนนผลงานของ นักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพด้านพัฒนาการ ทางด้านความคิดสร้างสรรค์.....	164
20	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้นของ ระดับคะแนนพัฒนาการด้านสติปัญญา ในการประเมินผลก่อนการสอนและ การประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่ เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	166
21	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละของคะแนนที่ เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านร่างกาย ในการประเมินผลก่อน การสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรม ของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษา ปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	167
22	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้นของ ระดับคะแนนพัฒนาการด้านสังคม ในการประเมินผลก่อนการสอนและ การประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่ เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	168

ตารางที่

23	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านอารมณ์ ในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	169
24	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ ในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	170
25	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และ ค่าร้อยละที่เพิ่มขึ้นของระดับคะแนนพัฒนาการด้านสติปัญญา ร่างกาย สังคม อารมณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการประเมินผลก่อนการสอนและการประเมินผลหลังการสอน จากแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนคนตาบอดกรุงเทพ.....	171
26	ความถี่ขอรายการที่สังเกตได้จากการสังเกตปลายเปิดในขณะปฏิบัติการเรียนการสอน และจากผลงานของนักเรียนที่เห็นเลือนลาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ.....	173

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพัฒนาการทางสติปัญญา จากการสังเกต 10 ครั้ง จากแบบสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 139
2	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพัฒนาการทางด้านร่างกาย จากการสังเกต 10 ครั้ง จากแบบสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 141
3	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพัฒนาการทางด้านสังคม จากการสังเกต 10 ครั้ง จากแบบสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 143
4	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพัฒนาการทางด้านอารมณ์ จากการสังเกต 10 ครั้ง จากแบบสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 145
5	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ จากการสังเกต 10 ครั้ง จากแบบสังเกตพฤติกรรม ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 147
6	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสังเกตผลงาน ด้านสติปัญญา ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 157
7	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสังเกตผลงาน ด้านร่างกาย ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 159
8	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสังเกตผลงาน ด้านสังคม ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 161
9	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสังเกตผลงาน ด้านอารมณ์ ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 163
10	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสังเกตผลงาน ด้านความคิด สร้างสรรค์ ในการสังเกตแต่ละครั้ง..... 165

ภาพที่

1	ภาพส่วนประกอบของตาและกลไกทางการเห็น.....	85
2	ภาพแสดงการเปรียบเทียบการเห็นของคนที่มีความบกพร่องทางสายตากับคนปกติ.....	86



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย