

10-1-1985

Survey of eye abnormalities in primary school children in Bangkok

A. Lertchavanakul

J. Chansue

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Lertchavanakul, A. and Chansue, J. (1985) "Survey of eye abnormalities in primary school children in Bangkok," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 29: Iss. 10, Article 4.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol29/iss10/4>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การสำรวจความผิดปกติของตาในเด็กนักเรียนชั้น ประถมใน กทม.

อรุณี เลิศชวณะกุล*
จวงจันทร์ ชันช่อ*

Lertchavanakul A, Chansue J. Survey of eye abnormalities in primary school children in Bangkok. Chula Med J 1985 Oct; 29 (10) : 1077-1082

A Survey of eye abnormalities in primary school children in Bangkok, was conducted during the period June to September 1982. By stratified random sampling, 1588 students from Pratom 3 - 6 were examined.

Visual acuity in normal range 20/20-20/30 : 96.6%

Mild decrease of visual acuity 20/40 - 20/70 : 2.03%

Severe decrease of visual acuity 20/100 and over : 1.37%

Strabismus were found in 2.20% and Exotropia : Esotropia = 6 :1

The incidence was statistically different in each group.

Serious eye diseases were found in .63% of the students examined. When added to the 2.20% with strabismus, which could cause severe visual impairment and create problems in studying if untreated, this was considered a significant number.

ความผิดปกติของตาในวัยเด็กอาจเป็นอุปสรรคในการศึกษา หรือการประกอบวิชาชีพต่อไปภายหลัง ถ้ามีการตรวจพบและหาทางแก้ไข ป้องกันก่อนที่จะสูญเสียสายตาหรือมีความผิดปกติมากขึ้น ก็จะเป็นการดีสำหรับอนาคตของเด็กต่อไป จากการศึกษาของกองส่งเสริมสุขภาพของเทศบาล ก.ท.ม. เคยออกตรวจสุขภาพ และสายตาของเด็กประถม อายุ 7 ถึง 11 ปี ในจำนวนเด็กประถมทั้งหมด 45,837 คน มีสายตาผิดปกติ 928 คน เป็นร้อยละ 2.02 ในปี 2525⁽¹⁾

น.พ.วิสุทธิ และคณะ จากคณะแพทยศาสตร์ รามาธิบดี ได้ทำการศึกษาสภาพสายตาของเด็กชั้นประถมใน ก.ท.ม. อายุ 5-16 ปี 4,350 คน พบว่ามีสายตายาว 15.8% และสั้น 11.6% รวมมีสายตาผิดปกติ 27.4%⁽²⁾

การศึกษาสภาพสายตาของเด็กประถมของทั้ง 2 กลุ่มนี้ ผลที่ได้แตกต่างกันมากคือ 2.02% และ 27.4% อาจเป็นเพราะว่าคณะของรามาธิบดีได้ตรวจแบบ objective ใช้ Retinoscopy หา Refractive stage ของเด็กโดยพบว่ามี

Emmetropia	=	3,158	=	72.60%
Hyperopia	=	687	=	15.79%
Myopia	=	505	=	11.61%

ส่วนใหญ่ของสายตายาวที่ไม่มากนักจะไม่แสดงออก เพราะว่ามี Accommodation สูงอยู่ ดังนั้น ถ้าไม่คิดถึงสายตายาวที่ตรวจพบได้ถึง 15.79% นี้ก็คงมีสายตาสั้นที่ตรวจพบ 11.6% ซึ่งก็ยังคงแตกต่างจากที่ทาง ก.ท.ม. สํารวจได้ 2.02% ถึง 5 เท่า น่าจะคิดว่าความแตกต่างสูงนี้จะมาจากการเลือกตัวอย่าง และ ลักษณะการตรวจ

วัตถุประสงค์ที่ทำการสำรวจ

เพื่อที่จะให้รู้สภาวะสายตาผิดปกติว่ามีประมาณ

เท่าใด ตาเหล่ และความผิดปกติรุนแรงซึ่งเป็นการสูญเสียสายตาได้ มีมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อทำการตรวจตาเด็กก่อนเข้าโรงเรียน และอยู่ในวัยเรียนให้มากขึ้น และมีความสำคัญเพียงพอที่ควรได้รับการดูแลก่อนเข้าโรงเรียน

วัตถุประสงค์และวิธีการ ในช่วงเวลาสำรวจเดือนมิถุนายน 2525 ถึงกันยายน 2525

1. ประชากรศึกษา จากเด็กชั้นประถม 3 ถึง ชั้นประถม 6 อายุเฉลี่ย 7 ถึง 11 ปี ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจาก 3 สังกัด คือ

- 1.1 ก.ท.ม.
- 1.2 กองการศึกษาเอกชน
- 1.3 กองการศึกษากระทรวงศึกษา

2. วิธีเลือกตัวอย่าง

2.1 เลือกตัวอย่างโรงเรียนโดยวิธี Stratified random sampling กล่าวคือแบ่งโรงเรียนตามสังกัด และสุ่มเลือกมาอย่างน้อยร้อยละ 5 ของโรงเรียนในแต่ละสังกัด รวมเป็นโรงเรียนที่สุ่มได้ทั้งสิ้น 23 โรงเรียน คือ

- โรงเรียนในสังกัด ก.ท.ม. 10 โรงเรียน
- โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษา 5 โรงเรียน
- โรงเรียนในสังกัดเอกชน 8 โรงเรียน

2.2 สุ่มเลือกตัวอย่างนักเรียนเพื่อตรวจตา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ตรวจนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมปีที่ 3 ถึงปีที่ 6 (ของโรงเรียนที่สุ่มได้) และสุ่มเลือก Simple random Sampling ออกมาชั้นละ 1 ห้องเรียน

2.2.2 ตรวจนักเรียนจากห้องที่สุ่มได้เพียงร้อยละ 50 โดยวิธี Systemetic random sampling (ตามลำดับรายชื่อของเด็กนักเรียนแต่ละห้อง)

3. วิธีการตรวจ โดยใช้ Standard Snellen Chart วางไว้ที่กลางแจ้งบนกระดานตั้งให้นักเรียนยืนห่าง 6 เมตร วัดค่าสายตาทีละข้าง โดยให้ผู้ช่วย 2 คน เป็นผู้ตรวจวัดและ record จักษุแพทย์ 2 คน ตรวจตา และความผิดปกติของตาโดยใช้ไฟฉาย, cover test, และ Ophthalmoscope

ผลของการศึกษา

ได้ตรวจสายตาและความผิดปกติของตาใน 3 กลุ่ม โรงเรียนที่ได้สุ่มตัวอย่างมาดังนี้

กทม.	617 คน
กองการศึกษาเอกชน	617 คน
กองการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ	354 คน

Table 1 Percentage of refractive error and Strabismus in three groups of schools

Abnormalities	n1 = 617	n2 = 617	n3 = 354	p-value
Visual acuity				
20/20-20/30	98.06	95.95	95.76	
20/30-20/70	0.97	2.59	2.54	> .05
20/100 and over	0.97	1.45	1.69	
Strabismus				
Exotropia	1.13	1.78	3.39	
Esotropia	0.16	0.16	0.84	< 05

n1 = The office of Bangkok Primary Education, Bangkok, Metropolis.

n2 = The office of Private Education, Ministry of Education.

n3 = The office of the Committee of Primary Education, Ministry of Education.

แสดงว่าสายตาผิดปกติไม่แตกต่างกันในแต่ละประเภทโรงเรียน แต่ตาเหล่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Table 2 Comparison of Visual acuity in each pratom classes in percentage

Visual acuity Class	20/20-20/30	20/40-20/70	20/100 all Over	Total
Pratom 3	97.53%	1.92%	0.55%	364
Pratom 4	97.64%	1.57%	0.8%	381
Pratom 5	97.05%	1.59%	1.36%	440
Pratom 6	94.79%	2.72%	2.48%	403
Total	387.01%	7.8%	5.19%	1,588

$p > .05$

แสดงว่าเด็กที่มีสายตาคิดปกติไม่แตกต่างกันในแต่ละชั้นเรียน

Table 3 Sex, size of family and nationality of the Strabismic students (%)

	n1 = 617	n2 = 617	n3 = 354	p-value
1. Male	.48	.81	1.98	> .05
Female	.81	1.13	2.26	
2. Size of family				> .05
< 4	.97	1.13	1.69	
≥ 4	.32	.81	2.54	
3. Nationalities				> .05
Thai	.97	1.78	3.95	
Chinese	0.16	0.16	0.28	
Indian	0.16			

แสดงว่าตาเหล่ไม่เกี่ยวข้องกับเพศ, ขนาดของครอบครัวและเชื้อชาติ

Table 4 Serious eye diseases were detected

serious eye diseases	n1 = 617	n2 = 617	n3 = 354	Total
Microphthalmos			1	1
Nystagmus		1	1	1
Rubella	2			2
Amblyopia	1			1
Aphakia			2	2
Phthisis bulbi			1	1
Cataract		1		1
Total	3	2	5	10
%	0.49	0.32	1.41	0.63

Table 5 Comparison of Visual acuity in our survey to previous surveys

Surveys	Sample size	Amount of Students with decrease Visual acuity	%
Bangkok Metropolis Schools	45,834 all students	928	2.02
Dr. Visuth Ramathibodi Hospital	4,350 (5 Schools)	1,092	Hyperopia 15.8 Myopia 11.6
our survey	1,588 (23 Schools)	52	3.24

วิจารณ์ผล

ความผิดปกติของสายตาคิดได้ 3.24% ซึ่งใกล้เคียงกับการสำรวจของ ก.ท.ม. 2.02% (ในจำนวนเด็กประถม 45,837 คน) แตกต่างกันมากกับของ พ.วิสุทธิ 11.6% (ถ้ารวม Hyperopia ด้วย 27.4%) การสู่มตัวอย่างน่าจะมีผลต่อการสำรวจ กล่าวคือ ก.ท.ม. สำรวจเกือบทั้งหมดของเด็กประถมในโรงเรียนของ ก.ท.ม. พ.วิสุทธิ สำรวจเพียง 5 โรงเรียน โดยเลือกโรงเรียนที่มีฐานะดี 2 แห่ง, ยากจน 2 แห่ง และฐานะปานกลาง 1 แห่ง แล้วตรวจนักเรียนทั้งหมด แต่การสำรวจครั้งนี้ได้อาศัยการสู่มตัวอย่าง โรงเรียนที่มีหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการร่วมกับภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องส่วนสูง น้ำหนัก และภาวะโภชนาการของเด็กประถม

พบความผิดปกติของสายตาไม่เกี่ยวข้องกับประเภทของโรงเรียน หรือชั้นเรียน

ตาเหล่ที่พบทั้งหมด 2.20% ใน ก.ท.ม. มี 1.29% โรงเรียนเอกชน 1.95% ของโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาสูงถึง 4.12% ซึ่งพบว่าความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติเด็กในโรงเรียนนี้เป็นตาเหล่มากกว่าอีก 2 สังกัดโรงเรียน ขนาดของครอบครัว เชื้อชาติ และเพศไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อตาเหล่

สรุป

การสำรวจความผิดปกติของสายตาในเด็กประถมนี้พบว่าสายตาคิดปกติ 20/40-20/70 เฉลี่ย 2.03% สายตาคิดปกติมาก 20/100 และมากกว่าเฉลี่ย 1.37% ตาเหล่มี 2.20 ของทั้งหมดเป็นตาเหล่ออก : ตาเหล่เข้า = 6 : 1 และพบว่ามีตาเหล่มากในโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษา มากกว่าในโรงเรียนอีก 2 สังกัด โรคตารุนแรงพบ .63% ซึ่งเมื่อรวมกับตาเหล่ 2.20% แล้วพบว่าเป็นอัตราสูงที่จะทำให้เกิดการสูญเสียสายตา และเป็นอุปสรรคต่อการเรียนได้ถ้าไม่ได้รับการรักษาในระยะแรก

กิตติกรรมประกาศ ขอขอบคุณภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมที่อนุญาตให้ร่วมทำการสำรวจและขอขอบคุณ ศาสตราจารย์เติมศรี ชำนิจารกิจ เป็นอย่างยิ่ง ที่ได้กรุณาช่วยเหลือทางสถิติ

อ้างอิง

1. สิทธิมาลัย มุตตามระ. การตรวจสุขภาพทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมของ ก.ท.ม. : กองส่งเสริมสุขภาพ ก.ท.ม. ประจำปี 2525 (เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์)
2. Visuthe Tansirikongkol, Kazuichi Konyama. Survey of visual function among school children. Transaction Asia-Pacific Academy of Ophthalmology 1981; 8 : 800-810