

(Original Article)

Prevalence of Refractive Error Among Kindergarten Level 3 at Rittiyawannalai Kindergarten School

Flt.Lt. Wanlikar Pattama O.D., Sqn.Ldr. Sasithorn Boongasin RN., Gp.Capt. Kanyika Wanvimonsuk MD.

Department of Ophthalmology, Bhumibol Adulyadej Hospital, Directorate of Medical Services,

Royal Thai Air Force, Bangkok, Thailand

Correspondence to: Sasithorn.thc@gmail.com

(Received : 28 May 25, Revised : 13 Nov. 25, Accepted : 18 Nov. 25)

Abstract

The visual acuity and refractive error screening project was initiated for kindergarten level 3 at Rittiyawannalai Kindergarten School by the Department of Ophthalmology, Bhumibol Adulyadej Hospital, Directorate of Medical Services, Royal Thai Air Force. The primary objective of this project was to screen for and identify visual abnormalities among these children. Screening results were provided to parents to ensure that children with abnormal visual findings could receive prompt and appropriate treatment, thereby preventing the development of amblyopia (lazy eye). Furthermore, this proactive medical initiative aims to improve the delivery of early ophthalmic care, allowing children to achieve normal or near-normal visual function. During the 5-year implementation period (2016-2024), a total of 1,584 children were screened. Among these, 141 children were found to have visual abnormalities that warranted further examination by an ophthalmologist. Of those referred, 16 children were diagnosed with specific ocular diseases at the Ophthalmology Clinic, Bhumibol Adulyadej Hospital. The diagnoses were as follows myopia 4 cases, hyperopia with astigmatism 4 cases, astigmatism 4 cases, hemangioma 1 case, epiblepharon 1 case, exotropia divergence concomitant strabismus 1 case. Left-eye amblyopia 1 case which was associated with unilateral hyperopia in the left eye and astigmatism in both eyes. The astigmatic error was more pronounced in the left eye.

This project facilitated timely diagnosis and treatment, contributing to improved visual outcomes and overall quality of life for the affected children.

Keywords: *refractive error, amblyopia, kindergarten*

Royal Thai Air Force Medical Gazette, Vol. 71 No. 2 July - December 2025

(นิพนธ์ต้นฉบับ)

ความชุกของความผิดปกติทางสายตาในเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย

ร.อ.หญิง วลัยลิกา บัตะมะ ทศ.บ., น.ต.หญิง ศศิธร บุญกลสินธ์ พย.บ., น.อ.หญิง กรรณิการ์ วรรณวิมลสุข พบ.
กองจักษุกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการตรวจระดับการมองเห็นและความผิดปกติทางสายตาในเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย โดยกองจักษุกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองและค้นหาความผิดปกติทางการมองเห็นของเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย โดยส่งผลการตรวจให้ผู้ปกครอง เพื่อให้เด็กที่มีสายตาผิดปกติได้เข้ารับการรักษาทันทีทันใด ทันท่วงทีไม่ให้เกิดภาวะสายตาขี้เกียจ รวมทั้งเป็นการพัฒนากระบวนการให้บริการทางการแพทย์เชิงรุกช่วยให้เด็กสามารถมีการมองเห็นได้เป็นปกติหรืออาจจะใกล้เคียงปกติได้มากที่สุด พบว่าในช่วงระยะเวลา 5 ปี (2559-2567) ที่จัดทำโครงการมีเด็กได้รับการคัดกรองภาวะสายตาแล้วทั้งสิ้น 1,584 คน มีเด็กสายตาผิดปกติที่ในเกณฑ์ควรพบแพทย์ 141 คน (ร้อยละ 9) และพบว่าเด็กที่มาตรวจรักษาต่อที่ห้องตรวจจักษุกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นโรคทางสายตา 16 คน ดังนี้ สายตาสั้น (myopia) จำนวน 4 คน สายตาวาวร่วมสายตาสั้น (hyperopia with astigmatism) จำนวน 4 คน สายตาสั้น (astigmatism) 4 คน เนื้อหลอดเลือดที่ดวงตา (hemangioma) 1 คน ขนตาส่างม้วน (epiblepharon) 1 คน ตาเข (exotropia divergence concomitant strabismus) 1 คน ตาขี้เกียจข้างซ้าย (amblyopia) 1 คน ซึ่งเกิดจากมีสายตาวาวด้านซ้ายร่วมกับสายตาสั้นทั้งสองข้างโดยตาข้างซ้ายเอียงมากกว่าข้างขวา ซึ่งทำให้เด็กได้รับการรักษาที่ทันเวลาที่และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ความผิดปกติทางสายตา, ตาขี้เกียจ, เด็กอนุบาล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัยเด็กเป็นช่วงอายุที่มีพัฒนาการทางด้าน การมองเห็นและเริ่มต้นเรียนรู้ว่าจะยังไม่เข้าใจการมองเห็นที่ผิดปกติไม่สามารถบอกอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งในเด็กเล็กพบว่าร้อยละ 2-5 จะมีความผิดปกติในการมองเห็น เช่น สายตาสั้น สายตาวาว หรือ สายตาสั้น หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็วโดยจักษุแพทย์ อาจมีโอกาสเกิดภาวะตาขี้เกียจ (Lazy eye: Amblyopia) ซึ่งพบในเด็กอายุไม่เกิน 7 ปี หากตรวจพบว่าเป็นต้องรีบรักษา เพราะหากอายุเกิน 7 ปีขึ้นไปแล้วการรักษาอาจทำได้ยากหรือไม่สามารถรักษาได้เลย ส่งผลให้มีปัญหาด้านสายตาหรือร้ายแรงถึงขั้นตาบอดไปตลอดชีวิต ถึงแม้จะรักษาอย่างเต็มที่เมื่ออายุมากขึ้นก็ตาม ดังนั้นการคัดกรองและค้นหาความผิดปกติทางการมองเห็นในเด็กเล็กก่อนอายุ 7 ขวบ จึงมี

ความสำคัญเป็นอย่างมาก การตรวจคัดกรองได้อย่างรวดเร็ว เป็นหัวใจสำคัญในการค้นหาและส่งต่อให้จักษุแพทย์ตรวจรักษาแก้ไขความผิดปกติได้อย่างทันเวลาที่ช่วยให้เด็กที่มีความผิดปกติทางสายตาสามารถรักษาให้กลับมามีการมองเห็นได้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติที่สุดซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กในอนาคต⁽¹⁻⁴⁾

โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัยอยู่ในกำกับดูแลของกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ กองทัพอากาศ โดยกองจักษุกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เล็งเห็นถึงความสำคัญในการตรวจคัดกรองความผิดปกติในการมองเห็นของวัยเด็กเป็นอย่างมาก จึงได้ให้บริการในการตรวจคัดกรองความผิดปกติในการมองเห็นในเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัยอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

วัตถุประสงค์

เพื่อคัดกรองและค้นหาความผิดปกติทางการมองเห็นของเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย

วิธีดำเนินการ

การตรวจระดับการมองเห็นและการตรวจความผิดปกติทางสายตาในเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัยเป็นการปฏิบัติงานในการดูแลสุขภาพแบบเชิงรุก คือการเข้าไปตรวจวัดระดับการมองเห็นนักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย ได้ผ่านการอนุมัติจากเจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ โดยได้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2559 มีเว้นช่วงเมื่อเกิดสถานการณ์โควิด-19 ระบาดเมื่อปี 2563-2565 และได้เริ่มดำเนินการอีกครั้งในปี 2566 เป็นต้นมา โดยทำการตรวจ 3 วัน โดยมีวิธีการดังนี้

1. จัดทำหนังสือแจ้งข้อมูลโครงการและวัตถุประสงค์ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย
2. จัดทำหนังสือขออนุญาตให้ทำการตรวจระดับการมองเห็นและการตรวจความผิดปกติทางสายตาถึงผู้ปกครองของเด็ก โดยผ่านครูประจำชั้นเป็นผู้ช่วยประสาน หากผู้ปกครองไม่อนุญาตให้ทำการตรวจระดับการมองเห็นและการตรวจความผิดปกติทางสายตาของเด็กสามารถแจ้งครูประจำชั้นได้
3. จักษุแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน นักทัศนมาตร และผู้ช่วยจักษุแพทย์ที่ได้รับการฝึกในการตรวจและประเมินแบบประเมินระดับการมองเห็น (visual acuity) ด้วย Near chart และ Lea Chart เข้าทำการตรวจและประเมินระดับการมองเห็น (visual acuity) ด้วย Near chart ใช้ตรวจในเด็กที่สามารถอ่านตัวเลขได้ หรือ Lea Chart ใช้ในเด็กที่ไม่สามารถอ่านตัวเลขได้ โดยผู้ตรวจจะถือ Near chart หรือ Lea Chart ห่างจากระดับสายตาระยะห่าง 40 เซนติเมตร ซึ่งทำการวัดระยะห่างโดยใช้สายวัดที่มีมาตรวัดชัดเจน ผู้ประเมินทำการตรวจวัดระดับการมองเห็นทีละตา โดยเริ่มจากตาข้างใดข้างหนึ่งก่อนใส่เฟรมลอมแว่นพร้อมที่ปิดตาจะทำให้ง่ายต่อการชี้ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ให้เด็กอ่านเกณฑ์การประเมินระดับการมองเห็นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ

คือ ปกติ ฝ้าระวัง และควรรพบแพทย์ โดยอ้างอิงเกณฑ์จาก The international classification of disease 11 for distant visual impairment, World Health Organization (2018) ดังตารางที่ 1

4. แจ้งผลการตรวจระดับการมองเห็นและการตรวจความผิดปกติทางสายตาให้ผู้ปกครองเด็กทราบ โดยผ่านครูประจำชั้นเป็นผู้ช่วยประสาน

5. ติดตามผลการตรวจรักษาในเด็กที่มีความผิดปกติทางสายตาที่อยู่ในเกณฑ์ควรรพบแพทย์และมาตรวจรักษาต่อที่ห้องตรวจจักษุกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินระดับการมองเห็น

ระดับการมองเห็น	เกณฑ์การประเมิน
20/20	ปกติ
20/25-20/40	ฝ้าระวัง
>20/50	ควรรพบแพทย์

*อ้างอิงเกณฑ์จาก The international classification of disease 11 for distant visual impairment, World Health Organization, (2018)

ผลการดำเนินการ

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่าในช่วงระยะเวลา 5 ปี ที่ตรวจคัดกรองมีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 1,658 คน โดยในจำนวนนั้นได้รับการคัดกรองภาวะสายตาแล้วทั้งสิ้น 1,584 คน คิดเป็นร้อยละ 95.53 เป็นเพศชาย 822 คน เพศหญิง 762 คน เมื่อพิจารณาในแต่ละปี พบว่าปีที่มีสัดส่วนนักเรียนได้รับการคัดกรองมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2561 โดยมีนักเรียนได้รับการคัดกรองจำนวน 374 คน จากทั้งหมด 384 คน คิดเป็นร้อยละ 97.39 ในขณะที่ปีที่มีสัดส่วนการคัดกรองน้อยที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 94.54 ทั้งนี้มีนักเรียนที่ไม่ได้รับการคัดกรองมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 74 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.47 ของนักเรียนทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ที่ได้รับการคัดกรองภาวะสายตา จำแนกตามเพศ และ ปี พ.ศ.

ปี พ.ศ.	จำนวนคนทั้งหมดชาย	จำนวนคนที่ได้รับการคัดกรอง			ร้อยละ	จำนวนคนที่ไม่ได้รับการคัดกรอง
		ชาย	หญิง	รวม		
2559	338	161	162	323	95.56	15
2561	384	200	174	374	97.39	10
2562	348	170	159	329	94.54	19
2566	295	149	131	280	94.91	15
2567	293	142	136	278	94.88	15
รวม	1,658	822	762	1,584	95.53	74

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผลการคัดกรองภาวะสายตาในแต่ละปี (N=1,584)

ปี พ.ศ.	ปกติ n (%)	ผลการคัดกรอง		รวม
		ฝ้าระว่าง n (%)	ควรพบแพทย์ n (%)	
2559	75 (23)	201 (62)	47 (15)	323
2561	61 (16)	283 (76)	30 (8)	374
2562	119 (36)	176 (54)	34 (10)	329
2566	101 (36)	167 (60)	12 (4)	280
2567	128 (46)	132 (47)	18 (7)	278
รวม	484 (30)	959 (61)	141 (9)	1,584

2. ผลการคัดกรองภาวะสายตาโดยแบ่งเกณฑ์การประเมินระดับการมองเห็นแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ ปกติ ฝ้าระว่าง และควรพบแพทย์ในแต่ละปี พบข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

2.1. ปี พ.ศ. 2559 จากจำนวนนักเรียนที่ได้รับการคัดกรองทั้งหมด 323 คนพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 75 คน (ร้อยละ 23) อยู่ในเกณฑ์ฝ้าระว่างจำนวน 201 คน (ร้อยละ 62) และอยู่ในเกณฑ์ควรพบแพทย์จำนวน 47 คน (ร้อยละ 15)

2.2. ปี พ.ศ. 2561 จากนักเรียน 374 คน มีผลการคัดกรองอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 61 คน (ร้อยละ 16)

ฝ้าระว่างจำนวน 283 คน (ร้อยละ 76) และควรพบแพทย์จำนวน 30 คน (ร้อยละ 8)

2.3. ปี พ.ศ. 2562 จากนักเรียน 329 คน พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 119 คน (ร้อยละ 36) ฝ้าระว่าง 176 คน (ร้อยละ 54) และควรพบแพทย์จำนวน 34 คน (ร้อยละ 10)

2.4. ปี พ.ศ. 2566 จากนักเรียนที่ได้รับการคัดกรอง 280 คน พบว่าจำนวน 101 คน (ร้อยละ 36) อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 167 คน (ร้อยละ 60) อยู่ในเกณฑ์ฝ้าระว่าง และจำนวน 12 คน (ร้อยละ 4) อยู่ในเกณฑ์ควรพบแพทย์

2.5 ปี พ.ศ. 2567 จากจำนวนนักเรียน 278 คน พบว่าจำนวน 128 คน (ร้อยละ 46) อยู่ในเกณฑ์ปกติ 132 คน (ร้อยละ 47) อยู่ในเกณฑ์ใ้การระวัง และ 18 คน (ร้อยละ 7) อยู่ในเกณฑ์ควรพบแพทย์

3. ผลการติดตามการตรวจรักษาในเด็กที่มีความผิดปกติทางสายตาที่อยู่ในเกณฑ์ควรพบแพทย์รวม 141 คน ไปตรวจรักษาต่อที่สถานพยาบาลตามสิทธิการรักษาจำนวน 123 คน และมาตรวจรักษาต่อที่ห้องตรวจจักษุกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ จำนวน 18 คน พบว่าสายตาปกติ 2 คน มีความผิดปกติทางสายตา 16 คน โดยจำแนกเป็นรายโรคดังนี้ สายตาสั้น (myopia) จำนวน 4 คน สายตายาวร่วมสายตาเอียง (hyperopia with astigmatism) จำนวน 4 คน สายตาเอียง (astigmatism) 4 คน เนื้อหลอดเลือดที่ดวงตา (hemangioma) 1 คน ขนตาล่างม้วน (epiblepharon) 1 คน ตาเข (exotropia divergence concomitant strabismus) 1 คน ตาขี้เกียจ (amblyopia) 1 คน โดยพบตาขี้เกียจข้างซ้าย ซึ่งเกิดจากมีสายตายาวด้านซ้ายร่วมกับสายตาเอียงทั้งสองข้างโดยตาข้างซ้ายเอียงมากกว่าข้างขวา (ค่าสายตาข้างซ้าย: +0.75-4.50x180 VA 20/30, ค่าสายตาข้างขวา: Plano -0.75x180 VA 20/25) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำแนกภาวะผิดปกติทางสายตาของเด็กที่มารับการตรวจที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.

ภาวะผิดปกติทางสายตา	จำนวน (คน)
Myopia	4
Hyperopia with astigmatism	4
Astigmatism	4
Hemangioma	1
Epiblepharon	1
Exotropia divergence concomitant strabismus	1
Amblyopia	1

อภิปรายผล

โครงการตรวจระดับการมองเห็นและความผิดปกติทางสายตาในเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย ทำให้ตรวจพบเด็กที่มีสายตาผิดปกติที่อยู่ในเกณฑ์ควรพบแพทย์จำนวน 141 คน (ร้อยละ 9) และมาตรวจรักษาต่อที่ห้องตรวจจักษุกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ พบภาวะผิดปกติทางสายตาถึง 16 คน โดยพบเด็กมีภาวะตาขี้เกียจข้างซ้าย (lazy eye: amblyopia) 1 คน ซึ่งเกิดจากมีสายตายาวด้านซ้ายร่วมกับสายตาเอียงทั้งสองข้างโดยตาข้างซ้ายเอียงมากกว่าข้างขวา (ค่าสายตาข้างซ้าย: +0.75-4.50x180 VA 20/30, ค่าสายตาข้างขวา: Plano -0.75x180 VA 20/25) ไกล่เคียงกับผลการสำรวจระดับการมองเห็นและความผิดปกติทางสายตาในเด็กวัยเรียนของมณฑลภาคตะวันออกเฉียงใต้⁽⁵⁾ ที่สำรวจในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตอำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ จำนวนทั้งหมด 1,858 คน ที่พบภาวะผิดปกติทางสายตา 11 คน และใน 11 คนนี้พบเด็กมีภาวะตาขี้เกียจ 2 คน แบ่งเป็นตาขี้เกียจข้างขวา 1 คน ซึ่งมีสายตาสั้นข้างขวาร่วมด้วย (ค่าสายตาข้างขวา: VA 20/200) และพบตาขี้เกียจข้างซ้าย 1 คน ซึ่งมีสายตาเอียงข้างซ้ายร่วมด้วย (ค่าสายตาข้างซ้าย: VA 20/200) ถึงแม้ว่าจะพบจำนวนเด็กที่มีความผิดปกติทางสายตาจำนวนน้อยแต่การส่งต่อการรักษาเพื่อให้เด็กที่อยู่ในช่วงพัฒนาการทางการมองเห็นได้รับการรักษาที่ทันเวลาและแก้ไขความผิดปกติได้ทันถือเป็นหัวใจสำคัญ เพราะช่วยให้เด็กมีคุณภาพชีวิตทางการมองเห็นที่ดีในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะคุณครูโรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัยทุกท่านเป็นอย่างสูง ในการให้ความร่วมมือและประสานงานกับผู้ปกครองของเด็กที่เข้าโครงการตรวจระดับการมองเห็นและความผิดปกติทางสายตาในเด็กชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลฤทธิยะวรรณาลัย จนทำให้โครงการสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2557). คู่มือการตรวจคัดกรองระดับการเห็นในเด็กระดับชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.
2. สุภานัน เลาสุริโยธิน. (2564). โรคเนื้องอกหลอดเลือด (Hemangioma). <https://kcmh.chulalongkornhospital.go.th/line/โรคเนื้องอกหลอดเลือด-hemangioma/>.
3. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส). (2562). Baby's lazy eye ทำความรู้จักโรคตาขี้เกียจ. <https://www.thaihealth.or.th/babys-lazy-eye-ทำความรู้จักโรคตาขี้-2/>.
4. World Health Organization. (2018). Blindness and vision impairment: the international classification of disease 11 for distant visual impairment. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.
5. มันทาภรณ์ อธิรัตน์. (2560). ผลการสำรวจระดับการมองเห็นและความผิดปกติทางสายตาในเด็กวัยเรียน. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์บุรีรัมย์.