

ความชุกของการนอนกรนและ ผลต่อการเรียนในเด็กนักเรียนชั้นประถม*

จิตรลดา บุตรงามดี, พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาภาวะของการนอนกรนต่อผลการเรียนในเด็ก ความชุก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนกรนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา

รูปแบบการวิจัย: เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง

กลุ่มตัวอย่าง: จากการสุ่มตัวอย่างง่ายโดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 จากเขตดุสิตจำนวน 3 โรงเรียน ขนาดตัวอย่าง 1,174 คน ในเดือนกรกฎาคม 2547

วิธีการดำเนินการวิจัย: ทำโดยแจกแบบสอบถามให้ผู้ปกครองของนักเรียนเป็นผู้ตอบ

ตัววัดที่สำคัญ: ผลการเรียน และความชุกของการนอนกรน

ผลการวิจัย: พบว่ามีการตอบแบบสอบถามกลับร้อยละ 71 ไม่พบว่าการนอนกรนมีผลต่อการเรียนในคะแนนเฉลี่ยรวมทุกวิชา และเมื่อแยกเป็นรายวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ก็ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความชุกของการนอนกรนปฐมภูมิ (primary snoring) มีร้อยละ 39 ความชุกของการนอนกรนเป็นประจำ (habitual snoring) มีร้อยละ 13 ความชุกของการนอนกรนธรรมดา (simple snoring) มีร้อยละ 24.5 เด็กที่นอนกรนในรายที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ร้อยละ 11.4) พบว่าสาเหตุของการนอนกรนส่วนใหญ่ คือ ต่อมทอนซิลและอะดีโนออยด์โต คิดเป็นร้อยละ 54.2 ของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย สำหรับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าเพศชาย ดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร² การมีโรคทางเดินหายใจและภูมิแพ้ การใช้ยาเป็นประจำ ประวัติพ่อแม่สูบบุหรี่ การมีบุคคลสูบบุหรี่ภายในบ้าน อาการง่วงนอนตอนกลางวันและปวดศีรษะบ่อยๆ มีความสัมพันธ์กับการนอนกรน

สรุป: การนอนกรนสามารถพบได้บ่อยในเด็กทั่วไปแต่ไม่พบว่ามีผลต่อการเรียนหนังสือในปัจจุบัน แต่การนอนกรนส่งผลกระทบต่อร่างกายหลายอย่าง ควรให้ความใส่ใจและพาเด็กไปพบแพทย์เพื่อรับการวินิจฉัยและรับการรักษาต่อไป

* ได้รับทุนวิจัยจากกองทุนวิจัยทางการแพทย์ มูลนิธิชีวพยาบาล พ.ศ. 2547

** ศูนย์บริการสาธารณสุข 66 สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

Abstract

Prevalence of Snoring and It's Effects on Academic Performance of Children in Primary School

Chitralada Butrangamdee, MD

Health Center 66, Health Department BMA

Objectives: To study the effects of snoring on the academic performance and to measure the prevalence of snoring and habitual snoring of children in primary school

Study design: A cross-sectional study.

Subjects: Children in primary school grade 2-4 in Dusit District, Bangkok.

Methods: Three schools in Dusit District, Bangkok were randomly selected. A total of 1,174 children in primary school grade 2-4 were enrolled in July, 2004. The questionnaires were sent to their parents via the children.

Main outcome measures: Academic performance and the prevalence of snoring.

Results: The response rate was 71%. There was no significantly different of academic performance in average total score between snorers and non-snorers in the studied group and same result in the subjects of mathematics, Thai, English, and science. The prevalence of primary snoring was 39%, habitual snoring was 13%, simple snoring was 24.5%. The snorers who were diagnosed by the physician with the clinically snoring (11.4%) had hypertrophic tonsils and/or adenoids which were the most common causes (54.2%). Snoring was significantly associated with male gender, body mass index $>23\text{kg/m}^2$, respiratory and allergic disease, individual drug use, parent's history of snoring, smoking in household, daytime sleepiness and frequent headache.

Conclusions: Snoring was commonly seen in the children but had no effect on academic performance in this study. However, there were many effects from snoring, parents should be aware in these points and look for further evaluation and intervention if suspected.

Key words: snoring, snorers, academic performance, primary school, smoking, hypertrophic tonsils and/or adenoids

บทนำ

การนอนหลับนั้นเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด โดยเฉพาะในเด็กมีผลต่อการเจริญเติบโต แต่เมื่อการพักผ่อนมีปัญหาบางอย่างเช่น การนอนกรน จะพบว่าเด็กนอนหลับได้ไม่เต็มที่ หลับตื่นเพื่อประทับประคองการหายใจให้เพียงพอกับความต้องการ ในเด็กที่นอนกรนจะพบว่ามีทางเดินหายใจช่วงบนอุดตัน และอาจเป็นรุนแรงถึงขั้นเกิดการหยุดหายใจขณะนอนหลับร่วมด้วย ก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพตามมา เมื่อวินิจฉัยและให้การรักษา อาจส่งผลเสียต่อเด็ก เช่น มีผลต่อการเรียน และปัญหาทาง

พฤติกรรม¹

ในต่างประเทศพบว่าประมาณร้อยละ 7.3-12.9 ของเด็กในช่วงอายุ 4-14 ปี จะนอนกรนเป็นประจำ (habitual snoring)¹⁻⁹ และไม่พบความแตกต่างของเพศหญิงและชาย^{5,10} ส่วนใหญ่การนอนกรนในเด็กพบว่าเป็นการนอนกรนขั้นปฐมภูมิ (primary snoring)¹¹ ซึ่งไม่มีผลต่อการหยุดหายใจ หรือการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ผิดปกติ ไม่ต้องเข้ารับการรักษาก็จะหายไปเมื่อมีอายุมากขึ้น แต่ในระหว่างการนอนเด็กจะต้องใช้แรงในการประทับประคองการหายใจ ทำให้หลับไม่สนิท ในรายที่มีการหยุดหายใจร่วมด้วยพ่อแม่เด็กจะรายงานว่ามีเสียงอ้อออก

ในเวลากลางคืน กระสับกระส่าย และหลับในท่าที่ไม่ปกติ หายใจติดขัด มีการอุดกั้นทางเดินหายใจ และมีเสียงขึ้นจมูก อาการง่วงนอนตอนกลางวันมักจะพบในผู้ใหญ่ไม่ค่อยพบในเด็ก¹¹ ปัญหาทางพฤติกรรมก็สามารถพบได้ เช่น ซุกซนอยู่ไม่เป็นสุข สมาธิสั้น¹² ภาวะแทรกซ้อนของการนอนกรนในเด็ก ได้แก่ การเจริญเติบโตช้า¹³ เนื่องจากต้องใช้พลังงานมากขึ้นในการหายใจขณะหลับ และผลกระทบต่อระบบหัวใจและปอดทำให้เกิดความดันโลหิตสูง¹⁴ นอกจากนี้พบว่าจะทำให้มีปัญหาทางการเรียนได้^{1, 3, 5, 10}

จากการศึกษาของ Gozal¹ ในเด็กที่คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ของกลุ่มเด็กชั้นเรียนในเกรด 1 จำนวน 297 คน มีความชุกของการนอนกรนที่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ผิดปกติร้อยละ 18.1 ได้แบ่งกลุ่มเปรียบเทียบการรักษาโดยการผ่าตัดและไม่ผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์ พบว่าผลการเรียนดีขึ้นในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดรักษา และไม่เปลี่ยนแปลงในรายที่ไม่ได้รับการรักษา

Gozal และ Pope³ ได้รายงานเด็กที่ผลการเรียนต่ำในช่วงวัยเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มักจะมีประวัติการนอนกรนมีเสียงดังและบ่อย ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดต่อมทอนซิลและต่อมอะดีนอยด์ระหว่างวัยเด็กตอนต้น ผู้เขียนเห็นว่าการนอนที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ตั้งแต่เด็กอายุน้อย สามารถกลับคืนได้บางส่วน และแม้ว่าจะได้รับการรักษาแล้วส่งผลให้การเรียนไม่ดีเท่าที่ควร สาเหตุและความสัมพันธ์ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ดังนั้นในเด็กที่มีปัญหาการเรียนและพฤติกรรมควรนึกถึงการนอนกรนด้วย

การศึกษาในเกาหลี¹⁰ พบว่าการนอนกรนในเด็กเกรด 11 มีความสัมพันธ์กับการเรียน กล่าวคือ การนอนกรนสัมพันธ์กับเด็กที่มีผลการเรียนต่ำ และมีอีกหลายการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ลักษณะเดียวกัน^{3, 5, 10}

โดยทั่วไปการนอนกรนในเด็ก แบ่งได้เป็นหลายระดับ ตั้งแต่การนอนกรนธรรมดาจนถึงมีภาวะการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนและการหยุดหายใจร่วมด้วย¹¹ แต่ผู้ปกครองอาจขาดความสนใจเพราะคิดว่าเป็นเรื่องปกติและ/หรือไม่ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเกิดขึ้นได้ในเด็กมีภาวะการนอนกรนเป็นประจำหรือพบว่ามีอาการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนร่วมกับการหยุดหายใจ ถ้าเกิดการนอนกรนแล้วได้รับการวินิจฉัย การรักษา และการแนะนำ จากแพทย์แล้วพบปัญหาและสามารถแก้ไขที่สาเหตุได้ จะทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนลงได้

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาจึงได้ทำการศึกษาและหาความสัมพันธ์ระหว่างการนอนกรนกับผลการเรียนในเด็ก ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาในไทย

ประชากรตัวอย่างและวิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ในเขตคูสิต กรุงเทพมหานคร หลังจากคำนวณจำนวนตัวอย่างจึงได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการจับฉลาก (simple random sampling) ได้โรงเรียนวัดจันทรมิตร โรงเรียนวัดประหาระบือธรรม และ โรงเรียนพันธะวัฒนา จากที่ได้ไปเก็บข้อมูลจริงในปีการศึกษา 2547 ได้ขนาดตัวอย่างนักเรียนทั้งสิ้น 1,174 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบ cross-sectional study โดยทำการแจกแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นให้กับคุณครูประจำชั้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ทุกคนจากโรงเรียนที่สุ่มตัวอย่างมา หลังจากได้รับอนุญาตจากอาจารย์หรือผู้อำนวยการโรงเรียนนั้น ผู้วิจัยร่วมกับคุณครูประจำชั้นแจกแบบสอบถามให้นักเรียนแต่ละคนนำกลับบ้านเพื่อให้ผู้ปกครองของตนเองเป็นผู้กรอกแบบสอบถาม โดยที่ได้แนะนำให้ผู้ปกครองสังเกตพฤติกรรมการนอนของเด็กก่อนที่จะตอบแบบสอบถามที่ได้รับไป เมื่อกรอกเสร็จแล้วให้ส่งคืนผ่านคุณครูประจำชั้น ทางผู้วิจัยจะทำการรวบรวมแบบสอบถามต่อไป

คำจำกัดความ

การนอนกรน (snoring) คือ การที่ผู้สังเกตได้ยินเสียงการหายใจของผู้ถูกสังเกตซึ่งนอนหลับอยู่ โดยมีระดับของเสียงหลายระดับตั้งแต่ ดังเล็กน้อย ได้แก่ ระดับเสียงประมาณเสียงกระซิบ, ดัง ได้แก่ ระดับเสียงประมาณคนคุยกันตามปกติ, จนถึงดังมาก ได้แก่ ระดับเสียงดังกว่าการคุยกันตามปกติ

การนอนกรนแบบธรรมดา (simple snoring) คือ มีความถี่ในการนอนกรนน้อยกว่า 3 คืน ต่อสัปดาห์

การนอนกรนแบบประจำ (habitual snoring) คือ มีความถี่ในการนอนกรนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 3 คืน ต่อสัปดาห์

คะแนนผลการเรียน (academic performance) ได้แก่ การวัดผลทางการศึกษาในระดับชั้นเรียนของนักเรียนแต่ละบุคคลโดยใช้คะแนนในแต่ละวิชาเป็นคะแนนดิบจากแต่ละโรงเรียน ผลคะแนนเต็มคือ 100 คะแนน การศึกษานี้ใช้คะแนนผลการเรียนจากเทอมการศึกษาที่ผ่านมานับจากวันที่ได้รับแบบสอบถาม และทำการศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคะแนนเฉลี่ยในทุกวิชา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่ได้ดัดแปลงมาจากการวิจัยของ Urshit⁵ และ Shin¹⁰ ได้รับการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา 2 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ทำขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 โรงเรียนวัดโบสถ์และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่พบจากการทดสอบแบบสอบถามก่อนจะนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา รายงานในค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าความชุก และหาปัจจัยเกี่ยวกับการนอนกรนจากข้อมูลพื้นฐานโดยใช้ chi-square

เปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างเด็กนักเรียนที่นอนกรนกับไม่นอนกรนโดยใช้ t-test โดยให้ค่า P-value < 0.05 ถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานทางประชากรและสังคมของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่2-4

จากการศึกษาพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนวัดประหาระบือธรรม โรงเรียนวัดจันทรมิตร โรงเรียนพันธะวัฒนา รวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ตอบกลับ 828 ฉบับ เฉลี่ยการตอบแบบสอบถามกลับได้ร้อยละ 71 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะประชากรที่ศึกษาแยกตามโรงเรียน

โรงเรียน ลักษณะประชากร	วัดประหาระบือธรรม จำนวน (ร้อยละ)	วัดจันทรมิตรจำนวน จำนวน (ร้อยละ)	พันธะวัฒนา จำนวน (ร้อยละ)
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษาปีที่ 2	84 (35.3)	67 (47.2)	152 (34.2)
ประถมศึกษาปีที่ 3	85 (35.7)	29 (20.4)	153 (34.5)
ประถมศึกษาปีที่ 4	69 (29)	46 (32.4)	139 (31.3)
เพศชาย	118 (49.8)	61 (43)	244 (55)
เพศหญิง	119 (50.2)	81 (57)	200 (45)
อายุ (ปี)*	8.6±0.86	8.8±1.1	8.4±0.94
น้ำหนัก (กิโลกรัม)*	26.3±6.8	28.1±8.4	31.1±8.9
ส่วนสูง (เซนติเมตร)*	126.8±7.7	129.1±8.5	131.1±9.0
โรคประจำตัว			
- ทางเดินหายใจและภูมิแพ้	8 (34.8)	7 (46.7)	73 (83)
- อื่นๆ	15 (65.2)	8 (53.3)	15 (17)

* mean (SD)

ตารางที่ 2. ตารางแสดงข้อมูลครอบครัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 แยกตามโรงเรียน

โรงเรียน ลักษณะประชากร	วัดประชากรบือธรรม จำนวน (ร้อยละ)	วัดจันทรสโมสรจำนวน จำนวน (ร้อยละ)	พันธะวัฒนา จำนวน (ร้อยละ)
อาชีวะบิดา			
รับราชการ	45 (21.1)	22 (16.9)	189 (43.1)
รับจ้าง/พนักงาน	135 (63.4)	79 (60.8)	124 (28.2)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	17 (8)	17 (13.1)	100 (22.8)
อื่นๆ	16 (7.5)	12 (9.2)	26 (5.9)
อาชีวะมารดา			
รับราชการ	10 (4.6)	3 (2.2)	145 (33.3)
รับจ้าง	134 (61.5)	81 (60)	137 (31.4)
ค้าขาย	27 (12.4)	29 (21.5)	86 (19.7)
ไม่ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	46 (21.1)	21 (15.6)	57 (13.1)
อื่นๆ	1 (0.4)	1 (0.7)	11 (2.5)
ระดับการศึกษาบิดา			
ประถมศึกษา	122 (54.7)	60 (45.4)	39 (8.8)
มัธยมศึกษา	64 (28.7)	48 (36.4)	83 (18.8)
อาชีวศึกษา	22 (9.9)	17 (12.9)	89 (20.2)
ปริญญา	15 (6.7)	7 (5.3)	230 (52.2)
ระดับการศึกษามารดา			
ประถมศึกษา	116 (55)	66 (50)	44 (10.2)
มัธยมศึกษา	71 (33.6)	49 (37.1)	61 (14.2)
อาชีวศึกษา	21 (10)	11 (8.3)	84 (19.5)
ปริญญา	3 (1.4)	6 (4.6)	242 (56.1)
การนอนกรนของบิดา	90/209 (43.1)	63/126 (50)	277/437 (63.4)
การนอนกรนของมารดา	29/210 (13.8)	21/131 (16)	107/435 (24.6)
บุคคลในบ้านที่สูบบุหรี่	134/224 (59.8)	89/138 (64.5)	111/438 (25.3)

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลครอบครัว พบว่าอาชีพของบิดาและมารดาของนักเรียนโรงเรียนวัดประชากรบือธรรมและโรงเรียนวัดจันทรสโมสร ส่วนใหญ่เป็นรับจ้างหรือพนักงานบริษัท ส่วนอาชีพของบิดาและมารดาของนักเรียนโรงเรียนพันธะวัฒนามีอาชีพรับราชการ

ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาของนักเรียนโรงเรียนวัดประชากรบือธรรมและโรงเรียนวัดจันทรสโมสร ส่วนใหญ่จบ

การศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนของนักเรียนโรงเรียนพันธะวัฒนาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาขึ้นไป

นอกจากนี้ พบการนอนกรนของบิดาของนักเรียนโรงเรียนพันธะวัฒนามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.4 แต่มีการสูบบุหรี่ในบ้านน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25.3 เมื่อเทียบกับข้อมูลของอีก 2 โรงเรียน

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการนอนกรน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	มีการนอนกรน จำนวน:จำนวนทั้งหมด (ร้อยละ)	ไม่มีการนอนกรน จำนวน:จำนวนทั้งหมด (ร้อยละ)	P-value
เพศ			0.021*
ชาย	169/296 (57.1)	225/464 (48.5)	
หญิง	127/296 (42.9)	239/464 (51.5)	
ระดับการศึกษา			0.505
ประถมศึกษาปีที่ 2	111/297 (37.3)	165/464 (35.6)	
ประถมศึกษาปีที่ 3	100/297 (33.7)	146/464 (31.5)	
ประถมศึกษาปีที่ 4	86/297 (29)	153/464 (32.9)	
โรงเรียน			0.002*
วัดพระชะเอือธรรม	69/297 (23.2)	148/464 (31.9)	
วัดจันทรสโมสร	42/297 (14.2)	86/464 (18.5)	
พันธะวัฒนา	186/297 (62.6)	230/464 (49.6)	
ดัชนีมวลกาย >23 kg/m ²	35/262 (13.4)	23/390 (5.9)	0.01*
โรคประจำตัว	71/276 (25.7)	52/436 (11.9)	<0.001*
โรคภูมิแพ้	43/65 (66.2)	26/51 (51.0)	0.098
โรคทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้	52/65 (80)	30/51 (58.8)	0.013*
ยาที่ใช้ประจำ	51/79 (64.6)	28/424 (6.6)	<0.001*
เรียนพิเศษ	115/289 (39.8)	162/451 (35.9)	0.261
บิดานอนกรน	204/277 (73.6)	73/312 (23.4)	<0.001*
มารดานอนกรน	87/146 (59.6)	59/443 (13.3)	<0.001*
การสูบบุหรี่ในบ้าน	121/290 (41.7)	187/453 (41.3)	0.905
พฤติกรรมซุกซน	81/295 (27.5)	108/452 (23.9)	0.281
อาการง่วงนอนกลางวัน	86/295 (29.2)	72/448 (16.1)	<0.001*
อาการจี้เซา	115/291 (39.5)	154/452 (34.1)	0.131
อาการปวดศีรษะ	56/288 (19.4)	50/448 (11.2)	0.002*

จากตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนกรน พบว่านักเรียนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05) นักเรียนในแต่ละโรงเรียนมีความชุกการนอนกรนที่แตกต่างกัน นักเรียนที่นอนกรนมักจะมีโรคประจำตัวเมื่อเทียบกับนักเรียนที่ไม่นอนกรน โดยที่พบนักเรียนที่มีโรคทางเดินหายใจและภูมิแพ้ มีการใช้ยาที่เป็นประจำนอนกรนมากกว่านักเรียนที่ไม่นอนกรน ส่วนการเรียนพิเศษในกลุ่มที่นอนกรนและไม่นอนกรนไม่แตกต่างกัน

นักเรียนที่มีการนอนกรนมีบิดาและมารดาที่นอนกรนมากกว่านักเรียนที่ไม่มีการนอนกรนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.05)

นักเรียนที่นอนกรนมีอาการง่วงนอนตอนกลางวันและมีอาการปวดศีรษะบ่อยๆมากกว่านักเรียนที่ไม่มีการนอนกรน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.05) เช่นกัน

ตารางที่ 4 ตารางแสดงลักษณะการนอนกรนและการรักษา

ลักษณะ ประชากร	วัดประชากรบือธรรม จำนวน (ร้อยละ)	วัดจันทรสโมสรจำนวน จำนวน (ร้อยละ)	พันธะวัฒนา จำนวน (ร้อยละ)
การนอนกรนของเด็ก (n = 761)			
มี	69 (31.8)	42 (32.8)	186 (44.7)
ไม่มี	148 (68.2)	86 (67.2)	230 (55.3)
ระดับการนอนกรน (n = 291)			
ดิ่งเล็กน้อย	44 (64.7)	29 (72.5)	118 (64.5)
ดิ่ง	23 (33.8)	11 (27.5)	61 (33.3)
ดิ่งมาก	1 (1.5)	0 (0)	4 (2.2)
ความถี่ในการเกิดการนอนกรนในหนึ่งสัปดาห์			
บางครั้ง (1-2 คืน/สัปดาห์)	45 (69.2)	25 (62.5)	112 (64.7)
บ่อย (3-4 คืน/สัปดาห์)	6 (9.2)	5 (12.5)	27 (15.6)
บ่อยมาก (5-6 คืน/สัปดาห์)	1 (1.5)	0 (0)	8 (4.6)
ทุกคืน	13 (20)	10 (25)	26 (15)
การวินิจฉัยจากแพทย์ (n = 21)			
เคย	6/56 (10.7)	1/37 (2.7)	24/178 (13.5)
แพ้อากาศ	2 (100)	0 (0)	3 (12.5)
ทอนซิล/อะดีนอยด์โต	0 (0)	0 (0)	13 (54.2)
อื่นๆ	0 (0)	0 (0)	6 (25)
การรักษา (n = 14)			
เคย	4/27 (14.8)	0 (0)	16/23 (69.6)
กินยา	0 (0)	0 (0)	7 (50)
ตัดทอนซิลและอะดีนอยด์	0 (0)	0 (0)	5 (35.7)
อื่นๆ	4 (100)	0 (0)	2 (14.3)

จากการศึกษาในกลุ่มประชากรตัวอย่าง 3 โรงเรียน ทั้งหมด 824 คน แต่มี ข้อมูลเกี่ยวกับการนอนกรนทั้งหมด 761 คนพบว่า มีเด็กที่นอนกรน 297 คน ความชุกของการเกิดการนอนกรน (primary snoring) คือ ร้อยละ 39

จากตารางที่ 4 แยกตามระดับเสียงนอนกรน เด็กที่มีการนอนกรนพบว่า มีระดับเสียงดิ่งเล็กน้อย จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 65.6

แยกตามความถี่ของการนอนกรน พบว่า มีการนอนกรน บางครั้ง จำนวน 182 คน คิดเป็น ร้อยละ 65.5

เด็กนักเรียนที่นอนกรนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (ร้อยละ 88.6) รายที่ได้รับการวินิจฉัยเกี่ยวกับ

สาเหตุการนอนกรนจากแพทย์ส่วนใหญ่เกิดจากต่อมทอนซิล และ/หรืออะดีนอยด์โต (ร้อยละ 54.2) รองลงมา คือ จากแพ้อากาศ (ร้อยละ 20.8) และได้รับการรักษา คิดเป็นร้อยละ 40 วิธีการรักษาที่ได้รับได้แก่ กินยา (ร้อยละ 50) ผ่าตัดต่อมทอนซิลและ/หรืออะดีนอยด์ (ร้อยละ 35.7) และวิธีอื่นๆ (ร้อยละ 15.3)

เมื่อนำความถี่มาแบ่งกลุ่มการนอนกรนแล้วสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁰ ได้แก่ ไม่มีกรนนอนกรน (non-snorer) มีการนอนกรนแบบธรรมดา (simple snorer) และมีการนอนกรนแบบเป็นประจำ (habitual snorer) แสดงข้อมูลได้ตามตารางต่อไปนี (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ตารางแสดงความชุกของการนอนกรนแยกตามความถี่ของการนอนกรนและโรงเรียน

	Habitual snorer (n=96)			Simple snorer (n=182)			Non-snorer (n=464)			รวม (n=742)
	วัดประจำ	วัดจันทร์	พันธะ	วัดประจำ	วัดจันทร์	พันธะ	วัดประจำ	วัดจันทร์	พันธะ	
Prevalence	20/213 9.4%	15/126 11.9%	61/403 15.1%	45/213 21.1%	25/126 19.8%	112/403 27.8%	148/213 69.5%	86/126 68.3%	230/403 57.1%	742/742 100%
ค่าเฉลี่ย		13%			24.5%			62.5%		100%

เมื่อนำข้อมูลการนอนกรนและคะแนนผลการเรียนของนักเรียนทั้ง 3 โรงเรียน มาทำการวิเคราะห์ว่าการนอนกรนมีผลต่อการเรียนหรือไม่ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ตารางแสดงการนอนกรนและคะแนนผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 โดยเฉลี่ยรวมทุกโรงเรียน

ผลการเรียน (ร้อยละ)	นอนกรน	ไม่มีนอนกรน	P-value	95% CI
คณิตศาสตร์	79.64	79.78	0.878	- 1.994 - 1.706
ภาษาไทย	82.34	81.70	0.418	- 0.903 - 2.171
ภาษาอังกฤษ	78.96	78.41	0.511	- 1.092 - 2.193
วิทยาศาสตร์	78.15	77.37	0.421	- 1.117 - 2.669
รวมทุกวิชา	80.52	79.76	0.245	- 0.523 - 2.042

พบว่า ผลการเรียนในกลุ่มที่มีการนอนกรนและไม่มีการนอนกรนโดยเฉลี่ยรวมทุกโรงเรียนพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value >0.05)

วิจารณ์

การนอนกรนส่งผลให้การนอนหลับของเด็กขาดคุณภาพที่ติดส่งผลเสียต่อการเรียน พบเด็กนอนกรนมีผลการเรียนต่ำลงโดยมีรายงานจากทั้งทางยุโรป สหรัฐอเมริกาและเอเชีย ยังไม่มีรายงานการวิจัยในไทยมาก่อนหน้านี้ งานวิจัยนี้เป็นรายงานแรกในประเทศไทยซึ่งทำในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 มีช่วงอายุเด็กนักเรียนระหว่าง 6-12 ปี จากข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์พบว่ากรนอนกรนไม่มีผลต่อการเรียนซึ่งแตกต่างกับการวิจัยอื่นที่ได้ทำการศึกษ^{5, 10} ส่วนคะแนนโดยรวมจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในกลุ่มที่นอนกรนและไม่นอนกรนไม่แตกต่างกันนั้น อาจเป็นไปได้เพราะว่าการศึกษาคครั้งนี้เป็นเพียงแค่

แบบสอบถามโดยผู้ปกครอง ผู้ปกครองกรอกข้อมูลไม่ครบแบบสอบถามที่มีประเด็นการถามที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ผู้ปกครองไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิด ทำให้ได้ผลที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง นอกจากนี้พบว่าทางผู้วิจัยไม่สามารถหาผลการเรียนของนักเรียนได้ครบได้ ทำให้ผลการสรุปคลาดเคลื่อนเนื่องจากผู้ที่นอนกรนมากแต่อาจจะคะแนนเรียนไม่ดี แต่ผู้วิจัยไม่สามารถหาผลคะแนนเรียนนี้มาได้ ก็ต้องเสียข้อมูลนี้ไป ช่วงอายุที่การศึกษาจากงานวิจัยนี้มีส่วนหนึ่งแตกต่างกับงานวิจัยอื่น เด็กในช่วงอายุน้อยอาจยังไม่มืผลทางด้านการเรียนให้เห็นชัดเจน

การศึกษาความชุกของการนอนกรนในการวิจัยนี้ศึกษาในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 6-12 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 7-10 ปี ความชุกของการนอนกรนในการศึกษานี้โดยรวม (primary snoring) เท่ากับร้อยละ 39 ถ้าแยกความชุกของการนอนกรนตามความถี่ของการนอนกรนพบว่ามี simple snoring ร้อยละ 24.5, habitual snoring

ร้อยละ 13 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น โดยที่ในการศึกษาอื่นพบว่าประมาณร้อยละ 7.3-12.9 ของเด็กในช่วงอายุ 4-14 ปีจะนอนกรนเป็นประจำ¹⁻⁹ เด็กที่นอนกรนร้อยละ 11.4 มีผู้ปกครองพาไปพบแพทย์ด้วยปัญหานี้ ซึ่งถือว่าผู้ปกครองได้ตระหนักถึงปัญหาจากการนอนกรนแล้วส่วนหนึ่ง โดยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นต่อมทอนซิลและอะดีโนอิด และได้รับการรักษาโดยการไต่ยา กิน และการผ่าตัดต่อมทอนซิลและอะดีโนอิด ผลการสำรวจนี้ตรงกับการศึกษาอื่น ๆ^{16, 17}

ที่น่าสนใจคือ นักเรียนในโรงเรียนพันธะวัฒนาซึ่งเป็นโรงเรียนเอกชนพบว่ามีความชุกของการนอนกรนมากกว่านักเรียนโรงเรียนวัดประหาระบือธรรมและวัดจันทรมิตรซึ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาล อาจเป็นเนื่องมาจากนักเรียนโรงเรียนพันธะวัฒนามีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยมากกว่านักเรียนอีก 2 โรงเรียน ซึ่งพบว่ามีผลต่อการนอนกรนจากการวิจัย คือ จะพบคนที่นอนกรนมีดัชนีมวลกายค่ามากกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร² มากกว่าคนที่นอนไม่กรน จึงเป็นไปได้ที่ความชุกของการนอนกรนในนักเรียนโรงเรียนพันธะวัฒนามีมากกว่าอีก 2 โรงเรียนจากสาเหตุนี้ นอกจากนี้ อาจจะเป็นได้จากที่ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนเอกชนมีข้อมูลพื้นฐานทางครอบครัวที่ต่างกับโรงเรียนรัฐบาล มีระดับการศึกษาและรายได้ที่สูงกว่า มีความห่วงใย คอยสังเกตใกล้ชิดกับนักเรียนมากกว่าจึงได้ข้อมูลที่แตกต่างกัน

ปัจจัยที่ผู้ที่มีนอนกรนแตกต่างกับผู้ที่ไม่นอนกรน ได้แก่ ผู้ที่นอนกรนมีบิดาและมารดามีอาการนอนกรนมากกว่าผู้ที่ไม่มีการนอนกรน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shin และคณะ¹⁰ ผู้ที่นอนกรนมีโรคประจำตัวโดยเฉพาะโรคทางเดินหายใจและภูมิแพ้มากกว่าผู้ที่ไม่นอนกรน ซึ่งสัมพันธ์กับงานวิจัยของ Lu และคณะ⁴ ที่พบว่าอาการนอนกรนมีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคหอบหืดในเด็ก อาการที่พบได้ในผู้ที่มีนอนกรนมากกว่า คือ อาการง่วงนอนตอนกลางวัน และอาการปวดศีรษะบ่อย อาการง่วงนอนตอนกลางวันที่มีมักจะพบในผู้ใหญ่ก็สามารถพบในเด็กได้เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Ali และคณะ⁶ นอกจากนี้ยังพบว่าดัชนีมวลกายมีผลต่อการนอนกรนโดยพบผู้ที่มีนอนกรนมีดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร² มากกว่าคนที่นอนไม่กรน ซึ่งผลไม่แตกต่างกับการวิจัยของ Shin และคณะ¹⁰

การสูบบุหรี่ในบ้านจากการวิจัยนี้พบว่าไม่มีผลต่อการนอนกรนเหมือนกับงานวิจัยในไทยของวนพรและคณะ² แต่แตกต่างกับงานวิจัยของ Corbo และคณะ⁷ ที่พบว่ามีการสูบบุหรี่ในบ้านมีผลต่อการนอนกรนในเด็ก ส่วนงานวิจัยของ Shin และคณะ¹⁰ พบว่าเด็กที่สูบบุหรี่ด้วยตนเองมีผลต่อการนอนกรน

สรุป

ความชุกของการนอนกรนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พบการนอนกรนแบบประจำ ร้อยละ 13 ซึ่งถือว่าพบได้บ่อย พบปัจจัยที่มีผลต่อการนอนกรนในเด็ก ได้แก่ การมีประวัติการนอนกรนของบิดามารดา ดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร² การมีประวัติโรคทางเดินหายใจและภูมิแพ้ การรักษาและการแก้ไขปัจจัยต่างๆ อย่างถูกต้อง อาจจะสามารถลดการเกิดการนอนกรน และภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์นายแพทย์รณยุทธ บุญชู ที่เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดงานวิจัย รองศาสตราจารย์นายแพทย์ชัยรัตน์ นรินทรรัตน์ ที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุนการค้นคว้าหนังสือและงานวิจัยอื่นๆ อาจารย์นายแพทย์รัฐพล เจริญวิชานนท์ ในการเลือกหัวข้อการทำวิจัยและกระบวนการทำวิจัย คุณบุษบา สุภวัฒน์ธนบดี ที่เป็นที่ปรึกษาทางด้านการเขียนโครงร่างงานวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและสรุปผลงานวิจัย คุณอภิรดี สามศรี ที่ให้คำปรึกษาด้านกระบวนการวิจัยและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป อาจารย์นายแพทย์อนันต์ โมโนมัยพิบูลย์ ที่ให้คำปรึกษาในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล กองทุนวิจัยทางแพทย์ มูลนิธิวัชรพยาบาล ที่ให้งบประมาณสนับสนุนในการทำวิจัยนี้ อาจารย์ใหญ่และอาจารย์โรงเรียนทุกท่านที่มีส่วนในการอนุเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้ปกครองนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Gozal D. Sleep-disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics* 1998; 102: 616-20.
2. Anuntaseree W, Rookkapan K, Kuasirikul S, Thongsuksai P. Snoring and obstructive sleep apnea in Thai school-age children: prevalence and predisposing factors. *Pediatr Pulmonol* 2001; 32: 222-7.
3. Gozal D, Pope DW, Jr. Snoring during early

- childhood and academic performance at ages thirteen to fourteen years. *Pediatrics* 2001; 107: 1394-9.
4. Lu LR, Peat JK, Sullivan CE. Snoring in preschool children: prevalence and association with nocturnal cough and asthma. *Chest* 2003; 124: 587-93.
 5. Urschitz MS, Guenther A, Eggebrecht E, Wolff J, Urschitz-Duprat PM, Schlaud M, et al. Snoring, intermittent hypoxia and academic performance in primary school children. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 168: 464-8.
 6. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Arch Dis Child* 1993; 68: 360-6.
 7. Corbo GM, Fuciarelli F, Foresi A, De Benedetto F. Snoring in children: association with respiratory symptoms and passive smoking. *BMJ* 1989; 299: 1491-4.
 8. Ferreira AM, Clemente V, Gozal D, Gomes A, Pissarra C, Cesar H, et al. Snoring in Portuguese primary school children. *Pediatrics* 2000; 106: E64.
 9. Teculescu DB, Caillier I, Perrin P, Rebstock E, Rauch A. Snoring in French preschool children. *Pediatr Pulmonol* 1992; 13: 239-44.
 10. Shin C, Joo S, Kim J, Kim T. Prevalence and correlates of habitual snoring in high school students. *Chest* 2003; 124: 1709-15.
 11. Sterni LM, Tunkel DE. Obstructive sleep apnea in children An update. *Pediatr Clin N Am* 2003; 50: 427-43.
 12. O'Brien LM, Holbrook CR, Mervis CB, Klaus CJ, Bruner JL, Raffield TJ, et al. Sleep and neurobehavioral characteristics of 5- to 7-year-old children with parentally reported symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2003; 111: 554-63.
 13. Marcus CL, Carroll JL, Koerner CB, Hamer A, Lutz J, Loughlin GM. Determinants of growth in children with the obstructive sleep apnea syndrome. *J Pediatr* 1994; 125: 556-62.
 14. Marcus CL, Greene MG, Carroll JL. Blood pressure in children with obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 1098-103.
 15. Gau SF, Soong WT. Sleep problems of junior high school students in Taipei. *Sleep* 1995; 18: 667-73.
 16. อรุณวรรณ พุทธิพันธุ์, Snoring Child. ใน : กุมารเวชปฏิบัติก้าวหน้า: จากการรักษาสู่การสร้างเสริมสุขภาพ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เมดิทรา; 2544: 206-13.
 17. ชัยรัตน์ นิรันดร์. ดำรงโรคหุดหทัยจากผลจากการอดกิน. กรุงเทพฯ: วชิรเวชการพิมพ์; 2546: 49-66.