



การศึกษาค่าแรงดันลมในช่องปากของเด็กปกติ

ที่มีอายุ 5 ปี ถึง 9 ปี 11 เดือน

The Study of Intraoral Air Pressure in Normal
Children Aged 5 to 9 Years 11 Months

ผ่องศรี กองกาญจนาทิพย์

อภินันท์นาการ

จาก

ภาควิชาทันตกรรม
มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ. ศ. 2534

Copyright by Mahidol University

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาค่าแรงดันลมในช่องปากของเด็กปกติที่มีอายุ 5 ปี ถึง 9 ปี 11 เดือน
ผู้วิจัย	ผ่องศรี กองกาญจนาทิพย์
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ความผิดปกติของการสื่อสารความหมาย)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	ชันทถ์ อาคมานนท์ วท.บ., M.A. สุมาลี ดีจงกิจ วท.บ., ศศ.ม. อุไรรัตน์ สุบรรณวิลาศ วท.บ., พบ.ม.
วันที่สำเร็จการศึกษา	21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2534

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาค่าแรงดันลมในช่องปากของเด็กปกติที่มีอายุระหว่าง 5 ปี ถึง 9 ปี 11 เดือน ศึกษาเด็ก 200 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษากรุงเทพมหานคร 8 โรงเรียน เด็กที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่ม มีช่วงอายุห่างกัน 1 ปี แบ่งเป็นเด็กหญิง 111 คน และเด็กชาย 89 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษาประกอบด้วยเครื่อง Oral manometer แบบใช้กระแสไฟฟ้าที่ประดิษฐ์โดยวิศวกรไทย

ผลจากการทดสอบครั้งนี้พบว่า ทุกระดับอายุ ค่าเฉลี่ยแรงดันลมในช่องปากเป่าขณะเปิด และ ปิดจมูก จากการทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยแรงดันลมในช่องปากทั้งเป่าขณะเปิดจมูกและปิดจมูกมีค่าเพิ่มตามอายุเฉพาะกลุ่มที่มีอายุห่างกัน โดยพบว่าเด็กในระดับอายุ 8 ปี ถึง 8 ปี 11 เดือน ได้ค่าเฉลี่ยแรงดันลมในช่องปากสูงกว่าเด็กในระดับอายุ 6 ปี ถึง 6 ปี 11 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะเดียวกันเด็กในระดับอายุ 9 ปี ถึง 9 ปี 11 เดือน ได้ค่าเฉลี่ยแรงดันลมในช่องปาก สูงกว่าเด็กในระดับอายุ 5 ปี ถึง 7 ปี 11 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นกัน ส่วนเด็กในกลุ่มอายุอื่นๆที่มีระดับอายุใกล้เคียงกันได้ค่าเฉลี่ยแรงดันลมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มเด็กที่มีอายุใกล้เคียงกันอาจมีปัจจัยอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้องกับได้แก่ ส่วนสูง และรูปร่าง เป็นต้น นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนแรงดันลมในช่องปากขณะเป่าของเด็กปกติระดับอายุ 5 ปี ถึง 9 ปี 11 เดือน ได้ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.9823

± 0.1124 จนถึง 0.9875 ± 0.1126 ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยสัดส่วนแรง
ดันลมในช่องปากขณะเป่าของเด็กปกติอาจมีค่าไม่เท่ากับ 1 เสมอไป



Thesis Title The Study of Intraoral Air Pressure in
Normal Children Aged 5 to 9 Years
11 Months

Name Phongsri Kongkanjanatip

Degree Master of Arts (Communication Disorders)

Thesis Supervisory Committee

Chanut Akamanon, B.Sc., M.A.

Sumalee Dechongkit, B.Sc., M.A.

Urairat Subunvilas, B.Sc., M.P.A.

Date of Graduation 21 February B.E.2534 (1991)

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the intraoral air pressure in normal children aged 5 to 9 years 11 months. Subjects were 200 children randomly selected from 8 schools listed under the Office of Bangkok Metropolitan Primary Education Committee. These children were divided into 5 age groups each differed by 12 months interval. There were 111 females and 89 males in total. The ability of each child to generate intraoral air pressure was measured both with nostrils occluded and with nostrils open by means of an electrical oral manometer which was constructed by a Thai engineer.

The results showed that there were no significant differences in the mean values for intraoral air pressure between 3 repeated trials under 2 conditions, nostrils occluded and nostrils open in all age groups ($p > 0.05$). The intraoral air pressure measured with nostrils occluded and nostrils open showed a tendency to increase with age,

especially between age groups that were distant from each other. And the mean value for the 8-8 years 11 months group was significantly higher than the 6-6 years 11 months group ($p < 0.05$). Also the mean value for the 9-9 years 11 months group was significantly higher than those groups with the ages between 5-7 years 11 months ($p < 0.05$). For other groups with closer age levels, no significant differences in the mean values of intra-oral air pressure were found among them ($p > 0.05$).

This may be explained that there must be some other factors involved such as shape, height, etc.. Moreover, it was noticed that the oral manometer ratio in the normal subjects of all age groups were 0.9823 ± 0.1124 to 0.9875 ± 0.1126 . This indicated that the oral manometer ratios of normal subjects may not always equal 1.