

# ค่าปกติของแรงกำมือในเด็กไทยอายุ 3-6 ปี

ดวงจิตร์ สมิทธิ์นราเศรษฐ์, พ.บ.

มลรัชฐา ภาณุวรรณกร, พ.บ.

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ดวงจิตร์ สมิทธิ์นราเศรษฐ์, มลรัชฐา ภาณุวรรณกร. ค่าปกติของแรงกำมือในเด็กไทยอายุ 3-6 ปี เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2549; 16(1): 37-43.

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาค่าปกติของแรงกำมือในเด็กอายุ 3-6 ปี

**รูปแบบการวิจัย :** เชิงบรรยาย

**สถานที่ทำการวิจัย :** โรงเรียนอนุบาลศรีอยุธยา สวนมิสกวัน และ ประเทืองวิทย์อุรุพงษ์

**กลุ่มที่ทำการวิจัย :** นักเรียนอนุบาลอายุ 3-6 ปี จากโรงเรียนอนุบาลศรีอยุธยา สวนมิสกวัน และประเทืองวิทย์อุรุพงษ์

**วิธีการ :** ผู้ปกครองของผู้เข้าร่วมวิจัยตอบคำถามในแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดขนาดของมือเด็กทั้ง 2 ข้าง และเก็บข้อมูลแรงกำมือของเด็กอายุ 3-6 ปี โดยใช้เครื่องมือ วิกอริมิเตอร์ วัดแรงกำมือ 2 ข้าง ข้างละ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 15 วินาที ในท่าที่ที่เหมาะสม

**ผลการวิจัย :** ผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งหมด 194 คน เป็นเพศชาย 104 คน (ร้อยละ 53.61) เพศหญิง 90 คน (ร้อยละ 46.39) อายุเฉลี่ย 4.10 ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $18.51 \pm 4.03$  กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย  $110.83 \pm 7.02$  เซนติเมตร ฝ่ามือขวา 139 คน (ร้อยละ 71.65) ฝ่ามือซ้าย 19 คน (ร้อยละ 9.79) และ ฝ่ามือทั้งสองมือ 36 คน (ร้อยละ 18.56) จากผลการศึกษาค่าเฉลี่ยแรงกำมือขวา  $21.99 \pm 8.81$  กิโลปาสคาล ค่าเฉลี่ยแรงกำมือซ้าย  $21.01 \pm 8.53$  กิโลปาสคาล แรงกำมือ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอายุ แรงกำมือ 2 ข้างมีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.0034$ ) เพศและความถนัดของมือไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับแรงกำมือ

**ผลสรุป :** แรงกำมือขวาของเด็กมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $22.00 \pm 8.80$  กิโลปาสคาลและค่าเฉลี่ยแรงกำมือซ้าย มีค่าเท่ากับ  $21.00 \pm 8.54$  กิโลปาสคาล แรงกำมือมีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอายุ

**คำสำคัญ :** แรงกำมือในเด็ก เครื่องมือวิกอริมิเตอร์

การประเมินการทำงานของมือ เป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินและติดตามผลการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางมือทั้งในกรณีหลังบาดเจ็บหรือจากภาวะโรค เช่น ข้อนิ้วมืออักเสบ ซึ่งการประเมินกำลังมือโดยการวัดแรงกำมือถือเป็นการประเมินมาตรฐานที่ใช้เพื่อประโยชน์ดังกล่าว<sup>(1,2,3,4)</sup> สำหรับในเด็ก การวัดแรงกำมือโดยอุปกรณ์มาตรฐาน คือ dynamometer ไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากขนาดมือจับที่ใหญ่และหนักเกินไป<sup>(1)</sup> รวมทั้งในผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีปัญหาปวดอักเสบที่นิ้วมือ หรือมีการผิดรูปของมือ จะมีปัญหาในการจับกำเครื่องมือดังกล่าว จึงมีการประดิษฐ์เครื่องมือที่เรียกว่า Martin Vigorimeter<sup>(1,5,6,7,8)</sup> เพื่อใช้วัดแรงกำมือในเด็กกลุ่มดังกล่าว ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ ได้มีผู้ทดสอบในด้าน ความเที่ยงตรง (reliability) และความแม่นยำ (validity) แล้ว และมีการนำมาใช้ในงานวิจัยดังกล่าว แต่ยังไม่เคยมีการหาค่าปกติในกลุ่มเด็กไทยที่จะนำมาใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบดูความผิดปกติ<sup>(1,5)</sup>

ผู้วิจัยจึงได้จัดโครงการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อหาค่าปกติของแรงกำมือในเด็กอายุ 3-6 ปี โดยใช้เครื่องมือ "Martin Vigorimeter" ซึ่งในขั้นแรกนี้ เป็นการหาค่าปกติเฉพาะเด็กไทยในเขตประกันสุขภาพ 30 บาทของโรงพยาบาลรามาริบัติ สำหรับช่วงอายุเด็กที่จะศึกษากำหนดในช่วงอายุ 3-6 ปี เนื่องจากเป็นช่วงเด็กก่อนวัยเรียน ที่กำลังมีพัฒนาการทางมือ<sup>(1,7)</sup> เพื่อใช้ในการทำกิจวัตรต่างๆ รวมทั้งการเขียนมากขึ้น และเป็นช่วงก่อนที่เด็กจะพัฒนามือข้างถนัด นอกจากนี้ยังเป็นช่วงอายุที่ขนาดของมือน้อยมีขนาดเล็กมาก ไม่สามารถใช้อุปกรณ์dynamometerในการวัดแรงกำมือได้อย่างเหมาะสม<sup>(1)</sup>

## วิธีการวิจัย

เด็กนักเรียนอนุบาลอายุ 3-6 ปี จำนวน 194 คน จากโรงเรียนอนุบาลในเขตประกันสุขภาพ 30 บาทของโรงพยาบาลรามาริบัติ ที่ได้รับการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยโดยมีการลงนามของผู้ปกครองเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย โดยต้องไม่เคยมีอาการอ่อนแรงทางมือหรือเคยมีโรคที่ทำให้มีการอ่อนแรงทางมือมาก่อน<sup>(6)</sup> รวมทั้งไม่มีความผิดปกติทางมือโดยกำเนิดหรือภายหลังโดยผู้ปกครองตอบคำถามเกี่ยวกับอายุ เพศ ประวัติพัฒนาการ ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบันและอดีต รวมทั้ง

มือข้างที่ถนัดลงในแบบสอบถามที่ได้รับหลังจากลงนามยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

ผู้วิจัยตรวจวัดและบันทึกค่าของน้ำหนัก ส่วนสูง ขนาดของมือ และแรงกำมือของผู้เข้าร่วมงานวิจัยทีละคน โดยวัดแรงกำมือ ตาม standardized testing protocol ของ The American Society of Hand Therapists<sup>(1,5,9,10)</sup> คือ ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย นั่งเก้าอี้ แขนแนบลำตัว ศอกงอ 90 องศา มือและปลายแขนอยู่ในท่าตั้งนิ้วหัวแม่มือขึ้นชี้ฟ้า (shoulder adducted and neutrally rotated, elbow flex 90 degree, forearm and wrist in neutral position) ใช้มือขวาทำที่ ลูกยางของเครื่องมือวัดแรงกำมือในเด็ก (Martin Vigorimeter) ให้เต็มที่ แล้วพัก 15 วินาที<sup>(1,5)</sup> ก่อนเริ่มวัดแรงกำมือครั้งต่อไป รวมทั้งหมด 3 ครั้งทั้งมือขวา และซ้าย จากนั้นให้ผู้วิจัยวัดขนาดของมือเด็กทั้งมือซ้ายและขวา โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยวางมือทาบบนแผ่นกระดาษโดยไม่ต้องกางมือ แล้ววัดขนาดมือด้วยดินสอ วัดค่าขนาดของมือจากแผ่นกระดาษ โดยวัดจากข้อ metacarpophalangeal ของนิ้วชี้ไปที่ข้อ metacarpophalangeal ของนิ้วก้อย<sup>(1)</sup> แล้วบันทึกค่าขนาดของมือทั้งขวาและซ้าย นำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้ descriptive study และ paired t-test ดูการแตกต่างกันระหว่างแรงกำมือ 2 ข้าง regression analysis<sup>(17)</sup> หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแรงกำมือ

## ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของเด็กอายุ 3-6 ปี จำนวน 194 คน จากโรงเรียนอนุบาลในเขตประกันสุขภาพ 30 บาท ของโรงพยาบาลรามาริบัติ มีค่าดังตารางที่ 1

พบว่าค่าเฉลี่ยอายุ มีค่าเท่ากับ  $4.10 \pm 0.60$  ปี และค่าเฉลี่ยแจกแจงตามอายุดังตารางข้างต้นมีเพศชายและหญิง เท่ากับ 104 คน (ร้อยละ 53.61) และ 90 คน (ร้อยละ 46.39) ตามลำดับ น้ำหนัก  $18.51 \pm 4.03$  กิโลกรัม ส่วนสูง  $111.0 \pm 7.02$  เซนติเมตร และ จำนวนมือข้างที่ถนัดแจกแจงดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยขนาดมือขวาและมือซ้ายเท่ากับ  $5.69 \pm 0.40$  และ  $5.70 \pm 0.46$  เซนติเมตร ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยแรงกำมือขวาและซ้ายมีค่าเท่ากับ  $21.99 \pm 8.82$  กิโลปาสคาลและ  $21.01 \pm 8.54$  กิโลปาสคาล ตามลำดับแจกแจงตามอายุและเพศ

จากรูปที่ 1 แสดงค่าแรงกำมือขวาของเด็กที่อายุต่างๆกันพบว่าเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นค่าแรงกำมือขวาเพิ่มมาก

ขึ้นตามลำดับ ได้นำมาหาคำนวนทางสถิติ เพื่อหาช่วงค่าปกติดังรูปที่ 2

จากรูปที่ 2 แสดงช่วงค่าปกติของแรงกำมือในช่วงอายุต่างๆ ซึ่งสามารถ นำมาดัดแปลงใช้กับเด็กกลุ่มอื่นที่อายุ 3-6 ปีได้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเด็กอายุ 5 ปีมีค่าแรงกำมือขวาเท่ากับ 5 กิโลปาสคาล ถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ถ้าหากว่าเด็กอายุ 5 ปี มีค่าแรงกำมือขวาเท่ากับ 20 กิโลปาสคาล ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ

จากรูปที่ 3 แสดงค่าแรงกำมือซ้ายของเด็กที่อายุต่างๆกันพบว่าเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นค่าแรงกำมือซ้ายเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ได้นำมาหาคำนวนทางสถิติ เพื่อหาช่วงค่าปกติดังรูปที่ 4

จากรูปที่ 4 แสดงช่วงค่าปกติของแรงกำมือในช่วงอายุต่างๆ ซึ่งสามารถ นำมาดัดแปลงใช้กับเด็กกลุ่มอื่นที่อายุ 3-6 ปีได้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเด็กอายุ 5 ปีมีค่าแรงกำมือซ้ายเท่ากับ 10 กิโลปาสคาล ถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ถ้าหากว่าเด็กอายุ 5 ปี มีค่าแรงกำมือขวาเท่ากับ 20 กิโลปาสคาล ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ

### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแรงกำมือ

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ paired t-test พบว่าแรงกำมือของมือขวาและมือซ้ายมีความแตกต่างกัน คือแรงกำมือขวามากกว่าแรงกำมือซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อแรงกำมือ พบว่า อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และขนาดมือ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับแรงกำมือทั้งสองข้าง ( $p < 0.05$ ) ส่วนความถนัดของมือและเพศไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 3

### บทวิจารณ์

จากการศึกษาค่าแรงกำมือในเด็กอายุ 3-6 ปีในเขตประกันสุขภาพ 30 บาทโรงพยาบาลรามาริบัติพบว่า มีค่าแรงกำมือขวาและซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือแรงกำมือขวามากกว่าแรงกำมือซ้าย และพบว่าแรงกำมือมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และขนาดมือ ส่วนปัจจัยทางด้านเพศ ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ แรงกำมือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาแรงกำมือของบทวิจัยอื่น<sup>(1,6)</sup> แต่ยังไม่

มีความขัดแย้งกันว่า ความถนัดของมือไม่มีความสัมพันธ์กับแรงกำมือ<sup>(11,14,15,16)</sup> อาจเนื่องมาจาก การพัฒนาการทางด้านมือที่ถนัดของเด็กอายุ 3-6 ปียังไม่สมบูรณ์ และการตอบแบบสอบถามอาจมีความคลาดเคลื่อนทางความเข้าใจ ความหมายของคำว่ามือที่ถนัดได้ไม่ตรงกัน<sup>(11,14,16)</sup>

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน
<b>ค่าเฉลี่ยอายุ</b>	4.10 ± 0.60 ปี
- อายุ 3 ปี	63 คน (ร้อยละ 32.47)
- อายุ 4 ปี	55 คน (ร้อยละ 28.35)
- อายุ 5 ปี	70 คน (ร้อยละ 36.08)
- อายุ 6 ปี	6 คน (ร้อยละ 3.09)
<b>เพศ</b>	
- ชาย	104 คน (ร้อยละ 53.61)
- หญิง	90 คน (ร้อยละ 46.39)
<b>น้ำหนัก</b>	18.51 ± 4.03 กิโลกรัม
<b>ส่วนสูง</b>	111.0 ± 7.02 เซนติเมตร
<b>มือถนัด</b>	
- มือขวา	139 คน (ร้อยละ 71.65)
- มือซ้าย	19 คน (ร้อยละ 9.79)
- ถนัดทั้ง 2 ข้าง	36 คน (ร้อยละ 18.56)

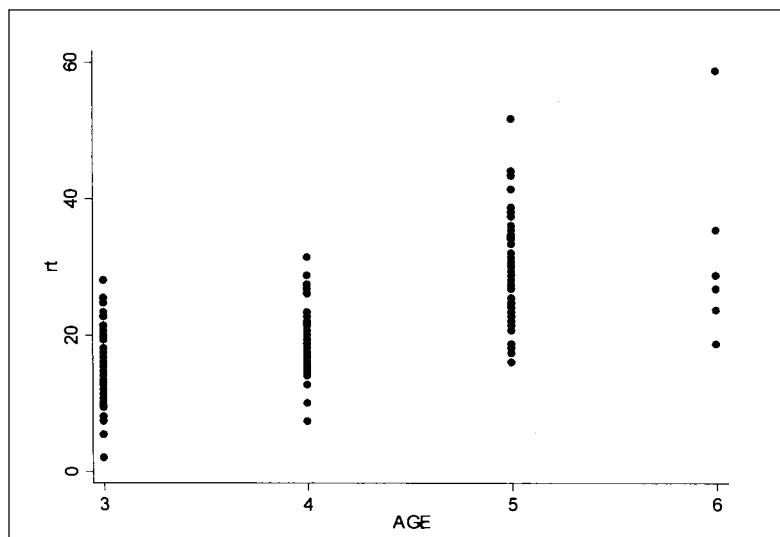
ตารางที่ 1 แสดงอายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูงและจำนวนมือถนัด

ขนาดมือขวา	5.69 ± 0.40	เซนติเมตร
ขนาดมือซ้าย	5.70 ± 0.46	เซนติเมตร
ค่าเฉลี่ยแรงกำมือขวา	21.99 ± 8.82	กิโลปาสคาล
- อายุ 3 ปี	6.06 - 25.69	กิโลปาสคาล
- อายุ 4 ปี	10.34 - 33.91	กิโลปาสคาล
- อายุ 5 ปี	15.77 - 43.27	กิโลปาสคาล
- อายุ 6 ปี	22.33 - 53.77	กิโลปาสคาล
ค่าเฉลี่ยแรงกำมือซ้าย	21.01 ± 8.54	กิโลปาสคาล
- อายุ 3 ปี	5.85 - 24.45	กิโลปาสคาล
- อายุ 4 ปี	9.96 - 32.28	กิโลปาสคาล
- อายุ 5 ปี	15.16 - 41.20	กิโลปาสคาล
- อายุ 6 ปี	21.44 - 51.20	กิโลปาสคาล

ตารางที่ 2 แสดงขนาดเฉลี่ยมือขวาและมือซ้ายและค่าเฉลี่ยแรงกำมือขวาและซ้าย

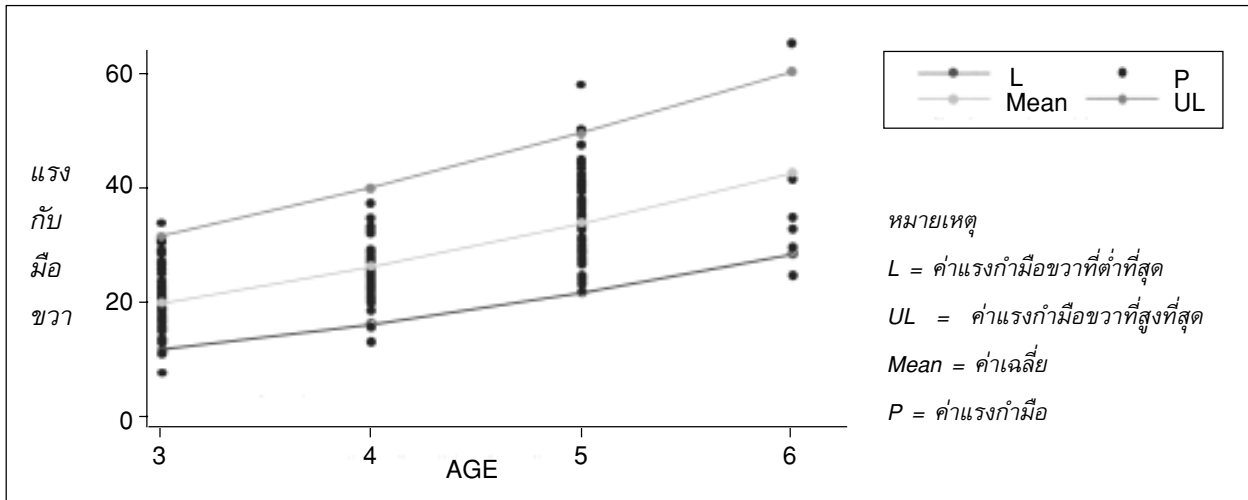
ปัจจัย	Coef.		SD.		p		95% conf. Interval ของความแตกต่างของ แรงกำมือ	
	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย
	1.อายุ	6.98	6.74	0.50	0.49	0.000	0.000	5.99-7.96
2.น้ำหนัก	0.92	0.98	0.14	0.14	0.000	0.000	0.64-1.20	0.71-1.25
3.ส่วนสูง	0.84	0.85	0.67	0.63	0.000	0.000	0.71-0.97	0.73-0.97
4.เพศ (หญิงเทียบชาย)	-2.24	-2.22	1.26	1.22	0.077	0.070	-4.73-0.25	-4.63-0.19
5.มือข้างถนัด								
- มือซ้ายเทียบขวา	-1.64	-1.68	2.14	2.07	0.443	0.418	-5.86-2.58	-5.78-2.41
- ถนัดสองมือเทียบ มือซ้าย	-3.67	-3.29	1.64	1.59	0.026	0.039	-6.90-0.44	-6.42-0.16
6.ขนาดมือ	10.54	10.42	1.40	1.16	0.000	0.000	7.78-13.29	8.14-12.69

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อแรงกำมือ โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ regression analysis เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแรงกำมือ เมื่ออายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ขนาดมือ แตกต่างกันรวมทั้งเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิง มือข้างถนัดกับข้างไม่ถนัด โดยคิดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

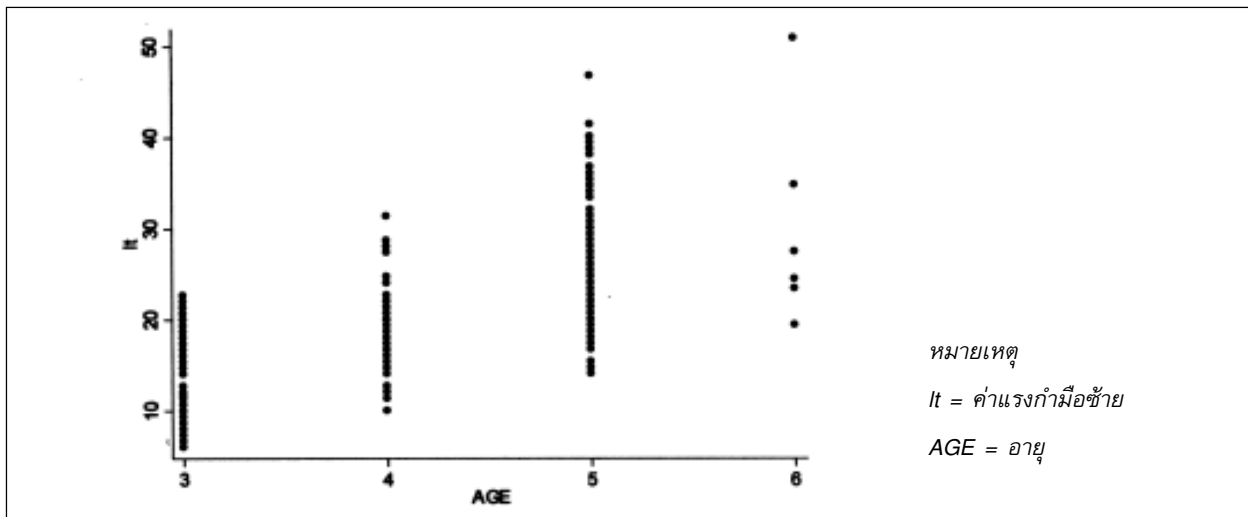


รูปที่ 1 ค่าแรงกำมือขวาเทียบตามอายุ

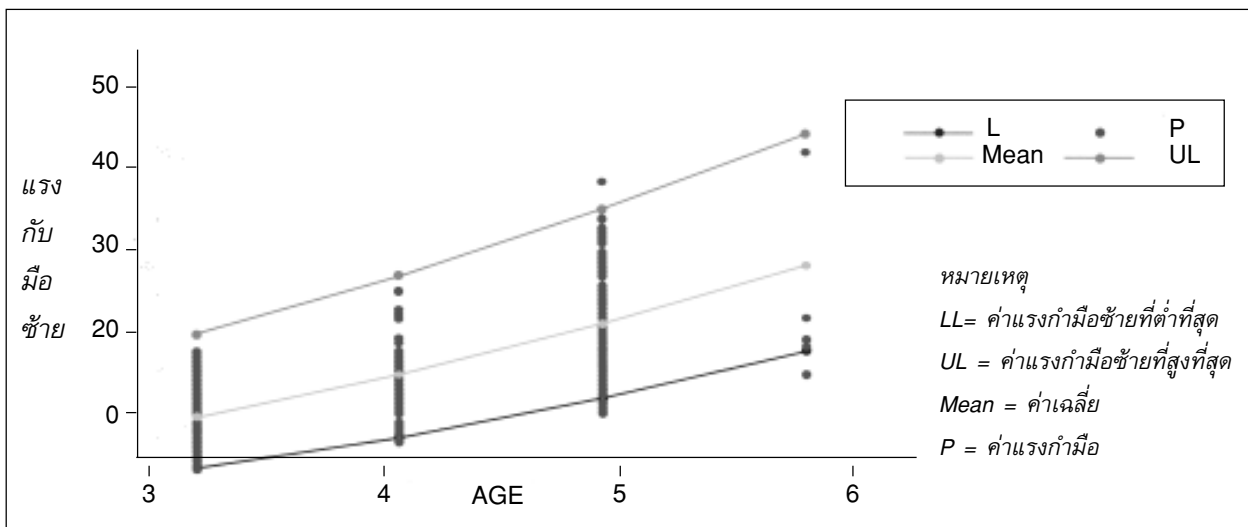
หมายเหตุ rt = แรงกำมือขวา, AGE = อายุ



รูปที่ 2 ค่าแรงกับมือขวาเปรียบเทียบตามช่วงอายุ



รูปที่ 3 ค่าแรงกำมือซ้ายเทียบตามอายุ



รูปที่ 4 ค่าแรงกับมือซ้ายเปรียบเทียบตามช่วงอายุ

## สรุป

การศึกษาแรงกำมือโดยใช้เครื่องมือ Martin Vigorimeter พบว่า แรงกำมือในเด็กอายุ 3-6 ปีมีค่าเฉลี่ยของแรงกำมือขวาเท่ากับ  $21.99 \pm 8.82$  กิโลปาสคาลและมือซ้ายเท่ากับ  $21.01 \pm 8.54$  กิโลปาสคาล และพบว่าอายุ น้ำหนักส่วนสูง และขนาดมือเป็นปัจจัยที่มีผลกับแรงกำมือในเด็กอายุ 3-6 ปี

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและคุณครูทุกท่านจาก โรงเรียนอนุบาลสวนมิสกวันโรงเรียนประเทืองวิทย์ อรุพงษ์ และโรงเรียนอนุบาลเศรษฐบุตร พหลโยธิน ที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัย

ขอขอบคุณ คุณอัมรินทร์ ทักขิณเสถียร นักชีวสถิติ และคุณศศิวิมล รัตนสิริ นักชีวสถิติ หน่วยเวชสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

## เอกสารอ้างอิง

- Link L. Spherical grip strength in children 3 to 6 years of age. Am J Occup Ther 1995; 49 :318-26.
- Ager CL, Olivett BL, Johnson CL. Grasp and pinch strength in children 5 to 12 years old. Am J Occup Ther 1984; 38 :107-13.
- Hager-Ross C, Rosblad B. Norms for grip strength in children aged 4-16 years. Acta ped 2002; 91 : 617-25.
- Young VL. Fluctuation in grip and pinch strength among normal subjects. J hand surg 1989; 14A : 125-9.
- Robertson A. A description of grip strength in preschool children. Am J Occup Ther 1988; 42 :647-52.
- Desrosiers J. Normative data for grip strength of elderly men and women. Am J Occup Ther 1995; 49 :637-44.
- Desrosiers J. Comparison of the Jamar dynamometer and the Martin vigorimeter for grip strength measurements in a healthy elderly population. Am J Occup Ther 1984;38 :107-13.
- Solgaard S. Evaluation of instruments for measuring grip strength. Acta Orthop Scand 1984; 55 :569-72.
- Mathiowetz V. Grip and pinch strength : norms for 6-to19-year olds. Am J Occup Ther 1986; 40 :705-11.
- Su CY. Grip strength in different positions of elbow and shoulder. Arch phys med rehabil 1994;75 : 812-5.
- Petersen P. Grip strength and hand dominance : Challenging the 10% rule. Am J Occup Ther 1989; 43 : 444-7.
- Carla A. Hand strength : Normative value. J hand surg 1994; 19A : 665-70.
- Josty IC. Grip and pinch strength variations in different types of workers. J hand surg 1997; 22B : 266-9.
- Kuhtz-Buschbeck JP. Development of prehension movements in children : a kinematic study. Exp Brain Res 1998; 122 : 424-32.
- Fernando MU. Grip strength in the healthy. Rheu Rehabil 1982; 21 :179-81.
- Clerke A, Clerke J. A literature review of the effect of handedness on isometric grip strength difference of the left and right hands. Am J Occup Ther 2001; 55 :206-11.
- อัมรินทร์ ทักขิณเสถียร. การประมาณค่าปกติของสารต่างๆ ในร่างกายในแต่ละกลุ่มอายุสำหรับข้อมูลที่มีการกระจายปกติ.วารสารวิทยาการระบาด 2541; 6 (2) :35-6.

# Normal Grip Strength in 3-6 year-old Children

Daungjit Smithnaraseth, M.D.

Monratta Panuwannakorn, M.D.

*Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

**Smithnaraseth D, Panuwannakorn M. Normal grip strength in 3-6 year-old children. J Thai Rehabil 2006; 16(1): 37-43.**

## Abstract

**Objective :** To measure the normal grip strength in 3-6 year-old children

**Design :** Descriptive study

**Setting :** The 3-6 year-old children subjects in Sethabut, Suanmisakawan and Pratuangwitd schools

**Intervention/method :** Subjects were measured body weight, height, and hand width. Hand grips were measured by Martin Vigorimeter 3 times for each hand in sitting position.

**Result :** 196 Healthy subjects (104 male, 90 female) were studied. Average right hand grip value is  $22.00 \pm 8.80$  kilopounds and left hand grip value is  $21.00 \pm 8.54$  kilopounds with significant difference ( $p=0.0034$ ). There showed correlated between age and strength of hand grip.

**Conclusion :** Average right hand grip's strength is  $22.00 \pm 8.80$  kilopounds and left hand grip's strength value is  $21.00 \pm 8.54$  kilo pounds with statistically significant difference ( $p=0.0034$ ).

**Keywords :** grip strength, Martin Vigorimeter