

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาพัฒนาการของเด็กไทยในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่แรกคลอดจนถึง 6 เดือน

วิชัย ผลานวงศ์*

เสาวนีย์ จำเดิมเพ็ญจติก*

พูนศรี เลขะกุล*

ยง ภู่วรรณ*

Palanuwong V, Chumdermpadetsuk S, Lekakul P, Poovorawan Y. Denver Developmental Screening Test in Thai children in Bangkok in the first 6 months of life. Chula Med J 1984 Oct ; 28 (10) : 1089-1097

The developmental study in 384 normal Thai children age range from 16 days to 195 days was done by using Denver Developmental Screening Test (DDST). All of the children were born normally at Chulalongkorn Hospital and were in good health at the time the study was done. They were divided into 6 age groups at monthly interval (30 ± 15 days). Each group consisted of 58-70 babies. The majority of mothers were housewives and their education levels were between grade 4-grade 7 (66%). The mothers were main persons who provide the caring of the babies and 30% had extra help. The occupations of the father were hired workers, government employees and private business. The education levels were similar to the mother's. 44% were common law marriages.

It was found that gross motor, fine motor and adaptive developments in the first 4 months were slightly slower when compared with Denver Standard. This was thought to be the result of overprotection attitude of the care provided at earlier age. After 4 months they developed faster but without statistical significance.

Personal social and language development in Thai children were slightly faster when compared to American children. This might be the result of more stimuli from many members in the families.

The result of this study can be used as standard for Thai children in similar socio-economic background.

* ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เด็กปกติควรมีพัฒนาการได้สมวัยตามระดับการเจริญเติบโตทางสมอง มีสาเหตุหลายประการที่ทำให้เด็กบางคนมีพัฒนาการทางสมองช้าหรือผิดปกติไป บางสาเหตุแพทย์อาจช่วยแก้ไขได้หากพบในระยะเริ่มแรกเป็น ฉะนั้นหากแพทย์ทั่วไปสามารถวินิจฉัยพัฒนาการผิดปกติในเด็กได้แต่เนิ่น ๆ และรีบแก้ไขก่อนที่จะเกิดเป็นปัญหาในตัวเด็ก ก็จะเป็นประโยชน์ยิ่ง พฤติกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่⁽¹⁾ คือ พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal-social) พฤติกรรมทางด้านการปรับตัว (Adaptive behavior) พฤติกรรมทางด้านการสื่อสาร (Language) และพฤติกรรมทางด้านการเคลื่อนไหว (Gross Motor) การทดสอบพฤติกรรมของเด็กเป็นวิธีที่จะช่วยให้แพทย์รู้ว่าเด็กมีพัฒนาการบกพร่องทางด้านใดบ้างมีวิธีทดสอบพฤติกรรมหลายชนิดที่ใช้ศึกษาพัฒนาการของเด็ก เช่น Gesell developmental schedules, Cattell infant intelligence Scale, Bayley infant Scale ฯลฯ แบบทดสอบพัฒนาการที่เหมาะสมควรจะเป็นแบบที่ทำได้ง่าย ๆ สะดวก ไม่เสียเวลาในการทดสอบมากแปลผลง่าย และผลทดสอบเชื่อถือได้

ในปี พ.ศ. 2510 William K. Frankenburg และคณะ ได้สร้างแบบทดสอบ Denver Developmental Screening Test

(DDST) ขึ้น^(2,3) โดยทำเป็นแบบทดสอบมาตรฐานเบื้องต้น (screening test) จากเด็กนครเดนเวอร์ อเมริกา อายุ 2 อาทิตย์ ถึง 6 ปี เนื่องจากแบบทดสอบนี้ทำง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่เสียเวลานานในการทดสอบ แปลผลง่ายเที่ยงตรง และเชื่อถือได้^(4,5,6) ใคร ๆ ก็ทำทดสอบได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นแพทย์ พยาบาล หรือผู้ชำนาญทางการทดสอบจิตวิทยาโดยเฉพาะ จึงมีผู้นิยมใช้ทดสอบพัฒนาการในเด็กกันแพร่หลาย⁽⁷⁾ รวมทั้งประเทศไทย^(8,9) และยังมีผู้เสนอให้กุมารแพทย์ได้ใช้ DDST นี้เป็นส่วนหนึ่งในการตรวจสุขภาพเด็กปกติทั่วไปเป็นประจำด้วย⁽⁷⁾

พัฒนาการของเด็กย่อมเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม สิ่งแวดล้อมตัวเด็ก เชื้อชาติ การศึกษา การเลี้ยงดูและวัฒนธรรมในแต่ละแห่ง^(10,11,12,13) จึงมีปัญหาว่าแบบทดสอบ DDST จะเหมาะสมใช้ได้กับเด็กไทยหรือไม่เพียงไร เคยมีรายงาน DDST ทำในเด็กไทยในกรุงเทพมหานคร⁽⁸⁾ พบว่า ทางด้านภาษาเด็กไทยมีพัฒนาการล่าช้ากว่า ส่วนด้าน gross motor เด็กเล็กพัฒนาช้ากว่าเด็กนครเดนเวอร์ ส่วนเด็กโตวัย 3-6 ปี ไม่มีความแตกต่างกัน การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาการของเด็กไทยในกรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบกับเด็กนครเดนเวอร์ อเมริกา ในช่วงระยะอายุ 6 เดือนแรก

วัสดุและวิธีการ

ทำในเด็กที่มารับการตรวจสุขภาพในคลินิกเด็กดี ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2522 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2523 โดยคัดเลือกเอาเด็กที่มีเชื้อชาติไทย สัญชาติไทย คลอดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีอายุตั้งแต่ 16 วัน ถึง 195 วัน โดยแบ่งเด็กออกเป็น 6 กลุ่ม ทุกช่วงอายุ 30 ± 15 วัน

สัมภาษณ์ประวัติการเลี้ยงดู เชื้อชาติ สัญชาติ ประวัติการคลอด น้ำหนักแรกคลอด สุขภาพในอดีตและปัจจุบัน ตรวจร่างกายเด็กทั่วไปโดยกุมารแพทย์แล้วว่าเป็นเด็กปกติ ไม่มีความพิการทางร่างกายไม่เป็นโรคขาดอาหารหรือกำลังป่วยอยู่ หลังจากนั้นตรวจพัฒนาการตามรูปแบบของ Denver Developmental Screening Test^(2,3) (DDST) โดยดูตามที่เด็กทำได้หรือถามจากประวัติว่าเด็กทำได้

ละเอียดโดยกุมารแพทย์ 4 คน ขณะทำการตรวจพัฒนาการเด็กไม่ง่วงนอน หิว หรือร้องไห้

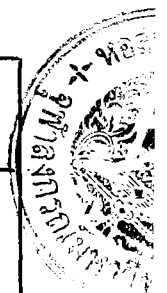
ได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงในการตรวจพัฒนาการว่าเชื่อถือได้หรือไม่ โดยทำการตรวจเด็กจำนวน 30 คน โดยการตรวจซ้ำจากกุมารแพทย์ 2 คน ในวันเดียวกัน

ผล

เด็กที่ได้รับการตรวจพัฒนาการในคลินิกเด็กดี ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2522 ถึง เดือนธันวาคม 2523 เด็กทุกคนมีเชื้อชาติไทย สัญชาติไทย คลอดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร ตรวจร่างกายไม่พบความผิดปกติทางร่างกายจำนวน 384 คน เป็นชาย 192 คน หญิง 192 คน อายุตั้งแต่ 16 วัน ถึง 194 วัน แบ่งเด็กออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 58-70 คน ทุกช่วงอายุ 30 ± 15 วัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนเด็ก แบ่งตามกลุ่มอายุ เพศ

Age		Male	Female	Total
Month	Day			
1	16-45	35	35	70
2	46-75	27	37	64
3	76-105	29	34	63
4	106-135	34	32	66
5	136-165	36	27	63
6	166-195	31	27	58
		192	192	384



สัมภาษณ์มารดาเด็กทุกคนถึงประวัติ การตั้งครรภ์ และการคลอดปกติ เด็กคลอด ครบกำหนด น้ำหนักแรกเกิดปกติ ไม่มีประ- วัติการเจ็บป่วยหลังคลอด มารดาเด็กทุกคนมี ภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร อายุ 15 ปี ถึง 44 ปี ไม่มีการหย่าร้างในครอบครัว

ในการทดสอบพัฒนาการของเด็กโดย ใช้แบบทดสอบ Denver Developmental

Screening Test (DDST) ทำโดยกุมารแพทย์ 4 คน โดยแบ่งพฤติกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาการของเด็กเป็น 4 ลักษณะใหญ่ ใน แต่ละกลุ่มของเด็กที่ตรวจสอบในแต่ละพฤติกรรม นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ แบ่งเป็น 25%, 50%, 75% และ 90% ของอายุเด็กที่ทำได้ใน พฤติกรรมนั้น ดังแสดงในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2 พัฒนาการด้าน Gross motor

Item	Age in month			
	25% mo	50% mo	75% mo	90% mo
Prone, lifts head	—	—	—	1.0
Prone, head up 45 degrees	0.7	1.1	1.5	2.3
Prone, head up 90 degrees	1.7	2.6	3.3	3.7
Prone, chest up, arm support	3.1	3.5	4.0	4.6
Sits—head steady	2.2	2.6	3.5	4.0
Rolls over	3.4	3.8	4.4	4.8
Bears some weight on legs	4.0	4.5	5.1	5.7
Pulls to sit, no head lag	3.5	4.3	5.2	5.7
Sits without support	5.9	—	—	—
Stands holding on	—	—	—	—
Pulls self to stand	—	—	—	—

ตารางที่ 3 พัฒนาการด้านภาษา

Item	Age in month			
	25% mo	50% mo	75% mo	90% mo
Responds to bell	0.6	1.0	1.5	1.8
Vocalizes—not crying	1.1	1.4	1.7	1.9
Laughs	1.5	2.1	2.8	3.5
Squeals	2.9	3.6	4.3	4.8
Turns to voice	3.5	4.2	5.0	5.7
“Dada” or “mama”, nonspecific	—	—	—	—
Imitate speech sounds	—	—	—	—

ตารางที่ 4 พัฒนาการด้าน Fine motor—adaptive

Item	Age in month			
	25% mo	50% mo	75% mo	90% mo
Follows to midline	—	—	0.7	1.2
Symmetrical movements	—	—	—	—
Follows past midline	—	1.2	1.6	1.9
Follows 180 degrees	2.0	2.7	3.4	4.1
Hands together	2.8	3.3	3.7	4.1
Grasps rattle	3.1	3.5	4.0	4.5
Regards raisin	3.2	3.7	4.3	4.9
Reaches for object	3.8	4.4	4.8	5.3
Sits, looks for yarn	4.2	4.8	5.5	6.0
Sits, takes 2 cubes	5.1	5.8	—	—
Rakes raisin, attains	5.4	—	—	—
Transfers cube hand to hand	—	—	—	—
Bangs 2 cubes held in hands	—	—	—	—

All 100 percent

ตารางที่ 5 พัฒนาการด้าน Personal-social

Item	Age in month			
	25% mo	50% mo	75% mo	90% mo
Regards face	0.6	0.8	0.9	1.1
Smiles responsively	—	1.2	1.6	1.9
Smiles spontaneously	1.1	1.6	2.1	3.3
Resists toy pull	3.7	4.4	5.0	6.0
Feeds self cracker	4.2	4.7	5.6	—
Works for toy out of reach	4.2	4.6	5.2	—
Initially shy with strangers	—	—	—	—
plays peek-a-boo	—	—	—	—

นำเอาอายุที่เด็กพัฒนาการทำได้ร้อยละ 25, 50, 75, และ 90 ในแต่ละการทดสอบ นำมาเขียนเป็นไดอะแกรม ดังแสดงในรูปหน้า 1095

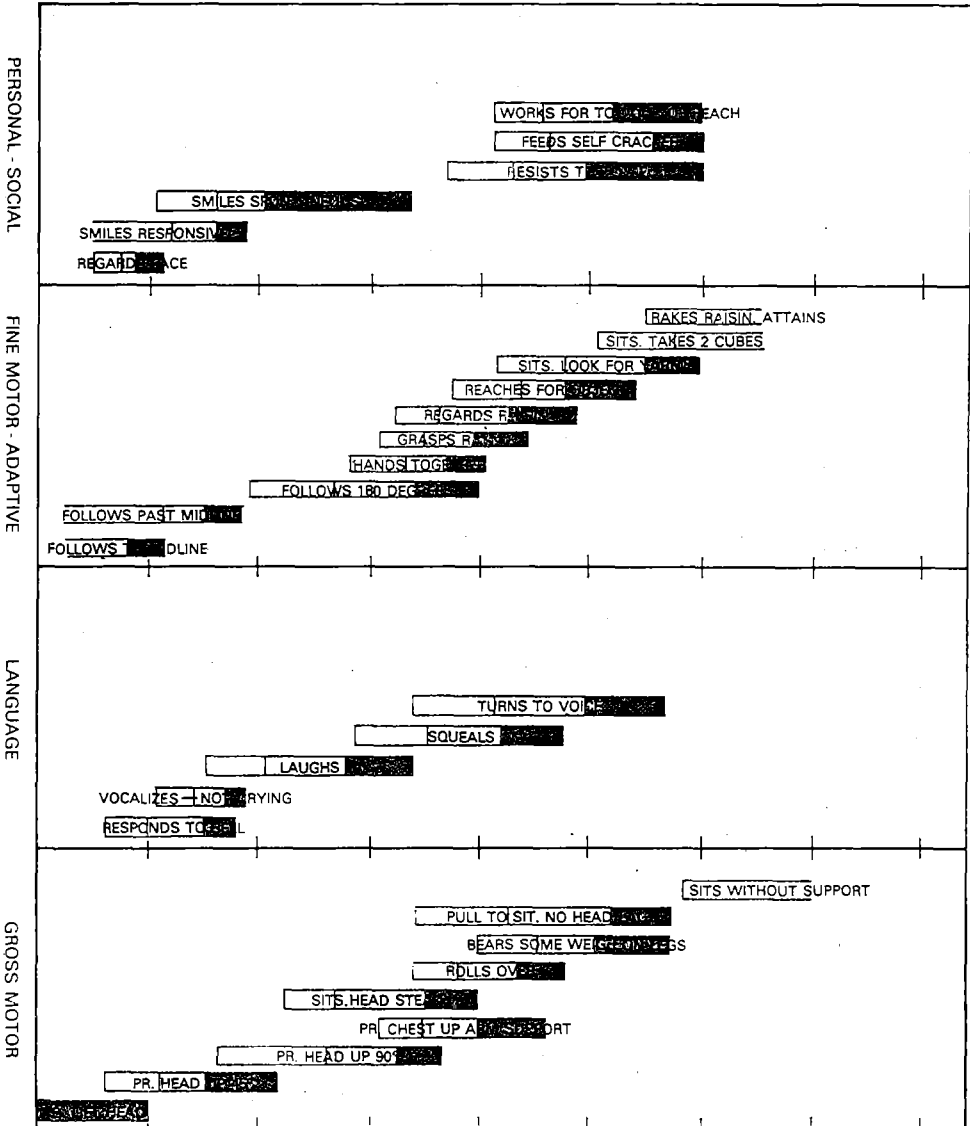
วันที่ 28 ฉบับที่ 10
ตุลาคม 2527

การศึกษาพัฒนาการของเด็กไทยในกรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่แรกคลอดจนถึง 6 เดือน

1095

DEVELOPMENTAL SCREENING TEST
IN THAI CHILDREN IN BANGKOK
DURING THE FIRST 6 MONTHS OF LIFE

NAME BIRTH DATE PERCENT OF CHILDREN PASSING
25 50 75 90
DATE PR. = PRONE



วิจารณ์

ในปัจจุบัน วิธีการตรวจการพัฒนากิจการของเด็ก มีวิธีทดสอบหลายชนิด เช่น Gesell developmental schedule, Cattel infant intelligence scale, Bayley infant scale, Denver Developmental Screening Test ฯลฯ วิธีการตรวจทดสอบต่าง ๆ มีความแตกต่าง ยากง่ายแตกต่างกัน Denver Developmental Screening Test เป็นแบบทดสอบมาตรฐานเบื้องต้น (screening test) ได้พัฒนาขึ้นใช้กับเด็กในเมือง Denver ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้ทดสอบเด็กอายุ 2 อาทิตย์ ถึง 6 ปี วิธีการทดสอบสามารถทำได้โดยง่าย รวดเร็ว ไม่เสียเวลาในการทดสอบ และแปลผลได้ง่าย ในประเทศไทยได้มีผู้นำเอา DDST มาใช้ในการทดสอบเด็ก โดยศึกษาในเด็กในชุมชนคนจีนแคะศูนย์สุขภาพจิต และสภามงคลงเตย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้ยังไม่สามารถนำมาเป็นบรรทัดฐานของเด็กไทยได้จากการศึกษาในรายงานนี้ เป็นการศึกษาเด็กที่มาตรฐานสุขภาพในคลินิกเด็กดีในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ผลที่ได้จะเห็นว่า ในระยะ 4 เดือนแรกเด็กในกรุงเทพมหานครมีพัฒนาการด้าน gross motor ช้ากว่าในมาตรฐานเคนเวอร์ ซึ่งอาจเป็นผลของการเลี้ยงดูแบบประคบประหงม ไม่ปล่อยให้เด็กได้พัฒนา หรือเลี้ยงในที่จำกัด

เช่น บนเบาะ หรือเปลเล็ก ๆ เด็กจะไม่มีโอกาสเคลื่อนไหวอย่างอิสระ เมื่ออายุ 4 เดือนไปแล้ว มีพัฒนาการทัดเทียมกันเห็นได้จากพฤติกรรมเกี่ยวกับ ใช้น้ำหนักบนขาทั้ง 2 ข้าง (bears some weight on legs) และจุกให้นั่ง หัวไม่ห้อย (pulls to sit, no head lag) ตรง 50% และ 75% ที่เด็กปกติทำได้ เด็กกรุงเทพมหานคร ทำได้เมื่ออายุเทียบเท่ากับมาตรฐานเคนเวอร์ และที่ 90% ทำได้เมื่ออายุน้อยกว่าในมาตรฐานเคนเวอร์มาก

ด้านพัฒนาการทาง fine motor adaptive เด็กไทยช้ากว่ามาตรฐานเคนเวอร์เล็กน้อย ในพฤติกรรมที่ทดสอบเกือบทุกวิธี ในระยะ 4 เดือนแรก เมื่ออายุประมาณ 4 เดือน 75% และ 90% ของเด็กกรุงเทพมหานคร grasps rattle และมองลูกลูกเกด (regards rasin) ได้เมื่ออายุเท่า ๆ กับมาตรฐานเคนเวอร์ และหลังอายุ 4 เดือนไปแล้ว เด็กกรุงเทพมหานคร มีการพัฒนาเร็วกว่ามาตรฐานเคนเวอร์

เด็กกรุงเทพมหานคร มีพัฒนาการด้าน personal social เร็วกว่ามาตรฐานเคนเวอร์ จากพฤติกรรมยิ้มได้เอง (smiles spontaneously) 75% ของเด็กกรุงเทพมหานครทำได้เมื่ออายุ 2.1 เดือน และ 90% ทำได้เมื่ออายุ 3.3 เดือน ส่วนมาตรฐานเคนเวอร์ 75% ยิ้มได้เองเมื่ออายุ 3 เดือน และ 90% เมื่ออายุ 5 เดือน

พฤติกรรมอื่น ๆ เช่น ดึงของเล่นไม่ยอมปล่อย (resists to toy pull) หยิบของใส่ปาก (feeds self cracker) พยายามหยิบของเล่น (works for toy out of reach) เด็กกรุงเทพมหานครทำได้เร็วกว่ามาตรฐานเคนเวอร์

การพัฒนาการทางด้านภาษา การหันเข้าหาเสียง (turns to voice) เด็กกรุงเทพมหานครทำได้เร็วกว่าของเคนเวอร์ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรม สังคม การเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย เรา เด็กถูกกระตุ้นด้วยเสียงพูดมากกว่า บ่อยกว่า ครอบครัวไทยมีสมาชิกมากกว่าครอบครัวอเมริกัน การถูกเร้าอยู่เสมอทำให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะตอบโต้ (react or response) เร็วกว่าด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้การพัฒนาการด้าน personal-social ในเด็กไทยเร็วกว่า เพราะมีคนเล่นด้วยมากกว่า

เมื่อนำเอาพัฒนาการของเด็กจากการศึกษาในรายงานนี้ เปรียบเทียบกับการศึกษาในเด็กไทยย่านดินแดง จะเห็นว่ามีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย พัฒนาการของเด็กจากการศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะมีขั้นตอนการพัฒนาการโดยเฉลี่ยเร็วกว่าเด็กไทยย่านดินแดงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการศึกษาวิจัยพัฒนาการของเด็กในย่านดินแดงเป็นเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะปาน

กลางและต่ำเป็นส่วนใหญ่ และจำนวนเด็กที่ใช้ในการศึกษาในเด็กย่านดินแดงที่มีอายุต่ำกว่า 6 เดือน มีจำนวนน้อยเพียง 80 ราย⁽¹⁾ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กจำนวน 384 ราย ในรายงานนี้

สรุป

Denver Developmental Screening Test เป็นวิธีการทดสอบกรองพัฒนาการของเด็ก วิธีการตรวจสอบง่าย สะดวก และรวดเร็ว รายงานนี้เป็นรายงานการศึกษาถึงการทดสอบ โดยทำการทดสอบพฤติกรรมพัฒนาการเด็กปกติ ในช่วงอายุ 6 เดือนแรก จำนวน 384 คน โดยแบ่งเด็กเป็น 6 กลุ่ม เด็กทุกคนเกิดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ การพัฒนาการของเด็กไทยส่วนใหญ่ใกล้เคียงกับมาตรฐานของเคนเวอร์ การพัฒนาการทางด้าน gross motor และ fine motor adaptive ช้ากว่ามาตรฐานเคนเวอร์ในช่วง 4 เดือนแรก ส่วนการพัฒนาการทางด้านภาษา และ personal social ทำได้เร็วกว่ามาตรฐานของเคนเวอร์ ผลการศึกษาในรายงานนี้สามารถใช้เป็นมาตรฐานในเด็กไทยที่มีสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจ สังคม ที่คล้ายคลึงกัน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำวิจัย ขอขอบคุณกองทุนไชน่าเมดิคัลบอร์ด ซึ่งได้ให้เงินช่วยเหลือใน

การทำวิจัย และขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชา วิชาดาราศาสตร์และอวกาศ ภาควิชา
กุมารเวชศาสตร์ ที่ให้ความสนับสนุนในการ เด็ก ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการศึกษา
ทำวิจัย ศาสตราจารย์ พยอม อิงคตานวัฒน์ ครั้งนี้เป็นอย่างดี

อ้างอิง

1. Gesell AL, Amatruda CS. Developmental Diagnosis. 3ed. Maryland, Harper & Row, 1975. 3-11
2. Frankenburg WK, Dodds JB. The Denver Developmental Screening Test, J Pediatr 1975 Aug; 71(2) : 181-191
3. Frankenburg WK, Dodds JB. Denver Developmental Screening Test. Manual, University of Colorado Medical Center 1968
4. Camp BW, Van Doorninck WJ, Frankenburg WK, Lampe JM. Preschool developmental testing in prediction of school problems : studies of 55 children in Denver. Clin Pediatr 1977 Mar; 16(3) : 257-263
5. Frankenburg WK, Camp BW, Van Natta PA, Mersseman JA, Voorhees. Reliability and stability of the Denver Developmental Screening Test. Child Dev 1971; 42 : 1315-1318
6. Frankenburg WK, Camp BW, Van Natta PS. Validity of Denver Developmental Screening Test. Child Dev 1971 ; 42 : 475-478
7. Smith RD. The use of developmental screening tests by primary-care pediatricians J Pediatr 1978 Sept; 93(3) : 524-527
8. ประทุม โพธิ์ทอง, อุ่นเรือน อัมโพธิ์, ฉลวย จตุกุล, ช่อทิพย์ วามะนบตรี. การศึกษาพัฒนาการของเด็กไทยย่านดินแดง โดยวิธี DDST ใน : รวบรวมผลงานวิจัยมูลนิธิสัน แสงสิงแก้ว. กรุงเทพมหานคร; 2524. 36-42
9. วรากรณ์ ตั้งตรงไพโรจน์, นพพร จิตมัน, ชมัยพร ไวยตา, อารี โพธิ์ศรี. งานวิจัยการใช้แบบทดสอบ DDST ในการวัดพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียน กรุงเทพมหานคร ; 2523
10. พยอม อิงคตานวัฒน์. จิตวิทยาพัฒนาการเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 3 โครงการตำราศิริราช 2524. 79-86
11. Breckenridge ME, Vincent EL. Child Development. 5 ed. Philadelphia Saunders W.B. Saunders 1965. 166-185
12. Illingworth RS. The Normal Child. 7 ed. Edinburgh. Churchill Livingstone, 1979. 174-183
13. Morris CG. Psychology, an Introduction. 3 ed New Jersey, Prentice Hall, 1979. 79-91