



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือ
และศักยภาพพหุปัญญาของนักเรียน: ระยะที่ 2

Relationship between fingerprint pattern
and multiple intelligence of school children: phase 2

สมทรง ณ นคร
นิยะดา ห่อนาค
สุพรรณิ อึ้งปัญญาสัจวงศ์
วิชุดา ไชยศิวิมมงคล
อำนวย มณีศรีวงศ์กุล
รัศมี สุวรรณวีระกำธร

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย ประเภทอุดหนุนทั่วไป
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

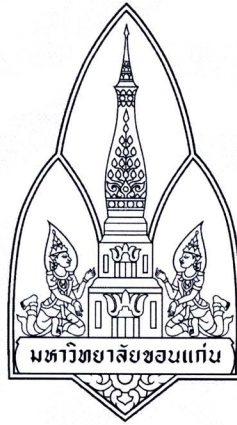
600252290

247355

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



247355



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือ และศักยภาพพหุปัญญาของนักเรียน: ระยะที่ 2

Relationship between fingerprint pattern
and multiple intelligence of school children: phase 2



สมทรง ณ นคร
นิยะดา ห่อนาค
สุพรรณิ อึ้งปัญญาสัตวงศ์
วิชุดา ไชยศิวิมมงคล
อำนวย มณีศรีวงศ์กุล
รัศมี สุวรรณวีระกำจร

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย ประเภทอุดหนุนทั่วไป
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อมูลการลงรายการทางบรรณานุกรมในสิ่งพิมพ์ (CIP)

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ : ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและศักยภาพพหุปัญญา
ของนักเรียน: ระยะที่ 2 = Relationship between fingerprint pattern and multiple intelligence of
school children: phase 2 / สมทรง ณ นคร ... [และคนอื่นๆ] .--ขอนแก่น : ภาควิชาชีววิทยา คณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.

63 หน้า.

1. ลายนิ้วมือ – วิจัย. 2. ปัญญาและความรอบรู้ – วิจัย. (1) สมทรง ณ นคร (2)
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คณะวิทยาศาสตร์. ภาควิชาชีววิทยา.

HV6074 ร451 ล.2

ISBN

พิมพ์ที่ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

2554

บทคัดย่อ

247355

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือชนิดต่างๆ กับคะแนนพหุปัญญาด้านต่างๆ 8 ด้านได้แก่ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านรู้จักตนเอง และด้านรอบรู้ธรรมชาติ ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายจากสองโรงเรียนในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 2062 คน ข้อมูลลายนิ้วมือสิบนิ้ว ถูกรวบรวมโดยการสแกนนิ้วมือด้วยเครื่องอ่านลายนิ้วมือ และโปรแกรมพิมพ์ภาพลายนิ้วมืออัตโนมัติปราศจากหมึก สำหรับข้อมูลพหุปัญญาถูกรวบรวมโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้ผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้ (1) พหุปัญญา: นักเรียนชายมีคะแนนเฉลี่ยพหุปัญญาด้านตรรกะ ด้านดนตรี และด้านร่างกาย สูงกว่านักเรียนหญิง ในขณะที่นักเรียนหญิงมีคะแนนเฉลี่ยพหุปัญญาด้านภาษา ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านรู้จักตนเอง สูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2) แบบลายนิ้วมือ: นักเรียนชายมีลายนิ้วมือกันหอยมากกว่านักเรียนหญิง ซึ่งมีลายนิ้วมือแบบมัดหวายปัดก้อยสูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3) ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือและพหุปัญญา วิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบเปรียบเทียบเชิงพหุ และการทดสอบที ได้ผลดังนี้: (3.1) ลายนิ้วมือมัดหวายปัดหัวแม่มือบนนิ้วนางซ้าย หรือลายมัดหวายปัดก้อย บนนิ้วชี้ขวา น่าจะสามารถระบุการมีปัญญาด้านร่างกายสูงในเพศชายได้ (3.2) เพศชายที่มีลายนิ้วมือกันหอยบนนิ้วหัวแม่มือขวา น่าจะมีปัญญาด้านมิติสัมพันธ์สูง (3.3) ลายนิ้วมือโค้งบนนิ้วกลางขวาน่าจะสามารถระบุการมีปัญญาด้านดนตรีสูงในเพศหญิงได้

คำสำคัญ: แบบลายนิ้วมือ พหุปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านดนตรี

Abstract

247355

The study aimed at investigating a relationship of the fingerprint patterns and eight multiple intelligences (MI) i.e. the verbal-linguistic, logical-mathematic, spatial, bodily-kinesthetic, musical, interpersonal, intrapersonal, and naturalistic of 2062 secondary school children from two schools located in Khon Kaen province. Ten-fingerprint data were collected by scanning fingertips with the fingerprint scanner and the automated inkless fingerprint imaging software. The MI data were assessed by a self-administered questionnaire. Results reveal as follows: (1) MI: mean scores of male subjects i.e. logical-mathematic, musical, bodily-kinesthetic are significantly greater than that of females; while female subjects had significantly greater MI mean scores of linguistic, interpersonal, and intrapersonal than that of males; (2) Fingerprint pattern: males had whorl type of fingerprint pattern significantly greater than that of females, while females' ulnar loop pattern are significantly greater than that of males. (3) relationship between the type of fingerprints and the MI scores using Chi-squares, one-way ANOVA, multiple comparison tests, and *t*-tests show that (3.1) radial loop on the left ring finger; or ulnar loop on the right index finger of male might be able to indicate the bodily-kinesthetic high score; (3.2) whorl pattern on the right thumb of male might be able to indicate the spatial intelligence high score as well; (3.3) arch pattern on the right middle finger of female might be able to indicate the high musical intelligence score.

Keywords: fingerprint pattern, bodily-kinesthetic-, spatial-, musical-intelligences

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคุณอาจารย์ และผู้บริหารโรงเรียนกัลยาณวัตร อำเภอเมือง และโรงเรียนน้ำพองศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างของทั้งสองโรงเรียน ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสำรวจพหุปัญญา และพิมพ์ลายนิ้วมือ ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ลัดดา ศิลาน้อย และดร.อังคณา ตุงคะสมิต อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เอื้อเฟื้อรายชื่อโรงเรียนต่างๆในจังหวัดขอนแก่น เพื่อการสุ่มตัวอย่างสำหรับซอฟต์แวร์ภาพพิมพ์ลายนิ้วมืออัตโนมัติปราศจากหมึกที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลลายนิ้วมือนั้นเป็นผลงานประดิษฐ์นวัตกรรมของคุณพงศกร ภูแสนคำ บัณฑิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2549 สำหรับการออกแบบปรายงานวิจัยฉบับนี้ และการจัดทำรายงานรายบุคคลผลการวิเคราะห์แบบลายนิ้วมือ และพหุปัญญา นั้นเป็นผลงานของคุณอัฑฒ์ ณ นคร บัณฑิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2550 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

รายงานวิจัยเล่มนี้เป็นการรายงานผลการวิจัยระยะที่สอง ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ภายใต้ชุดโครงการ “ระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในจังหวัดขอนแก่น”

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญภาพ	ณ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญกราฟ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ประวัติความเป็นมาของลายนิ้วมือ	4
แบบพื้นฐานของลายนิ้วมือ	7
พันธุศาสตร์ของลายนิ้วมือ	10
พหุปัญญา	11
กรอบแนวคิดการวิจัย	13
การพิมพ์ลายนิ้วมือด้วยเครื่องสแกนลายนิ้วมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์	13
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
แบบแผนการวิจัย	14
การสุ่มตัวอย่าง และขนาดตัวอย่าง	14
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	15
การรวบรวมข้อมูล	15
การวิเคราะห์ข้อมูล	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
ข้อมูลทั่วไป	18
พหุปัญญา 8 ด้าน	19
แบบลายนิ้วมือ และภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสปีนิ้ว	20
ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือ และพหุปัญญา	27
แบบรายงานรายบุคคลผลการวิเคราะห์แบบลายนิ้วมือสปีนิ้ว	
และพหุปัญญา	33
ฐานข้อมูลลายนิ้วมือ และพหุปัญญา	33
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ	
อภิปรายผลการวิจัย	41
สรุปผลการวิจัย	44
ข้อเสนอแนะ	45
เอกสารอ้างอิง	47
ภาคผนวก	
ก แบบสอบถามพหุปัญญา	51
ข หนังสือขออนุญาตใช้แบบสอบถามพหุปัญญา	56
ค แบบชี้แจงอาสาสมัคร	57
ง แบบยินยอมอาสาสมัคร	59
จ หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	60
ฉ รายละเอียดการจดทะเบียนลิขสิทธิ์โปรแกรมพิมพ์ภาพลายนิ้วมือ	
อัตโนมัติปราศจากหมึก	61
ช ประวัติคณะผู้วิจัย	63

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แบบลายเส้นพื้นฐาน พื้นที่ทั้งหมดของแบบลายเส้น จุดใจกลาง และสามเหลี่ยมเคลด้าหรือสันคอน	7
2	แบบพื้นฐานของลายนิ้วมือ 3 แบบหลักๆ ได้แก่ โค้ง มัดหวาย และกันหอย	7
3	โครงร่างแบบลายนิ้วมือ: ลายนิ้วมือของมือซ้าย กันหอยมัดหวายคู่ มัดหวายปิดหัวแม่มือ โค้ง กันหอย และมัดหวายปิดก้อย	8
4	ลายนิ้วมือแบบโค้งราบ และ โค้งกระโจม	8
5	ลายนิ้วมือแบบมัดหวาย และเส้นสมมุติ (เส้นที่ลากผ่านจากจุดศูนย์กลางถึงจุดสันคอน เพื่อการนับจำนวนเส้น)	9
6	ลายนิ้วมือแบบกันหอยมัดหวายคู่ และกันหอยอุบัติเหตุ	9
7	กรอบแนวคิดการวิจัย	13
8	เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องสแกนลายนิ้วมือ และโปรแกรมพิมพ์ภาพลายนิ้วมืออัตโนมัติปราศจากหมึกที่ติดตั้งแล้ว	15
9	ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสิบนิ้ว แสดงลายนิ้วมือแบบมัดหวายปิดก้อย 5 นิ้ว และแบบกันหอย 5 นิ้ว	24
10	ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสิบนิ้ว แสดงลายนิ้วมือแบบ โค้ง 7 นิ้ว มัดหวายปิดก้อย 3 นิ้ว	24
11	ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสิบนิ้ว แสดงลายนิ้วมือแบบมัดหวายปิดก้อยทุกนิ้ว	25
12	ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสิบนิ้ว แสดงลายนิ้วมือแบบมัดหวายปิดก้อย 9 นิ้ว และแบบ โค้ง 1 นิ้ว	25
13	ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสิบนิ้ว แสดงลายนิ้วมือแบบกันหอย 4 นิ้ว มัดหวายปิดก้อย 3 นิ้ว โค้ง 2 นิ้ว และกันหอยมัดหวายคู่ 1 นิ้ว	26
14	ภาพพิมพ์ลายนิ้วมือสิบนิ้ว แสดงลายนิ้วมือแบบกันหอย 4 นิ้ว แบบมัดหวายปิดก้อย 5 นิ้ว แบบกันหอย 5 นิ้ว มัดหวายปิดหัวแม่มือ 1 นิ้ว	26
15	แบบรายงานผลการวิเคราะห์หุ้ปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านดนตรีสูง โดดเด่น และด้านมิติสัมพันธ์รองลงมา	34

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
16	แบบรายงานผลการวิเคราะห์พหุปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านดนตรี สูง โดดเด่น และด้านมนุษยสัมพันธ์ สูงรองลงมา	35
17	แบบรายงานผลการวิเคราะห์พหุปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านดนตรี สูง โดดเด่น และด้านรู้จักตนเอง สูงรองลงมา	36
18	แบบรายงานผลการวิเคราะห์พหุปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์และด้านรอบรู้ธรรมชาติสูง โดดเด่น	37
19	แบบรายงานผลการวิเคราะห์พหุปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านรอบรู้ธรรมชาติ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านร่างกายฯ สูง โดดเด่นใกล้เคียงกัน	38
20	แบบรายงานผลการวิเคราะห์พหุปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านรู้จักตนเอง และด้านการใช้เหตุผล (ตรรกะ) สูง โดดเด่น	39
21	แบบรายงานผลการวิเคราะห์พหุปัญญาและแบบลายนิ้วมือสิบนิ้วรายบุคคลของผู้ที่มีคะแนนปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว สูง โดดเด่น	40
แผนผังที่		
1	ลำดับข้อคำถามของศักยภาพพหุปัญญาแต่ละด้าน	17

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ร้อยละ (จำนวน) ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและชั้นเรียน	18
2	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพหุปัญญา 8 ด้าน จำแนกตามเพศ	20
3	ร้อยละ (จำนวน) ของแบบลายนิ้วมือจำแนกตามนิ้วของมือซ้าย	22
4	ร้อยละ (จำนวน) ของแบบลายนิ้วมือจำแนกตามนิ้วของมือขวา	23
5	สัดส่วน (จำนวน) ของแบบลายนิ้วมือรวมสิบนิ้วจำแนกตามเพศ	23
6	ค่านัยสำคัญของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือสี่แบบบน นิ้วแต่ละนิ้ว กับคะแนนพหุปัญญาแต่ละด้าน ของนักเรียนชาย 681 คน ด้วย สถิติไคสแควร์	27
7	ค่านัยสำคัญของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบลายนิ้วมือสี่แบบบน นิ้วแต่ละนิ้ว กับค่าคะแนนพหุปัญญาแต่ละด้าน ของนักเรียนหญิง 1381 คน ด้วยสถิติไคสแควร์	28
8	ค่านัยสำคัญของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ระหว่างแบบลายนิ้วมือสี่ แบบบนนิ้วแต่ละนิ้ว กับค่าเฉลี่ยคะแนนพหุปัญญาแต่ละด้าน ของนักเรียน ชาย 681 คน	30
9	ค่านัยสำคัญของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ระหว่างแบบลายนิ้วมือสี่ แบบบนนิ้วแต่ละนิ้ว กับค่าเฉลี่ยคะแนนพหุปัญญาแต่ละด้าน ของนักเรียน หญิง 1381 คน	31
10	การทดสอบเปรียบเทียบเชิงพหุ และการทดสอบทีทางเดียว (multiple comparison and one tailed <i>t</i> -tests) ระหว่างคะแนนพหุปัญญา กับแบบ ลายนิ้วมือบนนิ้วที่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ ของนักเรียน ชาย และหญิง	32

สารบัญกราฟ

กราฟที่		หน้า
1	ระดับคะแนนเฉลี่ยหุปัญาแปลค้านของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและหญิง	42
2	สัคส่วนแบบลายนั้วมือรวมสืบนั้วของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและหญิง	42