

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัครในผู้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำและผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ โดยได้มีการนำเอาความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของค่าที่วัดได้ในลายมือปกติและลายมือที่ได้มีการดัดแปลง และนำมาค่าที่ได้จากการวัดมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 รูปแบบวิธีการที่ใช้ในการดัดแปลงตัวเลขไทย

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยความกว้าง ความสูง และความลาดเอียงของตัวเลขไทยลายมือเขียนปกติและลายมือเขียนดัดแปลง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

ตอนที่ 1 รูปแบบวิธีการที่ใช้ในการดัดแปลงตัวเลขไทย

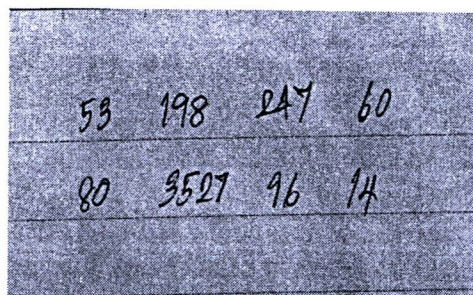
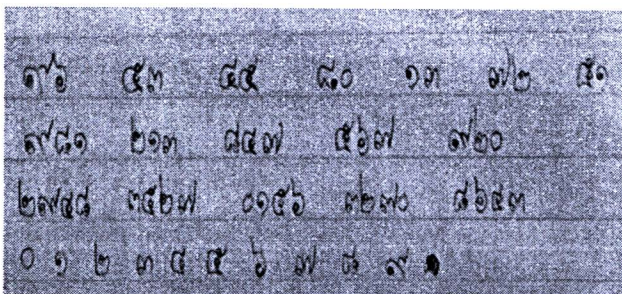
ตาราง 1 จำนวนและร้อยละรูปแบบที่ใช้ในการดัดแปลงลายมือเขียนตัวเลขไทยจากประชากรทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบ							รวม
	ใหญ่ขึ้น	เล็กลง	ข้างที่ไม่	ลาดเอียง	เลขอา	เหลี่ยม	กลมมน	
	(จำนวน/ ร้อยละ)	(จำนวน/ ร้อยละ)	ถนัด (จำนวน/ ร้อยละ)	(จำนวน/ ร้อยละ)	รบก (จำนวน/ ร้อยละ)	(จำนวน/ ร้อยละ)	(จำนวน/ ร้อยละ)	
ใช้เป็น ประจำ	89 (44.5)	64 (32.0)	26 (13.0)	10 (5.0)	3 (1.5)	2 (1.0)	4 (2.0)	200
ไม่ได้ ใช้เป็น ประจำ	86 (43.0)	53 (26.5)	27 (13.5)	14 (7.0)	15 (7.5)	2 (1.0)	3 (1.5)	200
รวม	175 (43.25)	117 (29.25)	53 (13.25)	24 (6.0)	18 (4.5)	4 (1.0)	7 (1.75)	400

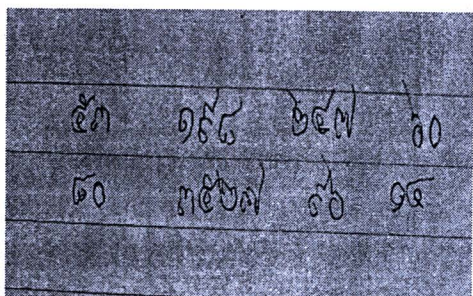
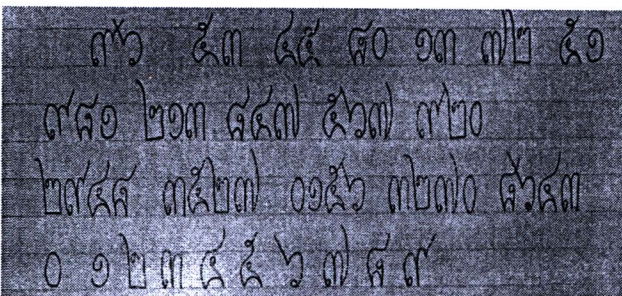
จากตาราง 1 เมื่อพิจารณารูปแบบที่ใช้ในการคัดแปลงลายมือเขียนตัวเลขไทยของทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีการคัดแปลงโดยใช้รูปแบบการทำให้ตัวใหญ่ขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.25 รองลงมาเป็นการทำให้ตัวเล็กลง คิดเป็นร้อยละ 29.25 การใช้มือข้างที่ไม่ถนัดเขียน คิดเป็นร้อยละ 13.25 การเขียนโดยทำให้ตัวเลขลาดเอียง คิดเป็นร้อยละ 6 การเขียนโดยใช้เลขอารบิก คิดเป็นร้อยละ 4.5 การทำให้เป็นตัวมนกลม คิดเป็นร้อยละ 1.75 และการทำให้เป็นตัวเหลี่ยม คิดเป็นร้อยละ 1

ส่วนรูปแบบที่ใช้ในการคัดแปลงลายมือเขียนในผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า มีการคัดแปลงโดยใช้รูปแบบการทำให้ตัวใหญ่ขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.5 รองลงมาเป็นการทำให้ตัวเล็กลง คิดเป็นร้อยละ 32 การใช้มือข้างที่ไม่ถนัดเขียน คิดเป็นร้อยละ 13 การเขียนโดยทำให้ตัวเลขลาดเอียง คิดเป็นร้อยละ 5 การทำให้เป็นตัวมนกลม คิดเป็นร้อยละ 2 การเขียนโดยใช้เลขอารบิก คิดเป็นร้อยละ 1.5 และการทำให้เป็นตัวเหลี่ยม คิดเป็นร้อยละ 1

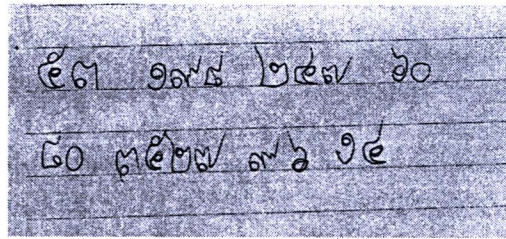
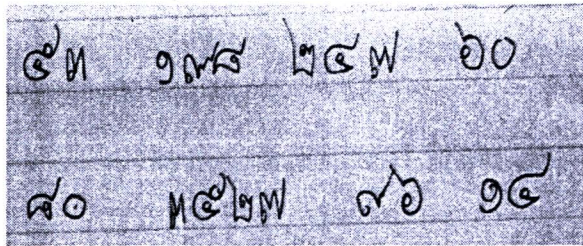
สำหรับรูปแบบที่ใช้ในการคัดแปลงลายมือเขียนผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า มีการคัดแปลงโดยใช้รูปแบบการทำให้ตัวใหญ่ขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมาเป็นการทำให้ตัวเล็กลง คิดเป็นร้อยละ 26.5 การใช้มือข้างที่ไม่ถนัดเขียน คิดเป็นร้อยละ 13.5 การเขียนโดยใช้เลขอารบิก คิดเป็นร้อยละ 7.5 การเขียนโดยทำให้ตัวเลขลาดเอียง คิดเป็นร้อยละ 7 การทำให้เป็นตัวมนกลม คิดเป็นร้อยละ 1.5 และการทำให้เป็นตัวเหลี่ยม คิดเป็นร้อยละ 1



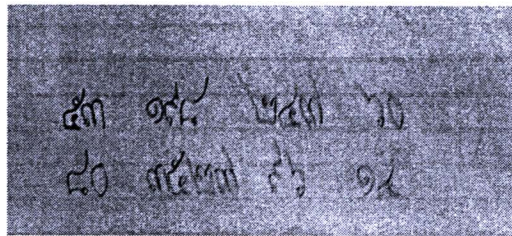
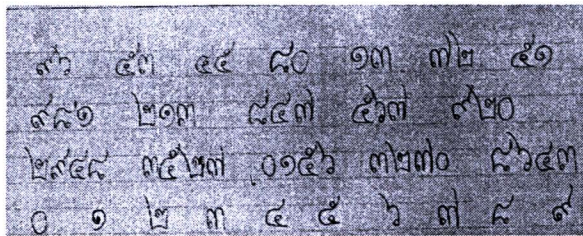
ภาพ 19 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยเขียนเป็นเลขอารบิก



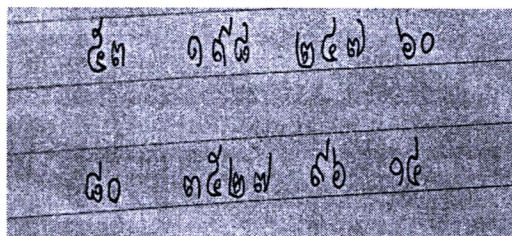
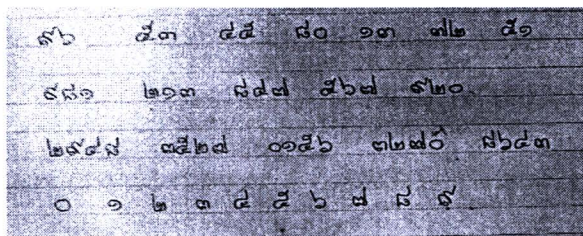
ภาพ 20 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยเขียนด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด



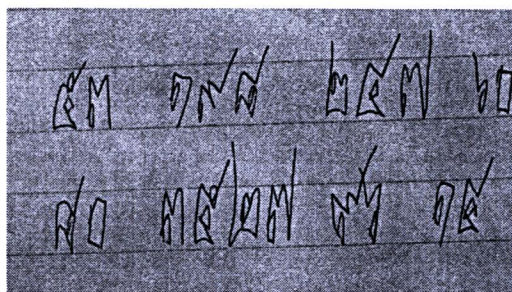
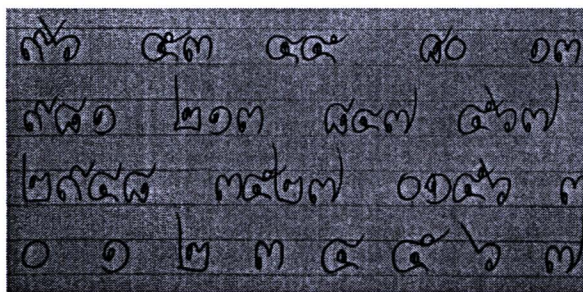
ภาพ 21 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยทำให้ตัวเลขมีขนาดใหญ่ขึ้น



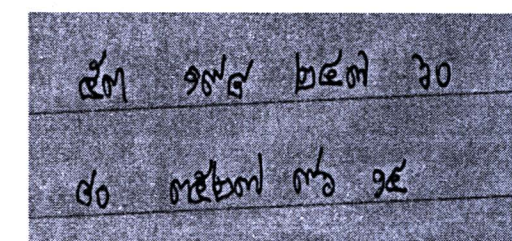
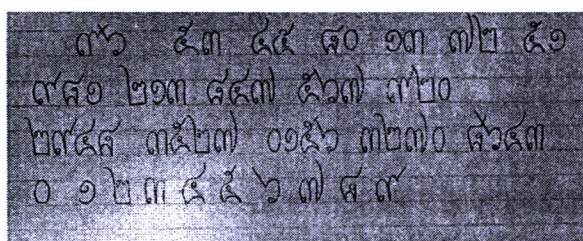
ภาพ 22 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยทำให้ตัวลาดเอนเพิ่มมากขึ้น



ภาพ 23 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยทำให้ตัวเลขกลมมนมากขึ้น



ภาพ 24 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยทำให้ตัวเลขเหลี่ยมหรือมีลักษณะเป็นมุมแหลมมากขึ้น



ภาพ 25 ตัวอย่างลายมือเขียนคัดแปลงโดยทำให้ตัวเลขมีขนาดเล็กลง

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยความกว้าง ความสูง และความลาดเอียงของตัวเลขไทยลายมือเขียนปกติและลายมือเขียนดัดแปลง

ตาราง 2 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๐ - ๒ ลายมือเขียนปกติ

	เลข ๐			เลข ๑			เลข ๒		
	สูง	กว้าง	เอียง	สูง	กว้าง	เอียง	สูง	กว้าง	เอียง
	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)
Mean	3.96	3.26	106.08	4.07	3.08	117.06	3.91	3.65	102.22
S.D	1.69	1.42	13.12	1.54	1.13	17.82	1.69	1.40	7.16
Minimum	1.06	0.88	80.00	1.37	1.22	63.00	1.13	1.35	87.00
Maximum	8.75	7.93	170.00	7.89	6.11	156.00	7.99	9.81	138.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๐-๒ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๐ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 3.96 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.69 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.26 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.42 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 106.08 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 13.12 องศา ส่วนเลข ๑ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.07 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.54 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.08 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.13 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 117.06 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 17.82 องศา รวมทั้งเลข ๒ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 3.91 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.69 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.65 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.40 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 102.22 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 7.16 องศา

ตาราง 3 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๓ - ๕ ลายมือเขียนปกติ

	เลข ๓			เลข ๔			เลข ๕		
	สูง	กว้าง	เอียง	สูง	กว้าง	เอียง	สูง	กว้าง	เอียง
	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)
Mean	3.93	4.01	112.93	5.87	5.87	114.63	3.91	3.65	106.01
S.D	1.69	1.68	10.29	2.37	2.37	15.73	1.69	1.40	13.89
Minimum	0.80	1.47	93.00	2.44	2.44	75.00	1.13	1.35	72.00
Maximum	8.36	8.17	138.00	12.68	12.68	132.00	7.99	9.81	146.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 3 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๓-๕ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๓ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 3.93 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.69 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.94 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.50 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 112.93 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 10.29 องศา ส่วนเลข ๔ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.01 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.68 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.85 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15.73 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 114.63 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15.73 องศา รวมทั้งเลข ๕ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 5.87 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.37 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 5.17 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 13.72 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 106.01 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 13.89 องศา

ตาราง 4 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๖ - ๗ ลายมือเขียนปกติ

	เลข ๖			เลข ๗		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอียง (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอียง (องศา)
Mean	3.96	2.74	136.26	3.90	4.71	100.94
S.D	1.67	1.11	16.93	1.75	1.75	5.26
Minimum	1.53	0.89	89.00	1.53	1.58	89.00
Maximum	8.52	6.73	111.00	8.48	9.44	111.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๖-๗ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๖ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 3.96 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.67 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 2.74 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.11 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 136.26 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.93 องศา นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยเลข ๗ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 3.90 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.75 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.71 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.75 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.94 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.26 องศา

ตาราง 5 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๘- ๙ ลายมือเขียนปกติ

	เลข ๘			เลข ๙		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอียง (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอียง (องศา)
Mean	4.16	3.67	99.60	4.39	4.06	116.25
S.D	1.72	1.46	5.12	1.75	1.53	20.63
Minimum	1.80	1.35	89.00	2.03	1.54	68.00
Maximum	8.80	9.26	116.00	8.72	10.50	164.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 5 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๘-๙ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๘ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.16 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.72 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.67 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.46 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 99.60 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.12 องศา ส่วนเลข ๙ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.39 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.75 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.06 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.53 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 116.25 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 20.63 องศา

ตาราง 6 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๐ - ๒ ลายมือเขียน คัดแปลง

	เลข ๐			เลข ๑			เลข ๒		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)
Mean	4.15	3.48	92.70	4.66	3.61	119.06	4.32	4.21	102.49
S.D	1.93	1.50	29.46	1.85	1.51	20.52	1.78	1.84	8.56
Minimum	1.43	1.23	25.00	1.49	1.56	68.00	1.66	1.62	80.00
Maximum	13.67	10.63	288.00	14.72	9.67	180.00	12.25	16.06	140.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 6 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๐-๒ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๐ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.15 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.93 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.48 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.50 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 92.70 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 29.46 องศา ส่วนเลข ๑ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.66 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.85 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.61 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.51 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 119.06 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 20.52 องศา รวมทั้งเลข ๒ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.32 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.78 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.21

มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.84 มิลลิเมตร และความลาดเอิน มีค่าเท่ากับ 102.49 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 8.56 องศา

ตาราง 7 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอินของตัวเลข ๓ - ๕ ลายมือเขียน คัดแปลง

	เลข ๓			เลข ๔			เลข ๕		
	สูง	กว้าง	เอิน	สูง	กว้าง	เอิน	สูง	กว้าง	เอิน
	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)
Mean	4.66	4.46	113.20	4.28	4.29	118.27	6.53	4.27	108.54
S.D	1.82	1.85	12.05	1.63	1.88	16.10	2.48	1.64	15.28
Minimum	1.79	1.90	83.00	1.76	1.65	79.00	2.77	1.75	73.00
Maximum	13.49	12.87	160.00	9.84	17.18	160.00	14.47	12.93	150.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 7 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอินของตัวเลข ๓-๕ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๓ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.66 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.82 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.46 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.85 มิลลิเมตร และความลาดเอิน มีค่าเท่ากับ 113.20 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 12.05 องศา ส่วนเลข ๔ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.28 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.63 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.29 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.88 มิลลิเมตร และความลาดเอิน มีค่าเท่ากับ 118.27 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.10 องศา รวมทั้งเลข ๕ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 6.53 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.48 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.27 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.64 มิลลิเมตร และความลาดเอิน มีค่าเท่ากับ 108.54 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15.28 องศา

ตาราง 8 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๖ - ๗ ถายมือเขียน คัดแปลง

	เลข ๖			เลข ๗		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)
Mean	4.62	3.25	135.21	4.36	5.30	101.49
S.D	2.03	1.59	18.09	1.75	2.16	5.19
Minimum	1.05	1.01	96.00	1.77	1.96	89.00
Maximum	13.91	12.47	178.00	12.18	15.67	111.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 8 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๖-๗ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๖ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.62 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.03 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.25 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.59 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 135.21 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 18.09 องศา นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยเลข ๗ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.36 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.75 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 5.30 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.16 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 101.49 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.19 องศา



ตาราง 9 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๘-๕ ลายมือเขียน
คัดแปลง

	เลข ๘			เลข ๕		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)
Mean	4.36	4.16	121.45	4.79	4.28	119.96
S.D	1.67	1.81	22.18	1.92	1.79	20.12
Minimum	2.05	1.76	89.00	1.34	1.81	87.00
Maximum ^๑	10.29	15.00	191.00	13.63	13.55	180.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 9 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๘-๕ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า เลข ๘ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.36 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.67 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.16 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.81 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 121.45 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 22.18 องศา ส่วนเลข ๕ ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.79 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.92 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.28 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.79 มิลลิเมตร และความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 119.96 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 20.12 องศา

ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงมือเขียนปกติกับลายมือเขียนดัดแปลงของตัวเลข ๐ - ๕ ผู้ที่ชาวไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้
 ตัวเลขไทยเป็นประจำ

ตาราง 10 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๐

	ใช้ประจำ						ไม่ได้ใช้ประจำ					
	ปกติ			ดัดแปลง			ปกติ			ดัดแปลง		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)
Mean	4.37	3.71	112.65	4.36	3.53	102.86	3.70	2.98	102.06	4.02	3.45	103.28
S.D	1.98	1.60	16.83	1.85	1.36	8.26	1.44	1.24	8.01	1.97	1.60	7.69
Minimum	1.06	0.88	87.00	1.67	1.30	81.00	1.63	1.14	80.00	1.43	1.23	84.00
Maximum	8.75	7.93	170.00	9.78	7.34	123.00	266.81	214.97	128.00	285.61	241.88	118.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 10 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข o ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.37 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.98 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.71 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.60 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 112.65 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.83 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.36 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.85 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.53 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.36 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 103.86 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 8.26 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.70 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.44 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 2.98 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.24 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 102.06 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 8.01 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.02 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.97 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.45 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.60 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 103.28 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 7.69 องศา

ตาราง 11 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๑

	ใช้ประจำ				ไม่ใช้ประจำ			
	ปกติ		ดัดแปลง		ปกติ		ดัดแปลง	
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)
Mean	4.39	3.33	53.59	4.71	3.53	51.81	3.87	2.93
S.D	1.77	1.17	16.24	1.50	1.31	19.35	1.36	1.08
Minimum	1.37	1.31	24.00	1.49	1.56	14.00	1.76	1.22
Maximum	7.89	6.11	83.00	7.73	8.25	85.00	6.67	6.10

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 11 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๑ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.39 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.77 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.33 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.17 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 126.40 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.24 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.71 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.50 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.53 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.31 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 128.18 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 19.35 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงมีค่าเท่ากับ 3.87 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.36 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 2.93 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.08 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 111.36 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.35 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.63 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.05 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.66 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.64 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 113.40 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 19.26 องศา

ตาราง 12 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๒

ใช้ประจำ			ไม่ได้ใช้ประจำ					
	ปกติ		ดัดแปลง			ปกติ		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)
Mean	4.42	4.00	104.81	4.50	4.32	106.43	3.60	3.44
S.D	2.03	1.39	9.27	1.78	1.36	12.10	1.36	1.38
Minimum	1.13	1.35	87.00	2.05	2.19	80.00	1.54	1.38
Maximum	7.99	6.99	63.00	8.54	7.84	104.00	6.61	9.81
Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)								

จากตาราง 12 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๒ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยประจำ มีค่าเท่ากับ 4.42 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.03 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.00 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.39 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 104.81 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 9.27 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.50 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.78 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.32 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.36 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 106.43 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 12.10 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.60 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.36 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.44 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.38 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.63 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 4.93 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.21 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.78 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.14 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.10 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.08 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.83 องศา

ตาราง 13 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๓

ใช้ประจำ										ไม่ใช้ประจำ									
ปกติ					ตัดแปลง					ปกติ					ตัดแปลง				
สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)
Mean	4.31	4.66	117.65	4.96	4.40	114.50	3.70	3.50	110.03	4.47	4.50	112.40							
S.D	2.02	1.66	11.78	1.78	1.51	12.66	1.42	1.21	8.07	1.84	2.05	11.68							
Minimum	0.80	1.66	93.00	2.32	1.90	84.00	1.93	1.41	96.00	1.79	2.18	83.00							
Maximum	8.36	8.32	138.00	9.23	9.20	142.00	7.19	6.78	113.00	13.49	12.87	160.00							

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 13 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๓ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.31 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.02 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.66 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.66 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 117.65 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 11.78 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.96 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.78 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.40 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.51 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 114.50 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 12.66 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.70 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.42 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.50 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.21 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 110.05 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 8.07 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.47 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.84 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.50 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.05 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 112.40 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 11.68 องศา

ตาราง 14 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๔

ใช้ประจำ										ไม่ได้ใช้ประจำ									
ปกติ					ดัดแปลง					ปกติ					ดัดแปลง				
สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)
Mean	4.31	4.34	114.56	4.35	4.12	122.54	3.83	3.55	114.83	4.24	4.40	115.63							
S.D	1.89	1.60	12.66	1.69	1.12	15.18	1.52	1.38	15.70	1.61	2.23	16.19							
Minimum	1.59	2.40	84.00	1.76	2.46	85.00	1.47	1.64	83.00	1.95	1.65	79.00							
Maximum	8.17	9.52	142.00	8.69	6.62	153.00	6.81	6.98	152.00	9.84	17.18	160.00							

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 14 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๔ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.31 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.89 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.34 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.60 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 114.56 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 12.66 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.35 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.69 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.12 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.12 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 122.54 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15.18 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.83 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.52 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.55 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.38 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 114.83 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15.70 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.24 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.61 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.40 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.23 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 115.63 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.19 องศา

ตาราง 15 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๕

	ใช้ประจำ						ไม่ได้ใช้ประจำ					
	ปกติ			ดัดแปลง			ปกติ			ดัดแปลง		
	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)
Mean	6.66	4.27	108.18	6.87	3.85	108.18	5.38	5.72	104.69	6.31	4.53	107.36
S.D	2.57	1.54	13.55	2.23	1.05	13.55	2.11	17.40	14.03	2.63	1.88	15.42
Minimum	2.60	2.17	83.00	3.12	1.94	83.00	2.44	1.45	72.00	2.77	1.75	78.00
Maximum	12.68	8.07	153.00	12.36	6.72	146.00	10.49	151.00	136.00	15.47	12.93	150.00

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)



จากตาราง 15 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๕ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 6.66 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.57 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.27 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.54 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 108.18 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 13.55 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 6.87 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.23 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.85 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.05 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 108.18 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 13.55 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 5.38 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.11 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 5.72 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 17.40 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 104.69 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 14.03 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 6.31 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.63 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.53 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.88 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 107.36 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15.42 องศา

ตาราง 16 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๖

ใช้ประจำ										ไม่ได้ใช้ประจำ									
ปกติ					ดัดแปลง					ปกติ					ดัดแปลง				
สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)
Mean	4.44	3.16	147.70	4.94	3.28	141.70	3.67	2.49	129.45	4.20	3.08	131.19							
S.D	1.87	1.19	14.93	1.80	1.21	14.93	1.47	0.97	14.17	2.00	1.68	18.80							
Minimum	1.86	1.36	103.00	1.48	1.72	103.00	1.53	0.89	89.00	1.05	1.01	96.00							
Maximum	8.52	6.73	178.00	10.19	6.93	178.00	7.02	5.13	161.00	13.91	12.47	175.00							

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 16 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๖ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.44 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.87 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.16 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.19 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 147.70 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 14.93 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.94 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.80 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.28 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.21 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 141.70 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 14.93 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.67 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.47 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 2.49 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.97 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 129.45 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 14.17 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.20 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.00 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.08 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.68 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 131.19 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 18.80 องศา

ตาราง 17 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๗

ใช้ประจำ										ไม่ได้ใช้ประจำ									
ปกติ					ตัดแปลง					ปกติ					ตัดแปลง				
สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอิน (องศา)	เอิน (มม.)
Mean	4.28	5.61	100.36	4.52	5.62	100.59	3.67	4.16	101.30	4.26	5.09	102.05							
S.D	2.05	1.72	5.47	1.74	1.78	5.30	1.51	1.53	5.13	1.76	2.36	5.08							
Minimum	1.57	2.95	89.00	1.92	2.39	89.00	1.53	1.58	89.00	1.77	1.96	89.00							
Maximum	8.48	9.44	111.00	9.46	11.47	111.00	6.89	7.39	111.00	12.18	15.67	111.00							
Mean (ค่าเฉลี่ย); S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)																			

จากตาราง 17 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๘ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.28 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.05 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 5.61 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.72 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.36 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.47 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.52 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.74 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 5.62 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.78 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.59 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.30 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.67 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.51 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.16 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.53 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 101.30 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.13 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้เป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.26 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.76 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 5.09 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.36 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 102.05 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.08 องศา

ตาราง 18 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความถาเอนของตัวเลข ๘

ใช้ประจำ										ไม่ได้รับประจำ									
ปกติ					ดัดแปลง					ปกติ					ดัดแปลง				
สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	กว้าง (มม.)	เอน (องศา)	สูง (มม.)	เอน (องศา)
Mean	4.53	4.20	100.61	4.56	4.12	99.38	3.93	3.34	98.98	4.23	4.19	135.32							
S.D	1.96	1.69	5.07	1.79	1.35	5.16	1.52	1.20	5.09	1.60	2.06	16.84							
Minimum	1.80	1.85	92.00	2.05	2.23	89.00	1.94	1.35	89.00	2.06	1.76	104.00							
Maximum	8.80	9.26	110.00	9.01	7.71	110.00	7.62	6.27	107.00	10.29	15.22	191.00							
Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)																			

จากตาราง 18 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๘ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.53 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.96 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.20 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.69 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.61 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.07 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ประจำ มีค่าเท่ากับ 4.56 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.79 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.12 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.35 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 99.38 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.16 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3.93 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.52 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.34 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.20 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 98.98 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 5.09 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้เป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.23 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.60 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.19 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.06 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 135.32 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 16.84 องศา

ตาราง 19 ข้อมูลค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๕

ใช้ประจำ										ไม่ใช้ประจำ									
ปกติ					ดัดแปลง					ปกติ					ดัดแปลง				
สูง	กว้าง	เอิน	สูง	เอิน	สูง	กว้าง	เอิน	สูง	เอิน	สูง	กว้าง	เอิน	สูง	เอิน	สูง	กว้าง	เอิน	สูง	เอิน
(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(มม.)	(องศา)	(มม.)	(องศา)
Mean	4.82	4.69	98.68	4.91	4.36	4.36	100.77	4.13	3.67	127.00	4.72	4.24	131.85						
S.D	1.95	1.91	4.59	1.84	1.34	1.34	6.15	1.55	1.07	19.19	1.98	2.03	10.16						
Minimum	2.03	2.16	89.00	1.34	1.81	1.81	87.00	2.07	1.54	68.00	1.59	1.81	98.00						
Maximum	8.72	10.50	112.00	8.33	7.85	7.85	115.00	8.30	6.07	164.00	13.69	13.55	180.00						

Mean (ค่าเฉลี่ย), S.D (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), Minimum (ค่าต่ำสุด), Maximum (ค่าสูงสุด)

จากตาราง 19 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ๕ ของลายมือเขียนปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.82 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.95 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.69 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.91 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 98.68 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 4.59 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.91 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.84 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.36 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.34 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 100.77 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 6.15 องศา

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสูงลายมือเขียนปกติของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 4.13 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.55 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 3.67 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.07 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 127.00 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 19.19 องศา

ส่วนค่าเฉลี่ยของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ค่าเฉลี่ยความสูง มีค่าเท่ากับ 4.72 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.98 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความกว้าง มีค่าเท่ากับ 4.24 มิลลิเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.03 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยความลาดเอียง มีค่าเท่ากับ 131.85 องศา ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 10.16 องศา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

ความต่างของค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงระหว่างลายมือเขียนปกติกับลายมือเขียนดัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ

ตาราง 20 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ

ตัวแปร	ค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยลายมือเขียนปกติ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (S.E. mean)	ค่าแสดงขอบเขตช่วงความเชื่อมั่น 95% ของผลต่างค่าเฉลี่ย		t-Value	Sig. (2-tailed)
				ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด		
สูง	0.70500	0.22692	0.07176	0.54267	0.86733	9.824	0.000
กว้าง	0.61900	0.78729	0.24896	0.05580	1.18220	2.486	0.035
ลาดเอิน	2.12500	13.43587	4.24880	-7.48644	11.73644	0.500	0.629

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานที่ 1 ในการศึกษาครั้งนี้คือ

H_0 = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำไม่แตกต่างกัน

H_1 = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำแตกต่างกัน

ตาราง 20 เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำโดยความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า

ในลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำพบว่า ความสูงของลายมือเขียนปกติของทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่า t เท่ากับ 9.824 และค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สรุปได้ว่า ความสูงของลายมือเขียนปกติทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยอมรับ H_1

ค่าเฉลี่ยของความกว้างของลายมือเขียนปกติ พบว่า ความกว้างของลายมือเขียนปกติของทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่า t เท่ากับ 2.486 และค่า Sig. (2-tailed) = 0.035 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สรุปได้ว่า ความกว้างของลายมือเขียนปกติทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขอมรับ H_0

ค่าเฉลี่ยของความลาดเอนของลายมือเขียนปกติ พบว่า ความลาดเอนของลายมือเขียนปกติของทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่า t เท่ากับ 0.500 และค่า Sig. (2-tailed) = 0.629 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สรุปได้ว่า ความลาดเอนของลายมือเขียนปกติทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขอมรับ H_0

ตาราง 21 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูง ความกว้าง และความลาดเอนของลายมือเขียนคัดแปลงผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ

ตัวแปร	ค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยลายมือเขียนคัดแปลง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (S.E. mean)	ค่าแสดงขอบเขตช่วงความเชื่อมั่น 95% ของผลต่างค่าเฉลี่ย		t-Value	Sig. (2-tailed)
				ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด		
สูง	0.33900	0.20626	0.06523	0.19145	0.48655	5.197	0.001
กว้าง	-0.01500	0.32394	0.10244	-0.24673	0.21673	-0.146	0.887
ลาดเอน	-1.20700	17.77230	5.62010	-13.92054	11.50654	-0.215	0.835

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานที่ 2 ในการศึกษาครั้งนี้คือ

H_0 = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอนของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำไม่แตกต่างกัน

H_1 = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอนของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำแตกต่างกัน

จากตาราง 21 จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำโดยความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า

ในลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ความสูงของลายมือเขียนคัดแปลงของทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่า t เท่ากับ 5.197 และค่า Sig. (2-tailed) = 0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สรุปได้ว่า ความสูงของลายมือเขียนคัดแปลงทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขอมรับ H_1

ค่าเฉลี่ยของความกว้างของลายมือเขียนคัดแปลง พบว่า ความกว้างของลายมือเขียนคัดแปลงของทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่า t เท่ากับ -0.146 และค่า Sig. (2-tailed) = 0.887 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สรุปได้ว่า ความกว้างของลายมือเขียนคัดแปลงของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขอมรับ H_0

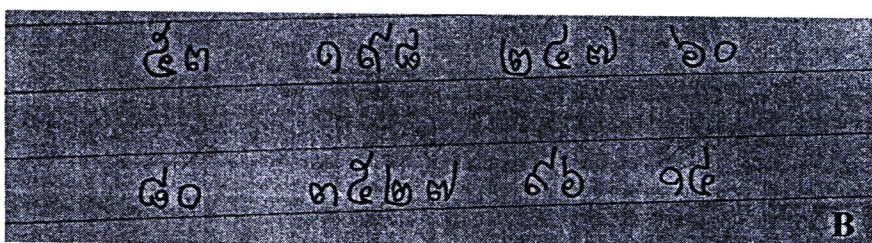
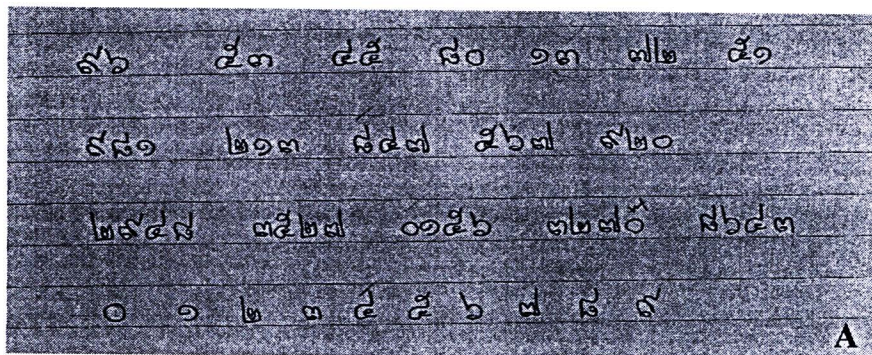
ค่าเฉลี่ยของความลาดเอนของลายมือเขียนคัดแปลง พบว่า ความลาดเอนของลายมือเขียนคัดแปลงของทั้ง 2 กลุ่ม โดยค่า t เท่ากับ -0.215 และค่า Sig. (2-tailed) = 0.835 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สรุปได้ว่า ความลาดเอนของลายมือเขียนคัดแปลงของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขอมรับ H_0

จากการพิจารณาลักษณะของตัวเลขประกอบการพิสูจน์สมมติฐาน โดยมีการพิจารณาถึงลักษณะของความสูง ความกว้าง และความลาดเอนของแต่ละตัวเลขในผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ พบว่า ตัวอย่างลายมือในแต่ละตัวเลขนั้นแสดงถึงลักษณะต่างๆที่มีลักษณะเฉพาะตัวของผู้เขียน และยังสะท้อนถึงลักษณะการเขียนของผู้เขียนในแต่ละกลุ่ม ซึ่งในกลุ่มของผู้ที่ใช้เป็นประจำจะมีลักษณะของลายเส้นที่มีความเรียบลื่น ต่อเนื่อง ไม่มีการต่อเส้น ซึ่งแตกต่างจากลักษณะของการเขียนของผู้ที่ไม่ได้ใช้เป็นประจำที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ จะมีการต่อเส้น หรือยกมือขึ้นก่อนที่จะเขียนเส้นต่อไป รวมทั้งมีการเขียนตัวเลขไทยที่ผิดลักษณะของตัวเลขไทยออกไป เช่น มีการเขียนปลายเส้นของตัวเลข ๒ ให้โค้งลงมาหรือม้วนเข้าไปด้านใน (เหมือนไม้ม้วน)

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาทางด้านความสูงจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ในลายมือเขียนปกติและลายมือเขียนคัดแปลงของทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่าง เนื่องจากในการวัดความสูงในแต่ละบุคคลพบว่า ค่าที่วัดได้ในแต่ละบุคคลไม่มีค่าใดที่ซ้ำกัน และหากนำมาพิจารณาลักษณะของตัวเลขไทยเพิ่มเติม พบว่า ความสูงของการเขียนตัวเลขไทยในแต่ละบุคคล จะมีลักษณะที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ซึ่งสิ่งนี้เองเกิดขึ้นมาจากการได้รับการฝึกฝนไปจนกระทั่งได้มีการพัฒนาการเขียนเป็นของตนเอง โดยในแต่ละตัวเลขจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป อาจกล่าวได้ว่า ไม่คนสองคนที่มีขนาดของความสูงเท่ากันได้ทั้งหมดทุกตัวเลขได้ ถึงแม้จะมีเส้นบรรทัดกำหนดก็ตาม ซึ่งสิ่งนี้เองได้กลายเป็นลักษณะเฉพาะตัวในแต่ละบุคคล ซึ่งไม่มีใครที่จะสามารถเลียนแบบได้ ถึงแม้ว่าจะ

เขียนแบบลักษณะของตัวเลขได้ แต่ก็ไม่สามารถที่จะเขียนแบบถึงขนาดของความสูงของแต่ละตัวเลขในบุคคลนั้นได้ทั้งหมด

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงความกว้างและความลาดเอียงของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการวัดความกว้างและความลาดเอียงในแต่ละบุคคล พบว่า มีค่าที่วัดได้ซ้ำกันมากถึง 21 คน ซึ่งหากนำมาพิจารณาลักษณะของตัวเลขไทยเพิ่มเติม พบว่า ความกว้างและความลาดเอียงจะมีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละบุคคล ซึ่งในการฝึกเขียนในแต่ละบุคคลจะได้รับการฝึกฝนโดยการให้เขียนตามรอยประเพื่อให้ออกมาเป็นตัวอักษรในแต่ละตัว โดยจะมีขนาดของความกว้างและความลาดเอียงที่มีลักษณะของขนาดที่เหมือนกันถึงแม้จะเป็นสมุดฝึกเขียนคนละเล่ม ซึ่งได้กลายเป็นความเคยชินในแต่ละบุคคล ถึงแม้จะได้มีการพัฒนารูปแบบการเขียนเป็นเอกลักษณ์ของตนเองก็ตาม



ภาพ 26 ตัวอย่างลายมือเขียนจากอาสาสมัคร A ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ภาพ A คือ ภาพลายมือเขียนปกติ และภาพ B คือ ภาพลายมือเขียนดัดแปลง

๙๖ ๕๓ ๔๕ ๗๐ ๑๓ ๗๒ ๕๑
 ๙๘๑ ๒๑๓ ๘๔๗ ๕๖๗ ๙๒๐
 ๒๙๔๘ ๓๕๒๗ ๐๑๕๖ ๓๒๓๐ ๘๖๔๓
 ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ A

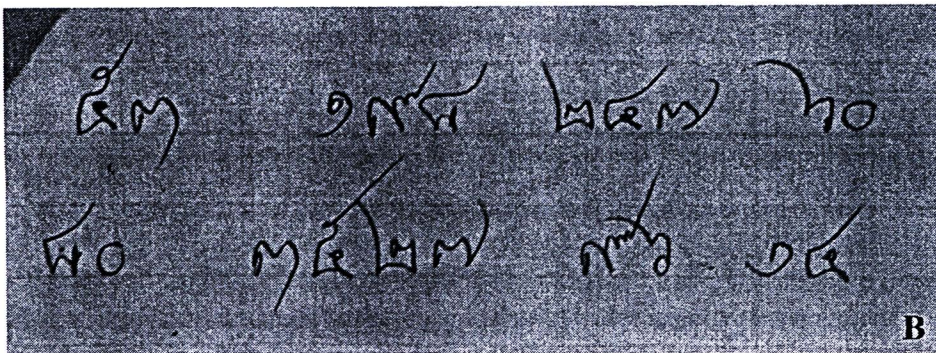
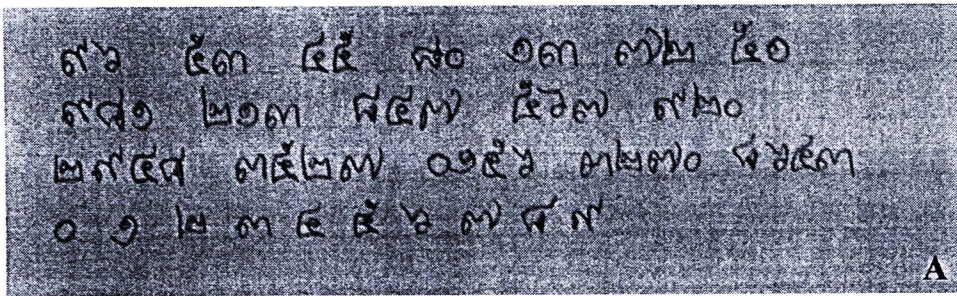
๕๓ ๑๙๘ ๒๕๗ ๖๐
 ๗๐ ๓๕๒๗ ๙๖ ๑๔ B

ภาพ 27 ตัวอย่างลายมือเขียนจากอาสาสมัคร B ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ภาพ A คือ ภาพลายมือเขียนปกติ และภาพ B คือ ภาพลายมือเขียนดัดแปลง

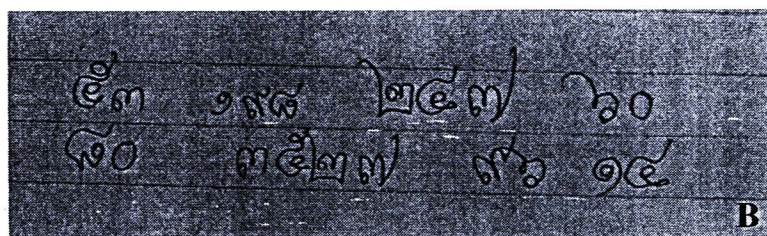
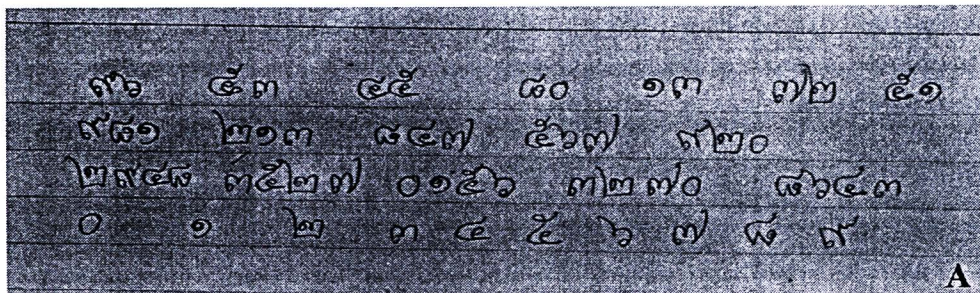
๙๖ ๕๓ ๔๕ ๒๐ ๑๓ ๗๒ ๕๑
 ๙๘๑ ๒๑๓ ๘๔๗ ๕๖๗ ๙๒๐
 ๒๙๔๘ ๓๕๒๗ ๐๑๕๖ ๓๒๓๐ ๘๖๔๓
 ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ A

๕๓ ๑๙๘ ๒๕๗ ๖๐
 ๗๐ ๓๕๒๗ ๙๖ ๑๔ B

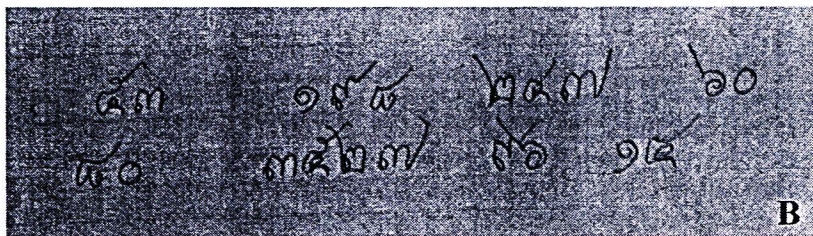
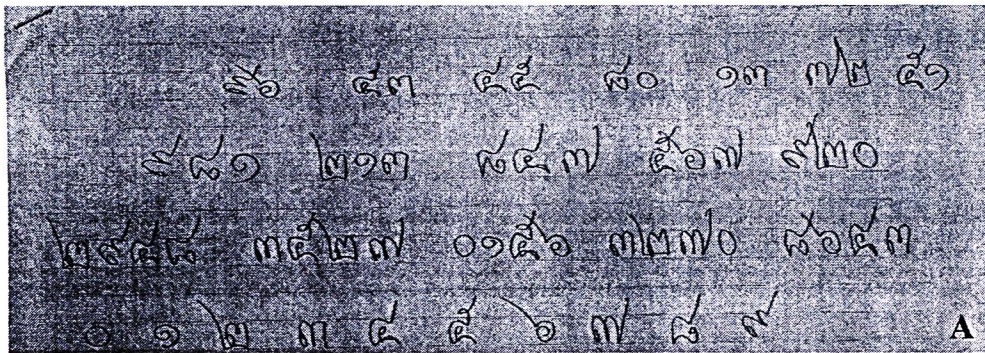
ภาพ 28 ตัวอย่างลายมือเขียนจากอาสาสมัคร C ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ภาพ A คือ ภาพลายมือเขียนปกติ และภาพ B คือ ภาพลายมือเขียนดัดแปลง



ภาพ 29 ตัวอย่างลายมือเขียนจากอาสาสมัคร D ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ภาพ A คือ ภาพลายมือเขียนปกติ และภาพ B คือ ภาพลายมือเขียนดัดแปลง



ภาพ 30 ตัวอย่างลายมือเขียนจากอาสาสมัคร E ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ภาพ A คือ ภาพลายมือเขียนปกติ และภาพ B คือ ภาพลายมือเขียนดัดแปลง



ภาพ 31 ตัวอย่างลายมือเขียนจากอาสาสมัคร F ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ภาพ A คือ ภาพลายมือเขียนปกติ และภาพ B คือ ภาพลายมือเขียนดัดแปลง