

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การขีดเขียน คือการสื่อสารชนิดหนึ่งของมนุษย์ที่ต้องอาศัยความพยายามและฝึกฝนซ้ำแล้วซ้ำเล่าเป็นเวลานานๆ การขีดเขียนจึงเป็นการแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการที่อยู่ภายในจิตใจสำนึกของคนนั้นๆ และปรากฏผลออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรจากบุคคลหนึ่ง ส่งไปยังบุคคลหนึ่งเพื่อให้สามารถเข้าใจ ได้ทราบความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ แล้วสามารถนำมาบอกต่อกับบุคคลอื่นให้ได้ความรู้ตามที่ตนได้รับ การสร้างรูปแบบที่แท้จริงของตัวอักษรจึงเป็นสัญลักษณ์ หรือ เครื่องหมาย สำหรับใช้แทนหน่วยเสียง ในภาษาหนึ่งๆ ซึ่งอาจเป็นวรรณยุกต์ หรือที่ทั่วไปเรียกกันว่า "ตัวหนังสือ"

อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวที่กล้ามเนื้อ แขน มือและนิ้วมือ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อน ในการฝึกหัดเขียนในช่วงแรกๆซึ่งอยู่ในวัยเด็กจะถูกฝึกให้เขียนโดยให้ลอกตามแบบตำราเรียนสำหรับการเขียน โดยเป็นการเขียนตามจุดประเพื่อให้เกิดตัวอักษรที่ถูกต้องตามแบบตัวอักษร นอกจากนี้แต่ละคนยังถูกฝึกและพัฒนากระบวนการเขียนตามรูปแบบตามองรูปร่างของตัวอักษร แล้วสมองสั่งการให้ระบบประสาทกล้ามเนื้อ แขน ข้อมือ นิ้วมือ สามารถบังคับเครื่องเขียนซึ่งเป็นปากกา หรือดินสอให้ลากเส้นไปตามจิตสำนึก แล้วลายมือที่ได้นั้นก็จะกลายเป็นลายมือที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ของตนเองในเวลาต่อมา

การตรวจพิสูจน์ลายมือเขียนของบุคคลจึงมีอยู่มากมาย ไทพีศรีนิวัตี ภักดีกุล (2010) ได้กล่าวถึงการตรวจทางด้านนิติวิทยาศาสตร์ที่พบอยู่เสมอๆ 2 ประการคือ

1. ตรวจโดยใช้หลักการตรวจเปรียบเทียบ ได้แก่ การตรวจเปรียบเทียบลายมือชื่อลายมือเขียน การตรวจพิสูจน์อักษรพิมพ์ดีด และการตรวจรอยตราประทับ เป็นต้น ซึ่งเป็นการตรวจทางศิลปะ
2. ตรวจโดยใช้วิทยาศาสตร์ประยุกต์ทางเคมีและฟิสิกส์ ได้แก่ การตรวจรอยขูดลบแก้ไข ลากทาบแบบ รอยกด เอกสารไหม้ไฟ และการตรวจกระดาษ เป็นต้น

การตรวจพิสูจน์ลายมือเขียนจึงเป็นการดูตัวอักษร ความต่อเนื่องของตัวอักษร และรูปลักษณะทั่วไปของการเขียนนั้นว่าเป็นอย่างไรเสียมากกว่า ซึ่งผู้ตรวจพิสูจน์จะทำการเปรียบเทียบ

เอกสารปัญหาเกี่ยวกับเอกสารตัวอย่างเพื่อลงความเห็น เพราะคุณลักษณะของการเขียนแต่ละบุคคลย่อมจะผิดเพี้ยนกันไปได้ เนื่องจากสภาพต่างๆ ระหว่างการเขียน เครื่องมือในการเขียน เช่น ดินสอ ปากกา สี พู่กัน กระดาษ กระดาน ดังนั้นลายมือเพียงแห่งเดียวก็ไม่อาจจะเพียงพอสำหรับการตรวจว่าเป็นของบุคคลคนเดียวกัน เพราะถ้าเพียงแห่งเดียวนั้นมีลักษณะไม่แปลกเป็นพิเศษ คือไม่มีใครสามารถเขียนเช่นนั้นได้ ดังนั้นผู้ตรวจพิสูจน์จึงควรเลือกส่วนที่ไม่เหมือนกันของตัวอักษรจากเอกสารปัญหาเกี่ยวกับตัวอย่างมาขยายแล้วนำมาเปรียบเทียบส่วนต่อส่วน

ในปัจจุบันการพิสูจน์ลายมือเขียนนั้นจึงมีความสำคัญ และได้ถูกนำมาใช้ในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเอกสารปัญหา เช่น การพิสูจน์พินัยกรรมด้วยลายมือเขียน การพิสูจน์ลายมือเขียนในคดีอาชญากรรม หรือการพิสูจน์ลายมือเขียนในธุรกรรมต่างๆ ซึ่งการพิสูจน์ลายมือเขียนนั้นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการพิสูจน์ และตัดสินความเป็นเจ้าของลายมือเขียนนั้น ในการเขียนตัวอักษรของแต่ละคนนั้น ตัวอักษรที่ได้ในการเขียนแต่ละครั้งนั้นไม่เหมือนกันอย่างแท้จริง เนื่องจากเกิดจากความผิดเพี้ยนโดยธรรมชาติ ทั้งนี้ลักษณะการเขียนของแต่ละคนนั้นเรียกว่าเป็นคุณลักษณะเฉพาะของเจ้าของลายมือเขียน เพราะการเขียนเกิดจากกล้ามเนื้อและนิ้ว ซึ่งไม่ใช่โปรแกรมคอมพิวเตอร์เครื่องจักรกล หรือตราประทับที่จะให้เกิดขึ้นคงที่เท่ากันตลอดไปได้ ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาใช้ในการตรวจพิสูจน์ลายมือเขียน หากเมื่อนำมาใช้ในการพิสูจน์เจ้าของลายมือเขียนก็จะทำให้ประสิทธิภาพของการพิสูจน์ลายมือเขียนดีที่สุด เนื่องจากคุณสมบัติเฉพาะของการเขียนที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลเกิดขึ้นจากการได้รับการฝึกฝนการหัดเขียนในสมัยเด็กๆ และพัฒนาขึ้นมาตามวัยและความสามารถจนเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น ความเอนเอียงของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร ช่องไฟของตัวอักษรหรือระหว่างคำ แนวเส้นระดับบรรทัด ซึ่งอาจจะเขียนติดเส้นหรือลอยเหนือเส้น หรือคร่อมเส้น เป็นต้น

ปัญหาหนึ่งของการตรวจเปรียบเทียบลายมือเขียนก็คือ การเปรียบเทียบลายมือที่มีการดัดแปลง ทั้งจากการดัดแปลงโดยความตั้งใจของผู้เขียนที่จะให้มีความแตกต่างไปจากลายมือที่ตนเองเขียนอยู่ปกติ หรือด้วยความจำเป็นบางอย่างก็ตาม เช่น การเขียนด้วยปากกาที่มีขนาดของปลายปากกาใหญ่กว่าปกติ ซึ่งอาจพบได้ เช่น คดีฆาตกรรม ที่ได้มีการทิ้งจดหมายที่เป็นลายมือเขียน โดยการตรวจพิสูจน์ลายมือเขียน โดยปกติจะเป็นการประเมินคุณลักษณะของการเขียนด้วยสายตา และความชำนาญของผู้ตรวจเป็นหลัก แต่ในการศึกษานี้ผู้ศึกษาได้สนใจที่จะศึกษาการดัดแปลงตัวอักษรไว้วิธีวัดคุณสมบัติของการเขียนด้วยเครื่องมือวัดและเครื่องมือทางสถิติเข้ามาช่วยในการประเมินเปรียบเทียบ โดยใช้ตัวเลขไทย ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ มาทำการวัดความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของตัวเลข ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะนำมาคำนวณและวิเคราะห์ค่าเปรียบเทียบ

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเขียนตัวเลขไทย ๐ – ๕ ของเจ้าของลายมือเขียนที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับ เจ้าของลายมือเขียนที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ
2. เพื่อศึกษารูปแบบที่ใช้ในการดัดแปลงการเขียนตัวเลขไทย ๐ – ๕ ของเจ้าของลายมือเขียนที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับ เจ้าของลายมือเขียนที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ
3. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะลายมือเขียนตัวเลขไทย ๐ – ๕ ของเจ้าของลายมือเขียนที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับ เจ้าของลายมือเขียนที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ
4. เพื่อศึกษาความน่าจะเป็นของลักษณะการเขียนที่เจ้าของลายมือเขียนใช้ในการดัดแปลงลายมือเขียนตัวเลขไทย โดยใช้วิธีการในทางสถิติ

### ขอบเขตงานวิจัย

#### ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 – สิงหาคม พ.ศ. 2554

#### ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการทำวิจัย คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทยกับคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 200 คน
2. ผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาสถิติและนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 200 คน

### สมมติฐานในการศึกษา

สมมติฐานที่ 1 คือ

$H_0$  = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำไม่แตกต่างกัน

$H_1$  = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนปกติของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 คือ

$H_0$  = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำไม่แตกต่างกัน

$H_1$  = ค่าเฉลี่ยของความสูง ความกว้าง และความลาดเอียงของลายมือเขียนคัดแปลงของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำแตกต่างกัน

### นิยามศัพท์

เอกสาร (Document) หมายถึง วัตถุใดๆซึ่งปรากฏเครื่องหมาย เครื่องแสดงสัญลักษณ์ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนหรือไม่สามารถมองเห็นด้วยตา ซึ่งในช่วงแรกหรือในท้ายที่สุดอาจสื่อให้เห็นความหมายหรือถ้อยคำไปยังบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

เอกสารปัญหา (Questioned Document) หมายถึง เอกสารที่มีข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัยซึ่งต้องการการพิสูจน์

เอกสารตัวอย่าง (Standard Document) หมายถึง เอกสารตัวอย่างที่แท้จริงที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการตรวจพิสูจน์ เอกสารตัวอย่างต้องมีความถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ และมีปริมาณเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวอย่างเปรียบเทียบกับประเด็นตรวจพิสูจน์ในเอกสารปัญหานั้น

ลักษณะพิเศษ (Characteristics) คือ คุณสมบัติใดๆ หรือเครื่องหมาย ซึ่งมีความแตกต่าง และลักษณะพิเศษนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะพิเศษเฉพาะกลุ่ม (Class Characteristics) กับ ลักษณะพิเศษเฉพาะตัว (Individual Characteristics)

ลักษณะพิเศษเฉพาะกลุ่ม (Class Characteristics) คือ ลักษณะการเขียนที่มีคนจำนวนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งที่เขียนในลักษณะเดียวกัน

ลักษณะพิเศษเฉพาะตัว (Individual Characteristics) คือ ลักษณะพิเศษของการเขียนเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งจะมีความเป็นเอกลักษณ์สูง

ลายมือเขียน (Handwriting) คือ ตัวอักษรที่เขียนด้วยลายมือรวมทั้งลายมือเขียนข้อความที่เป็นลายหวัด ลายมือปกติ ลายมือบรรจง และลายมือชื่อ

ลายมือเขียนคัดแปลง (Disguised Writing) คือ ลายมือที่ผู้เขียนจงใจพยายามเปลี่ยนแปลงลักษณะปกตินิสัยในการเขียนโดยมุ่งหวังที่จะปกปิดรายละเอียดของการเขียนของตนเอง

ลายมือเขียนที่เขียนเป็นธรรมชาติ (Natural Handwriting) คือ ลายมือเขียนที่เขียนขึ้นโดยปราศจากความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปกปิดลักษณะการเขียนของตนเอง

ความผิดปกติโดยธรรมชาติ (Natural Variation) คือ ลักษณะของลายมือเขียนที่ไม่ได้เกิดจากเจตนาที่จะทำให้เกิดขึ้น ซึ่งโดยปกติในการขีดเขียนแต่ละครั้งของแต่ละบุคคลย่อมไม่เหมือนกันอย่างสมบูรณ์

ผู้ที่เขียนเลขไทยเป็นประจำ คือ ผู้ที่เขียนตัวเลขไทย 3 วันขึ้นไปใน 1 สัปดาห์

ผู้ที่ไม่ได้เขียนตัวเลขไทยเป็นประจำ คือ ผู้ที่ไม่ได้เขียนตัวเลขไทยน้อยกว่า 3 วันใน 1 สัปดาห์

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการนำเสนอทางด้านเอกสาร เนื่องจากยังไม่พบว่ามีใครศึกษาในเรื่องของตัวเลขไทยมาก่อน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยเอกสารในการสืบค้นที่ใกล้เคียงเท่าที่จะเป็นเป็นได้

2. การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องการเก็บตัวอย่างลายมือเขียนตัวเลขไทยเนื่องจากจำนวนผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำมากกว่าจำนวนผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ จึงได้มีการคำนวณตัวอย่างให้กลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำมีจำนวนที่ใกล้เคียงกับจำนวนของผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เพื่อเทียบเคียงตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้มีความเหมาะสมกัน และนำกลุ่มของผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำมาเปรียบเทียบ เพื่อแสดงว่าขนาดของตัวอย่างไม่มีอิทธิพลต่อการเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทราบถึงรูปแบบที่นิยมใช้ในการคัดแปลงการเขียนตัวเลขไทย ๐ – ๕ ของเจ้าของลายมือเขียนที่ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำกับ เจ้าของลายมือเขียนที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขไทยเป็นประจำ

2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะตัวของการเขียนตัวเลขไทย ๐ – ๕ ที่สามารถแยกแยะออกมาโดยใช้วิธีการทางสถิติ

3. เป็นฐานข้อมูลในการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการตรวจพิสูจน์เอกสารในทางนิติ-วิทยาศาสตร์ครั้งต่อไป