

การศึกษาชนิดวัตถุพยานในคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ที่ส่งตรวจพิสูจน์ ณ กองสารพันธุกรรม สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547- พ.ศ. 2564

ศิริรัตน์ เมียนเกิด, ศรัทธา จักรแสน, อนิลดา เนตตกุล, ศิราภรณ์ อุไรรัตน์, สมฤทัย สัตย์มัน, พาฝัน พลเยี่ยม, นัฏฐพล สุรโชติมงคล

1. บทนำ

ปัญหาการก่อเหตุความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดสามชายแดนใต้ เป็นความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส และ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา คือ อำเภอนาหวี อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอเทพา และอำเภอจะนะ ความขัดแย้งนี้ เริ่มชัดเจนในปี พ.ศ. 2491 เริ่มจากเหตุการณ์กบฏดุซงญอ เป็นชนวนเหตุการณ์แบ่งแยกทางเชื้อชาติและศาสนาในภูมิภาคมาลายูปัตตานี แต่ความไม่สงบดังกล่าวเริ่มขึ้นหลังปี พ.ศ. 2544 และเริ่มบานปลายในปี พ.ศ. 2547 เริ่มจากเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2547 เหตุการณ์ที่คนร้ายจำนวนมากบุกเข้าปล้นชิงอาวุธปืนสงครามและฆ่าเจ้าหน้าที่ทหารในกองพันพัฒนาที่ 4 ที่ตั้งอยู่ อำเภอเจาะไอร้อง จ.นราธิวาส เหตุการณ์ความรุนแรงก่อตัวเรื่อยมาและทวีความรุนแรงมากขึ้นจนถึงปัจจุบัน ผลจากเหตุการณ์ดังกล่าวกระทบต่อประเทศไทยอย่างมาก บุคลากรของรัฐและประชาชนผู้บริสุทธิ์ต้องสูญเสียชีวิตมากกว่า 7,152 คน (ข้อมูล ณ ปี 2547-2563) และบาดเจ็บมากกว่า 13,000 คน (ข้อมูล ณ ปี 2547-2564) ด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ต้องสะดุดตัวลง นักลงทุนใหม่ไม่กล้าเข้ามาลงทุน ผู้ประกอบการในพื้นที่ทยอยปิดกิจการ ทำให้การพัฒนาในพื้นที่ด้อยกว่าเขตจังหวัดอื่น ประชาชนขาดความเชื่อมั่นในอำนาจรัฐ เกิดความเหลื่อมล้ำในความเป็นอยู่

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม ให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ของสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 และตั้งสำนักงานชั่วคราวที่โรงพยาบาลค่ายอิงคยุทธบริหาร การดำเนินการช่วงแรกมุ่งเน้นการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจ ทหาร และสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2551 ได้สนับสนุนข้าราชการไปปฏิบัติงานและจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการนิติวิทยาศาสตร์ จังหวัดชายแดนใต้ สังกัดสำนักอำนวยการชั่วคราว กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 4 ส่วนหน้า โดยมีหน้าที่สนับสนุนหน่วยงานที่ร้องขอรับบริการด้านการตรวจสถานที่เกิดเหตุ เก็บวัตถุพยาน การทำประวัติบุคคล จัดสร้างฐานข้อมูลประวัติบุคคล การตรวจพิสูจน์สารพันธุกรรม ลายพิมพ์นิ้วมือ 10 นิ้ว ภาพถ่ายบุคคล บรรยายให้ความรู้แก่หน่วยงานและประชาชนในการจัดกิจกรรมจังหวัดเคลื่อนที่ หรืออำเภอเยี่ยม ประสานความร่วมมือกับส่วนราชการอื่น เช่น กรมสอบสวนคดีพิเศษ กรมราชทัณฑ์ สำนักงานยุติธรรมจังหวัด กองทุนยุติธรรม กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ หรืองานอื่นที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้หรือพื้นที่ใกล้เคียง

กองสารพันธุกรรม สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ มีภารกิจตรวจหารูปแบบสารพันธุกรรมจากวัตถุพยานที่ได้จากเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดใต้ เช่น เหตุปะทะระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ก่อการร้าย เหตุลอบวางระเบิด เหตุลอบยิง และเหตุตรวจค้นพิสูจน์ทราบพื้นที่เป้าหมาย เป็นต้น โดยกองสารพันธุกรรมได้ดำเนินการตรวจพิสูจน์สารพันธุกรรมจากวัตถุพยานและบุคคล และจัดทำเป็นฐานข้อมูลสารพันธุกรรม และนำรูปแบบสารพันธุกรรมมาตรวจเปรียบเทียบ เพื่อระบุบุคคลที่เกี่ยวข้องในเหตุต่าง ๆ

2. ทบทวนวรรณกรรม

กระบวนการตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ในคดีเหตุความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ในท้องปฏิบัติการ มีกระบวนการหลักดังนี้

2.1 การตรวจพิสูจน์เบื้องต้น

การตรวจพิสูจน์เบื้องต้นหมายถึงการเตรียมตัวอย่าง การทดสอบเบื้องต้น การถ่ายภาพวัตถุพยานและบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ที่พบเห็นจากวัตถุพยาน โดยคดีเหตุความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้จะมีวัตถุพยานที่เกี่ยวข้อง 2 ประเภท คือ

2.1.1 วัตถุพยานที่เก็บจากผู้ต้องสงสัยหรือผู้เสียหาย ได้แก่ สำลีพันปลายไม้เช็ดจากเยื่อบุกระพุ้งแก้ม หยดเลือดบนกระดาด FTA และเส้นผม เป็นต้น

2.1.2 วัตถุพยานที่เก็บจากสถานที่เกิดเหตุ เช่น อาวุธ เทปขาว ก้นบุหรี่ แปรงสีฟัน เล็บ ชิ่นเนื้อ เป็นต้น

2.2 การสกัดสารพันธุกรรม (DNA Extraction)

วิธีสกัดสารพันธุกรรมจากวัตถุพยานในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้จะใช้วิธีการสกัด 3 วิธี คือ

2.2.1 Chelex® 100 สำหรับการสกัดสารพันธุกรรมจากสำลีพันปลายไม้เช็ดจากเยื่อบุกระพุ้งแก้ม

2.2.2 QIAamp® DNA Investigator Kit สำหรับการสกัดสารพันธุกรรมจากวัตถุพยานเส้นผม เล็บ และชิ่นเนื้อ

2.2.3 DNA IQ™ สำหรับการสกัดสารพันธุกรรมจากวัตถุพยานทั่วไป

2.3 การวัดปริมาณสารพันธุกรรมมนุษย์ (Quantification by Real-time PCR)

การวัดปริมาณความเข้มข้นของสารพันธุกรรมมนุษย์โดยใช้เทคนิค Real-time PCR ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรมในบริเวณที่จำเพาะสำหรับสารพันธุกรรมของมนุษย์เท่านั้น และสามารถติดตามปริมาณการเพิ่มจำนวนของสารพันธุกรรมเป้าหมายได้ในทุก ๆ รอบของการเพิ่มจำนวน ในขณะที่ปฏิกิริยากำลังดำเนินอยู่ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดปฏิกิริยา (Real-time detection) โดยอาศัยการตรวจวัดสัญญาณของสารเรืองแสงที่ปล่อยออกมา ปริมาณแสงที่วัดได้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณสารพันธุกรรมที่เพิ่มขึ้นจากปฏิกิริยาในแต่ละรอบและจะนำไปสร้างเป็นกราฟเพื่อเทียบกับค่าความเข้มข้นของสารมาตรฐานและคำนวณเป็นค่าความเข้มข้นของตัวอย่างต่อไป

2.4 การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมมนุษย์ (Amplification)

การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมเป็นกระบวนการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในตำแหน่งที่เรียกว่า short tandem repeats (STRs) โดยแต่ละบุคคลจะมีจำนวนซ้ำที่หลากหลายในแต่ละบุคคล โดยบริเวณ STRs จะกระจายอยู่ทั่วไปในโครโมโซม ทั้งในส่วนของโครโมโซมร่างกายและโครโมโซมเพศ ในทางนิติวิทยาศาสตร์จะใช้ความหลากหลายของจำนวนซ้ำนี้ในการระบุตัวบุคคล ซึ่งจำนวนตำแหน่ง (loci) ของ STRs ที่ตรวจจะขึ้นอยู่กับการใช้ชุดน้ำยาของแต่ละห้องปฏิบัติการ เช่น ชุดน้ำยา GlobalFiler™ PCR Amplification Kit ตรวจ STRs จำนวน 24 ตำแหน่ง ชุดน้ำยา PowerPlex® Fusion 6C System ตรวจ STRs จำนวน 27 ตำแหน่ง เป็นต้น โดยจำนวนตำแหน่งที่มากขึ้นก็จะเพิ่มค่าความน่าเชื่อถือมากขึ้นด้วย

2.5 การแยกสารพันธุกรรมด้วยกระแสไฟฟ้า (Capillary Electrophoresis)

การแยกสารพันธุกรรมด้วยกระแสไฟฟ้าเป็นวิธีการที่ทำให้ชิ้นส่วนสารพันธุกรรม (DNA fragment) ที่ติดฉลากด้วยโมเลกุลสีฟลูออเรสเซนต์เคลื่อนที่ผ่านหลอดคาปิลลารีขนาดเล็กที่ภายในบรรจุสารพอลิเมอร์ โดยอาศัยหลักการเคลื่อนที่ของโมเลกุลที่มีประจุภายใต้สนามไฟฟ้า ชิ้นของสารพันธุกรรมที่มีขนาดเล็กจะเคลื่อนผ่านหลอดคาปิลลารีได้รวดเร็วกว่าชิ้นที่มีขนาดใหญ่ โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ด้วยซอฟต์แวร์และแสดงผลในรูปแบบของรูปแบบสารพันธุกรรม (DNA profile)

2.6 การวิเคราะห์และรายงานผลในคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้

การวิเคราะห์รูปแบบสารพันธุกรรมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้จะดำเนินการดังนี้

2.6.1 กรณีบุคคลมีรูปแบบสารพันธุกรรมครบทุกตำแหน่ง (Full profile) จะดำเนินการตรวจเปรียบเทียบว่าตรงกับรูปแบบสารพันธุกรรมในคดีและในฐานข้อมูลสารพันธุกรรมหรือไม่ และจัดทำรายงานการตรวจพิสูจน์ต่อไป

2.6.2 กรณีวัตถุพยานมีรูปแบบสารพันธุกรรมแบบไม่ครบทุกตำแหน่ง (Partial profile) ห้องปฏิบัติการกองสารพันธุกรรมมีหลักเกณฑ์การนำเข้าสู่รูปแบบสารพันธุกรรมเพื่อตรวจเปรียบเทียบในฐานข้อมูลตั้งแต่ 8 ตำแหน่ง (Locs) ขึ้นไป โดยจะดำเนินการตรวจเปรียบเทียบว่าตรงกับรูปแบบสารพันธุกรรมในคดีและรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลสารพันธุกรรมหรือไม่ และจัดทำรายงานการตรวจพิสูจน์ต่อไป

2.6.3 กรณีวัตถุพยานมีรูปแบบสารพันธุกรรมแบบผสม (Mixed profile) จะดำเนินการแยกรูปแบบสารพันธุกรรมหลักออกจากรูปแบบสารพันธุกรรมแบบผสม และต้องมีรูปแบบสารพันธุกรรมที่แยกได้ตั้งแต่ 8 ตำแหน่ง (Locs) ขึ้นไป เพื่อจะนำไปตรวจเปรียบเทียบว่าตรงกับรูปแบบสารพันธุกรรมในคดีและรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลสารพันธุกรรมหรือไม่ และจัดทำรายงานการตรวจพิสูจน์ต่อไป

3. วิธีดำเนินการ

3.1 รวบรวมข้อมูลคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ที่ส่งมาตรวจหาสารพันธุกรรม ณ กองสารพันธุกรรม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ดังนี้

3.1.1 จำนวนและชนิดของตัวอย่าง

3.1.2 ผลการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรม

3.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูล

3.3 ผู้ร่วมดำเนินการมีดังนี้

3.3.1 นางสาวศิริรัตน์	เมียนเกิด	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
3.3.2 นางศรีทัศน์	จักร์แสน	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
3.3.3 นางสาวอนิลดา	เนตตกุล	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
3.3.4 นางสาวศิราภรณ์	อุไรรัตน์	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
3.3.5 นางสาวสมฤทัย	สัตย์มัน	นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
3.3.6 นางสาวพาฝัน	พลเยี่ยม	นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
3.3.7 นายณัฐพล	สุริโซติมงคล	นักนิติวิทยาศาสตร์

4. ผลการดำเนินการ

4.1 ชนิดวัตถุพยานที่ส่งตรวจสารพันธุกรรม

ห้องปฏิบัติการกองสารพันธุกรรม ได้จำแนกชนิดของตัวอย่างที่ถูกส่งตรวจพิสูจน์เป็นจำนวน 32 รายการ จากการศึกษาข้อมูลประเภทตัวอย่างในคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่ามีตัวอย่างจำนวน 21 ประเภท จากทั้งหมด 32 ประเภท รวมเป็น วัตถุพยานทั้งสิ้นจำนวน 63,201 รายการ เมื่อจำแนกวัตถุพยานแต่ละประเภทพบว่า สำลีพันปลายไม้เช็ดเยื่อบุกระพุ้งแก้ม (Buccal swab) มีจำนวน 57 เปอร์เซ็นต์ สำลีพันปลายไม้เช็ดจากวัตถุพยาน (Cotton swab) มีจำนวน 22 เปอร์เซ็นต์ วัตถุพยานชนิดอื่น ๆ เช่น ป้ายผ้า ยางวง มีจำนวน 7 เปอร์เซ็นต์ ก้นบุหรี่ มีจำนวน 4 เปอร์เซ็นต์ เสื้อผ้า เทปกาวและแปรงสีฟัน มีจำนวน 2 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้พบว่ามีรูปแบบสารพันธุกรรมจากหน่วยงานภายนอกที่ส่งมาขอตรวจเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลสารพันธุกรรมคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้จำนวน 3 เปอร์เซ็นต์ โดยรูปแบบสารพันธุกรรมดังกล่าว เริ่มมีการร้องขอตรวจเปรียบเทียบกับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา เมื่อจำแนกตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่พบว่า เป็นบุคคลจำนวน 36,518 รายการ คิดเป็น 58 เปอร์เซ็นต์ เป็นวัตถุพยาน จำนวน 26,683 รายการ คิดเป็น 42 เปอร์เซ็นต์ จากการศึกษาข้อมูลรายปีพบว่า ปี 2549 ห้องปฏิบัติการได้รับตัวอย่างน้อยที่สุดจำนวน 406 รายการ ส่วนปี 2551 มีตัวอย่างมากที่สุดจำนวน 12,042 รายการ และตั้งแต่ปี 2554 จนถึงปี 2564 จำนวนตัวอย่างมีปริมาณน้อยลงอย่างต่อเนื่องจากจำนวน 6,496 รายการในปี 2554 ลดลงเหลือ 653 รายการในปี 2564 (รูปที่ 1)

4.2 จำนวนรายงานการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลสารพันธุกรรม

รายงานการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลสารพันธุกรรม ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีจำนวน 1,818 รายงาน เป็นรายงานตรวจเปรียบเทียบระหว่างบุคคลกับ วัตถุพยานจำนวน 1,493 รายงาน และรายงานการตรวจเปรียบเทียบระหว่างวัตถุพยานกับวัตถุพยานจำนวน 325 รายการ โดยพบการรายงานการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลฉบับแรกในปี พ.ศ. 2548 (รูปที่ 2) จากข้อมูลพบว่ารายงานการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมพบมากที่สุดเมื่อปี 2557 จำนวน 510 รายงาน น้อยที่สุดปี 2548 มีจำนวน จำนวน 3 รายงาน

5. สรุปและวิเคราะห์ผล

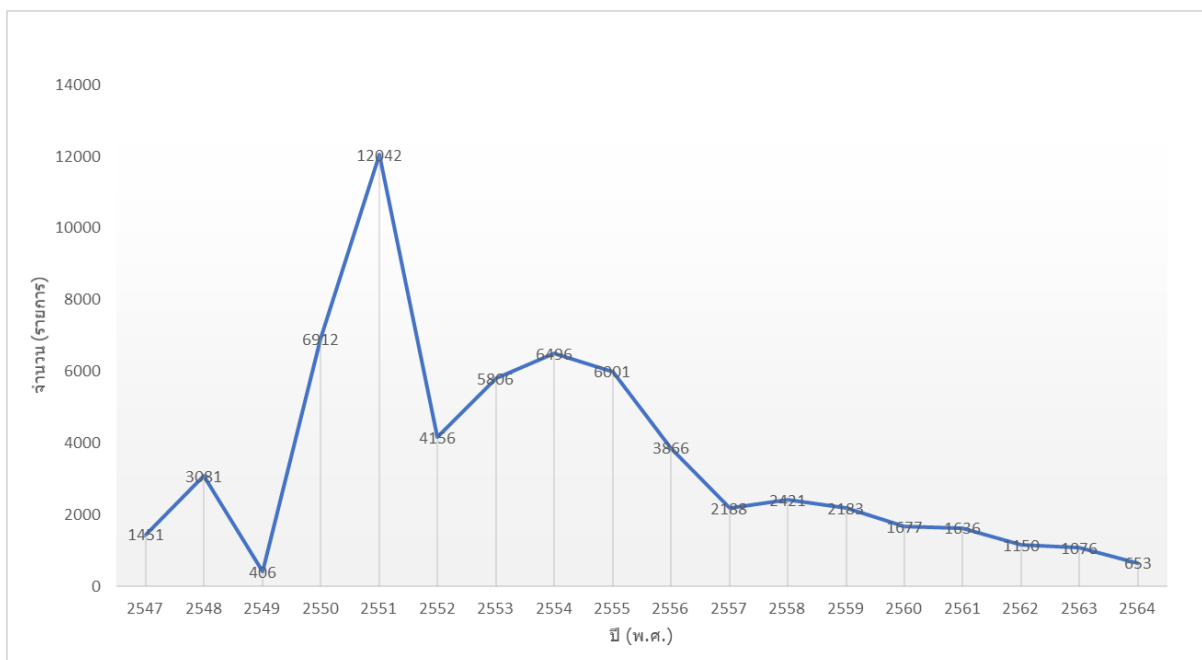
5.1 ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นปีแรกที่สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ เข้าไปมีบทบาทในการช่วยสนับสนุนการรวบรวม วัตถุพยานในคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้โดยในปีแรกดำเนินการจัดเก็บสารพันธุกรรมจากบุคคลเป็นส่วนใหญ่ และพบว่าตลอดระยะเวลา 17 ปี มีการเก็บวัตถุพยานจากบุคคลมากกว่าวัตถุพยาน และพบว่าการเก็บตัวอย่างบุคคลมากที่สุดในปี พ.ศ. 2551 สืบเนื่องจากการดำเนินการจัดเก็บบุคคลเพื่อจัดทำประวัติข้อมูล เช่น อาสาสมัครทหารพราน หน่วยเฉพาะกิจนาวิกโยธิน และบุคลากรที่เข้ารับราชการทหาร ในเขตสามจังหวัดชายแดนใต้และในปี พ.ศ. 2554 มีการเก็บตัวอย่างวัตถุพยานมากที่สุดสืบเนื่องจากสถาบันนิติวิทยาศาสตร์มีงานด้านการสนับสนุน เหตุการณ์ตรวจค้นเพื่อขยายผลและพิสูจน์ทราบจากการก่อเหตุ ความไม่สงบในเขตจังหวัดพื้นที่เพิ่มมากขึ้น วัตถุพยานที่เก็บโดยส่วนใหญ่จะเป็นสำลีพันปลายไม้เช็ดจาก วัตถุพยานต่าง ๆ เช่น ก้นบุหรี่ เทปกาวที่ใช้ประกอบระเบิด และแปรงสีฟัน เป็นต้น หลังจากปี พ.ศ. 2554

เป็นต้นมา จำนวนวัตถุพยานที่จัดเก็บโดยสถาบันนิติวิทยาศาสตร์มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องประมาณ 18 เท่า อาจสืบเนื่องมาจากมีหน่วยงานอื่นในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการเก็บและตรวจวัตถุพยานได้

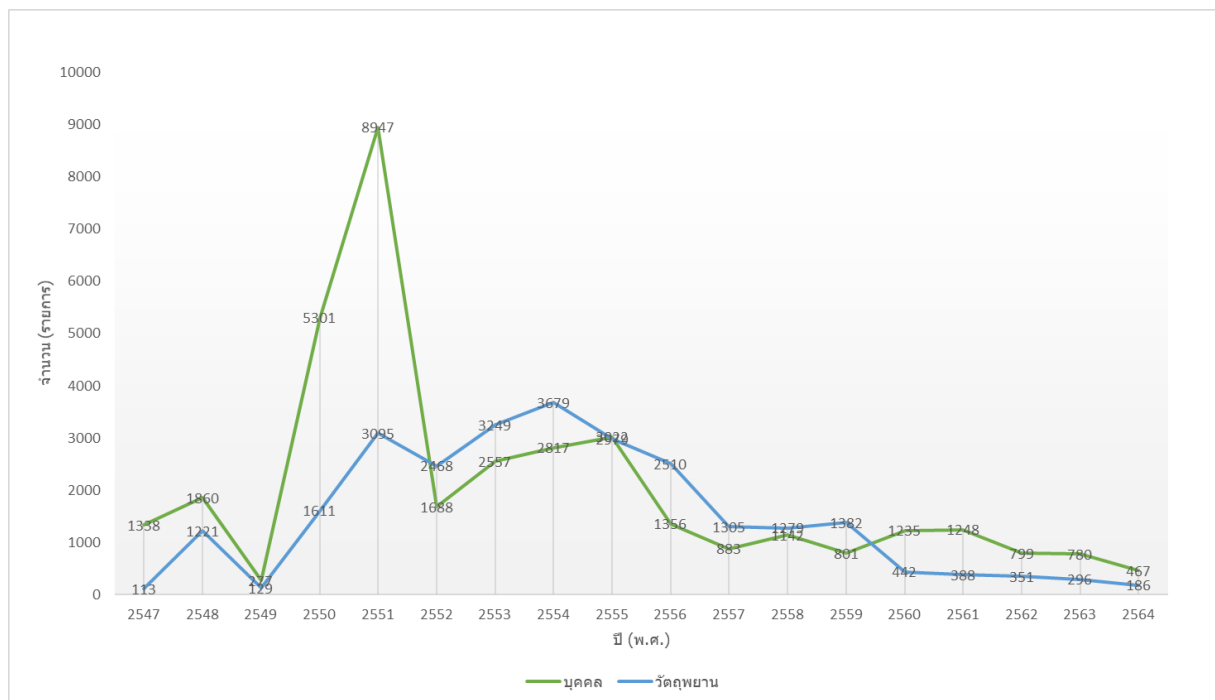
การเข้าปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานอื่นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ส่งผลให้มีการบูรณาการฐานข้อมูลในรูปแบบของการส่งรูปแบบสารพันธุกรรมที่ตรวจโดยหน่วยงานอื่นส่งมาเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลสารพันธุกรรมของสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าวัตถุพยานชนิดรูปแบบสารพันธุกรรมมากที่สุดในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 416 รายการ

5.2 ในปี พ.ศ. 2548 รายงานการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลสารพันธุกรรมฉบับแรกได้เกิดขึ้น และการตรวจพบการตรวจเปรียบเทียบมีมากขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึงปี พ.ศ. 2557 และตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูลมากที่สุดในปี พ.ศ. 2557 เนื่องจากการทบทวนคดีและนำรูปแบบสารพันธุกรรมแบบผสมที่ไม่นำไปตรวจเปรียบเทียบในคดีปีเก่ามาแยกรูปแบบสารพันธุกรรมแล้วตรวจเปรียบเทียบในฐานข้อมูล จึงทำให้สามารถตรวจเปรียบเทียบให้เพิ่มมากขึ้น และเริ่มลดลงในปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา เนื่องจากจำนวนตัวอย่างส่งตรวจพิสูจน์มีจำนวนลดน้อยลงอย่างต่อเนื่อง

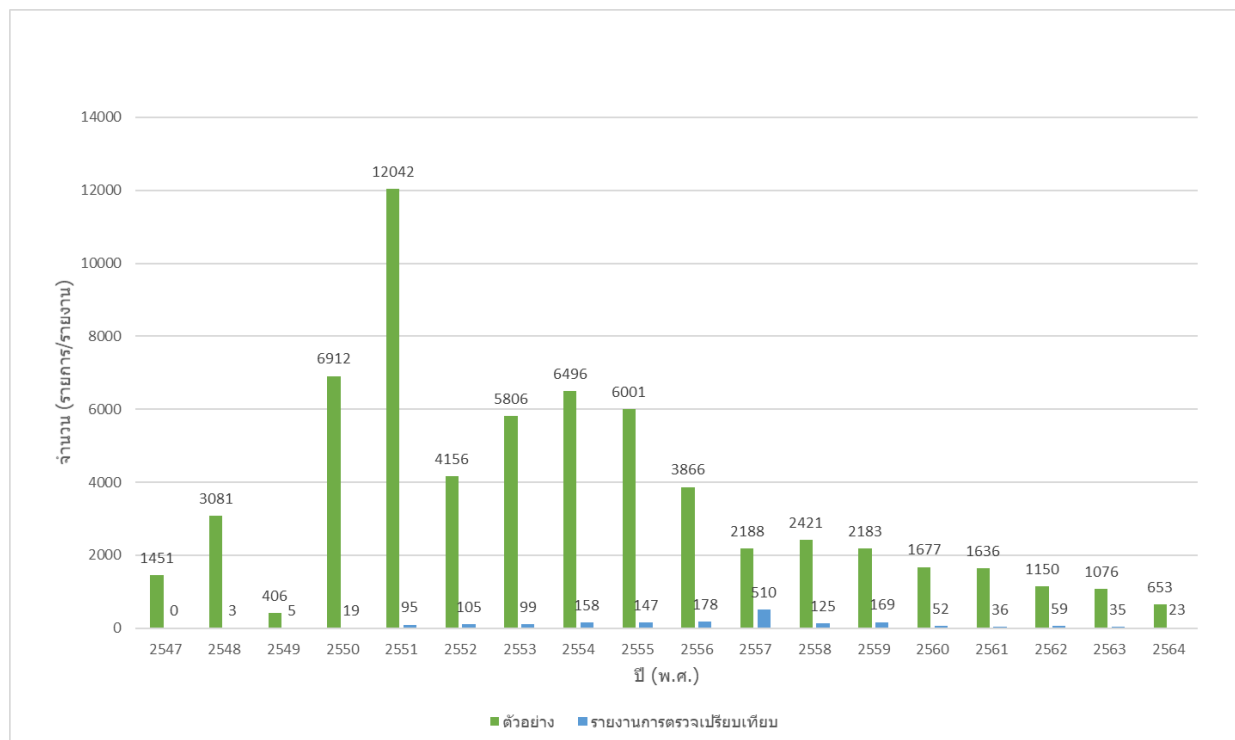
จากการวิเคราะห์การตรวจเปรียบเทียบในฐานข้อมูลพบว่ารูปแบบสารพันธุกรรมบุคคลตรงกับรูปแบบสารพันธุกรรมจากวัตถุพยานที่พบในที่เกิดเหตุและสามารถออกรายงานได้มีถึง 1,493 รายงาน และผลการตรวจเปรียบเทียบที่พบวัตถุพยานตรงกันกับวัตถุพยานจากสถานที่เกิดเหตุ มีจำนวน 325 รายงาน ซึ่งในกรณีนี้จะมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง เมื่อสามารถจัดเก็บรูปแบบสารพันธุกรรมบุคคลได้มากขึ้น เพราะอาจสามารถระบุตัวบุคคลจากรายงานเหล่านี้และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ได้มากยิ่งขึ้น (รูปที่ 3)



รูปที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างในคดีความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างแยกตามประเภทบุคคลและวัตถุพยานในแต่ละปี



รูปที่ 3 แสดงจำนวนตัวอย่างและรายการการตรวจเปรียบเทียบรูปแบบสารพันธุกรรมในฐานข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564