

บทที่ 2

ทบทวนเอกสาร

เมื่อสถานที่เกิดเหตุ คือ หัวใจของการสืบสวนและสอบสวน เนื่องจากอาชญากรมักจะทิ้งร่องรอยหลักฐานไว้ในสถานที่เกิดเหตุเสมอหรือดังที่ เอ็ดมอนด์ โลคาร์ด (Edmond Locard) ที่เคยกล่าวไว้ว่า “Every Contact Leaves Trace” “การสัมผัสทุกครั้งย่อมทิ้งร่องรอย” ซึ่งเป็นคำกล่าวที่อมตะมาจนถึงปัจจุบันและกลายมาเป็นหลักในการตรวจสถานที่เกิดเหตุและพิสูจน์หลักฐานนั้นคือ กฎของโลคาร์ด (Locard's Principle) ดังนั้นถ้าทำการตรวจสถานที่เกิดเหตุอย่างมีขั้นตอนตามหลักวิชาแล้วจะทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากพยานวัตถุต่างๆ ในสถานที่เกิดเหตุรวมถึงจากตัวผู้เสียหายและตัวคนร้ายได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในการคลี่คลายคดีนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถ และไหวพริบปฏิภาณของผู้ตรวจที่เกิดเหตุและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสถานที่เกิดเหตุและการเก็บวัตถุพยานและด้วยเหตุนี้สถานที่เกิดเหตุจึงเป็นแหล่งรวมของร่องรอยและพยานหลักฐานทั้งหมด ฉะนั้นการรักษาสภาพของสถานที่เกิดเหตุจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้สภาพที่เกิดเหตุอยู่ในสภาวะเดียวกับที่พบครั้งแรกไว้ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการป้องกันไม่ให้หลักฐานเคลื่อนย้าย เปลี่ยนแปลง หรือเกิดการสูญหาย

ดังที่มีผู้กล่าวว่า สถานที่เกิดเหตุเสมือนหนึ่งเป็น “คลังสมบัติแห่งหลักฐาน” แม้ว่าอาชญากรรม ที่มีการวางแผนอย่างรอบคอบสักเพียงใดก็จะต้องมีข้อมูลทั้งที่มีรูปร่างลักษณะและไม่มีรูปร่างลักษณะซึ่งสามารถสืบหาเบาะแสของคนร้ายหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาชญากรนั้นได้ ข้อมูลที่หลงเหลือ ณ สถานที่เกิดเหตุนั้นไม่เพียงแต่จะสูญหายหรือเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป หรือ อาจถูกเหยียบย่ำ หรือทำให้เกิดการแปรเปลี่ยนจากการขาดความระมัดระวังของผู้เสียหาย หรือ จากบุคคลที่สาม ซึ่งเข้าไปในสถานที่เกิดเหตุด้วยความอยากรู้อยากเห็น การรักษาสถานที่เกิดเหตุให้คงสภาพเดิมนั้นจึงเป็นจุดประสงค์หลัก คือ การรักษาข้อมูลที่อยู่ในสถานที่เกิดเหตุ

เจ้าหน้าที่ตำรวจที่รุกไปยังสถานที่เกิดเหตุพึงระลึกไว้เสมอว่าการรักษาสถานที่เกิดเหตุให้คงสภาพเดิมนั้นจะมีผลอย่างยิ่งต่อการคลี่คลายคดี จึงต้องทำการรักษาสถานที่เกิดเหตุให้คงสภาพเดิมไว้ให้ดีที่สุด (พล.ต.อ.อรรรถพล แซ่มสุวรรณวงศ์, นิติวิทยาศาสตร์ 1, หน้า 38)

ความสำเร็จของการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ นั้น ขึ้นอยู่กับกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นในไม่กี่นาทีแรกภายหลังเจ้าหน้าที่คนแรก หรือ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุคนแรกเดินทางไปถึง ทำให้ถึงเป็นเช่นนั้น เพราะสถานที่เกิดเหตุ นั้นอาจจะเกิดเหตุมาแล้วหลายชั่วโมง หรือหลายวัน หรืออาจหลายเดือน ที่เป็นเช่นนั้นเพราะสถานที่เกิดเหตุเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความซับซ้อนทั้งข้อมูลที่คงที่และไม่คงที่ สถานที่เกิดเหตุอาจจะดูเหมือนภาพถ่ายที่หยุดนิ่งสถานการณ์ไว้ แต่มันจะค่อยๆ ลดคุณค่าลงตลอดเวลา วัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ในสถานที่เกิดเหตุที่ผ่านขั้นตอนของการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุจะบอกได้ถึงเรื่องราว ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สถานที่และวัตถุสิ่งของต่างๆ แต่ต้องพึงระวังไว้ว่า หากความจริงสถานที่เกิดเหตุถูกรบกวนด้วยสิ่งอื่นๆ ก่อนเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว ก็อาจจะทำให้มีการแปลผลผันไปได้ (พ.ต.ท.นพคุณ กীরติการกุล, นิติวิทยาศาสตร์ ตำรวจ, หน้า 15)

ในการรักษาสถานที่เกิดเหตุ ตามหลักวิชาเพื่อรักษาพื้นที่สถานที่เกิดเหตุให้คงสภาพเดิมตามความเหมาะสมของคดีต่างๆ ด้วยอุปกรณ์ อาทิ เชือกกัน เทปกั้นสถานที่เกิดเหตุ ป้ายคำเตือน ป้ายบอกเขตหวงห้าม หรือสัญญาณต่างๆ เพื่อรักษาอาณาบริเวณพื้นที่ ให้ปราศจากการรบกวนอย่างใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถานที่เกิดเหตุ นั้น นอกจากปิดกั้น โดยรอบพื้นที่แล้ว วิธีที่รักษาสถานที่เกิดเหตุโดยตรง คือ การถ่ายภาพ ถือเป็นวิธีการรักษาสถานที่เกิดเหตุวิธีหนึ่งและเป็นวิธีการบันทึกสถานที่เกิดเหตุที่มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเป็นพยานหลักฐานที่ดี และใช้ในการยืนยันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุจนถึงชั้นศาล

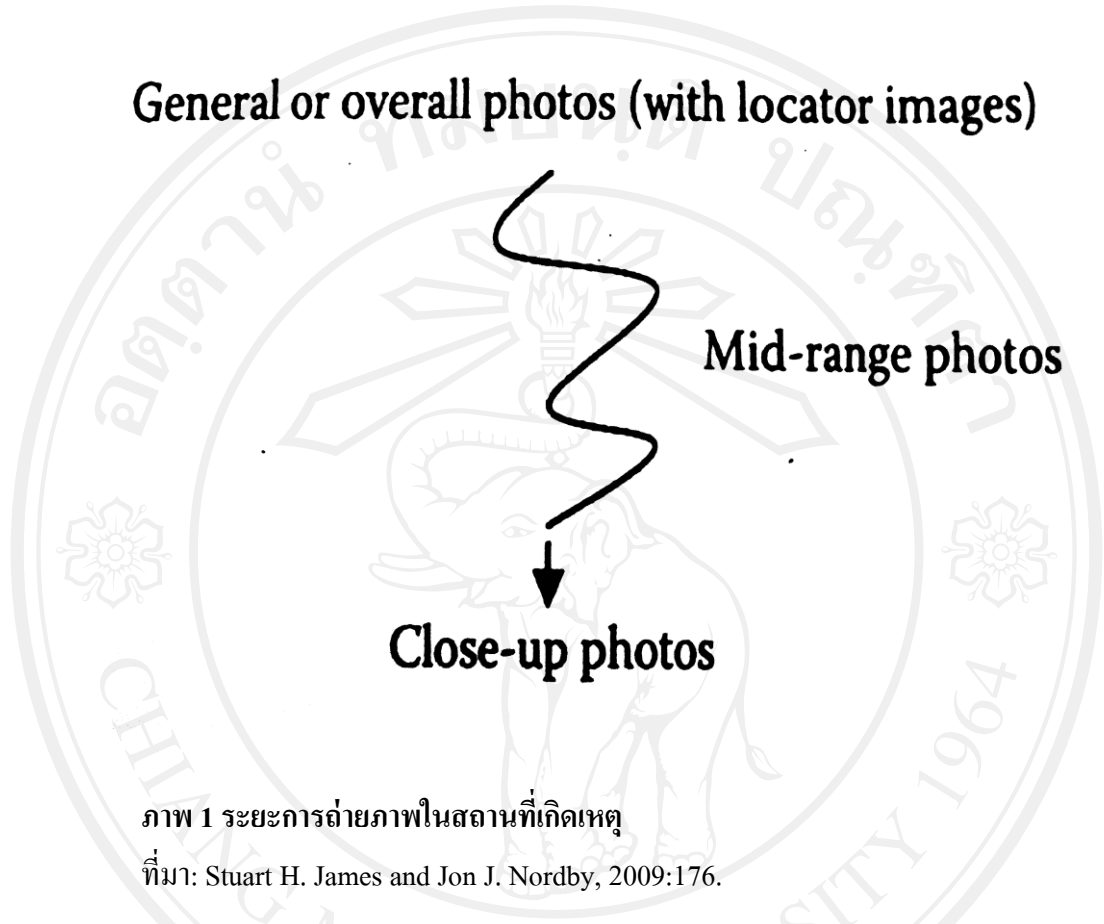
การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุ นั้น จะต้องเริ่มดำเนินการ โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และควรจะมีบันทึกควบคุมการถ่ายภาพ (Photographic Log) บันทึกการถ่ายภาพทั้งหมดไว้ด้วย การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุโดยทั่วไปจะถ่ายภาพเป็น 4 ระยะ คือ ภาพระยะไกล หรือภาพทั่วไป (ระยะกว่า 5 เมตร) ภาพระยะกลาง (ระยะต่ำกว่า 5 เมตร) ภาพระยะใกล้ (ระยะที่แสดงความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างวัตถุพยานและสิ่งเชื่อมต่อการอ้างอิงในบริเวณ) และภาพถ่ายระยะจำเพาะ (ช่วงระยะภาพถ่ายที่กำหนดมาตราส่วนกำกับ 1:1) นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องระบุถึงตำแหน่งที่ถ่ายภาพ การมีทั้งภาพระดับสายตาจากด้านบนลงด้านล่าง ด้านข้าง และด้านล่าง ซึ่งจะช่วยในการนำเสนอในภายหลังว่าสถานที่เกิดเหตุมีสภาพเป็นเช่นไร และพบวัตถุพยานที่ไหนในสถานที่เกิดเหตุ และที่สำคัญการถ่ายภาพต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนมีการเคลื่อนย้ายและหรือการเก็บรวบรวมวัตถุพยานทุกครั้ง (Max M. Houck and Jay A. Siegel, 2008 : 34)

หลักการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุมีหลักการง่ายๆ 4 ประการ คือ

1. ถ่ายภาพระยะไกล (General or Overall Photos)
2. ถ่ายภาพระยะกลาง (Mid-Range Photos)
3. ถ่ายภาพระยะใกล้ แบบมีมาตราส่วน (Close-Up Photos)
4. ถ่ายภาพระยะจำเพาะ แบบมีมาตราส่วน

การถ่ายภาพที่ดีควรเริ่มจากการถ่ายภาพระยะไกล จากนั้นเข้าไปถ่ายภาพระยะกลางและ การถ่ายภาพระยะใกล้สุดท้ายคือการถ่ายภาพระยะจำเพาะ ซึ่งมักจะเป็นการถ่ายภาพวัตถุพยานที่มีขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ดูภาพที่ 1 (Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:176)

General or overall photos (with locator images)



ภาพ 1 ระยะการถ่ายภาพในสถานที่เกิดเหตุ

ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:176.

คำแนะนำในการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุ มีดังนี้คือ

การถ่ายภาพระยะไกล เป็นการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุแบบกว้างเพื่อให้เห็นสถานที่เกิดเหตุโดยรวม ว่าสถานที่เกิดเหตุเป็นสถานที่เกิดเหตุภายในหรือภายนอกอาคาร มีการป้องกันรักษาสถานที่เกิดเหตุด้วยอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เทปหรือสายกันสถานที่เกิดเหตุหรือไม่ มีการวางป้ายหมายเลขแสดงลำดับวัตถุพยานหรือไม่ ซึ่งอาจมองเห็นวัตถุพยานไม่ชัดเจนจากตัวอย่างที่ควรถ่ายได้แก่

การถ่ายภาพภายนอกอาคาร จะถ่ายภาพรอบๆ อาคารทั้ง 4 ด้าน โครงสร้างส่วนใหญ่ ถนน เส้นทางเข้าสู่สถานที่เกิดเหตุ ที่อยู่ของสถานที่เกิดเหตุเป็นต้น

การถ่ายภาพภายในอาคาร จะใช้หลักของทิศทั้งสี่ทิศหรือมุมห้อง ถ่ายภาพต่อเนื่องกันให้ได้ภาพรวม ถ่ายภาพจากประตูทางเข้าหมุนไปรอบๆ ควรใช้ขาตั้งกล้องช่วยและกำหนดทิศไว้ในภาพ ตัวอย่างภาพถ่ายสถานที่เกิดเหตุระยะไกล ดูภาพที่ 2-7

การถ่ายภาพระยะกลาง เป็นการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุแบบใกล้เข้าไปในสถานที่เกิดเหตุ เพื่อให้เห็นสถานที่เกิดเหตุใกล้เข้ามา สามารถเห็นสภาพสถานที่เกิดเหตุชัดเจน เห็นป้ายหมายเลข แสดงลำดับวัตถุพยานชัดเจน ซึ่งอาจมองเห็นวัตถุพยานได้บ้าง และควรมีการใช้เลนส์หลายแบบเข้ามาช่วย และควรใช้แฟลชเพื่อให้ได้รายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างภาพถ่ายสถานที่เกิดเหตุระยะกลาง ดูภาพที่ 8

การถ่ายภาพระยะใกล้ เป็นการถ่ายภาพที่เน้นรายละเอียดของวัตถุพยานมากยิ่งขึ้น ใช้อุปกรณ์ช่วยต่างๆมากขึ้นเช่น ขาตั้งกล้อง แฟลช ฉลาก มาตรการส่วน เป็นต้น การถ่ายภาพแบบนี้อาจถ่ายภาพทั้งมีและไม่มีมาตรการส่วนกำกับ ดูภาพที่ 9-10

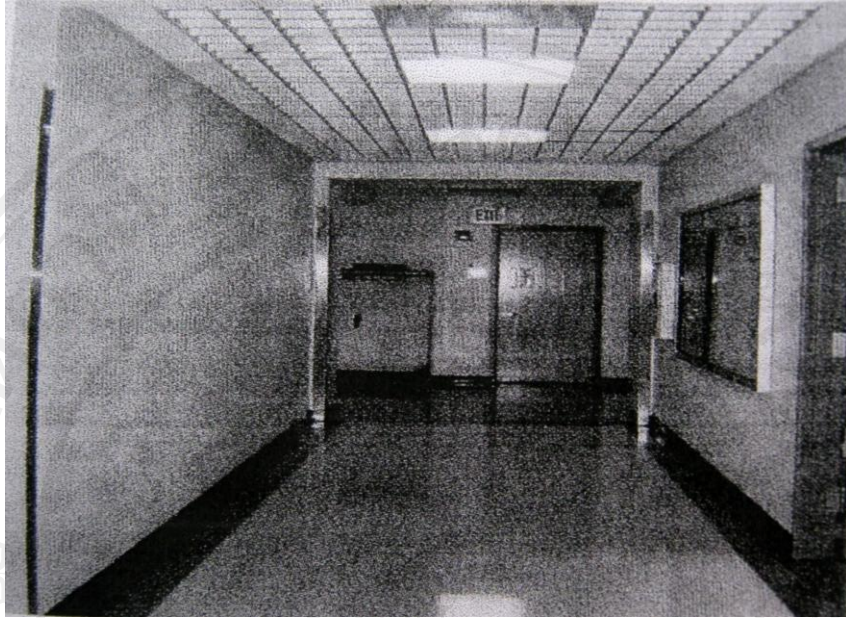
การถ่ายภาพระยะจำเพาะ เป็นการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุแบบเน้นที่วัตถุพยานให้เห็นชัดเจนและมีมาตรการส่วนวางกำกับ ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนและมีมาตรการส่วนกำกับเพื่อให้เห็นขนาดของวัตถุพยานที่แท้จริงตามสัดส่วน 1:1 ตามตัวอย่างภาพถ่าย ดูภาพที่ 11

(Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:176)

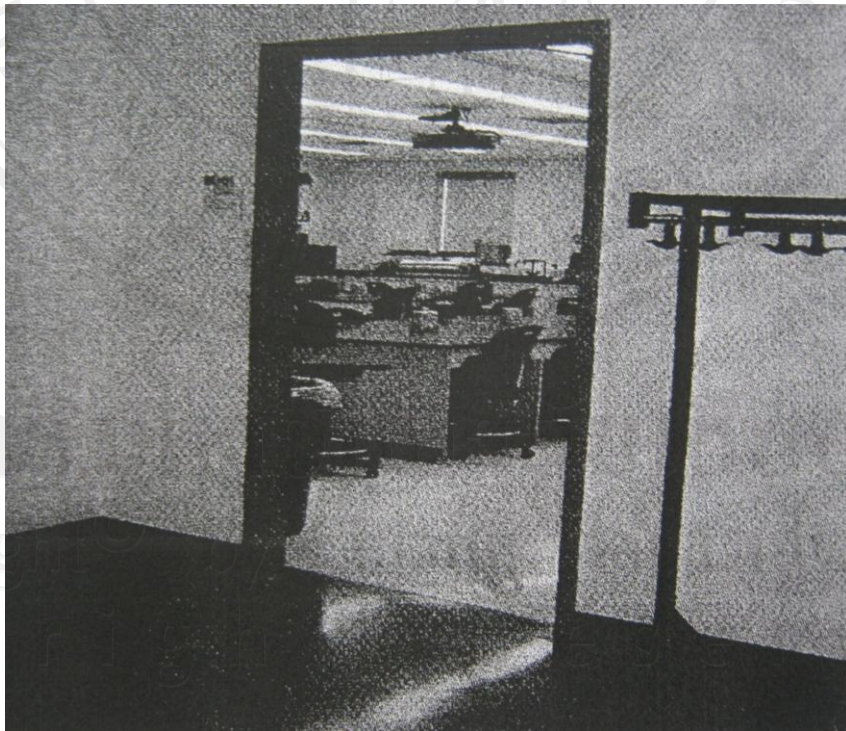


ภาพ 2 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะใกล้ ภายนอกอาคาร

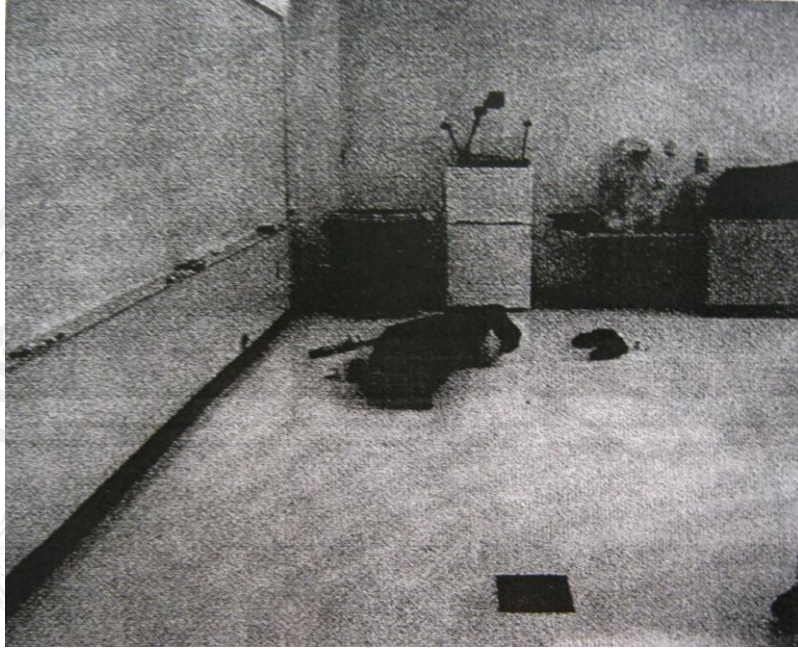
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:173.



ภาพ 3 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะไกล ภายในอาคารทางไปยังห้องที่เกิดเหตุ
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:173.



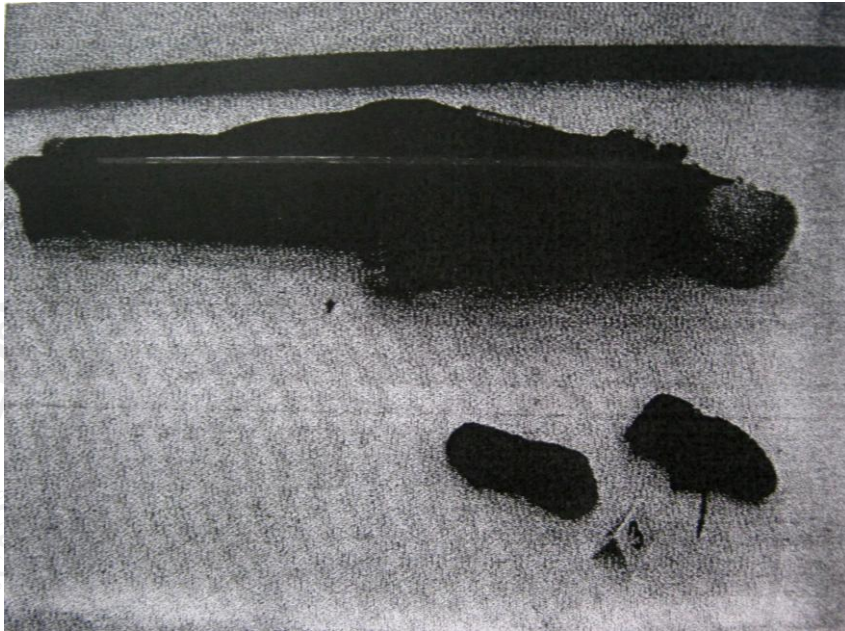
ภาพ 4 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะไกล ภายในอาคารไปยังบริเวณทางเข้า
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:173.



ภาพ 5 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะไกล ภายในห้องที่เกิดเหตุ
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:173.

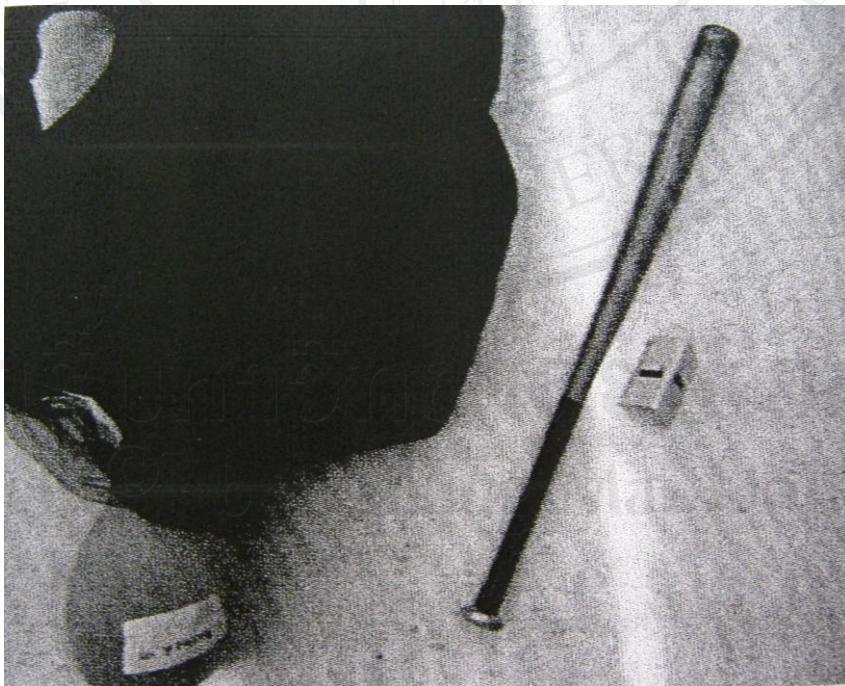


ภาพ 6 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะไกล บริเวณที่พบศพ
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:174.



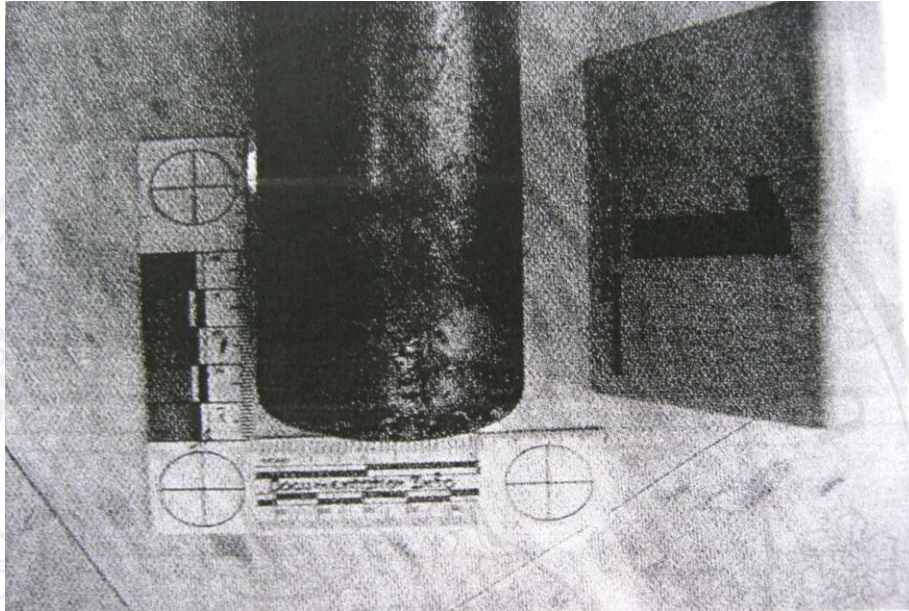
ภาพ 7 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะไกล บริเวณศพ

ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:174.

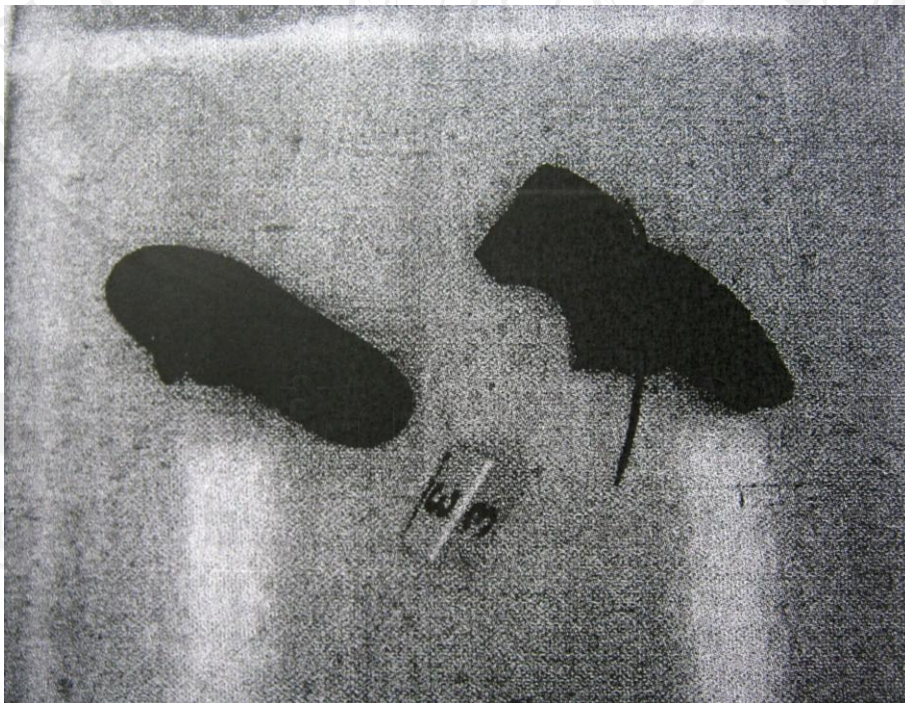


ภาพ 8 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะกลาง บริเวณที่พบศพ

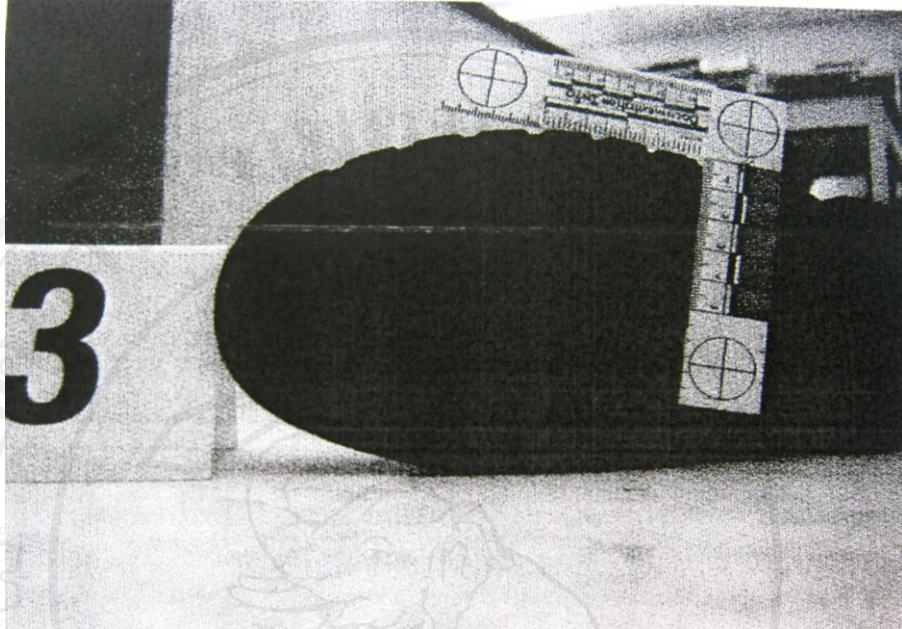
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:174.



ภาพ 9 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะใกล้ เน้นวัตถุพยานแบบมีมาตราส่วน
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:174.



ภาพ 10 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะใกล้ ที่วัตถุพยานแบบไม่มีมาตราส่วน
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:175.



ภาพ 11 ตัวอย่างภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุระยะจำเพาะ เห็นวัตถุพยานแบบมีมาตราส่วน
ที่มา: Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:175.

ก่อนที่จะลงมือเริ่มตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุขึ้นจะต้องมีการถ่ายภาพสถานที่ดังกล่าวทั้งหมดเสียก่อน (ด้วยภาพสี ถ้าเป็นไปได้) ตามสถานที่ปรากฏเห็นอยู่นั้น ซึ่งโดยทั่วไปย่อมประกอบด้วย การกำหนดตำแหน่งถ่ายภาพอาคารสถานที่ยานพาหนะ สัญญาณการจราจรตามถนนหนทางบุคคลต่างๆที่เตร่ไปตามแถวนั้นหรือผู้คนที่ให้ความสนใจต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยและจะมีความเหมาะสมอย่างยิ่งด้วยถ้าในภาพจะแสดงให้เห็นปรากฏดังตำบลที่อยู่หรือบ้านเลขที่ ทะเบียนยานพาหนะ และชื่อของถนน ภาพถ่ายที่ใช้เป็นเครื่องชี้ระบุยืนยันเหล่านี้จะต้องคงอยู่ในหลักการมาตรฐานในการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุที่ว่าจะต้องไปแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายสิ่งใดๆได้เลยจนกระทั่งได้มีการระบุรูปพรรณสัณฐาน การวัด การเก็บภาพรอย และการถ่ายภาพให้เสร็จเสียก่อน ซึ่งการเดินทางผ่านจะช่วยให้สามารถระบุรูปพรรณสัณฐานของสิ่งที่เป็นวัตถุพยานหรือร่องรอยหลักฐานได้ ส่วนกระบวนการของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุฝ่ายพิสูจน์หลักฐานหรือวิทยาการและหรือผู้เชี่ยวชาญทางนิติวิทยาศาสตร์ก็จะเป็นผู้ทำการเก็บภาพรอยและถ่ายภาพใกล้(Close-up) เพื่อให้เห็นตำหนิรูปพรรณของพยานหลักฐานทั้งปวงอย่างละเอียด

ตำแหน่งที่เป็นจุดสำคัญโดยตรงของสถานที่เกิดเหตุ ควรจะต้องได้ถ่ายภาพไว้จากอาณาบริเวณที่ปิดกั้นเอาไว้ในลักษณะที่เป็นภาพต่อเนื่องให้เห็นพื้นที่ทั้งหมดได้เพื่อเอาภาพเหล่านั้นมาต่อกัน โดยการถ่ายภาพไปตามเส้นทางที่กำหนดไว้จากการเดินสำรวจเบื้องต้นนอกจากนี้ ยังเป็นการถ่ายภาพจำเพาะตำแหน่งต่างๆที่ระบุได้ว่าเป็นวัตถุพยานหรือร่องรอยหลักฐาน เป็นต้นว่า รังศพ อาวุธ และสิ่งนี้อาจเป็นพยานหลักฐานได้ตามที่ปรากฏ อยู่ในตำแหน่งตามเส้นทางของการเดินสำรวจก่อนหน้านั้น และจะมีความเหมาะสมยิ่งขึ้นไปอีกด้วย ถ้าหากจะสามารถถ่ายภาพเห็นรายละเอียดของสถานที่เกิดเหตุทั้งหมดที่อยู่ภายนอกอาคารและบริเวณ โดยรอบสถานที่นั้น

ตัวอย่างแนวทางสำหรับการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุ

เพื่อเป็นการเสริมจากหัวข้อที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุ ก่อนการเข้าลงมือตรวจจริงๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แนวทางต่อไปนี้เป็นข้อเสนอแนะที่ควรปฏิบัติด้วยคือ

1. เมื่อมีข้อสงสัย ให้ถ่ายภาพเก็บไว้ก่อน เพราะย่อมเป็นสิ่งที่ดีกว่าถ้าจะยอมเปลืองฟิล์มบ้างแทนที่จะผ่านเลขพยานหลักฐานไปเลยๆ โดยที่อาจจะสูญหายไปอย่างถาวร
2. บันทึกตำแหน่งที่ตั้งกล้องและการถ่ายภาพแต่ละแห่งทุกตำแหน่งไว้ในสมุดบันทึกของพนักงานสอบสวน และควรอย่างยิ่งที่ต้องระบุตำแหน่งนั้นๆ เป็นสัญลักษณ์ไว้ด้วยในร่างแผนที่เกิดเหตุ เพราะสิ่งเหล่านี้เองจะเป็นเครื่องยืนยันและให้ความมั่นใจได้ในการระบุถึงวัตถุพยานและร่องรอยหลักฐานอย่างเหมาะสม
3. ใช้ไม้บรรทัดหรือสายวัดระยะวางเคียงไว้กับสิ่งที่ประสงค์จะบ่งบอกระยะไว้ในภาพถ่ายด้วยความชัดเจน
4. การถ่ายภาพสี ย่อมมีความเหมาะสมที่จะให้ภาพของโลหิตหรือบาดแผล ฯลฯ ที่ปรากฏมีความแตกต่างชัดเจน แต่ย่อมไม่ถือว่าเป็นเงื่อนไขบังคับ เพราะการถ่ายภาพขาวดำก็เป็นมาตรฐานปกติที่ใช้ได้เช่นกัน

5. ถ่ายภาพบริเวณหรือภาพกว้างของสถานที่เกิดเหตุไว้หลายๆใบ ในลักษณะที่มีความเหลื่อมในแต่ละภาพ เพื่อนำมาตัดต่อเนื่องกันได้เป็นลำดับ
6. ต้องถ่ายภาพใกล้ (Close-Up) หลายๆภาพที่จำเป็นเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตรงทางเข้าและทางออกของสถานที่เกิดเหตุ ร่างศพ บาดแผล อาวุธ ลายนิ้วมือฝ่ามือ รอยเท้า รอยเหยียบย่ำ รอยยาง ร่องรอยของวัตถุ ตำแหน่งจุดปะทะ รอยครูด-เคลื่อน-ถื่น-ไถล การแตกร้าวของกระจก เศษผง-ละออง-ฝุ่น-ดิน-ทราย ตลอดจนร่องรอยของการชำรุดสึกหรือที่ปรากฏอยู่กับตู้โทรศัพท์ ฯลฯ เป็นต้น
7. ควรถ่ายภาพจากมุมสูงหรือในลักษณะ “ภาพตานก” (Bird-Eye-view) เพื่อเก็บรายละเอียดภายนอกอาคารที่เกิดเหตุทั้งหมด และรวมถึงบริเวณโดยรอบของที่เกิดเหตุภายในอาคาร ถ้าหากเป็นไปได้และมีอุปกรณ์และเครื่องมือการถ่ายภาพที่เหมาะสม
8. ถ้าหากเป็นไปได้และมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์การบันทึกเป็นวิดีโอไว้ก็ควรนำมาใช้ประโยชน์ในการเก็บภาพของสถานที่เกิดเหตุไว้ด้วย
9. จะต้องดูแลรักษาทั้งภาพและฟิล์มที่ได้ถ่ายบันทึกมาไว้ให้อยู่ในสภาพดีที่สุด และจัดเก็บในระบบหรือนำมาประกอบใช้เป็นหลักฐานในคดีด้วย
(ไทพีศรีนิติ, การตรวจหาพยานหลักฐานจากสถานที่เกิดเหตุ, หน้า 1, 5, 18)

ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายภาพระยะไกลด้วยการถ่ายจากมุมสูงหรือในลักษณะ “ภาพตานก” (Bird-Eye-View) ในคดีเพลิงไหม้เพื่อเก็บรายละเอียดภายนอกอาคารที่เกิดเหตุทั้งหมด และรวมถึงบริเวณโดยรอบของที่เกิดเหตุทั้งหมด โดยการบันทึกรายละเอียดของคดีในรูปแบบภาพถ่าย เนื่องด้วยทางผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถามก่อนการวิจัย สืบหาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพิสูจน์หลักฐานจังหวัดทั้ง 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนได้แก่

พิสูจน์หลักฐานจังหวัดเชียงราย พิสูจน์หลักฐานจังหวัดเชียงใหม่ พิสูจน์หลักฐานจังหวัดพะเยา พิสูจน์หลักฐานจังหวัดลำพูน พิสูจน์หลักฐานจังหวัดแพร่ พิสูจน์หลักฐานจังหวัดน่าน พิสูจน์หลักฐานจังหวัดแม่ฮ่องสอนและศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 5 ลำปาง จากการสำรวจข้อมูลดังกล่าว เป็นที่น่าพอใจเป็นอย่างมาก เจ้าหน้าที่พิสูจน์หลักฐานทั้ง 8 จังหวัดให้ความร่วมมือในการตอบคำถามก่อนการวิจัย และให้ความสนใจในเครื่องมือถ่ายภาพทางอากาศเป็นอย่างมาก เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดประมวลผล สรุปได้ว่าคดีที่เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ให้ความใส่ใจได้แก่เหตุคดีเพลิงไหม้อาคาร และสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหายจากเพลิงไหม้ที่รุนแรง ตลอดจนการไหม้ลุกลามพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง รองลงมาคือเหตุคดีอุบัติเหตุจากรถจากและเหตุคดีการวางระเบิดตามลำดับ

การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุคดีเพลิงไหม้

เนื่องจากการถ่ายภาพคดีเพลิงไหม้ ไม่ว่าจะเป็นกรณีที่เกิดขึ้น โดยอุบัติเหตุหรือไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามหากมีการดับเพลิงได้ทันทีก่อนที่จะลุกลามไหม้มากๆ การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุทำให้เห็นสภาพเด่นชัดและอาจจะถ่ายภาพยานหลักฐานที่เป็นสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ได้ ส่วนบางครั้งเพลิงเผาไหม้อาคารเสียหายหมด การถ่ายภาพก็อาจจะได้แต่สภาพความเสียหายเท่านั้น หลักฐานต่างๆ ก็ถ่ายได้ยากเพราะถูกไฟเผาไหม้ไปจนหมด อย่างไรก็ตามการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ควรจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ถ่ายภาพสภาพด้านหน้าของบ้านต้นเพลิงให้เห็นเป็นมุมกว้างๆ
2. ถ่ายภาพหน้าห้องที่เกิดเพลิงไหม้
3. ถ่ายภาพจุดต้นเพลิง กรณีเกิดเพลิงไหม้จากรวางเพลิง จุดต้นเพลิงควรมีอยู่หลายจุด และมีหลักฐานพวกรูปกรณีในการวางเพลิงเหลืออยู่ กรณีประเภททำให้เกิดไฟไหม้ควรจะเป็นบริเวณภายในห้องครัว ห้องพระ หรือโต๊ะหมู่บูชา กรณีเกิดเพลิงไหม้จากอุบัติเหตุควรจะต้องเกิดที่บริเวณที่มีเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าวางตั้งอยู่

4. ถ่ายภาพสภาพความเสียหายที่ถูกเพลิงไหม้และที่ไฟลุกลามไปถึง
5. ถ่ายภาพเพื่อเปรียบเทียบจุดต้นเพลิงกับจุดที่ถูกไฟลุกลามไหม้เป็นหลักฐาน
6. รวบรวมหลักฐานพยานวัตถุที่ตรวจพบในที่เกิดเหตุ ถ่ายภาพรวมกันอีกครั้งหลังจากการถ่ายไปแล้วที่จุดที่ตรวจพบพยานวัตถุ
7. ถ้ามีผู้บาดเจ็บถูกไฟลวก หรือถึงแก่ความตายควรถ่ายภาพอย่างละเอียด จะต้องถ่ายภาพบันทึกตำแหน่งที่พบและร่องรอยบาดแผลอย่างละเอียดพร้อมมาตราส่วนกำกับไว้ (พล.ต.อ. อรรถผล แซ่มสุวรรณวงศ์, นิติวิทยาศาสตร์ 1, หน้า 126)

การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุคดีอุบัติเหตุทางจราจร

การถ่ายภาพเหตุคดีอุบัติเหตุการจราจร จะมีการให้ความสำคัญของการบันทึกภาพต่างกัน ระหว่างกรณีรถกับรถชนกัน กับกรณีรถชนคน ส่วนภาพประกอบอื่นๆ ก็ใช้การบันทึกภาพถ่ายตามหลักของการตรวจสถานที่เกิดเหตุทั่วไป

การถ่ายภาพคดีรถชนรถ

1. ถ่ายภาพด้านหน้า ด้านหลัง ของรถทั้งสองคัน (หรือทุกคันที่มีเหตุเกิดร่วมกัน) โดยในภาพให้แสดงเห็นอย่างชัดเจนถึงยี่ห้อของรถและป้ายทะเบียนของรถทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
2. ถ่ายภาพร่องรอยของการชนปะทะกันของรถคู่กรณี ซึ่งจะต้องใช้มาตราส่วนกำกับไว้ในภาพด้วย โดยการวัดจากพื้นขึ้นไปถึงรอย และให้ภาพถ่ายบันทึกเห็นตัวเลขตรงตำแหน่งรอยอย่างชัดเจนด้วย เพื่อเป็นหลักฐานยืนยัน

3. ถ่ายภาพรอยของการปะทะหรือเฉี่ยวชนนั้นให้เห็นอย่างชัดเจน และควรถ่ายไว้หลายๆ มุมเพื่อแสดงลักษณะของรอยดังกล่าวจากการมองมุมทิศทาง โดยให้ข้อสังเกตถึงสี และส่วนประกอบของรถที่ต่างไปจากที่มันควรเป็นก่อนการเกิดเหตุของรถแต่ละคัน
4. ถ่ายภาพรถทั้งสองคัน โดยเคลื่อน-จุง-ลาก มาไว้แสดงให้เห็นในภาพว่าสามารถเทียบ รอยที่เกิดขึ้นกับรถแต่ละคัน ว่าจะเข้ากันได้หรือไม่ ซึ่งในภาพนี้เป็นการแสดงถึงรถ คู่กรณีที่อยู่ในภาพเดียวกัน และชี้ตำแหน่งของร่องรอยไว้ให้ชัดเจน

การถ่ายภาพคดีรถชนคน

1. ถ่ายภาพด้านหน้าและด้านหลังของรถที่ชน โดยแสดงถึงยี่ห้อและป้ายทะเบียนทั้ง ด้านหน้าและด้านหลังของรถด้วย
2. ถ่ายภาพรอยการชำรุดเสียหายของรถที่ชน เช่น รอยบุบ รอยแตกร้าวของกระจกเป็นต้น โดยมีมาตราส่วนกำกับตำแหน่งและความสูงจากพื้น
3. ถ่ายภาพรอยที่เกิดขึ้นจากคนที่ถูกชนที่ติดไปกับส่วนของรถที่ชน เช่น รอยมือ รอยเท้า รอยรองเท้า รอยริมฝีปาก (กรณีหน้ากระแทกโดนรถ) รอยเลือด รวมทั้งตำแหน่งที่พบ เศษเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายด้วย เป็นต้น ทั้งนี้การถ่ายภาพส่วนใหญ่ในร่องรอยประเภทนี้ ต้องใช้กล้องและอุปกรณ์การถ่ายภาพที่เหมาะสม ประกอบกับความรู้เกี่ยวกับเทคนิค ของการถ่ายภาพของผู้ถ่ายบันทึกภาพด้วย จึงจะได้ภาพที่ดีพอจะใช้เป็นพยานหลักฐาน ได้
4. ถ่ายภาพคนที่ถูกชน ตำแหน่งและสภาพที่ถูกชน (ตามที่พบหากยังไม่เคลื่อนไหวหรือ เคลื่อนไหวไม่ได้อีกต่อไป) ตำแหน่งบาดแผล โดยวัดความสูงของรอยบาดแผลจากสัน เท้าถึงแผล กรณีพบรถที่ชนมีรอยบุบ จะสังเกตเห็นได้ว่ารอยบุบและบาดแผลมักมี ตำแหน่งที่ตรงกันหรือใกล้เคียงกันเสมอ

(ไทพีศรีนิติ, การตรวจหาพยานหลักฐานจากสถานที่เกิดเหตุ, หน้า 130)

ภาพถ่ายจากสถานที่เกิดเหตุถือเป็นพยานหลักฐานได้อย่างแน่นอนในชั้นศาลถ้าหากได้รับการเบิกความยืนยันจากปากคำของพนักงานสอบสวนหรือเจ้าหน้าที่วิทยาการซึ่งได้หยิบยกภาพของที่เกิดเหตุ หรือวัตถุสิ่งของต่างๆ ตามที่ตนได้ตรวจพบมาด้วยการยืนยันว่าเป็นวัตถุพยานหรือร่องรอยหลักฐานตามระยะ ขนาด มาตรการส่วน และมุมที่สัมพันธ์กันอยู่ในภาพถึงแม้ว่ากล้องอาจบันทึกภาพทั้งหมดไว้ตามที่ปรากฏอยู่ชัดเจน เฉพาะที่เป็นตำแหน่งโฟกัสเท่านั้นก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถบ่งบอกถึงระยะห่างระหว่างสิ่งของต่างๆ ได้ ทั้งมุมกล้องก็อาจทำให้เห็นวัตถุพยานในลักษณะที่บิดเบือนได้เหมือนกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องวางมาตรการส่วนกำกับเอาไว้ในภาพและถ่ายไว้หลายมุมสำหรับวัตถุหรือร่องรอยเดียวกันๆ ด้วยและสิ่งที่จะช่วยเสริมประโยชน์หรือช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของภาพถ่ายได้อย่างดีที่สุดก็คือ ร่างแผนที่เกิดเหตุที่ได้กระทำขึ้นอย่างถูกต้องนั่นเอง (ไทพีศรีนิติ, การตรวจหาพยานหลักฐานจากสถานที่เกิดเหตุ, หน้า 18)

การร่างแผนที่เกิดเหตุเป็นการขยายรายละเอียดในบันทึกและภาพถ่ายของพนักงานสอบสวน ด้วยการบันทึกถึงระยะและความสัมพันธ์ที่แน่นอนระหว่างองค์ประกอบสำคัญๆ ทางพยานหลักฐาน นอกจากนี้เรายังสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการติดตามสืบสวนสอบสวนคดีที่จะซักถามพยานบุคคลตามสิ่งที่ได้กล่าวอ้างว่าได้รู้ได้เห็นมา ณ สถานที่เกิดเหตุ และที่สำคัญที่สุดก็คือ เราสามารถนำแผนที่เกิดเหตุมาเป็นประโยชน์สำหรับการเตรียมและการแถลงคำให้การในคดีต่อศาลได้อย่างสอดคล้องและไม่หลงลืมไปจากความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่ตามที่มีในแผนที่และภาพถ่ายของเรานั้นเอง ซึ่งเป็นภารกิจสุดท้ายของขั้นตอนการบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุ คือ การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุ ภารกิจในการบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุทั้งหมดก่อนหน้านั้น (การจดบันทึกและการถ่ายภาพ) จะไม่ทราบขนาดและสัดส่วนที่แท้จริงของสถานที่เกิดเหตุและวัตถุพยาน การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุ เป็นการกำหนดหน้าที่ย่างหนึ่งของการปฏิบัติงานในสถานที่เกิดเหตุ ที่ต้องมีการวัดระยะหรือมีการกำหนดสัดส่วนที่ถูกต้องของสถานที่เกิดเหตุทั้งหมดและต้องมีความสัมพันธ์กับวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุ การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุ ไม่ใช่เรื่องยากแต่ต้องการ การจัดการและวางแผนที่ดี โดยผู้ตรวจสถานที่เกิดเหตุเพื่อที่จะทำให้การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุ นั้นถูกต้องและสมบูรณ์

การถ่ายภาพเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอสำหรับการบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุ ดังนั้นการร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุจึงควรปฏิบัติอย่างปกติในการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ การถ่ายภาพและการร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุ จึงเป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกันที่จะใช้บรรยายสภาพของสถานที่เกิดเหตุได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ แผนที่สถานที่เกิดเหตุจะช่วยอธิบายสภาพของสถานที่เกิดเหตุได้อย่างชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย และช่วยเก็บรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญไว้ทั้งหมด ทำให้ผู้ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุจดจำสภาพสถานที่เกิดเหตุได้ดี นอกจากนี้ยังช่วยให้ อัยการและผู้พิพากษาเข้าใจสถานที่เกิดเหตุได้ดียิ่งขึ้น

การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุ มีประโยชน์ในการช่วยเตือนความจำของผู้ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและช่วยบุคคลอื่นที่ไม่ได้ร่วมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุให้ทราบถึง ความสัมพันธ์ของวัตถุพยานต่างๆ ในสถานที่เกิดเหตุได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุยังสามารถที่จะทำร่วมกับการจดบันทึกและการถ่ายภาพได้ โดยทั่วไปขั้นตอนในการร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุมี 2 ขั้นตอน คือ (Stuart H. James and Jon J. Nordby, 2009:175)

1. การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุแบบหยาบ (Rough Sketch)
2. การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุแบบละเอียดหรือสมบูรณ์ (Final or Finished Sketch)

ในการพิจารณาไต่สวนคดีอาญาของศาลในการกระทำความผิดทางอาญาที่มีอัตราโทษสูง ซึ่งโจทก์มีหน้าที่นำสืบในชั้นศาลเพื่อพิสูจน์การกระทำความผิดของจำเลยให้ปราศจากข้อสงสัยว่าจำเลยได้กระทำความผิดจริงตามคำฟ้องของโจทก์ ดังนั้นหลักฐานที่สำคัญโจทก์จำเป็นต้องมีและนำเสนอต่อศาลก็คือแผนที่แสดงสถานที่เกิดเหตุ โดยละเอียดเพื่อความเข้าใจของศาล ซึ่งศาลไม่ได้เดินเผชิญสืบสถานที่เกิดเหตุด้วยศาลเองแต่เป็นการรับฟังพยานหลักฐานของโจทก์และจำเลย โดยเฉพาะคดีอาญาที่สำคัญ ตามระเบียบการตำรวจเกี่ยวกับคดี บทที่ 9 การทำแผนที่ถ่ายรูปสถานที่เกิดเหตุข้อ 265 – 267 (พ.ต.ท. นพคุณ กิริติการกุล, นิติวิทยาศาสตร์ ตำรวจ, หน้า 74)

การถ่ายภาพเป็นวิธีการถ่ายทอดเรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ แนวคิดและความรู้สึก เผยแพร่ไปยังบุคคลอื่นๆ ทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างกันและกัน แม้ว่าจะเป็นบุคคลต่างชาติ ต่างภาษา ทั้งนี้เพราะภาพเป็นภาษาสากล ก่อนที่จะใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน มีคำกล่าวว่า “ภาพหนึ่งภาพมีความหมายมากกว่าคำพูด หรือการเขียนนับพันคำ” ดังนั้น การถ่ายภาพจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจในการบันทึกสถานที่เกิดเหตุ ซึ่งผู้ตรวจสถานที่เกิดเหตุทุกคนจำเป็นจะต้องเริ่มเรียนรู้ จากขั้นพื้นฐานของการถ่ายภาพ เพื่อให้ภาพที่ได้ออกมานั้นสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจนและเป็นประโยชน์ต่อขบวนการสืบสวนและสอบสวนต่อไป

(พล.ต.อ. อรรถผล แชนสุวรรณวงศ์, นิติวิทยาศาสตร์1, หน้า 78)

ในฐานะของความเป็น “เครื่องมือช่วย” สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ตำรวจในทางคดี เพื่อเป็นการรักษาสภาพสถานที่เกิดเหตุและการตรวจสถานที่เกิดเหตุแล้ว ยังเป็นเครื่องมือและวิธีการที่ให้ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน หากเกิดเหตุที่พยานหลักฐานถูกทำลาย สูญหาย หรือถูกเคลื่อนย้ายโดยไม่จำเป็นที่อาจเกิดขึ้นจากความตั้งใจ หรือไม่ตั้งใจจะทำลายวัตถุพยานในที่เกิดเหตุ นั้น ซึ่งภาพถ่ายจะเป็นเครื่องมือ เพื่อยืนยันความเป็นอยู่ของสภาพพื้นที่และความมีอยู่จริงของวัตถุพยานทั้งก่อน หรือภายหลัง การตรวจสถานที่เกิดเหตุ หรือเหตุที่อาจปรากฏในลักษณะอื่นใดอีกก็ตาม

ดังนั้นในปัจจุบันจึงได้มีการใช้ ภาพถ่ายและการทำแผนที่ เป็นเครื่องมือช่วยกันอย่างแพร่หลายในทางคดี ซึ่งกลายเป็นหลักวิชาขั้นพื้นฐานของการรักษาสถานที่เกิดเหตุและการตรวจสถานที่เกิดเหตุ ต้องมีการบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุ ก่อนการดำเนินการตามขั้นตอนอื่นต่อไป ด้วยการถ่ายภาพก่อนดำเนินการใดๆ เสมอ ซึ่งการจัดทำแผนที่และถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุตามประมวลระเบียบการตำรวจเกี่ยวกับคดีลักษณะที่ 18 บทที่ 9 ข้อ 265-268 กำหนดไว้เป็นระเบียบบังคับให้พนักงานสอบสวนสำนวนเสมอทุกคดี คือ

ข้อ 265 โดยปกติการทำแผนที่สถานที่เกิดเหตุ เป็นหน้าที่ของพนักงานสอบสวน จะพิจารณาตามแต่ความจำเป็นในคดี เพื่อเป็นหลักฐานและความเข้าใจสถานที่เกิดเหตุและเป็นประโยชน์แก่คดีนั้นๆ คดีดังต่อไปนี้จำเป็นต้องทำแผนที่สังเขปแสดงสถานที่เกิดเหตุประกอบการสอบสวนแนวสํานวนการสอบสวนเสนอทุกคดีคือ

1. คดีอุกฉกรรจ์คดีสำคัญและคดีสะเทือนขวัญ
 - 1.1. ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย เช่น คดีฆาตกรรม คดีพยายามฆ่า
 - 1.2. ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ เช่น คดีชิงทรัพย์ คดีปล้นทรัพย์
 - 1.3. ความผิดเกี่ยวกับการก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชน
เช่น คดีเพลิงไหม้ คดีระเบิด
2. คดีอุบัติเหตุจราจรทางบก
3. คดีบุกรุกที่ดิน

ข้อ 266 การทำแผนที่เกิดเหตุประกอบการสอบสวนนั้นพนักงานสอบสวนจะต้องจัดให้ผู้กล่าวหา ผู้ต้องหา หรือพยาน ซึ่งเป็นผู้ชี้แนะสถานที่เกิดเหตุ นั้นลงลายมือชื่อไว้ในแผนที่เกิดเหตุ นั้นด้วยทุกราย ทั้งนี้เพื่อให้แผนที่เกิดเหตุ นั้นมีน้ำหนักฟังเป็นหลักฐานได้มั่นคงยิ่งขึ้น และป้องกันมิให้บุคคลผู้ชี้แนะสถานที่เกิดเหตุ นั้นได้แย่งคัดค้านแผนที่เกิดเหตุ นั้นในชั้นศาลอันจะทำให้เสียหายแก่รูปคดีได้ด้วย

ข้อ 267 แผนที่นี้ต้องแสดงทิศทางการเข้าการออกของบุคคลผู้เกี่ยวข้องกับคดี นั้นรวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดจนทางหลบหนีของผู้กระทำความผิด ความเคลื่อนไหวของผู้กระทำความผิดในขณะก่อนหรือหลังการกระทำความผิดและอื่นๆ เท่าที่จำเป็นเพื่อประโยชน์ในการจัดให้ข้อเท็จจริงต่างๆ แจ่มกระจ่างชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อ 268 นอกจากจะจัดทำแผนที่สังเขปขึ้นแล้ว พนักงานสอบสวนควรจัดให้มีการถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุและร่องรอยต่างๆ ประกอบเข้าไปในสำนวนเพื่อประโยชน์ในคดีอีกชั้นหนึ่งด้วย

ท้องที่ที่เกิดเหตุ พนักงานสอบสวนเห็นว่าถ้าได้จัดการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และทำหลักฐานพิสูจน์ไว้ โดยอาศัยวิทยาการตำรวจเข้าช่วยเหลือแล้ว จะทำให้การพิสูจน์ความผิดแน่นอนยิ่งขึ้น ให้ทำการติดต่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่วิทยาการตำรวจไปถ่ายรูปและตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุด้วยและให้เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กองวิทยาการที่จะถ่ายรูป และตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุตามหลักวิชาการแล้วให้ส่งรูปถ่ายและหลักฐานต่างๆ ที่ตรวจพบไปให้พนักงานสอบสวนเจ้าของคดี พร้อมด้วยหนังสือนำส่งเป็นหลักฐาน การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุนี้ มีความสำคัญแก่การตรวจพิสูจน์หลักฐานของคดีอาญาทุกคดีทุกประเภท และเป็นรากฐานในการนำพยานหลักฐานไปแสดงต่อศาลให้ศาลเข้าใจขั้นตอนการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานหลักฐานและพยานหลักฐานต่างๆ ในเกิดเหตุมีขึ้นเป็นอย่างไร กับเป็นสิ่งยืนยันในการตรวจพบมีอยู่ของพยานหลักฐานนั้นๆ และยังช่วยให้พนักงานสอบสวนหรือ ตำรวจผู้สืบสวนขึ้นไปหาตัวผู้กระทำผิด

(พ.ต.ท. วีระ วัฒนชัยนันท์, การสอบสวน ภาคปฏิบัติ เล่ม 1, หน้า 92)

การบันทึกสภาพของสถานที่เกิดเหตุ (Crime Scene Documentation) สถานที่เกิดเหตุจะต้องมีการบันทึกสภาพไว้ การบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในทุกขั้นตอนของการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ เพราะจุดประสงค์ในการบันทึกสถานที่เกิดเหตุนั้นต้องการบันทึกสภาพเป็นการถาวรของวัตถุพยานที่พบในการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุจริง การบันทึกสภาพของสถานที่เกิดเหตุมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การจดบันทึก
2. การบันทึกภาพเคลื่อนไหว (วิดีโอทัศน์)
3. การบันทึกภาพนิ่ง
4. การบันทึกแผนที่และแผนผัง

การจดบันทึก (Taking Notes) การจดบันทึกข้อมูลในสถานที่เกิดเหตุจะช่วยให้การตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุมีประสิทธิภาพและป้องกันการลืมในเวลาต่อมา คำแนะนำทั่วไปในการบันทึกข้อมูลจากสถานที่เกิดเหตุที่สมบูรณ์นั้นต้องสามารถตอบคำถามหลักๆ ได้อย่างครบถ้วน คำถามดังกล่าวเป็นคำถามอักษร “5 W” และ “2H”

การบันทึกภาพวิดีโอทัศน์สถานที่เกิดเหตุ (Video Recording of the Crime Scene) ในระยะหลังการบันทึกวิดีโอทัศน์ในสถานที่เกิดเหตุเป็นสิ่งที่ปฏิบัติเป็นประจำอยู่แล้ว เพราะเป็นการบันทึกภาพเคลื่อนไหวเหมือนจริงและมีประโยชน์มากในการบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุ โดยรวมทั้งหมด คำแนะนำในการบันทึกวิดีโอทัศน์ในสถานที่เกิดเหตุ ได้แก่

(Stuart H. Jams and Jon J. Nordby: 174-175)

1. วัน เวลา ที่บันทึก
2. การเริ่มต้นบันทึก ต้องบันทึกสภาพสถานที่เกิดเหตุโดยรอบ เส้นทางถนน และก่อนการบันทึกควรมีหลักอ้างอิง เช่น ใช้ทิศทั้ง 4 ทิศ เป็นแนวทาง
3. ควรมีการบันทึกนำเสนอแสดงถึงจุดเริ่มต้นในการบันทึกวิดีโอทัศน์
4. บันทึกสภาพผู้เสียหาย
5. ใช้ม้วนเทปต้นฉบับไม่ควรดัดแปลง ตัดต่อ เพราะเทปนี้ใช้เป็นพยานหลักฐานในชั้นศาล

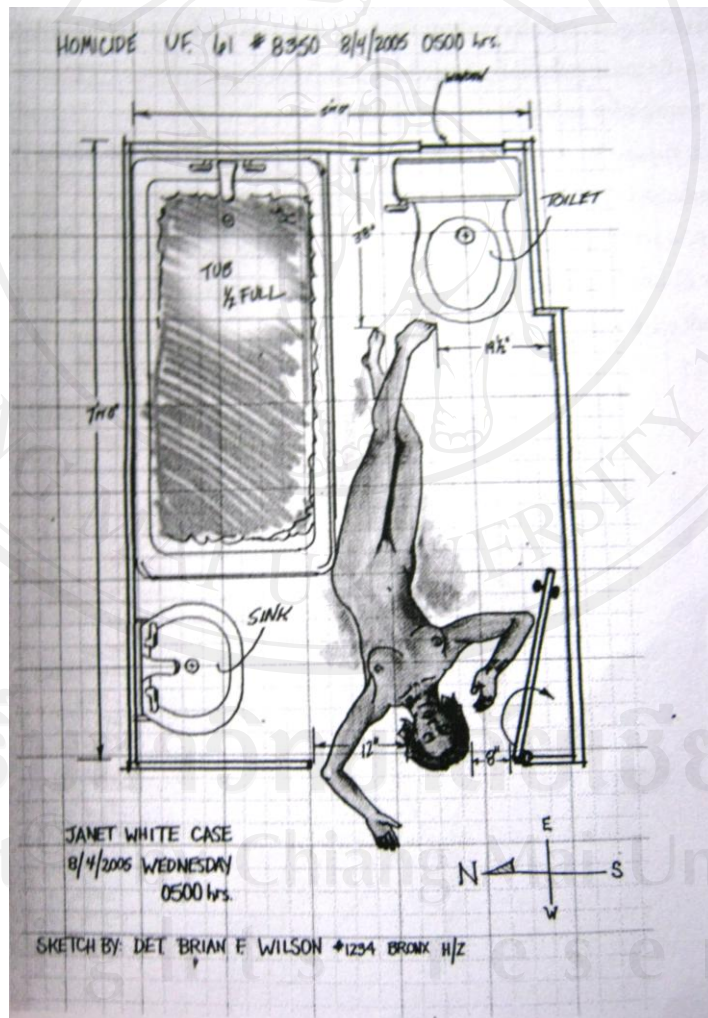
การบันทึกภาพนิ่งสถานที่เกิดเหตุ (Photographing the Crime Scene)

การถ่ายภาพสถานที่เกิดเหตุเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ ในด้านการรักษาที่เกิดเหตุ โดยคงไว้ซึ่งสภาพของสถานที่เกิดเหตุที่แท้จริงไว้ในภาพ และด้านการสืบสวนสอบสวนเพื่อหาตัวผู้กระทำความผิด (ลักษณะคล้ายใบประกาศรูปพรรณคนร้าย) และใช้เป็นพยานหลักฐานสำคัญในคดีจนถึงชั้นศาล

การร่างแผนที่และแผนผังสถานที่เกิดเหตุ (Sketching the Crime Scene)

เพื่อความเข้าใจได้ง่ายขึ้น ในการวินิจฉัยของศาลถึงสภาพโดยรวมของสถานที่เกิดเหตุทั้งหมดและมีความสัมพันธ์กับวัตถุพยานในสถานที่เกิดเหตุ การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุไม่ใช่เรื่องยาก แต่ต้องการการจัดการและวางแผนที่ดีโดยผู้ตรวจสถานที่เกิดเหตุ เพื่อที่จะทำให้การร่างแผนที่สถานที่เกิดเหตุนั้นถูกต้องและสมบูรณ์ (ภาพที่ 12)

(พ.ต.ท. นพคุณ กิรติการกุล. นิติวิทยาศาสตร์ตำรวจ, หน้า 33-35)



ภาพ 12 การร่างแผนที่และแผนผังสถานที่เกิดเหตุ

ที่มา: Vernon J. Geberth, 2006:161.

2.1 ประโยชน์ของการถ่ายภาพในสถานที่เกิดเหตุ

1. ประโยชน์ในด้านการรักษาสถานที่เกิดเหตุ

สถานที่เกิดเหตุสามารถเปลี่ยนแปลงหรือถูกทำลายไปได้ โดยธรรมชาติและจากมนุษย์ (อาจตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม) การถ่ายภาพเป็นวิธีการที่สามารถบันทึกสิ่งที่พบเห็นในครั้งแรกได้อย่างเที่ยงตรง ก่อนที่สถานที่เกิดเหตุนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปและภาพก่อนนั้นยังสามารถนำมาดูได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ

2. ประโยชน์ในด้านสืบสวนและสอบสวน

ในขั้นตอนของการสืบสวนและสอบสวนนั้น การพิจารณาจากภาพถ่ายอาจพบสิ่งที่คุณตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ ไม่สังเกตเห็นหรือไม่ได้จดบันทึกลงไป เช่น การวางของเฟอร์นิเจอร์ที่ผิดไปจากตำแหน่งเดิม ซึ่งอาจบ่งชี้ได้ว่าการจัดฉากขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ การพิจารณาจากภาพถ่ายจะทำให้เจ้าหน้าที่คนอื่น ผู้ซึ่งไม่ได้เป็นคนตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุสามารถเข้าใจและมองเห็นภาพของสถานที่เกิดเหตุได้ง่ายยิ่งขึ้น

3. ประโยชน์ในด้านของการเป็นพยานหลักฐาน

การที่จะทำให้บุคคลที่สาม เช่น ผู้พิพากษา ทนาย อัยการ เชื่อว่ามีพยานวัตถุต่างๆ อยู่จริงในสถานที่เกิดเหตุ นั้น เป็นเรื่องที่สามารถทำได้ยากถ้าปราศจากภาพถ่ายในสถานที่เกิดเหตุมาประกอบด้วย ดังนั้น ภาพถ่ายจึงเป็นพยานหลักฐานของการบันทึกอย่างหนึ่งที่ทำให้ศาลและบุคคลอื่นๆ เข้าใจและทราบถึงความเป็นจริงที่ถูกต้อง

จากคดีจำนวนไม่น้อยที่ใช้ภาพถ่ายสถานที่เกิดเหตุเป็นตัวอ้างอิงถึงพยานหลักฐาน และช่วยให้เห็นข้อเท็จจริงที่ชัดเจนขึ้นสำหรับการใช้อ้างอิงสำหรับผู้พิพากษา อัยการ ทนาย และพยานบุคคล จึงมีความจำเป็นที่ผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับคดีจะต้องทำการบันทึกภาพอย่างถูกต้อง และเป็นที่น่าเชื่อถือตรงกับสภาพความเป็นจริงอย่างที่สุด ก่อนสภาพนั้นจะถูกเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้าย หรือถูกทำลายลงไป

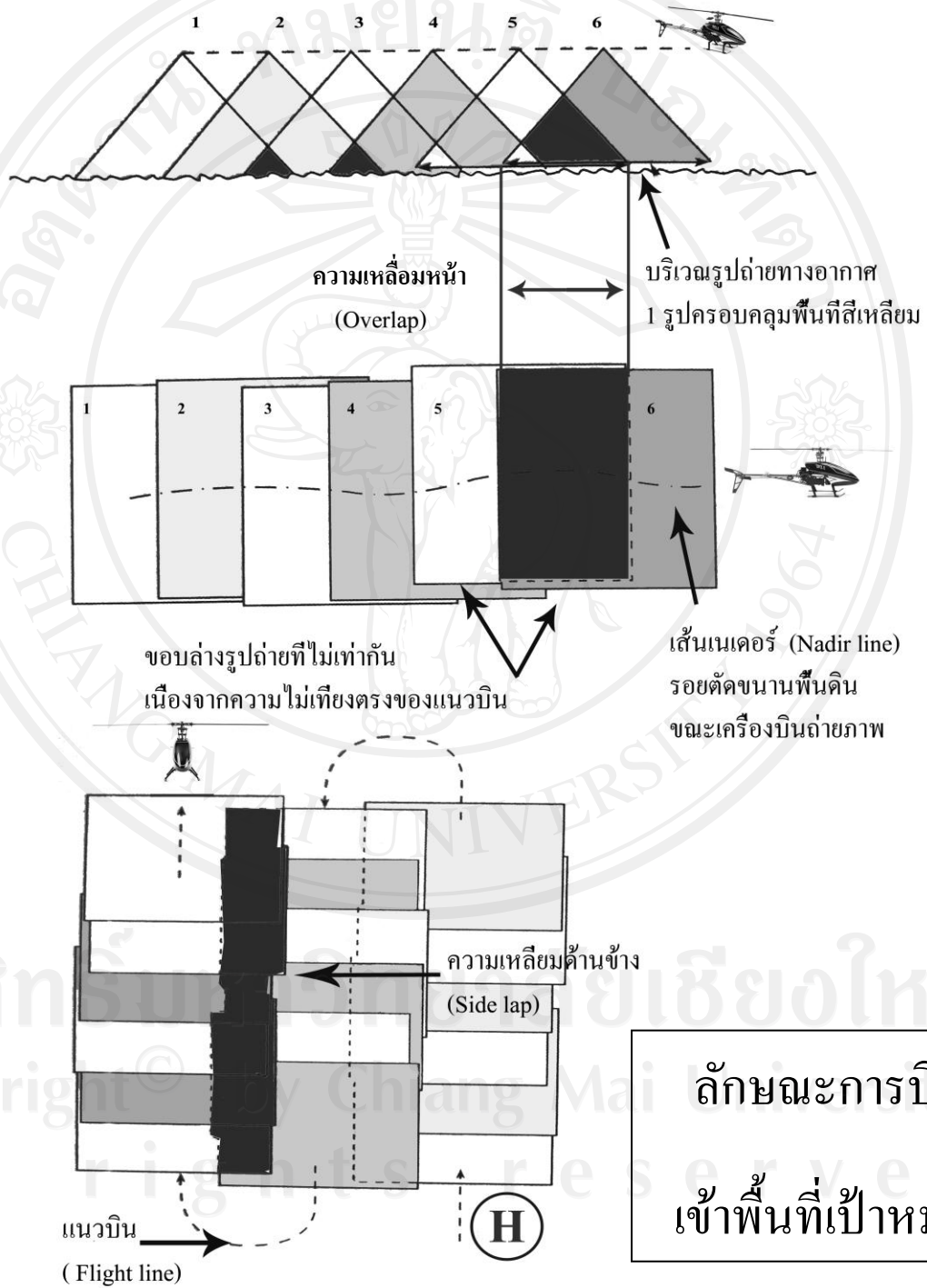
การบินที่ภาพทางอากาศ เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ใช้บันทึกภาพถ่ายมุมสูงแสดงพื้นที่เกิดเหตุ มุมกว้างที่แสดงองค์ประกอบสำคัญทางคดี เชื่อมโยงวัตถุพยานที่ปรากฏในพื้นที่เกิดเหตุควบคู่ไปกับการบันทึกภาพในแนวราบโดยทั่วไปประกอบกรร่างแผนที่เกิดเหตุ โดยภาพถ่ายทางอากาศ ทำให้เราได้ข้อมูลเกี่ยวกับระยะความห่างไกล หรือความใกล้ในจุดต่างๆขณะที่เราได้ข้อมูล รายละเอียดของสภาพบริเวณที่เกิดเหตุจากภาพถ่ายในทีเดียวกัน

การถ่ายภาพมุมสูงหรือภาพถ่ายอากาศ (Aerial Photo Graphs) ภาพที่ได้จากการถ่ายภาพ จากอากาศยาน ทำให้มองเห็นภาพรวมของข้อมูลพื้นที่กว้างในทีเดียวกัน เหมือนมองจากเครื่องบิน สามารถบอกได้ว่าข้อมูลนั้นๆ คืออะไร เช่น สวนสาธารณะ เขตนิคมอุตสาหกรรม หมู่บ้านจัดสรร เขตสวนไร่นา ซึ่งถ้าสำรวจด้วยวิธีการเดินต้องใช้เวลาและงบประมาณมาก ในทางปฏิบัติ นักวิชาการต่างๆ ใช้รูปถ่ายทางอากาศในการศึกษาข้อมูลทางภูมิศาสตร์มาเป็นเวลาช้านานแล้ว

สำหรับประเทศไทย กรมแผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม เป็นหน่วยงานที่ผลิตรูปถ่ายทาง อากาศเพื่อราชการทหารตั้งแต่ พ.ศ. 2496 และปัจจุบันได้อนุญาตให้หน่วยงานของรัฐและ สถาบันการศึกษาต่างๆ ใช้รูปถ่ายทางอากาศในการศึกษาและวิจัย ดังนั้น ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องมี ความรู้เกี่ยวกับวิธีการนำรูปถ่ายทางอากาศมาใช้และแปลความหมายสิ่งที่มองเห็นจากรูปถ่าย เพราะในรูปถ่ายทางอากาศจะไม่มีคำอธิบายใดๆกำกับไว้เหมือนกับในแผนที่ การรู้จักสถานที่ใน รูปถ่ายและประสบการณ์ในการแปลความหมาย จะช่วยทำให้การใช้ประโยชน์จากรูปถ่ายทาง อากาศถูกต้องและเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปถ่ายทางอากาศมีลักษณะเหมือนรูปถ่ายทั่วไป แต่ มีขนาด 23x23 เซนติเมตร และมักจะเป็นสีขาวดำเนื่องจากราคาถูกกว่าภาพสีมาก (รศ.ผ่องศรี จันท้าว, แผ่นที่และเทคนิคทางภูมิศาสตร์, หน้า 49)

รูปถ่ายทางอากาศถ่ายทำจากเครื่องบิน การถ่ายทำแต่ละชุดนักบินต้องวางแผนการบินให้ ครอบคลุมพื้นที่ โดยกำหนดแนวบินเป็นเส้นตรง เรียกว่า แนวบิน (Flight Line) จนครบพื้นที่ กล้องถ่ายรูปที่ติดอยู่บนเครื่องบินจะทำงานอัตโนมัติ เก็บภาพจนครบแต่ละแนว แต่ละภาพจะ ครอบคลุมพื้นที่ซ้อนกันประมาณร้อยละ 60 เรียกว่า ส่วนเหลื่อม (Overlap) เพื่อสามารถใช้ในการ ศึกษาข้อมูลได้ ดูภาพที่ 13

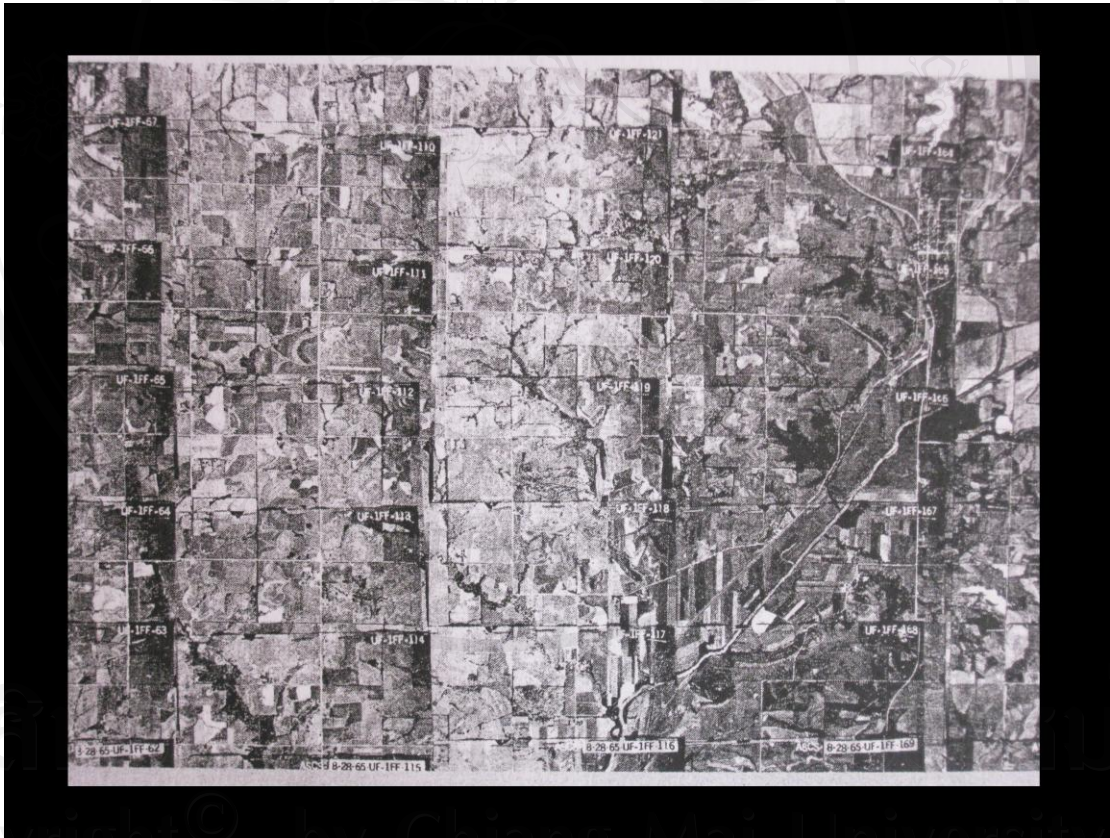
FLIGHT LINE AERIAL PHOTOGRAPHS



ลักษณะการบิน
เข้าพื้นที่เป้าหมาย

ภาพ 13 แสดงลักษณะการบินเข้าพื้นที่เป้าหมายและการกำหนดแนวมบินเพื่อการบันทึกภาพถ่าย

แนวบิน (Flight Line) หมายถึง แนวที่เครื่องบินบินถ่ายภาพพื้นที่ที่กำหนด ปกติจะมีการวางแผนการบินให้บินถ่ายภาพจากทิศเหนือไปทิศใต้หรือจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก เพื่อให้ได้รูปครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด จึงกำหนดให้เหลื่อมหรือซ้อนกันแนวละประมาณร้อยละ 20 ถึง 30 ของรูปที่เรียกว่า ส่วนเหลื่อมข้าง (Side Lap) ดังกล่าว เพื่อมิให้พื้นที่เป้าหมายขาดหายไปดูภาพที่ 13 ประกอบภาพถ่ายที่ได้จากการถ่ายทำแต่ละชุด เมื่อนำมาต่อกันจะมีลักษณะเหมือนภาพโมเซก (Mosaic) ทำให้สามารถเห็นข้อมูลทั้งหมดของพื้นที่เกิดเหตุได้ทั้งหมด ภาพที่ 14



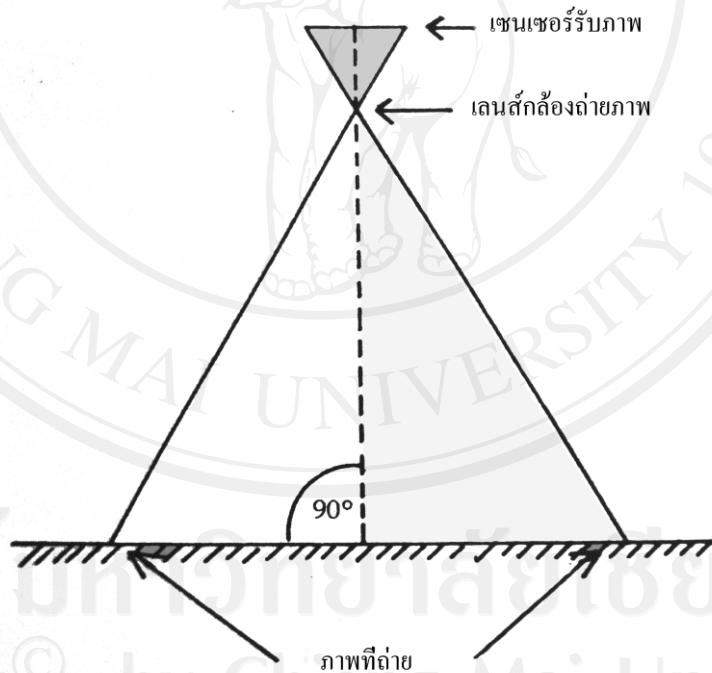
ภาพ 14 โมเซก (Mosaic) ของภาพถ่ายทางอากาศ

ที่มา: รศ.พองศรี จันท้าว, แผนที่และเทคนิคทางภูมิศาสตร์, หน้า 51

2.2 ประเภทของภาพถ่ายทางอากาศ

ภาพถ่ายทางอากาศส่วนใหญ่แล้วที่นำมาใช้จะแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดด้วยกันคือ ภาพถ่ายแนวตั้งหรือแนวตั้งฉาก ภาพถ่ายในแนวเฉียง และภาพถ่ายผสม ซึ่งจะแยกออกเป็นรายละเอียดได้ดังนี้คือ

1) **ภาพถ่ายในแนวตั้งหรือแนวตั้งฉาก (Vertical)** เป็นภาพถ่ายที่ใช้กล้องถ่ายลงไปในแนวตั้งหรือแนวตั้งฉากกับผิวโลก (ภาพที่ 15) เราใช้ภาพถ่ายชนิดนี้ประกอบแผนที่ หรือใช้แทนแผนที่ที่ทำแผนที่ขึ้นมาใหม่ หรือใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงแผนที่ที่มีอยู่เดิมให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น หรือใช้ในการจารกรรมทางการทหาร

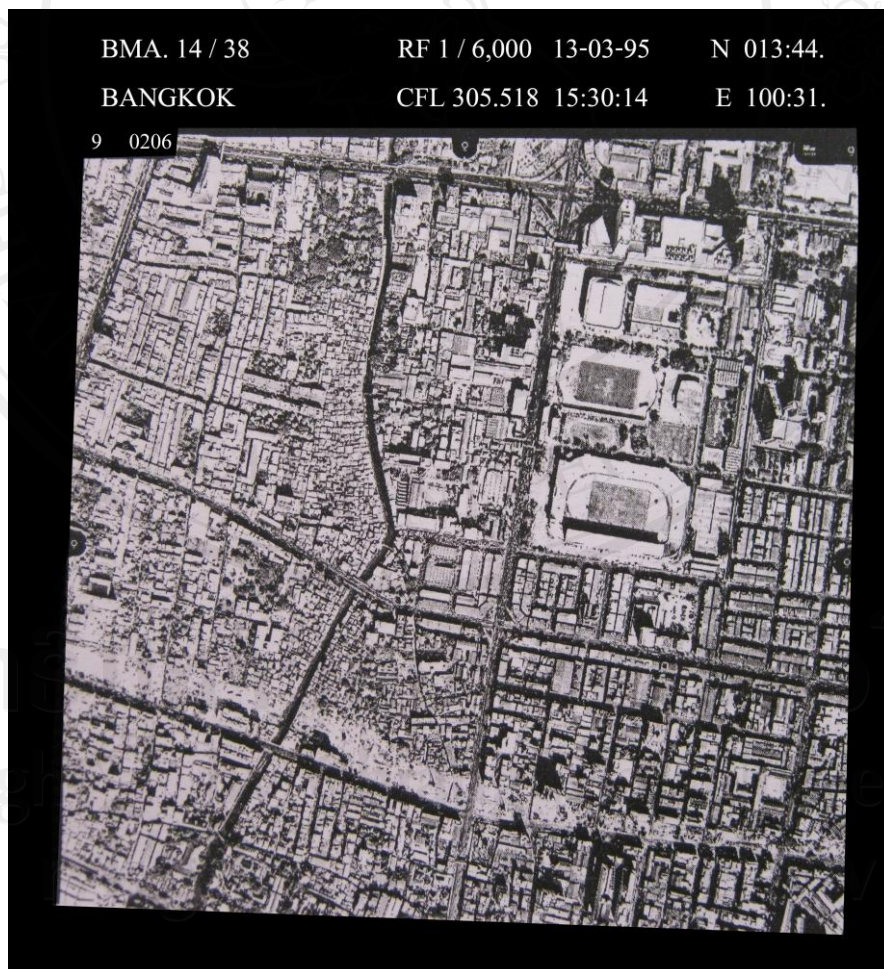


ภาพ 15 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาพถ่ายแนวตั้งกับพื้นดิน

ที่มา: G .C. Dickinson, "Map and Air Photographs", 1969.

ลักษณะเด่นของภาพถ่ายชนิดนี้คือ

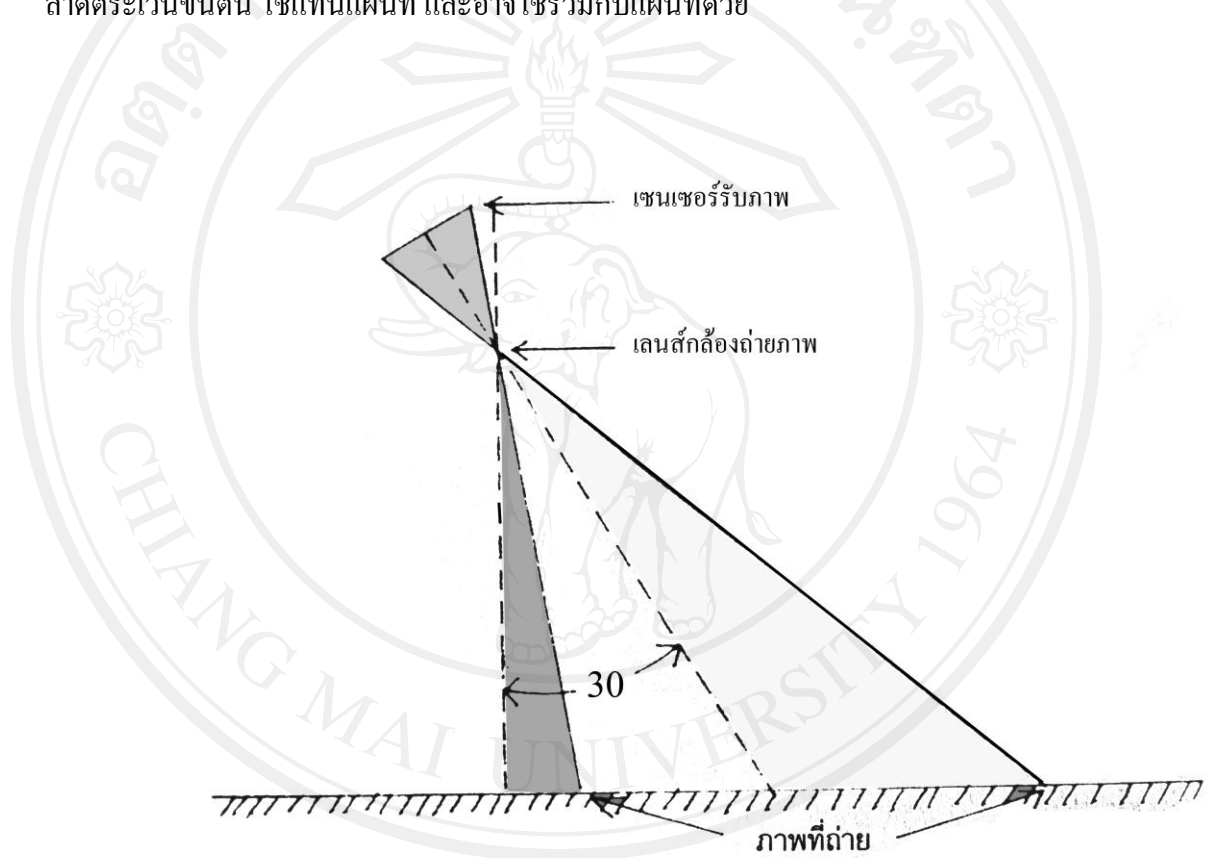
1. แนวบินแกนกล้อง (Camera Axis) ตั้งฉากกับพื้นผิวโลก
2. ภาพที่ได้จะครอบคลุมพื้นที่น้อย
3. รูปร่างของพื้นที่ที่ถ่ายได้จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมมุมฉาก
4. เนื่องจากภาพที่ได้เป็นภาพที่มองจากแนวตั้งฉากจากด้านบน ทำให้ภาพที่ปรากฏออกมาดูไม่คุ้นตา
5. ระยะทางและทิศทางอาจมีความถูกต้องเหมือนกับแผนที่หากบริเวณนั้นเป็นภูมิประเทศที่ค่อนข้างราบเรียบ
6. ความต่างระดับไม่สามารถมองเห็นได้



ภาพ 16 ภาพถ่ายแนวตั้งแสดงที่ตั้งสนามกีฬาแห่งชาติและคลองแสนแสบเป็นแนวยาวสีดำด้านบน
ที่มา: รูปถ่ายทางอากาศกรุงเทพมหานครฯ กรมแผนที่ทหาร

2) ภาพถ่ายเฉียง (Oblique) ภาพถ่ายเฉียงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ ภาพถ่ายเฉียงต่ำ และภาพถ่ายเฉียงสูง

2.1 ภาพถ่ายเฉียงต่ำ (Low Oblique) ภาพถ่ายชนิดนี้กล้องจะทำมุมเฉียงไปจากแนวตั้งฉากประมาณ 30 องศา (ภาพที่ 17) ภาพถ่ายชนิดนี้เราใช้ศึกษาพื้นที่ที่จะเข้าโจมตี ใช้ในการลาดตระเวนขั้นต้น ใช้แทนแผนที่ และอาจใช้ร่วมกับแผนที่ด้วย

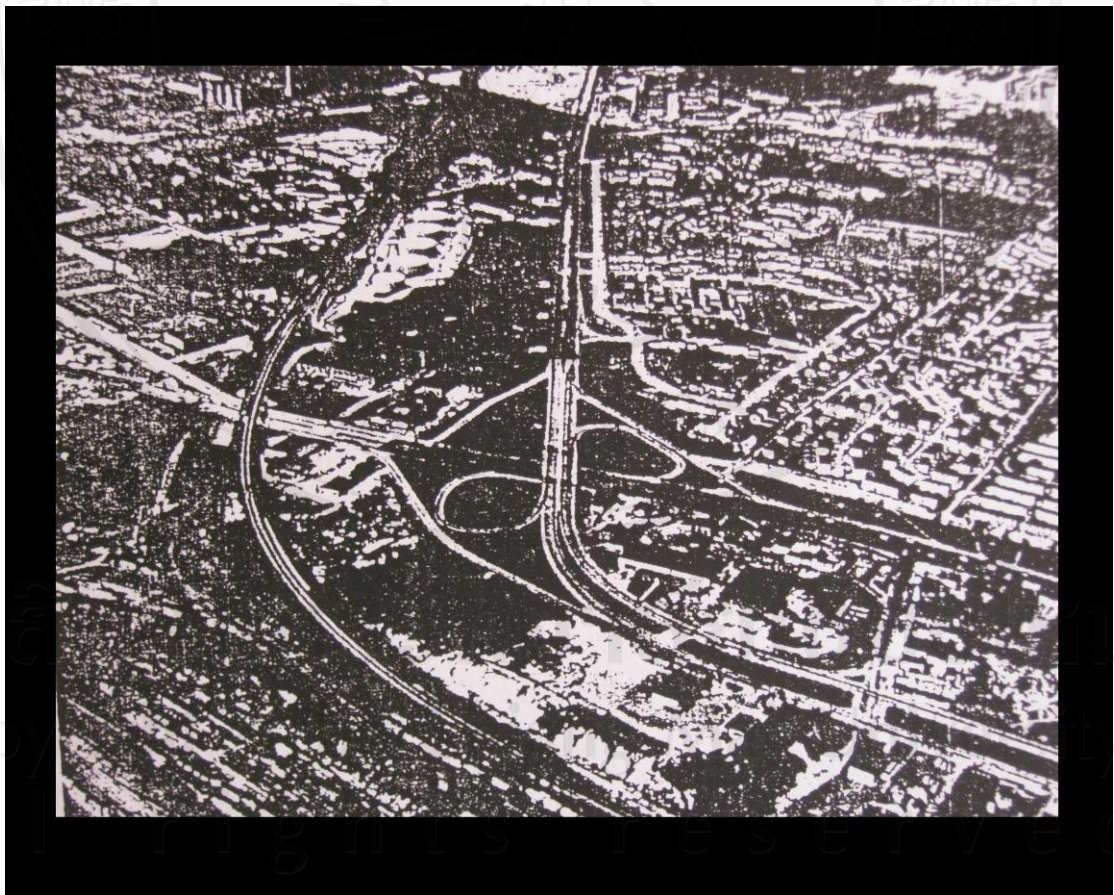


ภาพ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพถ่ายเฉียงต่ำกับพื้นดิน

ที่มา: G.C. Dickinson, "Map and Air Photographs", 1969.

ลักษณะเด่นของภาพถ่ายเฉียงต่ำมีดังนี้คือ

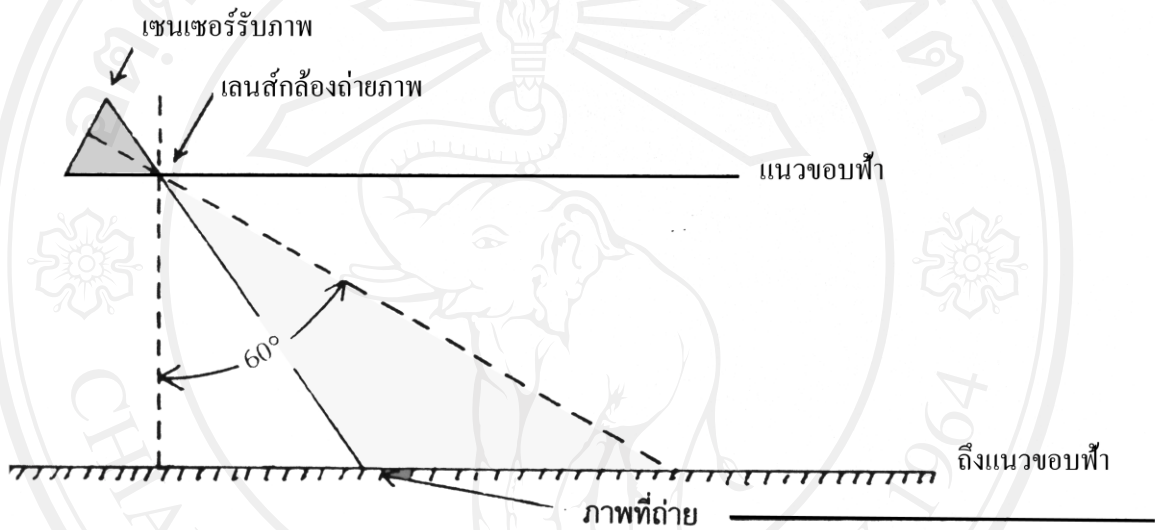
1. ครอบคลุมพื้นที่แคบๆ
2. ภาพที่ได้จากบนพื้นดิน จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู แม้ว่าภาพถ่ายจะออกมาเป็นรูปเหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมมุมฉากก็ตาม
3. วัตถุและสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏในภาพจะรู้สึกชินตา ถ้าเปรียบเทียบกับรูปภาพที่มองจากบนยอดเขา
4. มาตรการส่วนไม่สามารถจะนำมาใช้ได้ รวมทั้งระยะทางที่ไม่สามารถวัดได้ จากแนวเส้นที่ขนานกับพื้นดินจะไม่ขนานในรูปภาพ
5. ความต่างระดับสามารถมองเห็นได้ แต่ก็มีลักษณะบิดเบือนจากของจริงไป
6. ในภาพจะไม่เห็นแนวขอบฟ้า



ภาพ 18 ภาพถ่ายเฉียงต่ำ

ที่มา: G .C. Dickinson, “Map and Air Photographs”, 1969.

2.2 ภาพถ่ายเฉียงสูง (High Oblique) ภาพถ่ายชนิดนี้กล้องจะทำมุมเฉียงไปจากแนวตั้งฉากประมาณ 60 องศา (ภาพที่ 19) ภาพถ่ายชนิดนี้นำไปใช้ในกิจการทางทหารน้อยมาก โดยมักจะนำไปใช้ทำแผนที่ทางการบิน (Aeronautical Chart)



ภาพ 19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาพถ่ายเฉียงสูงกับพื้นดิน
ที่มา: G .C. Dickinson, “Map and Air Photographs”, 1969.

ลักษณะเด่นของภาพถ่ายเฉียงสูงมีดังนี้คือ

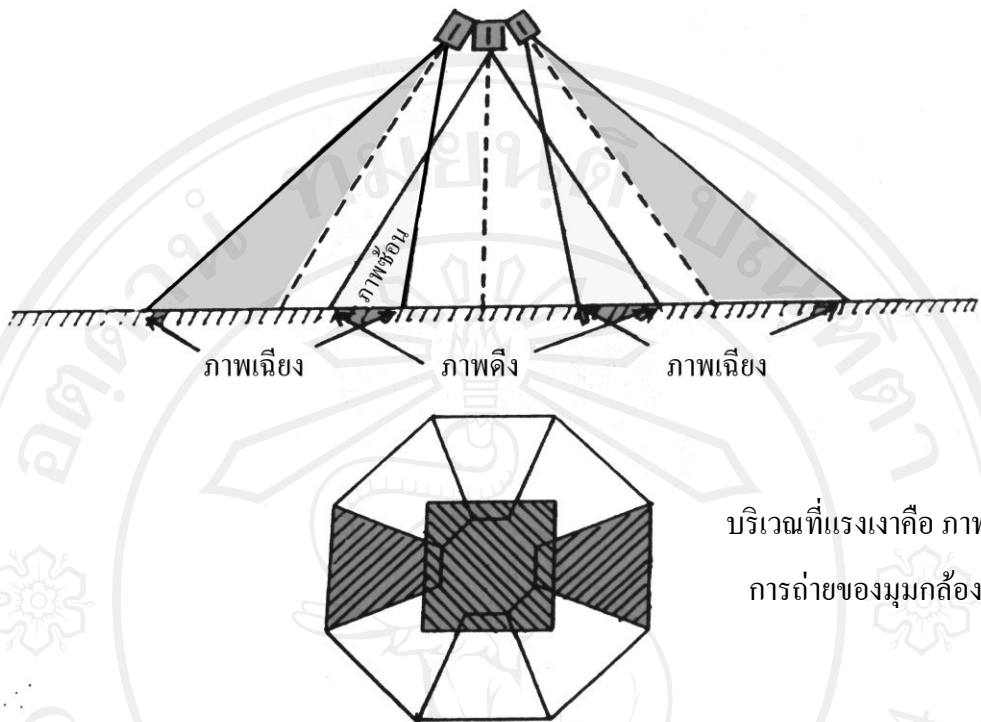
1. ปกคลุมพื้นที่กว้างขวาง แต่ก็ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด
2. ภาพที่ได้จากบนพื้นดินจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู แม้ว่าภาพถ่ายออกมาจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
3. ภาพที่เห็นจะมีตั้งแต่คั่นตาคือมองดูรู้เรื่องชัดเจนกระทั่งถึงชนิดที่มองดูไม่รู้เรื่องเลย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงที่ถ่ายทำ
4. ระยะทางและทิศทางไม่สามารถจะวัดได้ในภาพ เช่นเดียวกับภาพเฉียงต่ำ
5. ความต่างระดับมองเห็นได้ดี แต่มีความบิดเบือนเช่นภาพเฉียงทั่วไป
6. ในภาพจะเห็นแนวขอบฟ้า



ภาพ 20 ภาพถ่ายเฉียงสูง

ที่มา: G .C. Dickinson, “Map and Air Photographs”, 1969.

3) **ภาพถ่ายผสม** (Composite หรือ Trimetrogon) เป็นการถ่ายภาพทางอากาศที่มีลักษณะติดต่อกันกับหลายภาพซึ่งทำมุม 60 องศา จากภาพแนวตั้ง โดยภาพเชิงซ้อนด้านข้าง (Side Lap) กับภาพถ่ายในแนวตั้ง ภาพจะถูกนำไปตัดแปลงแก้ไขให้มีสัดส่วนเท่ากับภาพถ่ายในแนวตั้งแล้วนำไปผนึกต่อกันเป็นภาพเดียวกัน ทำให้เกิดเป็นภาพถ่ายผสมที่มีภาพถ่ายในแนวตั้งอยู่ตรงกลางและแลเห็นขอบฟ้า อยู่โดยรอบ (ภาพที่ 19)



บริเวณที่แรเงาคือ ภาพที่ได้จาก
การถ่ายของมุมกล้องข้างบน

ภาพ 21 แสดงความสัมพันธ์กล้องถ่ายภาพกับพื้นดินของภาพถ่ายผสม
ที่มา: G .C. Dickinson, “Map and Air Photographs”, 1969.

มาตราส่วน (Scale Determination)

ก่อนที่จะนำเอาภาพถ่ายทางอากาศไปใช้เหมือนกับแผนที่เราจำเป็นต้องทราบมาตราส่วนเสียก่อน ในแผนที่ที่มีมาตราส่วนเป็นแบบอัตราส่วนนั้นก็หมายความว่าความส่วนที่เกิดขึ้นระหว่างระยะในแผนที่ (Map Distance = MD) เทียบกับ ระยะทางในภูมิประเทศ (Ground Distance = GD) ดังนั้นเราจึงได้สูตรการหามาตราส่วนแบบสัดส่วนแผนที่เป็น

$$\text{มาตราส่วน} = \frac{\text{ระยะบนรูปถ่ายทางอากาศ MD}}{\text{ระยะบนพื้นที่จริง GD}}$$

(รศ.ผ่องศรี จันท้าว, แผนที่และเทคนิคทางภูมิศาสตร์, หน้า 54)

2.3 การแปลความหมายจากภาพถ่าย

การแปลความหมายภาพถ่ายไม่ยุ่งยากอะไรมากนักแต่ก็ใช้ความระมัดระวังเกี่ยวกับรายละเอียดและความชำนาญเข้าช่วยด้วยดังนี้ คือ

1. รูปภาพมักจะไม่คุ้นตา เนื่องจากภาพถ่ายทางอากาศเป็นภาพที่ได้มาจากการมองในที่สูงและมองลงในลักษณะตั้งฉากหรือแนวตั้ง จึงทำให้ภาพที่ได้ออกมามองเห็นในแนวตั้งหรือ 2 มิติ ที่มองจากด้านบนซึ่งไม่คุ้นตาเรา
2. ขนาดจะเล็กลง ภาพที่เรามองเห็นจะมีขนาดเล็กลงและมีรูปร่างบิดเบือนไปจากความเป็นจริงบ้าง
3. ภาพที่ได้อาจมีสีไม่เหมือนจริง เนื่องจากภาพถ่ายทางอากาศมักเป็นภาพขาวดำ ดังนั้นสีต่างๆ ในธรรมชาติจึงออกมาเป็นสีเทาในภาพถ่าย พุดเป็นหลักได้ว่าสีเข้มในธรรมชาติจะมีรูปออกมาเป็นสีเข้มเช่นเดียวกัน

(รศ.ดร.ธวัช บุรีรักษ์, การแปลความหมายในแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ, หน้า 265)

การแปลรายละเอียดหรือสิ่งที่มองเห็นในภาพถ่ายทางอากาศจะยากหรือง่ายขึ้นอยู่กับการมองเห็นรายละเอียดที่จะแปลชัดเจนหรือไม่ด้วย รายละเอียดบางอย่าง เช่น ต้นไม้ บ้าน ถนน โดยทั่วไปจะเห็นในภาพถ่ายทางอากาศได้ดี แม้ว่าการมองเห็นสิ่งเหล่านั้นในบางกรณีอาจจะขึ้นอยู่กับมาตราส่วน คุณภาพของภาพถ่ายและปัจจัยที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญบางประการ เช่น ในกรณีที่ต้นไม้ปกคลุมถนนอาจจะทำให้เห็นถนนไม่ชัดเจน แต่รายละเอียดอื่นๆ เช่น ดิน หิน หรือน้ำ ใต้ผิวดิน จะมองเห็นได้ไม่ยาก การแปลรายละเอียดเหล่านี้จากภาพถ่ายทางอากาศ จะทำได้เพียงส่วนหนึ่งและในกรณีนี้ จะต้องนำเอาการลงความเห็น (Deduction) มาใช้ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และจำแนกรายละเอียดเหล่านี้ จากตัวอย่างนี้จะเป็นเหตุผลสำคัญที่จะชี้ให้เห็นว่า การแปลภาพถ่ายจะต้องดำเนินการร่วมกับการออกสำรวจภาคสนามและตรวจทดสอบในห้องปฏิบัติการ ดังนั้น การแปลภาพถ่ายจึงเป็นเพียงเทคนิคอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เข้ามาช่วยอย่างมาก

การแปลภาพถ่ายเป็นกระบวนการที่แบ่งออกได้เป็นหลายขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนเหล่านั้นจะค่อยๆ นำผู้แปลถ่ายไปสู่จุดมุ่งหมาย คือ เพื่อให้ได้ข้อมูลของสิ่งที่ผู้แปลตั้งความมุ่งหมายไว้ให้ได้มากที่สุด โดยทั่วไปจะต้องดำเนินการตาม 4 ขั้นตอน คือ

1. การอ่านภาพถ่าย (Photo Reading) เป็นขั้นตอนต้นจะทำให้ผู้ใช้ภาพถ่ายทราบเพิ่มขึ้นว่ามีวัตถุหรือรายละเอียดต่างๆ อยู่ในภาพถ่าย ซึ่งในการอ่านภาพถ่ายจะออกเป็น
 - 1.1 การอ่านภาพถ่าย (Detection) เป็นการเห็นหรือรับรู้ว่ามีวัตถุหรือรายละเอียดปรากฏอยู่ในภาพถ่าย
 - 1.2 การรู้จัก (Recognition) จากลักษณะสมบัติต่างๆ ในภาพถ่ายขนาดความหยาบละเอียดจะช่วยให้ผู้ใช้ภาพถ่ายจำวัตถุหรือรายละเอียดที่ปรากฏในภาพถ่ายเป็นอะไร มีชื่อเฉพาะอย่างไร เช่น มีชื่อเรียกว่า บ้าน ถนน แม่น้ำ เป็นต้น จากรายละเอียดต่างๆ มากมายที่มองเห็นในภาพถ่าย เราจะให้ความสนใจกับรายละเอียดที่จะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป
2. การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้แปลจะเลือกรายละเอียดที่จะวิเคราะห์โดยขึ้นอยู่กับว่าภาพถ่ายนั้นจะใช้ในงานด้านใด เช่น ถ้าถ่ายภาพเพื่อศึกษาคณิตศาสตร์ ฐานฐานวิทยาก็จะวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบการระบายน้ำ สันปันน้ำ เป็นต้น
3. การจำแนก (Classification) การแปลภาพถ่ายทางอากาศอาจจะสิ้นสุดลงในขั้นการวิเคราะห์ก็ได้ถ้าตั้งจุดมุ่งหมายว่าการศึกษาภาพถ่ายจะทำเพียงแค่การวิเคราะห์ หรือเพราะข้อมูลประกอบอื่นๆ จะต้องได้มาจากการออกสำรวจภาคสนาม เมื่อมีความแตกต่างทางลักษณะด้านกายภาพ ซึ่งทำให้ต้องมีการเปรียบเทียบแต่ละ UNIT และผู้แปลจะต้องจำแนกหน่วยต่างๆ เหล่านั้น ก็จะทำให้ต้องดำเนินงานมาถึงขั้นตอนการจำแนกบางครั้งเมื่อได้ข้อมูลต่างๆ มาเสริมก็จะทำการจำแนกได้เลย

4. การลดความเห็น (Deduction) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการรวมเอาการสังเกตต่างๆ จากภาพถ่ายและความรู้จากแหล่งอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ไม่สามารถหาได้จากภาพถ่ายเพียงอย่างเดียว ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ ผู้แปลภาพถ่าย สรุปลดความเห็นได้ว่ารายละเอียดที่ทำการแปลนั้นคืออะไร

ในการปฏิบัติงานจริงๆ การลดความเห็นจะดำเนินไปพร้อมๆ กันขั้นตอนการรู้จักการพิสูจน์ทราบ การวิเคราะห์ การจำแนก มากกว่าจะเป็นขั้นตอนเอกเทศ ยกเว้น การตรวจ พบ เท่านั้น ที่การลดความเห็นไม่ได้เข้าไปสัมพันธ์ด้วย (วันทนีย์ ศรีรัฐ, การแปลความหมายภาพถ่าย, หน้า 5-7)

2.3 ประโยชน์ของรูปถ่ายทางอากาศ

การที่รูปถ่ายทางอากาศไม่มีคำอธิบายใดๆกำกับไว้ ทำให้การใช้งานครั้งแรกค่อนข้างยุ่งยากแต่เมื่อรู้จักพื้นที่และสามารถเปรียบเทียบข้อมูลกับแผนที่แล้ว จะเห็นว่ารูปถ่ายทางอากาศมีประโยชน์ต่อการศึกษาข้อมูลทางภูมิศาสตร์มาก

1. ด้านตำแหน่งที่ตั้งและขอบเขต ผู้ใช้รูปถ่ายทางอากาศจะสามารถมองเห็นที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่หรือสถานที่ต่างๆตรงกับความเป็นจริงเสมอ ตัวอย่างเช่น สัญลักษณ์ของโรงเรียนที่ปรากฏในแผนที่ มักจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมีธงปักอยู่ด้านบน ผู้ใช้แผนที่ จะไม่สามารถบอกได้ว่าโรงเรียนดังกล่าวมีขอบเขตกว้างเพียงใด แต่ผู้ใช้รูปถ่ายทางอากาศนอกจากจะทำให้ทราบตำแหน่งของโรงเรียนแล้ว ยังสามารถเห็นขอบเขตโรงเรียนตามความเป็นจริงได้ด้วย นอกจากนี้รูปถ่ายทางอากาศยังช่วยให้สามารถเห็นขอบเขตของสถานที่ต่างๆ แม้ไม่มีรั้วรอบขอบชิดเหมือนโรงเรียนได้อีกด้วย เช่น สวนสาธารณะ หมู่บ้านจัดสรร สนามกีฬา

2. ด้านรูปร่าง รูปถ่ายทางอากาศจะช่วยให้สามารถมองเห็นรูปร่างของข้อมูลต่างๆ ตรงกับความเป็นจริงเช่น รูปร่างของบ้านเรือนและอาคารต่างๆ ในเขตชุมชน ธนาคารห้างสรรพสินค้า หรืออาคารชุดบ้านพัก ในขณะที่รูปร่างหรือรูปทรงอาคารต่างๆ มักจะปรากฏชัดเจนในรูปถ่ายทางอากาศ โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้กล้อง 3 มิติดูอาคารว่ามีความสูงเพียงไร เป็นอาคารอะไร สำหรับบริเวณที่เป็นเขตเกษตรกรรมก็สามารถบอกได้ว่า ลักษณะพื้นดินที่ใช้ในการปลูกพืช จะทำให้ทราบถึงประเภทของพืชที่ปลูก เช่น ถ้าพื้นที่นั้นจะมองเห็นเป็นรูปเหลี่ยมคันทนาสวนมะม่วงจะมองเห็นต้นมะม่วงเป็นแนวหรือสวนผักจะมองเห็นร่องน้ำสลับกับคันดิน
3. ด้านการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล นักภูมิศาสตร์มักใช้ประโยชน์จากรูปถ่ายทางอากาศที่ถ่ายทำในช่วงเวลาที่ต่างกัน ศึกษาสถานการณ์ใช้ที่ดินละสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ การพังทลายของดินที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น น้ำกัดเซาะ หรือโคลนถล่ม หรือที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การโค่นไม้ทำลายป่า การขุดเจาะผิวดิน เพื่อการทำเหมืองหรือการขยายพื้นที่เขตเมืองเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม รูปถ่าย 2 จุดบริเวณเดียวกัน ทำให้เห็นสภาพและสิ่งแวดล้อมว่าเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงไร ด้านการทำแผนที่ การทำแผนที่บริเวณเล็กอาจใช้รูปถ่ายทางอากาศเป็นข้อมูลในการทำแผนที่มูลฐาน ซึ่งหมายถึงแผนที่ที่แสดงขอบเขตการปกครองและทางน้ำ หรือถนนที่สำคัญที่ผู้ทำแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการแสดงข้อมูลอื่นๆต่อไปถ้าต้องการ (รศ.ผ่องศรี จันท้าว, แผนที่และเทคนิคทางภูมิศาสตร์, หน้า 55)

ในปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากการถ่ายภาพทางอากาศ ถูกนำมาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันซึ่งในหลายสาขา เห็นคุณค่าภาพถ่ายทางอากาศมากขึ้น และด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ช่วยให้ภาพถ่ายทางอากาศมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักวิชาการตลอดจนประชาชนทั่วไปใน หลากหลายสาขาได้ใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายทางอากาศมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาด้วยตาเปล่า หรือด้วยคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ระบุตำแหน่งจากดาวเทียม (GPS) เป็น เรื่องที่ใกล้ตัวเรามากยิ่งขึ้น

2.5 ข้อดีของภาพถ่ายทางอากาศ

1. เป็นตัวแทนของภาพพื้นภูมิประเทศ ที่ไม่มีแผนที่ใดจะทำได้
2. ภาพถ่ายจะมีรูปร่างลักษณะของรายละเอียดตรงกับความเป็นจริง
3. ภาพถ่ายเป็นปัจจุบัน และถ่ายทำได้รวดเร็ว
4. ภาพถ่ายอาจจะถ่ายบริเวณพื้นที่ที่เราไม่สามารถจะเข้าไปดูได้ในแง่ของทางด้านการทหาร หรือการเมือง และบริเวณที่ไม่สามารถไปสำรวจทำแผนที่ได้
5. ภาพถ่ายจะช่วยให้เปรียบเทียบลักษณะภูมิประเทศทางทหารได้เป็นประจำทุกวัน
6. ทำให้สามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในพื้นที่ได้เป็นประจำทุกวัน

2.6 ข้อเสียของภาพถ่ายทางอากาศ

1. สิ่งที่ปรากฏอยู่บนพื้นดิน หากที่จะแยกแยะและวิเคราะห์ ได้ทั้งนี้ เพราะไม่มีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นและบางครั้งก็ถูกปิดบังไว้ เช่น ตึกที่สร้างอยู่ในป่าไม้ เป็นต้น
2. ตำแหน่ง ที่ตั้ง และมาตราส่วนเป็นเพียงประมาณเท่านั้น
3. รายละเอียดเกี่ยวกับความสูงต่ำของลักษณะภูมิประเทศจะไม่ปรากฏให้เห็น ถ้าปราศจากภาพถ่ายเชิงซ้อน และกล้องสเตอริโอสโคป (กล้องดูภาพถ่ายสามมิติ)
4. เนื่องจากการแปลภาพถ่ายทางอากาศต้องใช้ความเข้มของภาพและสี ดังนั้นการอ่านภาพถ่ายจึงกระทำได้ยาก หากแสงสว่างไม่พอ
5. ขาดเครื่องหมายแสดงรายละเอียดเหมือนอย่างแผนที่