

คำศัพท์ทางแผนที่	
แผนที่ คืออะไร	<p>“ แผนที่คือสิ่งซึ่งมนุษย์สร้างขึ้น เพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวพิภพ และสิ่งที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวพิภพ</p> <p>ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมด หรือเพียงบางส่วน โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุ</p> <p>ที่เลือกสรรแล้ว ด้วยการย่อให้มิขนาดเล็กลงตามอัตราส่วนที่พึงประสงค์ให้คงรักษารูปร่างลักษณะ</p> <p>ที่คล้ายของจริงไว้หรือใช้สัญลักษณ์ทดแทน ”</p>
ประโยชน์และความสำคัญของแผนที่	<p>แผนที่เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญชนิดหนึ่ง ซึ่งมนุษย์สร้างขึ้นไว้ใช้เป็นเครื่องช่วยในการดำเนินงานหรือประกอบกิจการต่าง ๆ อันเกี่ยวข้องกับการค้าเดินชีวิตของมนุษย์ มนุษย์รู้จักใช้แผนที่ให้เป็นประโยชน์</p> <p>มาตั้งแต่สมัยโบราณ คือ ประมาณถึง 2,300 ปี ก่อนพุทธกาลที่มนุษย์รู้จักผลิตแผนที่ขึ้นใช้ประโยชน์ของแผนที่ส่วนใหญ่ในสมัยนั้น ก็ใช้เป็นเครื่องแสดง เส้นทางเดิน ถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งที่หาอาหาร หรือแสดงกรรมสิทธิ์บริเวณพื้นที่ ๆ มีการครอบครอง ๆ</p> <p>แผนที่ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กว้างขวางยิ่งขึ้น ตามวิวัฒนาการและความเจริญก้าวหน้าในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ตามลำดับมา ในสมัยปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่า</p> <p>แผนที่มีความสำคัญยิ่งเกี่ยวกับความมั่นคงและความเจริญก้าวหน้าของชาติบ้านเมือง ในการการดำเนินกิจกรรม 4 ประการ คือ การเมือง การทหาร การเศรษฐกิจ และสังคมจิตวิทยา</p>
แผนที่ยุทธศาสตร์	<p>(STRATEGIC MAPS) ใช้แผนที่มาตราส่วน 1:250,000 ใช้สำหรับกิจกรรมทางด้านยุทธศาสตร์</p>
แผนที่ยุทธศาสตร์ – ยุทธวิธี	<p>(STRATEGIC – TACTICAL – MAPS) ใช้แผนที่มาตราส่วน 1/50,000 สำหรับงานด้านดำเนินการกลยุทธ์ และเป็นแผนที่ที่สร้างขึ้นให้เหมาะกับกิจกรรมของทหารบางเหล่าโดยเฉพาะเช่น แผนที่สำหรับประกอบการยิงของทหารปืนใหญ่ ซึ่งเป็นแผนที่ที่มีระบบโครงสร้างรักษามุมและระยะ อันจะเป็นส่วนเอื้ออำนวยให้เกิดผลในการยิงได้อย่างแม่นยำ เช่นนี้เป็นต้น</p> <p>นอกจากนั้นในการประกอบกิจกรรมทางทหาร บางครั้งก็จำเป็นต้องใช้แผนที่แบบพิเศษ (SPECIAL – PURPOSE MAPS) แผนที่ชนิดนี้เป็นแผนที่ที่ได้จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติ และทางวัฒนธรรมในทางภูมิศาสตร์ แล้วนำมาแสดงไว้บนแผนที่ฐาน(BASE MAP) เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาเกี่ยวกับลักษณะลุ่มน้ำ ภูมิอากาศ สภาพดิน ชนิดของหินลักษณะ โครงสร้างทางธรณีวิทยา พรรณพฤษภพชาติ น้ำผิวดิน น้ำบาดาล สภาพเส้นทาง สถานที่สำคัญแหล่งชุมชนและค่านิยม ฯลฯ ที่จะมีผลต่อการปฏิบัติการทางทหาร เช่น การเคลื่อนย้าย การปฏิบัติการทางอากาศ ที่กำลัง พื้นยิง การซ่อนพราง และการตรวจการณ์ ความเหมาะสม ในการก่อสร้างรวมทั้งการจัดหาแหล่งเสบียงอาหาร และการปฏิบัติการด้านจิตวิทยา แผนที่ชนิดนี้เรียกว่าแผนที่ภูมิศาสตร์ทหาร (MILITARY GEOGRAPHIC MAP) นับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งต่อกิจการทหารในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรบแบบกองโจรซึ่งเป็นการรบนอกแบบ ทหารผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ จำเป็นต้องพิจารณาใช้ภูมิประเทศและสิ่งที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการให้เป็นประโยชน์แก่ฝ่ายตนให้มากที่สุด รวมทั้งการปฏิบัติการทางด้านจิตวิทยาต่อกลุ่มชนในพื้นที่นั้น ๆ อันจะเป็นผลให้ได้เปรียบ</p>

	ในการรบ และครองใจประชาชนได้ในที่สุด
แผนที่ลายเส้น (LINE MAPS)	<p>แผนที่ซึ่งรายละเอียดที่ปรากฏอยู่บนแผ่นแผนที่นั้นเป็นลายเส้น อาจจะเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง ท่อนเส้น หรือเส้นใด ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นรูปแบบต่าง ๆ เช่น ถนนแสดงด้วยเส้นเดี่ยว เส้นคู่ขนาน หรือท่อนเส้นต่อกันเป็นแนวยาวตามลักษณะความคดเคี้ยวของเส้นทางนั้น ๆ อาคารแสดงด้วยเส้นประกอบกันเป็นสี่เหลี่ยมตามลักษณะที่เป็นจริง สัญลักษณ์ที่ใช้ทดแทนรายละเอียด</p> <p>ในแผ่นแผนที่นั้นก็เป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยลายเส้น แผนที่ลายเส้นดังกล่าว หมายรวมทั้งแผนที่แบบแบน และแผนที่แบบทรวดทรง (PLASTIC RELIEF MAP) ในเมืองรายละเอียดที่แสดงบนแผ่นแผนที่นั้น ประกอบด้วยลายเส้นแล้วถือว่า เป็นแผนที่ลายเส้นทั้งสิ้น</p>
แผนที่รูปถ่าย (PHOTO MAPS)	<p>แผนที่ซึ่งรายละเอียดที่ปรากฏอยู่บนแผ่นแผนที่นั้น เป็นรายละเอียดที่ได้จากการถ่ายภาพภูมิประเทศ ด้วยกล้องถ่ายรูป การผลิตแผนที่ชนิดนี้กระทำด้วยวิธีการนำเอาภาพของภูมิประเทศบริเวณที่จะผลิต</p> <p>แผนที่ มาทำการตัดแก้ให้มีลักษณะถูกต้องตามกรรมวิธีการตัดแก้รูปถ่าย แล้วนำมาประกอบกันเข้าเป็นแผ่นแผนที่</p> <p>ในปัจจุบันการตัดแก้รูปถ่ายเพื่อนำมาใช้ผลิตแผนที่รูปถ่าย นิยมใช้วิธีการตัดแก้ด้วยเครื่อง RECTIFIER สำหรับพื้นที่ที่เป็นพื้นราบหรือบริเวณที่ไม่ต้องการความละเอียดถูกต้องมากนัก รูปถ่ายที่ตัดแก้ไข โดยวิธีนี้ยังคงมีความคลาดเคลื่อนอันเนื่องจากความสูงต่ำของภูมิประเทศที่เรียกว่า (RELIEF DISPLACEMENT แผงอยู่) ถ้าต้องการแผนที่รูปถ่ายที่มีรายละเอียดถูกต้องสูงขึ้น</p> <p>ก็ใช้วิธีการตัดแก้รูปถ่ายด้วยเครื่อง ORTHO PHOTOGRAP PRODUCTION</p> <p>เนื่องจากแผนที่รูปถ่ายประกอบขึ้นด้วยรูปถ่ายที่ได้ตัดแก้แล้ว รายละเอียดที่ปรากฏอยู่บนแผ่นแผนที่</p> <p>จึงเป็นรายละเอียดที่ได้จากการถ่ายรูป แผนที่รูปถ่ายในปัจจุบันที่ผลิตจากรูปถ่ายทางอากาศมีทั้ง เป็นแผนที่แบบแบน แผนที่ทรวดทรง ( พิมพ์คูนูน ) และแผนที่แบบแบนที่มองเห็นเป็นภาพสามมิติ (THREE DIMENSIONS MAP) คล้ายภาพโปสเตอร์</p> <p>แบบที่มองเห็นเป็นภาพสามมิติ ที่มีขายอยู่ตามท้องตลาดทั่วไปในขณะนี้</p>
แผนที่แบบผสม (ANNOTATED MAPS)	<p>เป็นแผนที่แบบผสม ระหว่างแผนที่ลายเส้นกับแผนที่รูปถ่าย รายละเอียดที่ปรากฏให้เห็นบนแผ่นแผนที่ชนิดนี้ จึงมีทั้งรายละเอียดที่ได้จากการถ่ายภาพภูมิประเทศด้วยกล้องถ่ายรูป และรายละเอียดที่ถูกต้อง หรือเขียนขึ้นเป็นลายเส้น ตามปกติแล้ว แผนที่ดังกล่าวรายละเอียดที่เป็นพื้นฐานส่วนใหญ่จะเป็นรายละเอียด</p> <p>ที่ได้จากการถ่ายภาพภูมิประเทศด้วยกล้องถ่ายรูป ส่วนรายละเอียดที่สำคัญ ๆ เช่น แม่น้ำ ถ้าคลอง ถนนหรือเส้นทาง รวมทั้งอาคารใด ๆ ที่ต้องการเน้นให้เห็นเด่นชัดก็แสดงด้วยลายเส้น พิมพ์แยก</p>

	<p>ลี</p> <p>ให้เห็นเด่นชัดกว่ารายละเอียดบริเวณรอบ ๆ แผนที่แบบผสมในปัจจุบันนิยมใช้กันมาก เพราะสะดวกและง่ายแก่การอ่าน ผู้ผลิตได้ผลิตขึ้นหลายแบบ มีทั้งแบบแบน และแบบพิมพ์นูน ส่วนใหญ่จะเป็นแผนที่ที่มากกว่าสองสีขึ้นไป</p>
PLANIMATIC MAPS	<p>เป็นแผนที่ที่แสดงเฉพาะลักษณะตามแนวอนจะเป็นลักษณะพื้นผิวทิวทัศน์ หรือรายละเอียดที่ปรากฏบนพื้นผิวทิวทัศน์ แสดงไว้เฉพาะลักษณะตามแนวอนเท่านั้น</p> <p>แผนที่ชนิดนี้มีหลายแบบหลายชนิด หลายขนาดมาตราส่วน แล้วแต่ความมุ่งหมายในการผลิตเพื่อใช้งาน</p>
TOPOGRAPHIC MAPS	<p>หรือแผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ชนิดนี้แสดงรายละเอียดทั้งตามแนวอนและแนวขึ้น แสดงลักษณะของพื้นผิวทิวทัศน์หรือสิ่งซึ่งปรากฏบนพื้นผิวทิวทัศน์ชนิด ทั้ง 3 มิติ</p> <p>แผนที่ดังกล่าวมีหลายแบบ หลายขนาด หลายมาตราส่วน</p>
TOPICAL MAPS	<p>หรือแผนที่เฉพาะวิชา สร้างขึ้นบน <b>BASE MAPS</b> โดยแสดงสิ่งต่าง ๆ ที่เราประสงค์เพิ่มเติมลงไปบนแผนที่</p>
ECONOMIC MAPS	<p>เป็นแผนที่มุ่งแสดงเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการเศรษฐกิจ</p>
CITY MAPS	<p>แผนที่โรงเรียน ( ผังเมือง) โดยปกติมีมาตราส่วนค่อนข้างใหญ่</p> <p>เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเส้นทางที่มีขนาดกว้างขวางมาก ๆ ด้วยอาคารที่มีความสำคัญ เช่น สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สถานที่ราชการของเมืองนั้น ๆ เป็นต้น</p>
CADASTRAL MAPS	<p>แผนที่แสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยปกติใช้มาตราส่วนใหญ่แสดงหมดเขตของเนื้อที่ดิน</p> <p>แสดงให้เห็นเขตครอบครองที่ดินของแต่ละคน</p>
POLITICAL MAPS	<p>แผนที่การเมือง อาจแสดงสถานภาพทางการเมืองอย่างใดอย่างหนึ่งลงใน <b>BASE MAP</b></p>
DIAGRAMMETIC MAPS	<p>คือ แผนที่เค้าโครง เป็นโครงร่างของแผนที่แบบที่ครูใช้สอนนักเรียน ๆ</p>
CHART	<p>คือ แผนที่ที่ออกแบบขึ้นใช้สำหรับกิจการเดินเรือ หรือเดินอากาศ</p> <p>หรือนำไปใช้ตามความมุ่งหมายเฉพาะอย่างในด้านอื่น</p>
AERONAUTICAL CHART	<p>แผนที่ที่แสดงรายละเอียดของผิวทิวทัศน์ทั้งหมดหรือบางส่วน</p> <p>และรายละเอียดที่ตรงกับความต้องการของการเดินอากาศ</p> <p>การนำร่องหรือสำหรับการวางแผนปฏิบัติงานทางอากาศ</p>
NAVIGATION CHART	<p>แผนที่ที่แสดงรายละเอียดและข้อมูลที่ตรงกับความต้องการในการเดินเรือ</p> <p>การนำร่อง หรือสำหรับการวางแผนงานทางทะเลและมหาสมุทร</p>
MAGNETIC CHART	<p>แผนที่ที่จัดทำขึ้นเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง</p> <p>แสดงให้เห็นการแผ่กระจายขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งของแม่เหล็กพิภพ</p>
ISOBARIC CHART	<p>แผนที่ที่แสดงเส้น <b>ISOBAR</b></p> <p>( เส้น <b>ISOBAR</b> คือ แนวเส้นบนแผ่นแผนที่ที่แสดงว่าความกดอากาศ ณ ค่าลที่เส้นผ่านไปมีความกดอากาศเท่ากัน หรือมีความกดอากาศคงที่ )</p>
วิธีการสามเหลี่ยม	<p>เป็นวิธีการวางหมุดหลักฐาน ซึ่งตำแหน่งของหมุดสามารถทำการรังวัด โยงยึดกัน</p> <p>เป็นรูปสามเหลี่ยมได้โดยมีตำแหน่งของหมุดหลักฐานเป็นจุดยอดมุมสามเหลี่ยม</p>

	<p>การปฏิบัติการรังวัดในงานสามเหลี่ยม สมัยปัจจุบันสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ ด้วยการวัดมุมของสามเหลี่ยมเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า <b>TRIANGULATION</b> วิธีหนึ่ง และอีกวิธีหนึ่ง ใช้วิธีวัดความยาวด้านสามเหลี่ยมด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เรียกวิธีนี้ว่า <b>TRILATERATION</b> ถ้าเป็นงานวางหมุดหลักฐาน เพื่อใช้เป็นหลักหรือโครงงานสำรวจ และทำแผนที่บริเวณกว้างขวางมาก เช่น การวางโครงหลักฐานเพื่อการทำแผนที่ของประเทศ วิธีปฏิบัติการรังวัดและการคำนวณงานสามเหลี่ยม ต้องใช้กรรมวิธีของการสำรวจทางยોอดเศช (GEODETIC SURVEY) งานสามเหลี่ยมจะต้องรังวัดโยงชิดออกจากเส้นฐาน (BASE LINE) ซึ่งเป็นด้านที่ทราบความยาวแล้ว และเข้าบรรจบกับเส้นฐาน ค่าพิถักของหมุดหลักฐานงานสามเหลี่ยมชนิดนี้จะได้เป็นพิถักบนพื้นผิวของรูปทรงรีหมุน งานสามเหลี่ยมจะถูกปฏิบัติการรังวัดโยงชิดกันต่อ ๆ ไป จนครอบคลุมทั่วบริเวณที่จะทำแผนที่ เกิดเป็นโครงข่ายสามเหลี่ยม (TRIANGULATION NET) ขึ้น ตามปกติแล้ว จุดยอดมุมของโครงข่ายสามเหลี่ยมดังกล่าว จะอยู่ตามยอดเขาเป็นส่วนใหญ่ และมีระยะห่างกันหลายสิบกิโลเมตร เมื่อต้องการตำแหน่งของหมุดหลักฐานเพิ่มขึ้นในบริเวณใด ก็สามารถปฏิบัติการรังวัดโยงชิดออกจากหมุดสามเหลี่ยมเดิม ซอยให้เป็นสามเหลี่ยมเล็ก ๆ อีกหลาย ๆ รูป ได้ตามตำแหน่งที่เห็นว่าเหมาะสม กรรมวิธีในการปฏิบัติการรังวัด และการคำนวณเป็นเทคนิคเฉพาะวิชาซึ่งจำเป็นต้องศึกษาให้รู้ซึ้ง จึงจะสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเหมาะสมตามขั้นของงาน</p>
<p>วิธีการวางรอบ</p>	<p>เป็นวิธีการรังวัดเพื่อหาพิถักตามแนวอนให้แก่หมุดหลักฐานอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งใช้วิธีการรังวัดมุมราบและวัดระยะตามแนวอนออกจากหมุดที่ทราบพิถักแล้ว ไปสู่จุดที่ต้องการทราบค่าพิถักเป็นวิธีปฏิบัติการรังวัดที่สะดวกกว่างานสามเหลี่ยม ในกรณีที่ต้องการวางหมุดหลักฐานให้มีระยะใกล้กันมากขึ้น และจำเป็นต้องวางหมุดหลักฐาน ลัดเลาะไปในบริเวณที่ไม่สะดวกหรือไม่สามารถปฏิบัติการโยงชิด ให้เป็นรูปสามเหลี่ยมที่เหมาะสมได้ การรังวัดงานวงรอบนิยมรังวัดออกจากหมุดหลักฐานที่รู้ค่าพิถักแล้ว ผ่านไปยังหมุดหลักฐานที่ต้องการทราบค่าแล้ว เข้าบรรจบกับหมุดหลักฐานที่ทราบค่าแล้ว หรือเข้าบรรจบตัวเอง เพื่อให้สามารถคำนวณตรวจสอบและแก้ไขความคลาดเคลื่อนของค่าพิถักได้ ค่าพิถักที่คำนวณได้จากงานวงรอบ จะมีความละเอียดถูกต้องดีเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับความละเอียดถูกต้องของการรังวัดมุมและการวัดระยะ เป็นสำัญงานวงรอบก็มีชั้นของความละเอียดถูกต้องเช่นเดียวกับงานสามเหลี่ยม งานแต่ละชั้น ต่างก็มีกฎเกณฑ์หรือระเบียบวิธีปฏิบัติการรังวัดและการคำนวณที่กำหนดขึ้นใช้โดยเฉพาะ</p>
<p>งานสำรวจจาแนกรายละเอียดรูปถ่าย</p>	<p>เป็นงานที่จะต้องนำรูปถ่ายทางอากาศที่พิมพ์บนกระดาษอัดรูป (PAPER PRINT) แล้ว นั้น เข้าไปในภูมิประเทศเพื่อตรวจสอบหรือหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดที่ปรากฏบนรูปถ่าย เช่น รายละเอียดที่เห็นเป็นถนนหรือทางน้ำ ถ้าเป็นถนน เป็นชนิดใด ผิวเป็นอย่างไร รับน้ำหนักบรรทุกได้ขนาดใหม่ ใช้ได้ทุกฤดูกาลหรือไม่ ฯลฯ</p>

	<p>ผลที่ได้จากงานชิ้นนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ผู้เขียนถ่ายถอดรายละเอียดจากรูปถ่ายทางอากาศด้วยเครื่องมือเขียนแผนที่ลงบนแผ่นต้นร่างเกิดความสะดวกและไม่หลงคิด ในรายละเอียดที่เห็นไม่ชัดเจนบางชนิด</p> <p>นอกจากนั้นข้อมูลที่ได้ยังใช้ประโยชน์ในการแยกชนิด หรือประเภทของรายละเอียดในขั้นการให้สัญลักษณ์ เขียนแยกสี เพื่อเตรียมต้นร่างการพิมพ์อีกด้วย</p> <p>แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันหลายประเทศไม่นิยมปฏิบัติงานขั้นนี้ เพราะสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายมาก ใช้วิธีการสำรวจเพิ่มเติมในสนาม (FIELD COMPLETION) หลังจากได้ต้นร่างที่เขียนถ่ายถอดรายละเอียดแล้วแทน เพราะทำได้เร็วกว่า ได้ผลแน่นอนกว่า จะได้แผนที่และข้อมูลที่ทันสมัยกว่าด้วย</p>
<p>งานสำรวจวางหมุดหลักฐานตามแนวเขื่อน ( งานระดับ)</p>	<p>เป็นการสำรวจรังวัดเพื่อหาค่าพิกัดตามแนวเขื่อน ( ค่าระดับ) ให้แก่หมุดหลักฐาน การรังวัดเพื่อหาค่าพิกัดตามแนวเขื่อนให้แก่หมุดหลักฐานเพื่อใช้เป็นหลักในการผลิตแผนที่นั้น ต้องปฏิบัติการรังวัดโยงยึดออกไปจากค่าหลักฐานตามแนวเขื่อน คือ ค่าระดับน้ำทะเลปานกลาง</p>
<p>งานพิมพ์แผนที่</p>	<p>วิธีพิมพ์ภาพรายละเอียดจากแผ่นต้นร่างแผนที่ เป็นแผนที่สำหรับนำไปใช้งานนั้น มีหลายกรรมวิธีด้วยกัน จะใช้กรรมวิธีใดขึ้นอยู่กับ ขนาด สี จำนวน คุณภาพ ความละเอียดถูกต้องของแผนที่ที่ต้องการจะผลิต และชนิดของแผ่นต้นร่างแผนที่ที่มีอยู่</p> <p>สำหรับการพิมพ์แผนที่ที่สีที่ต้องการปริมาณมาก ๆ ในปัจจุบันนิยมทำการพิมพ์ด้วยวิธีพิมพ์หน้าราบ (OFFSET PRESS) การพิมพ์หน้าราบดังกล่าว เริ่มด้วยการนำต้นร่างการพิมพ์ ซึ่งได้จัดเตรียมไว้ดังที่ได้กล่าว เอาไปถ่ายทำแม่พิมพ์ตามเทคนิค และวิธีการทำแม่พิมพ์เพื่อพิมพ์แผนที่ เมื่อได้พิมพ์แล้วก็ดำเนินการใช้เครื่องพิมพ์ทำการพิมพ์แผนที่ตามเทคนิค และวิธีการใช้เครื่องพิมพ์นั้น ๆ ต่อไป</p>
<p>คำอธิบายสัญลักษณ์ (LEGEND)</p>	<p>ประกอบด้วยตัวอย่างสัญลักษณ์ที่ใช้ทดแทนรายละเอียดที่แสดงไว้บนแผ่นแผนที่แผ่นนั้น พร้อมด้วยคำอธิบายความหมายของสัญลักษณ์นั้น ๆ อาจแสดงไว้ทั้งหมด หรือเลือกแสดงเฉพาะสัญลักษณ์ที่พิจารณาเห็นว่าสำคัญและจำเป็นก็ได้</p> <p>สัญลักษณ์ของรายละเอียดชนิดเดียวกันที่แสดงไว้ในแผนที่ต่างชนิดกัน อาจมีลักษณะแตกต่างกันได้ อย่างไรก็ตามผู้ผลิตแผนที่ ได้พยายามที่จะคงรูปของสัญลักษณ์แผนที่ไว้เพื่อให้สะดวกแก่การจดจำสำหรับผู้ใช้งานที่ ยกเว้นในบางกรณีที่เป็นบังคับทำให้ไม่สามารถใช้สัญลักษณ์ชนิดนั้น ๆ แทนสิ่งเดียวกันในแผนที่บางประเภทได้ ดังนั้นสัญลักษณ์ต่าง ๆ จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างไปตามชนิด หรือมาตราส่วนของแผนที่ได้</p>
<p>ศัพท์านุกรม (GLOSSARY)</p>	<p>เป็นส่วนที่ผู้ผลิตแผนที่แสดงไว้เพื่อให้ผู้ใช้แผนที่เกิดความเข้าใจความหมายของคำที่ใช้ในแผนที่นั้น มักจะใช้กับแผนที่ ที่มีตั้งแต่สองภาษาขึ้นไป</p>
<p>ระบบบ่งระวาง (SHEET IDENTIFICATION SYSTEM)</p>	<p>เนื่องจากการผลิตแผนที่ภูมิประเทศบางโครงการต้องผลิตแผนที่ให้คลุมพื้นที่บริเวณกว้างใหญ่ จำนวนแผนที่ที่ผลิตขึ้นใช้จึงมีหลายระวาง เพื่อให้ความสะดวกในการใช้ และการบ่งบอกจึงต้องคิดระบบบ่งระวางขึ้นใช้ระบบบ่งระวางประกอบด้วยชื่อ (NAME) และเลขหมาย (NUMBER) ซึ่งผู้ผลิตและผู้ใช้แผนที่ได้ตกลงกันกำหนดขึ้นอย่างมีกฎเกณฑ์</p>
<p>เส้นโครงแผนที่ (PROJECTION )</p>	<p>เป็นข้อความที่แจ้งให้ทราบว่าเส้น โครงในแผนที่แผ่นนั้น เป็นเส้น โครงแผนที่ชนิดใด</p>

	<p>หรือใช้กรรมวิธีใดในการคำนวณถ่ายทอระบบอ้างอิงทางราบ ( ละติจูดและลองจิจูด)</p> <p>บนผิวพิภพลงบนแผ่นแผนที่ด้วยวิธีที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ในแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 7017 บันทึกไว้ที่ภายนอกกระดาษว่า “ โปรเจกชันทรานสเวิร์ธเมอร์เคเตอร์” เป็นต้น</p>
บันทึกเกี่ยวกับเส้นกริด (GRID )	<p>เป็นข้อความที่แจ้งให้ทราบว่าเป็นเส้นตาราง ( กริด) ซึ่งประกอบด้วยหมู่เส้นตรงที่ขนานกันสองชุด ตัดกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่ใช้เป็นระบบอ้างอิงในทางราบบนแผ่นแผนที่นั้น</p> <p>เป็นระบบพิคคากแบบไหน และมีวิธีแสดงค่าประจำเส้นตารางอย่างไร ๆ</p> <p>ตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องนี้ในแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 708 บันทึกไว้ดังนี้ “ เส้นที่กำกับด้วยเลขค่าทุก ๆ 1,000 เมตร เป็นเส้นกริดของยูนิเวอร์ซัลทรานสเวิร์ธเมอร์เคเตอร์ โซนที่ 47 สเฟียร์รอยด์ของเอเวอร์เรสต์ เลขสามตำแหน่งท้ายของไม่ได้แสดงไว้”</p>
วิธีการกำหนดตำแหน่งเป็นค่าพิคคกริด (GRID REFERENCE)	<p>เป็นข้อความที่แนะนำให้ผู้ใช้รู้จักวิธีการกำหนดตำแหน่งของจุดใด ๆ</p> <p>ในแผนที่ที่เป็นค่าพิคคกริด อาจอธิบายวิธีปฏิบัติไว้เป็นขั้น ๆ</p> <p>พร้อมทั้งมีตัวอย่างประกอบไว้ด้วยตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องนี้จะเห็นได้จากแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 708</p>
หลักฐาน (DATUM)	<p>เป็นข้อความที่แจ้งให้ผู้ใช้แผนที่ทราบว่าระบบอ้างอิงทั้งทางแนวนอน และแนวตั้งที่ใช้กับแผนที่แผ่นนั้น ใช้อะไรเป็นหลักฐานในการกำหนดค่า</p> <p>ตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องนี้มีแสดงไว้ในแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 7017</p>
ช่วงต่างเส้นชั้นความสูง (CONTOUR INTERVAL)	<p>เป็นข้อความที่แจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าเส้นชั้นความสูงที่แสดงไว้ในแผนที่นั้น</p> <p>มีค่าความสูงต่างกันชั้นละเท่าไร ตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องนี้มีแสดงไว้</p> <p>ในแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 7017 ว่า “ ช่วงต่างเส้นชั้นความสูงชั้นละ 20 เมตร กับมีเส้นชั้นแทรกชั้นละ 10 เมตร”</p>
ความน่าเชื่อถือ (CRADIT)	<p>จุดประสงค์สำคัญของบันทึกนี้ เพื่อชี้แจงให้ผู้ใช้แผนที่ทราบว่า</p> <p>หน่วยงานใดเป็นผู้ทำแผนที่นี้ ทำด้วยวิธีใด เช่น “ แผนที่นี้จัดทำตามคำสั่งของเจ้ากรมแผนที่ทหาร</p> <p>ประเทศไทย โดยกองทำแผนที่จากรูปถ่ายทางอากาศ ได้ประกอบขึ้นตามกรรมวิธีการทำแผนที่จากรูปถ่ายทางอากาศ</p> <p>ใช้รูปถ่ายที่ถ่ายเมื่อ พ. ศ.2498 หมุดหลักฐานต่าง ๆ เชื่อถือได้ การแปลภาพในสนามกระทำเมื่อ พ. ศ.2499</p>
เส้นแบ่งเขต (BOUNDARY)	<p>เป็นข้อความที่แจ้งให้ผู้ใช้ทราบถึงความน่าเชื่อถือของเส้นแบ่งเขตที่มีอยู่ในแผนที่นั้นว่า</p> <p>กำหนดไว้โดยแน่นอนเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด เช่น</p> <p>“ เส้นเขตการปกครองภายในประเทศในแผนที่นี้แสดงไว้โดยประมาณ”</p> <p>หรือ “ แนวพรมแดนระหว่างประเทศในแผนที่นี้ยังไม่แน่นอน”</p>
ผู้ใช้แผนที่ (USERS)	<p>เป็นข้อความที่แจ้งขอความร่วมมือจากผู้ใช้แผนที่ เช่น</p> <p>“ ขอให้ผู้ใช้ได้กรุณาแจ้งข้อแก้ไข และความเห็นในอันที่จะทำให้ประโยชน์ของแผนที่ระวางนี้</p> <p>เพิ่มพูนขึ้น</p> <p>ไปยังกรมแผนที่ทหาร กรุงเทพฯ 2” เป็นต้น</p>
แผนภาพต่าง ๆ (DIAGRAMS)	<p>เป็นแผนภาพที่ผู้ผลิตแผนที่แสดงไว้ภายนอกขอบกระดาษ</p>

	<p>โดยมีความมุ่งหมายที่จะแจ้งข่าวสาร หรือข้อมูลให้ผู้ใช้แผนที่ได้ทราบด้วยภาพแทนการบรรยายด้วยข้อความ</p> <p>แผนภาพดังกล่าวอาจมีหลายชนิด แต่ที่แสดงไว้ในแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 7017 ซึ่งเป็นแผนที่มาตรฐานของประเทศไทยชุดใหม่</p>
<p>คำแนะนำเกี่ยวกับระดับสูง (ELEVATION GUIDE)</p>	<p>เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงระดับสูงของพื้นที่บริเวณต่าง ๆ ภายในแผนที่ระวางนั้น โดยใช้ความต่าง ความเข้มของสี เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสังเกตเห็นได้ทันทีว่า</p> <p>ในแผนที่ระวางที่กำลังพิจารณานั้น บริเวณไหนสูงที่สุด บริเวณไหนต่ำสุด แสดงไว้เป็นสี่ระดับความสูง</p>
<p>ชื่อภูมิศาสตร์ (GEOGRAPHICAL NAMES)</p>	<p>เป็นตัวอักษรกำกับรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงไว้ในขอบระวางแผนที่</p> <p>เพื่อแจ้งให้ทราบว่าสถานที่นั้น หรือสิ่งนั้นมีชื่อเรียกว่าอะไร ตามปกติแล้วอักษรที่เป็นชื่อสิ่งต่าง ๆ</p> <p>มักใช้สีดำ หรือสีแดงในกรณีที่ต้องการเน้นให้เห็นเด่นชัด สำหรับชื่อของแหล่งน้ำนิยมใช้สีน้ำเงิน</p>
<p>ระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่ง (POSITION REFERENCE SYSTEMS)</p>	<p>ได้แก่เส้นหรือตารางที่แสดงไว้ในแผ่นแผนที่ เพื่อใช้ในการกำหนดค่าพิกัดของจุดใด ๆ</p> <p>ในแผ่นแผนที่นั้น ระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่งของจุดใด ๆ มีอยู่หลายชนิด แต่ที่นิยมใช้และแสดงไว้ในแผ่นแผนที่</p>
<p>พิกัดภูมิศาสตร์ (GEOGRAPHIC COORDINATES)</p>	<p>ได้แก่เส้นละติจูดและ เส้นลองจิจูด อาจแสดงไว้เป็นเส้นยาวจรดขอบระวางแผนที่ หรืออาจแสดงเป็นกากบาท (GRATICULE) อย่างเช่นในแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L708 และ L 7017 นั่นก็ได้</p>
<p>พิกัดฉาก (RECTANGULAR COORDINATES)</p>	<p>ได้แก่เส้นขนานสองชุดที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน ตัดกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก</p> <p>เส้นตรงขนานทั้งสองชุดดังกล่าวอาจแสดงไว้เป็นแนวเส้นตรงยาวจรดขอบระวางทั้งสี่ด้านอย่างเช่น</p> <p>ตารางพิกัดยูทีเอ็มของแผนที่ประเทศไทย 1/50,000 ชุด L 708 และ L 7017 นั่นก็ได้ หรืออาจแสดงเฉพาะส่วนที่ตัดกันเป็นรูปกากบาทเท่านั้นก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสมสำหรับแผนที่แต่ละชนิด</p>