

บทที่ 2

คำสั่งการลาดตระเวนทางการช่าง (GENERAL ENGINEER RECONNAISSANCE)

1. กล่าวนำ

ความมุ่งหมายในการศึกษาในบทเรียนนี้ เพื่อให้ให้นักเรียนทราบคำสั่งการลาดตระเวนข่าวสารต่างๆ ที่จะทำการลาดตระเวน และการใช้แบบฟอร์มสำหรับรายงานข่าวสารการลาดตระเวนทางการช่างทั่วไป

ความสำคัญของบทเรียนนี้ ต้องการให้ทราบว่าข่าวสารแต่ละประเภทที่จะต้องรวบรวมนั้นมีรายละเอียดในเรื่องอะไรบ้าง และการเขียนรายละเอียดของข่าวสารที่ทำการลาดตระเวนลงในแบบฟอร์ม ควรจะกรอกข้อความอะไรลงไป ทั้งนี้ เพื่อให้ข่าวสารนั้นๆ เพียงพอแก่ความต้องการของผู้บังคับบัญชา

2. ดำเนินความ

2.1 คำสั่งการลาดตระเวนทางการช่าง (ENGINEER RECON INSTRUCTION)

2.1.1 หัวเรื่อง (HEADING) ประกอบด้วยชื่อของคำสั่ง , หน่วยที่สั่ง , ผู้รับปฏิบัติ , วัน เวลา ที่เริ่มปฏิบัติ , แผนที่ที่ใช้ , ผู้รับรายงาน , สถานที่ , วัน เวลาส่งรายงาน

2.1.2 ตัวเรื่อง (BODY) ประกอบด้วยหัวข้อข่าวสารที่ผู้ออกคำสั่งต้องการจะให้การลาดตระเวนโดยผู้ส่งจะกาเครื่องหมาย ถูก (✓) ไว้หน้าข้อนั้นๆ

2.1.3 คำแนะนำรายละเอียด (DETAILED INSTRUCTION) เมื่อผู้ออกคำสั่งต้องการรายละเอียด ลักษณะพิเศษ หรือโครงสร้างต่างๆ ก็จะต้องบอกไว้ในช่องนี้

2.1.4 คำลงท้าย (ENDING) เป็นการลงชื่อของผู้สั่งให้ทำการลาดตระเวน

2.2 ข่าวสารที่ต้องการในการลาดตระเวนทางการช่าง (INFORMATION ENGINEER RECON)

2.2.1 เครื่องกีดขวาง (OBSTRUCTIONS)

2.2.1.1 ช่องว่างเหนือศีรษะ (ทางดิ่ง) ที่น้อยกว่า 14 ฟุต (4.30 เมตร)

2.2.1.2 ทางรถที่แคบกว่าปกติ

2.2.1.3 ลาดตามยาวแนวทางที่ชัน ตั้งแต่ 7 % ขึ้นไป

2.2.1.4 โค้งทางราบที่มีรัศมียาวน้อยกว่า 100 ฟุต (30 เมตร)

2.2.1.5 ท่าลุยข้ามที่มีอยู่บนเส้นทาง

2.2.1.6 แพลงข้ามที่มีอยู่บนเส้นทาง

2.2.1.7 สะพานที่ถูกทำลาย และเครื่องปิดกั้นถนน

หมายเหตุ การแสดงสัญลักษณ์ของเครื่องกีดขวาง จะแสดงได้ดังนี้

- เขียน OB ไว้ในวงเล็บ (OB) ต่อท้ายสูตรการแบ่งชั้นเส้นทางและถนน
- แสดงสัญลักษณ์ลงในแผ่นบริวาร

2.2.2 วัสดุทางการช่าง (ENGINEER MATERIALS)

2.2.2.1 วัสดุสร้างถนน

2.2.2.2 วัสดุสร้างสะพาน

2.2.2.3 วัสดุสร้างเครื่องยกของหนัก

2.2.2.4 วัตถุระเบิดชนิดต่าง ๆ

2.2.3 ยุทโธปกรณ์ทางการช่าง (ENGINEER EQUIPMENTS)

2.2.3.1 เครื่องย้อยหิน

2.2.3.2 โรงเลื่อย

2.2.3.3 โรงซ่อมรถยนต์

2.2.3.4 โรงเครื่องจักร และโรงถลุงเหล็ก

2.2.3.5 เครื่องมือช่าง

2.2.4 ที่พักรวม (BIVOUAC AREA)

2.2.4.1 ลักษณะทางเข้าสู่ที่พักรวม

2.2.4.2 สภาพของมวลดิน

- ดินเหนียวปนทราย
- ดินกรวด

2.2.4.3 การระบายน้ำ

2.2.4.4 การปกปิดซ่อนเร้น

2.2.4.5 การสุขาภิบาล

2.2.5 ตำบลจ่ายน้ำ (WATER SUPPLY POINT)

2.2.5.1 ตำบลที่ตั้ง (LOCATION) บอกพิกัดที่อ้างถึง พิจารณาถึงการจัดระเบียบและความสำคัญของที่ตั้งว่าควรจัดตั้งอย่างไร

2.2.5.2 ปริมาณของน้ำ (QUANTITY)

$$Q = (A) \times (V) \times (6.4)$$

$$A = 1/2 h (a + b)$$

$$V = 60 D/T$$

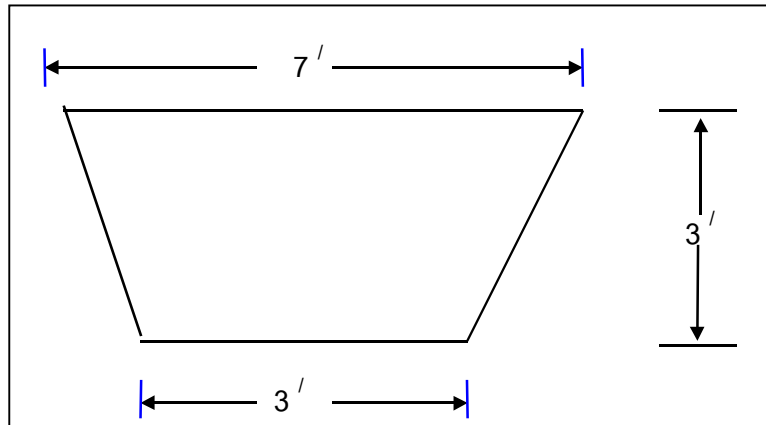
$$Q = \text{ปริมาณของน้ำไหลผ่าน เป็นแกลลอน/นาที}$$

$$A = \text{พื้นที่หน้าตัดของทางน้ำ เป็นตารางฟุต}$$

V = ความเร็วของกระแส น้ำ เป็นฟุต/นาทึ

6.4 = ตัวคงที่

รูปที่ 2.1 พื้นที่หน้าตัดของทางน้ำ



2.2.5.3 ตัวอย่าง พุน้ำลอยผ่านหลัก 2 หลัก ซึ่งปักห่างกัน 6 ฟุต ใช้เวลา 9 วินาที

$$V = 60 \frac{D}{T}$$

$$= \frac{60 \times 6}{9}$$

$$= 40 \text{ ฟุต/นาทึ}$$

- ขนาดหน้าตัดของลำน้ำมีขนาดตามรูปข้างบน จะหาพื้นที่หน้าตัดได้ดังนี้

$$A = \frac{1}{2} h(a + b)$$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times (7 + 3)$$

$$= 15 \text{ ตารางฟุต}$$

- จำนวนน้ำ ที่ไหลผ่านจุดจุดหนึ่งใน 1 นาที จะหาได้ดังนี้

$$Q = AV \times 6.4$$

$$= 15 \times 40 \times 6.4$$

$$= 3,840 \text{ แกลลอน/นาทึ}$$

2.2.5.4 คุณภาพของน้ำ (QUALITY)

ได้แก่ สี , ความขุ่น , รส , กลิ่น , แหล่งที่ทำให้น้ำสกปรก และการทดสอบ

ค่า PH ค่าคลอรีน

2.2.5.5 ทางคมนาคม (COMMUNICATION)

สิ่งที่ต้องการพิจารณาคือ สภาพของถนน , ข่ายถนน , แผนการหมุนเวียนการจราจรภายในที่ตั้งจ่ายน้ำ

2.2.5.6 สภาพของที่ตั้ง (SITE CONDITION)

- มวลดิน
- การระบายน้ำ
- ลาดของฝั่ง
- เป้าหมายของป็นใหญ่
- ที่พักแรมของชุดตำบลจ่ายน้ำ

2.2.5.7 ภาพสังเขปที่ตั้ง (SITE SKETCH)

แสดงภาพสังเขปตำบลที่ตั้งของตำบลจ่ายน้ำที่เห็นว่าเหมาะสม

2.2.5.8 การประมาณงาน (WORK ESTIMATE)

ถ้ามีงานต้องทำหรือปรับปรุง ให้เสนอการประมาณงานไว้

2.2.5.9 สัญลักษณ์ (SYMBOL)

- ทางทหาร
- ทางพลเรือน

2.2.6 สาธารณูปโภค (UTILITY)

2.2.6.1 สิ่งอำนวยความสะดวกในเรื่องประปา

2.2.6.2 สิ่งอำนวยความสะดวกในเรื่องไฟฟ้า

2.2.6.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในเรื่องแก๊ส

2.2.7 ความคลาดเคลื่อนของแผนที่ (MAP ERROR)

2.2.7.1 ลักษณะของภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลง

2.2.7.2 สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง

2.2.7.3 เส้นทางการคมนาคมที่เปลี่ยนแปลง

2.2.8 การประมาณงาน (WORK ESTIMATE) เกี่ยวกับการสร้างที่ตั้ง ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดในแบบฟอร์มดังนี้.-

2.2.8.1 หมายเลขลำดับของงานที่สำรวจ

2.2.8.2 ลักษณะของงานที่จะทำการซ่อมหรือปรับปรุง

2.2.8.3 หน่วยแรงงานที่จะนำไปซ่อม , ปรับปรุง , หรือปฏิบัติงาน

2.2.8.4 เวลาที่จะใช้ปฏิบัติงานทั้งสิ้นเท่าใด

2.2.8.5 จะใช้เครื่องมือชนิดใดทำงานนั้น เป็นจำนวน และใช้เวลาเท่าใด

2.2.8.6 จะใช้วัสดุอะไรมาปฏิบัติงาน จำนวน และหน่วยนับเป็นอะไร