



การจัดการความรู้

หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ

การฝึก FREE ASCENT ที่หอฝึกดำน้ำ นสร.กร.

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักดำน้ำมีความปลอดภัยขั้นสูงสุด ในกรณีดำน้ำขึ้นสู่ผิวน้ำด้วยตนเองโดยอิสระด้วยวิธีการ FREE ASCENT

ความเป็นมา

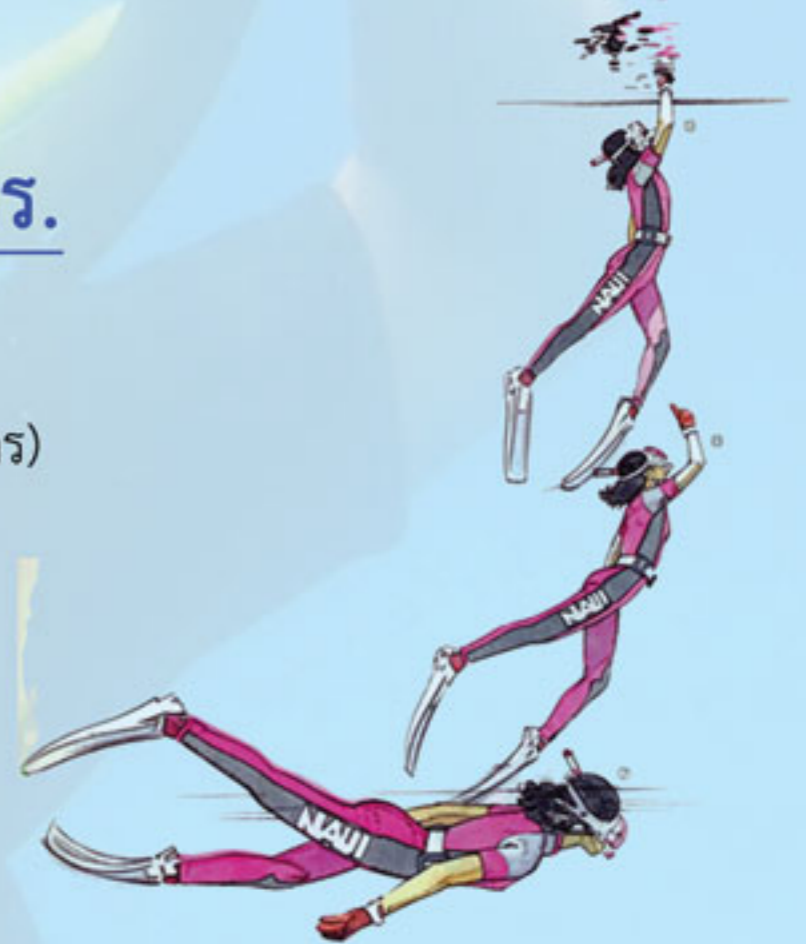
การดำน้ำถือว่าเป็นกิจกรรมทางน้ำที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งนักดำน้ำจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับกฎความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์และการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้วยความถูกต้อง ซึ่งการขึ้นสู่ผิวน้ำด้วยตนเองโดยอิสระ (FREE ASCENT) ก็เป็นสิ่งที่นักดำน้ำทุกคน จะต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง เพื่อความปลอดภัย ในกรณีที่นักดำน้ำอากาศหมดไต้่น้ำ หรือสายปรับกำลังดัน (Regulator) ที่นักดำน้ำใช้หายใจอาจไม่จ่ายอากาศให้นักดำน้ำหายใจขณะอยู่ใต้น้ำ ในขณะที่เดียวกันไม่มีเพื่อนนักดำน้ำอยู่ใกล้ในระยะที่จะว่ายเข้าไปขออากาศหายใจได้ นักดำน้ำก็สามารถช่วยตนเองด้วยการขึ้นสู่ผิวน้ำด้วยตนเองโดยอิสระได้

หอฝึกดำน้ำ หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ



หอฝึกดำน้ำ นสร.กร.

ความสูง	5 ชั้น
ความลึกหอดำ	40 ฟุต (12 เมตร)
ความกว้าง	4.70 เมตร
ระบบลิฟท์	5 ชั้น
ผู้ผลิต	ประเทศสวีเดน



ส่วนประกอบภายในหอฝึกดำน้ำ



ห้อง Air Lock สำหรับฝึกออกจากเรือดำน้ำ



ภายในห้อง Air Lock



ด้านนอก Inspection 1

1.ห้องแอร์ล็อก สำหรับฝึกออกจากเรือดำน้ำ

2. INSPECTION 1 สำหรับดูการปฏิบัติ , การช่วยเหลือ อยู่บริเวณชั้น 2 ของหอดำน้ำ



Inspection 2



Bell อากาศสำรอง , การติดต่อสื่อสาร

4. BELL อากาศสำรอง , การช่วยเหลือและการติดต่อสื่อสาร



5. กล้องวงจรมืด สำหรับดูการปฏิบัติของนักดำน้ำ
- ประตูทางออกห้องแอร์ล็อก
- ที่ระดับความลึก 30 ฟุต
- ที่ระดับความลึก 18 ฟุต

3.INSPECTION 2 สำหรับดูการปฏิบัติ , การช่วยเหลือ อยู่บริเวณชั้น 4 ของหอดำน้ำ

ขั้นตอนในการฝึกการขึ้นสู่ผิวน้ำด้วยตนเองโดยอิสระ (FREE ASCENT)

1. ชั้นเตรียมการ (PREPARATION)
2. ชั้นซักซ้อม (PRACTICE)
 - 2.1 อยู่กับที่ (STATIONARY)
 - 2.2 เคลื่อนที่ (MOVEMENT)
 - 2.3 ฝึกในสระว่ายน้ำ (TRAINING IN THE POOL)
3. ชั้นการฝึกในหอฝึกดำน้ำ (TRAINING IN THE DIVING TOWER)
4. ชั้นการสรุปผล (DEBRIEF)





การจัดการความรู้

หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ

การฝึก FREE ASCENT ที่หอฝึกดำน้ำ นสร.กร.

เทคนิคในการขึ้นสู่น้ำด้วยตนเองโดยอิสระ (FREE ASCENT) ในหอฝึกดำน้ำ นสร.กร.

แบ่งออกได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

1. การฝึก FREE ASCENT โดยใช้ BELL
2. การฝึก FREE ASCENT ในกรณีที่ BELL ชัดข้อง
3. การฝึก FREE ASCENT แบบผสม

1. การฝึก FREE ASCENT โดยใช้ BELL

ขั้นการปฏิบัติ

- 1.1 ครูฝึกคนหนึ่ง อยู่ที่ความลึก 11 เมตร ครูฝึกคนที่สอง อยู่ที่ความลึก 6 เมตร คอยช่วยเหลือครูฝึกคนที่หนึ่งเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับนักเรียน
- 1.2 ครูฝึกคนที่สาม ประจำ BELL ดำลงพร้อมผู้รับการฝึก 2 นาย โดยใช้ BELL ไปที่ความลึก 10 เมตร เมื่อถึงแจ้งผู้ควบคุมการดำ
- 1.3 ผู้รับการฝึก คนที่หนึ่ง ออกจาก BELL ไปหาครูฝึกคนที่หนึ่ง แล้วหายใจจากขวดที่เตรียมไว้กึ่งกลางพื้นหอดำ หายใจเข้า-ออกเต็มๆ เมื่อพร้อมส่งสัญญาณ OK ครูฝึกคนที่หนึ่ง รับ OK และส่งสัญญาณดำขึ้นให้ผู้รับการฝึก จากนั้นเอาปากคาบออกจากปาก ขู่มือซ้าย เหยหน้า สัมผัสตามมือ อ้าปาก ร้องอ้อ...และดำขึ้นสู่น้ำตามเส้นเชือกนำ ครูฝึกคนที่สาม ใน BELL แจ้งผู้ควบคุมการดำ พร้อมขึ้น
- 1.4 ครูฝึกคนที่หนึ่ง ดำน้ำขึ้นพร้อมผู้รับการฝึก ควบคุมความเร็วในการดำขึ้น โดยสังเกตว่าผู้รับการฝึก เป่าอากาศออกเพียงพอลงจากปอดอย่างต่อเนื่อง ไม่กลั้นหายใจ เมื่อถึงความลึก 5 ฟุตก่อนถึงผิวน้ำ ให้ปล่อยอากาศออกให้หมดและเมื่อใกล้ผิวน้ำ รายงานรหัส..... ผสมบายตี ซ้า ซ้า

หมายเหตุ - หากผู้รับการฝึก เกิดปัญหา ก่อนผ่านความลึก 6 เมตร ให้ครูฝึกหยุดนักเรียนและให้ OCTOPUS นำกลับเข้า BELL ครูฝึกคนที่สามแจ้งผู้ควบคุมการดำ โดยการติดต่อสื่อสารผ่าน BELL

- หากเกิดปัญหาในการปฏิบัติ เมื่อผ่านความลึก 6 เมตรขึ้นมาแล้ว ให้ OCTOPUS และดำขึ้นสู่น้ำพร้อมครูฝึก รายงานให้ผู้ควบคุมการดำและนายทหารการดำนำทราบ
- ผู้ควบคุมการดำ แจ้งไปยังครูฝึกคนที่สาม (BELL) ว่าปลอดภัยเตรียมปล่อยคนที่สอง
- ครูฝึกคนที่หนึ่งและครูฝึกคนที่สอง จะสลับตำแหน่งหมุนเวียนในการนำผู้รับการฝึก ดำน้ำขึ้น
- ครูฝึกที่พื้นหอดำปฏิบัติตามข้อ 1.3, 1.4 เมื่อผู้รับการฝึก คนที่ 2 ใกล้ผิวน้ำปลอดภัย

ผู้ควบคุมการดำ นำ BELL ขึ้นผิวน้ำพร้อมครูฝึกคนที่สามและส่งชุดต่อไปด้านล่างพร้อม BELL

ผู้ควบคุมการดำ, นายทหารการดำนำ จะเป็นผู้พิจารณาข้อขัดข้องและให้ปฏิบัติซ้ำ



การปฏิบัติปล่อยตัวขึ้นสู่น้ำ FREE ASCENT แบบที่ 1 ใช้ BELL

2. การฝึก FREE ASCENT ในกรณีที่ BELL ชัดข้อง

ขั้นการปฏิบัติ

- 2.1 ผู้รับการฝึกจะดำลงเป็นคู่ โดยดำลงตามเชือกนำด้านข้างหอดำไปที่ความลึก 11 เมตร (36 ฟุต) มาหาครูฝึกคนที่สาม
- 2.2 ครูฝึกคนที่สามจะให้ผู้รับการฝึกดำน้ำไปหาครูฝึกคนที่หนึ่งซึ่งอยู่ที่พื้นบริเวณกึ่งกลางหอดำ เมื่อพร้อมส่งสัญญาณ OK
- 2.3 ครูฝึกคนที่หนึ่งส่งสัญญาณ สั่งให้นักเรียนถอดอุปกรณ์ออกตามขั้นตอนหนึ่งคน
- 2.4 ผู้รับการฝึกส่งสัญญาณ OK ให้ครูฝึก ครูฝึกรับ OK และส่งสัญญาณดำขึ้น จากนั้นเอาปากคาบออกจากปาก ขู่มือซ้าย เหยหน้า สัมผัสตามมือ อ้าปาก ร้องอ้อ...และดำขึ้นสู่น้ำตามเส้นเชือกนำ
- 2.5 ครูฝึกคนที่หนึ่ง ดำน้ำขึ้นพร้อมผู้รับการฝึก ควบคุมความเร็วในการดำขึ้น โดยสังเกตว่าผู้รับการฝึก เป่าอากาศออกเพียงพอลงจากปอดอย่างต่อเนื่อง ไม่กลั้นหายใจ เมื่อถึงความลึก 5 ฟุตก่อนถึงผิวน้ำ ให้ปล่อยอากาศออกให้หมดและเมื่อใกล้ผิวน้ำ รายงานรหัส.....ผสมบายตี ซ้า ซ้า
- 2.6 ครูฝึกคนที่สองให้ออยู่ที่ความลึก 6 เมตร คอยช่วยเหลือครูฝึกคนที่หนึ่ง เมื่อมีปัญหานักเรียนขึ้น หรือนักเรียนหลุดจากครูฝึกคนที่หนึ่ง ครูฝึกคนที่สอง จะต้องเข้าถือคจับนักเรียน และทำหน้าที่การนำขึ้นแทนครูฝึกคนที่หนึ่งทันที
- 2.7 ครูฝึกคนที่หนึ่ง หากผู้รับการฝึกไม่เกิดปัญหาก่อนผ่านความลึก 6 เมตร ให้ครูฝึกหยุดผู้รับการฝึก และให้ OCTOPUS นำกลับลงไปที่พื้นใหม่หากยังไม่เข้าใจอีก ให้นำผู้รับการฝึก ดำกลับขึ้นมา ทางเส้นเชือกด้านข้างหอดำฝั่งตรงข้าม (สำหรับดำขึ้น) เพื่อมาชี้แจงที่ผิวน้ำ
- 2.8 ครูฝึกคนที่หนึ่ง หากเกิดปัญหาในการปฏิบัติเมื่อผ่านความลึก 6 เมตรขึ้นมาแล้ว ให้ OCTOPUS และดำขึ้นสู่น้ำพร้อมครูฝึกแจ้งผู้ควบคุมการดำ และนายทหารการดำนำทราบ เพื่อขอก้องการปฏิบัติใหม่
- 2.9 หากผู้รับการฝึกปฏิบัติได้ถูกต้อง เป่า (BLOW) อากาศตามปกติ เมื่อถึง 5 ฟุตก่อนถึงผิวน้ำ ให้ปล่อยอากาศออกให้หมดและเมื่อใกล้ผิวน้ำ รายงาน รหัส..... ผสมบายตี ซ้า ซ้า
- 2.10 ครูฝึกคนที่สาม จะทำหน้าที่ผูกขวดอากาศของผู้รับการฝึกที่ถอดไว้ และให้สัญญาณขึ้น
- 2.11 ครูฝึกคนที่สองมาที่พื้น เพื่อทำหน้าที่แทนครูฝึกคนที่หนึ่ง และครูฝึกคนที่หนึ่งไปอยู่ที่ความลึก 6 เมตร เพื่อสลับตำแหน่งและเว้นระยะหมุนเวียนการนำผู้รับการฝึกขึ้น FREE ASCENT
- 2.12 ครูฝึกทั้งสาม สามารถหมุนเวียนตำแหน่งแทนกันได้ เพื่อเว้นระยะห่างในการ FREE ASCENT ทำให้ปลอดภัยในการนำผู้รับการฝึกขึ้นสู่น้ำ จึงไม่ควรปฏิบัติปล่อยตัวขึ้นติดต่อกันเกินกว่า 6 ครั้งต่อหนึ่งคน



การปฏิบัติปล่อยตัวขึ้นสู่น้ำ FREE ASCENT แบบที่ 2 BELL ชัดข้อง

3. การฝึก FREE ASCENT แบบผสม

ขั้นการปฏิบัติ

- 3.1 การปฏิบัติครูฝึกคนที่หนึ่งและครูฝึกคนที่สอง ปฏิบัติเหมือนแบบที่ 2 แต่ครูฝึกคนที่สามจะอยู่ใน BELL เพื่อรายงานการปฏิบัติและสื่อสารกับผู้ควบคุมการดำน้ำ ที่อยู่ที่ Air Control เมื่อนักเรียนเริ่มดำน้ำขึ้น
- 3.2 ผู้รับการฝึก จะดำลงเป็นคู่ (Buddy) พร้อมอุปกรณ์ดำน้ำ โดยดำลงตามเชือกนำด้านข้างหอดำไปที่ความลึก 11 เมตร (36 ฟุต) มาหาครูฝึกคนที่สาม เมื่อพร้อมแล้ว ครูฝึกคนที่สาม จะให้ผู้รับการฝึกจะเคลื่อนที่ไปหาครูฝึกคนที่หนึ่งซึ่งอยู่ที่พื้นบริเวณกึ่งกลางหอดำ เมื่อพร้อมส่งสัญญาณ OK เพื่อถอดขวดอากาศดำน้ำขึ้นที่ละคน
- 3.3 ครูฝึกคนที่หนึ่ง ดำน้ำขึ้นพร้อมผู้รับการฝึก โดยสังเกตว่าผู้รับการฝึก เป่าอากาศออกเพียงพอลงจากปอดอย่างต่อเนื่อง ไม่กลั้นหายใจ เมื่อถึงความลึก 5 ฟุตก่อนถึงผิวน้ำให้ปล่อยอากาศออกให้หมดและเมื่อใกล้ผิวน้ำ รายงานรหัส..... ผสมบายตี ซ้า ซ้า

หมายเหตุ

การปฏิบัติในการดำขึ้นอยู่ในความควบคุมของครูฝึกคนที่หนึ่งและครูฝึกคนที่สอง ซึ่งจะสลับกันทำหน้าที่นำผู้รับการฝึกดำขึ้นและผูกขวดอากาศดำขึ้น นอกนั้นการปฏิบัติเหมือนแบบที่ 2 ทั้งหมด



การปฏิบัติปล่อยตัวขึ้นสู่น้ำ แบบที่ 3 แบบผสม