

### 3. 인트로텍(Intro to Tech)

#### 3.1 서론 (Introduction)

TDI 인트로텍(Intro to Tech) 과정에서는 교육생들에게 테크니컬 다이빙의 세계를 소개한다. 이 과정은 TDI 어드밴스드 나이트록스 (Advanced Nitrox) 과정과 TDI 감압절차 (TDI Decompression Procedures) 과정을 체험할 수 있도록 설계된 과정이다. 이 과정의 목표는 교육생들에게 테크니컬 다이빙 장비의 구성에 친숙해지도록 하고, 개방수역 다이빙 기술(부력, 균형, 주위 관찰력)을 향상시키고, 기체 운영에 관련된 높은 수준의 계획 기술을 소개하는 것이다. 이 과정은 무감압 한계 내에서 실시한다. 교육생들은 자신의 인증 등급에 따라 나이트록스를 사용할 수 있다. TDI 인트로텍 과정은 강사의 재량에 따라 어드밴스드 나이트록스 과정과 함께 진행할 수 있다.

#### 3.2 수료자 자격 (Qualifications of Graduates)

이 과정을 성공적으로 수료한 다이버는 다음과 같은 조건에서 테크니컬 다이빙 장비를 착용하고 다이빙을 즐길 수 있다:

1. 훈련 받은 내용과 유사한 형태의 다이빙
2. 훈련 받은 지역과 환경이 유사한 곳에서의 다이빙

이 과정을 성공적으로 수료한 다이버는 다음의 과정에 지원할 자격을 얻는다:

1. TDI 어드밴스드 나이트록스 과정(Advanced Nitrox Course)
2. TDI 감압 절차 과정(Decompression Procedures Course)

#### 3.3 지도 강사 (Who May Teach)

##### 1. 절차 1

SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사 또는 TDI 나이트록스 강사가 TDI 인트로텍 강사트레이너가 주관하는 TDI 인트로텍 강사 과정에 참가한 경우 강사 트레이너가 등록한다.

##### 2. 절차 2

SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사 또는 TDI 나이트록스 강사가 TDI 어드밴스드 나이트록스와 TDI 감압절차 다이버 인증을 취득한 경우 본인이 직접 본부에 업그レード 신청을 하여 TDI 인트로텍 강사로 등록한다.

#### 3.4 교육생과 강사의 비율 (Student - Instructor Ratio)

##### 학과 강의:

1. 강의를 적절하게 수행할 수 있는 시설, 보조, 시간 등이 충족된다면 교육생 숫자에 제한을 두지 않는다.

##### 제한수역 (수영장 또는 수영장과 유사한 환경):

1. 없음

##### 개방수역 (바다, 호수, 샘, 강, 하구 등):

1. 강사 1명 당 교육생 6명까지 지도할 수 있으나, 환경에 따라 강사가 그 숫자를 줄일 것인가를 판단해야 한다.

#### 3.5 교육생 사전 조건 (Student Pre-Requisites)

1. 최소 연령 만 18세 이상(부모가 승인하는 경우 15세 이상)

2. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 또는 동등 인증 소지자
3. 25회 이상의 다이빙 기록

### 3.6 과정 구성 및 시간 (Course Structure and Duration)

#### 개방수역 실습:

1. 최소 3회 다이빙을 실시해야 한다. 수심은 23m 미만에서 실시해야 한다.
2. 인트로텍(Intro to Tech) 과정을 어드밴스드 나이트록스 과정과 연계하여 가르칠 경우에는 총 4회의 다이빙을 실시하면 된다. 강사의 재량에 따라 더 많이 실시할 수 있다.

#### 과정 구성:

1. TDI는 강사가 교육생의 숫자와 기술 수준에 따라 적절히 과정을 구성할 수 있도록 한다.

#### 과정 기간:

1. 권장 학과와 브리핑 시간은 6시간

### 3.7 필요한 행정 절차 (Administrative Requirements)

#### 행정 절차 항목:

1. 교육비 수령
2. 교육생들이 필요한 장비들을 갖추고 있는지 확인
3. 교육생들과 일정 협의
4. 교육생 양식 작성
  - a. TDI 면책서 (Liability Release)
  - b. TDI 건강진술서 (Medical history forms)를 기록.

#### 이 과정이 끝나면 강사는 반드시:

1. 필요한 등록양식을 TDI Korea로 보내거나 인터넷 등록을 통하여 해당 등급의 인증서를 발급해야 한다.

### 3.8 교재(Training Material)

#### 필수 교재:

1. 인트로텍(Intro to Tech) 매뉴얼과 복습문제 혹은 이러닝
2. 인트로텍(Intro to Tech) 강사 가이드

#### 선택 교재:

1. TDI 어드밴스드 나이트록스 다이빙 매뉴얼(Advanced Nitrox Diving manual).
2. TDI 감압절차(Decompression Procedures) 다이버 매뉴얼.
3. TDI 인트로텍(Intro to Tech) 파워포인트
4. TDI 인트로텍(Intro to Tech) 디지털 강사 교재
5. TDI 인트로텍(Intro to Tech) 큐카드
6. TDI 인트로텍(Intro to Tech) 평가 슬라이드

### 3.9 필요한 장비 (Required Equipment)

#### 교육생은 다음과 같은 장비들이 필요하다:

1. 주 실린더(Primary Cylinder). 실린더는 다이빙 계획과 학생의 기체 소모율을 고려하여 충분한 용량을 사용한다.
2. 주 호흡기 (Primary regulators)

- a. 모든 주 실린더에는 주호흡기와 비상호흡기가 필요하다.
- b. 모든 주 실린더에는 간압계가 부착되어야 한다.
- 3. 수심계와 자동 다이빙시계 그리고 / 또는 다이브 컴퓨터
- 4. 장비의 구성에 적합한 부력조절기
- 5. 리프트 백이 연결된 상승용 릴 / 수면 마커 부이
  - a. 계획한 최대 수심에 적합해야 함
  - b. 최소 12kg (25파운드)의 리프트 백
- 6. 훈련환경에 맞는 다이빙복
- 7. 수중 슬레이트(Underwater Slate)

### 3.10 강의 내용 (Required Subject Areas)

강사가 필요하다고 생각하는 부교재를 추가로 사용할 수 있다. 강사는 다음 주제들을 모두 다루어야 한다:

- 1. 다이빙물리학
  - a. 압력 복습
- 2. 다이빙생리학
  - a. 상승/하강 속도
  - b. 과열
  - c. 저체온증
  - d. 심리적인 측면
- 3. 장비의 고려
  - a. 싱글/더블 실린더 선택, 밸브 선택
  - b. 호흡기 선택
  - c. 하네스/부력조절기 선택
  - d. 컴퓨터, 수심계, 다이빙시계 선택
  - e. 릴/스풀 선택
  - f. 리프트 백/수면표시마커 선택
  - g. 다이빙복 선택
  - h. 최소 장비, 필요한 장비만 선택
  - i. 장비를 유선형으로 장착
- 4. 다이빙 계획
  - a. 테이블/컴퓨터를 이용한 다이빙 계획과 실행
  - b. 분당수면공기소모율(SAC) 계산
  - c. 무감압 다이빙에서 최소 확보 기체 계산
  - d. 환경적인 고려사항
- 5. 절차
  - a. 입/출수 방법
  - b. 기체 고갈/고장시 응급대처 방법
  - c. 상승/하강 방법

### 3.11 필요한 기술과 수료 조건 (Graduation Requirements)

학생은 아래 열거된 사항을 개방수역에서 다이빙 하는 동안 완벽하게 수행해야 한다:

#### 육상 훈련(Land Drills):

- 1. 장비 선택과 준비

2. 팀 단위로(짜과 함께 확인하며) 리프트백 띄우기
3. 짜과 팀단위의 기체 호환성(Gas matching)
4. 기초적인 수신호 숙달 실습
5. 개인과 팀(team)의 기체소모율에 따른 한계를 근거로 다이빙 계획을 실습

### 다이빙 전(Pre-dive) drills:

1. 매번 다이빙하기 전에 START\* 를 사용
2. 스트레스 분석과 해결

**START: S(에스드릴-공기고갈 훈련과 버블체크), T(팀-짜의 장비 점검), A(공기-기체 성분확인), R(경로-입/출수와 계획된 수중경로), T(테이블 -수심, 경과시간, 귀환점, 일정)**

### 수중 훈련(In-water Drills)

1. 웨이트 점검
2. 정확한 부력조절 시범 (손과 발을 사용하지 않고 한 곳에서 중성부력을 유지)
3. 정확한 균형 시범 (다이빙에서 하강하고, 전진하고, 상승하는 동안 수평 자세를 유지하는 능력)
4. 바닥 침전물을 일으키지 않고 이동하는 시범 (프로그릭, 수정 프로그릭, 수정 플러터킥, 뒤로 이동)
5. 한 곳에서 균형과 부력을 유지하면서 다음 기술을 시범
  - a. 호흡기 교환
  - b. 호흡기 찾기
  - c. 최소한의 공기로 마스크 부분 물 빼기
  - d. 최소한의 공기로 마스크 탈착
6. 한 곳에서 균형과 부력을 유지하면서 안전 기술(에스 드릴/S-drill)을 할 수 있다는 것을 시범 보임
7. 한 곳에서 균형과 부력을 유지하면서 밸브 기술을 할 수 있다는 것을 시범 보임 (더블 실린더를 사용할 경우)
8. 한 곳에서 균형과 부력을 유지하면서 수면 표시 마커나 리프트 백을 띄워 올리는 시범을 보임.
9. 주변 상황에 대한 인식 능력을 보여줌

### 본 과정을 수료하기 위해 학생은 반드시:

1. 모든 개방수역 필요조건을 안전하고 효과적으로 실시함
2. 다이빙 계획과 실행과 관련하여 능숙한 실행과 올바른 판단력을 보여줘야 한다.