

7. 오픈 워터(Open Water) 스쿠버 다이버

7.1 서론(Introduction)

이 초보 입문 과정은 교육생이 강사의 직접적인 감독 없이도 훈련 받은 환경과 비슷한 개방 수역에서 안전하게 다이빙 할 수 있는 기술을 습득하도록 설계된 프로그램이다.

7.2 수료자 자격(Qualifications of Graduates)

이 과정을 수료하고 나면 교육생은:

1. 교육 받은 환경과 비슷한 개방 수역에서 최대 18m까지 다이빙 할 수 있다.
2. 비슷한 등급 또는 보다 높은 등급의 인증 받은 다이버와 함께 다이빙 할 수 있다.
3. 감압 다이빙은 할 수 없다.
4. 어드밴스드 어드벤처 다이버 프로그램, 개별 SDI 스페셜티 또는 SDI 어드밴스드 다이버 개발 프로그램에 등록 할 수 있다.

7.3 지도 강사(Who May Teach)

활동성 SDI 오픈워터 스쿠버 다이빙 강사.

7.4 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. 강사 1명 당 교육생 8명까지 지도할 수 있다.
2. 활동성 다이브마스터/보조강사가 보조할 경우 교육생 2명을 추가할 수 있다.
3. 두 명의 보조강사나 다이브마스터가 보조할 경우 수중에서 강사 1 당 교육생 최대 12 명까지 지도할 수 있다.

개방수역(바다, 호수, 샘, 강, 하구 등):

1. 강사 1명 당 교육생 8명까지 지도할 수 있으나, 조건에 따라 강사의 재량으로 숫자를 줄일 수 있다.
2. 활동성 다이브마스터 또는 보조강사가 보조할 경우 교육생 2명을 추가할 수 있다.
3. 두 명의 보조강사나 다이브마스터가 보조할 경우 수중에서 강사 1 당 교육생 최대 12 명까지 지도할 수 있다.

7.5 교육생 사전 조건(Student Pre-Requisites)

1. 만 18 세 이상, 10세-17세의 경우 부모의 동의가 필요함.
2. 다음 조건이 충족될 경우 만 10세부터 14세까지는 주니어 오픈워터 다이버 인증(Junior Open Water Diver Certification)을 취득할 수 있다. 유소년 교육생은 부모, 보호자 또는 활동성 지도자 등급의 직접 감독 하에서 훈련을 받고 다이빙 해야 한다.
3. 주니어 오픈워터 다이버가 만 15세가 되면 오픈워터 스쿠버 다이버(Open Water Scuba Diver)로 승급할 수 있으며 SDI의 지도자 등급을 제외한 모든 등급의 교육에 참가할 수 있다.

7.6 과정 구성 및 시간(Course Structure and Duration)

개방수역 실습:

1. 교육생들은 15분 이상 다이빙을 4회 실시해야 한다. 총 80분 실시
2. 훈련 다이빙은 5m에서 18m 사이에서 실시한다.
3. 다이빙은 1일 최대 3회 실시할 수 있고
4. 모든 다이빙은 주간 또는 가상의 주간 조건에서 실시되어야 한다.
5. 교육생들은 다이빙을 끝내고 로그북을 작성한 뒤 강사에게 서명을 받아야 한다.
6. 강사는 개방수역에서 사진이나 비디오 장비를 휴대할 수 없다.

과정 구성:

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

과정 시간:

1. 권장 훈련시간은 20시간

7.7 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. 면책서(Liability Release)
 - b. 건강진술서(Medical history forms)를 기록

이 과정이 끝나면 강사는 반드시:

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

7.8 필요한 장비(Required Equipment)

다이버 일반 규정에 기록된 개방수역 기본 스쿠버 장비

다음 교재를 사용해야 한다:

1. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 매뉴얼.(또는 SDI 오픈워터 다이버 온라인 교육 과정)
2. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사 가이드

다음 교재들을 사용할 수 있다:

1. SDI 로그북
2. SDI 오픈워터 다이버 비디오
3. SDI 오픈워터 다이버 파워포인트
4. SDI 제한수역 / 개방수역 훈련 슬레이트
5. SDI기술 점검목록 슬레이트

강사는 다음 주제들이 포함되는 교재 또는 보조교재를 사용할 수 있다.

7.9 강의 내용(Required Subject Areas)

강사는 다음 주제들을 모두 다루어야 한다:

1. 다이빙의 역사
2. 수중 환경
 - a. 시각(Vision)
 - b. 빛(Light)
 - c. 소리(Sound)
 - d. 열 손실(Heat loss)
 - e. 조석(Tides)
 - f. 해류(Currents)
 - g. 파랑(Waves)
 - h. 놀(Surge)
3. 수중 생물에 의한 상해(Marine Life injuries)
4. 다이빙 물리학과 생리학(Physics and Physiology)
 - a. 부력
 - b. 압력

- c. 보일의 법칙(Boyle's law)
- d. 공기 공간
 - i. 폐과팽창(Lung Over-Expansion Problems)
 - ii. 압력 평형 기술(Equalization Techniques)
- e. 고압 상태에서의 호흡(Breathing Gas Under Pressure)
 - i. 감압병(Decompression Sickness)
 - 1. 재잠수(Repetitive Dives)
 - 2. 안전 정지(Safety Stops)
 - 3. 비상 감압(Emergency Decompression)
 - 4. 생략 재감압(Omitted Decompression)
 - ii. 질소 마취(Nitrogen Narcosis)
 - iii. 산소 독성(Oxygen Toxicity)
 - iv. 일산화 탄소 중독(Carbon Monoxide Poisoning)
 - v. 혼합 기체(Mixed Gases)
 - vi. 초과호흡(Hyperventilation), 낮은 수심에서 기절(shallow water blackout)
- 5. 스쿠버 장비(Scuba Equipment)
 - a. 마스크, 오리발 & 스노클
 - b. 보온
 - i. 웨트슈트(Wetsuits)
 - ii. 드라이슈트(Dry suits)
 - c. 부력 조절기(Buoyancy Compensator Device)
 - d. 호흡기(Regulator)
 - i. 주 호흡기(Primary Regulator)
 - ii. 보조 호흡기(Alternate Air source)
 - e. 실린더
 - f. 웨이트 시스템(Weight Systems)
 - g. 수중 장비(Underwater Instruments)
 - i. 수중 잔압계(Submersible Pressure Gauge)
 - ii. 다이브 컴퓨터(Dive Computers)
 - iii. 수중 시계(Dive Watch)
 - iv. 수심계(Depth Gauges)
 - v. 나침반(Compass)
 - h. 보조 장비(Accessories)
 - i. 다이빙 깃발(Dive Flag)

- ii. 구조 신호기(Rescue Signal)
 - iii. 다이빙칼(Knife)
 - iv. 수중 전등(Dive Lights)
 - v. 장비 가방(Gear Bag)
 - vi. 로그북(Logbook)
 - vii. 슬레이트(Slate)
6. 다이빙 계획(Planning your dive)
 - a. 다이버의 건강과 무리한 운동(Diver Fitness & overexertion)
 - b. 새로운 또는 지역적인 다이빙 환경 소개
 - c. 보트 다이빙 절차(Boat diving procedures)
 - d. 짝 다이빙(Buddy System)
 - e. 응급처치(First Aid)
 7. 수중 길찾기(Underwater Navigation)
 - a. 나침반(Compass) 이용
 - b. 자연적(Natural) 단서 이용

7.10 필요한 기술과 수료조건

교육생들은 다음 기술들을 숙달해야 한다:

1. 수영 능력 평가(스쿠버 기술을 가르치기 전에 반드시 완료해야 함)
 - a. 영법과 관계 없이 쉬지 않고 200m 수영 또는 마스크, 스노클, 오리발을 착용하고 쉬지 않고 300m 수영
 - b. 10분간 생존 수영

노트: 잠수복을 착용해야 한다면 수면에서 반드시 중성부력을 유지해야 한다.

2. 스쿠버 기술
 - a. 스쿠버 장비 조립 및 해체
 - b. 웨이트 시스템 조절 및 적절한 웨이트 결정
 - c. 수면에서 웨이트 탈착
 - d. 수중에서 웨이트 탈착
3. 자신과 짝의 장비 사전 점검
4. 마스크 물빼기 - 수중에서 부분 물빼기
5. 마스크 물빼기 - 수중에서 완전 물빼기
6. 수중에서 마스크 없이 호흡하고 수영하기
7. 부력 조절기 사용:

- a. 수면에서 공기 주입(수동/자동)과 배출
 - b. 수중에서 공기 주입(수동/자동)과 배출
 - c. 수면에서 탈착
 - d. 수중에서 탈착
8. 부력 조절
 - a. 하버링(Hovering)
 - b. 조절 상승(Controlled ascents)
 - c. 조절 하강(Controlled descents)
 9. 호흡기 사용
 - a. 수면에서 호흡하기, 물빼기, 찾기
 - b. 수중에서 호흡하기, 물빼기, 찾기
 10. 수중 유영(오리발의 적절한 사용)
 11. 입출수
 - a. 안전 입수(controlled seated)
 - b. 서서 입수(giant stride)
 - c. 낮은 수심에서의 출수
 - d. 깊은 수심에서의 출수
 12. 스노클 사용
 - a. 위치 조정
 - b. 물빼기(뿜어내기)
 - c. 수면에서 호흡기와 스노클 바꿔물기
 - d. 모든 장비를 착용하고 수면에서 스노클 수영
 13. 컴퓨터 사용
 - a. 자료 읽기 및 이해하기
 - b. 컴퓨터 기능의 이해
 14. 게이지 사용
 15. 수중 의사 소통
 16. 구조 기술
 - a. 지친 다이버 끌기
 - b. 다리의 쥐 풀기
 17. 공기 고갈 훈련
 - a. 조절 수영 상승(Controlled Swimming Ascent)
 - b. 보조 호흡기 사용(조절 상승하며 짝과 공기 나누어 쓰기)

18. 수중 길찾기(Underwater Navigation)

이 과정을 수료하기 위해서 교육생은:

1. 다이빙 계획과 실행을 능숙하게 할 수 있어야 한다.
2. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 복습문제 또는 온라인 시험을 완료하고 합격해야 하며 강사는 SDI 강사 패키지에 있는 오픈워터 최종 시험을 사용할 수 있다.
3. 개방수역에서 요구하는 모든 사항을 안전하고 효과적으로 수행할 수 있어야 한다.

7.11 개방수역 위탁 절차

SDI 강사가 활동성 SDI 강사에게 위탁하는 절차

1. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 과정에서 학생에게 학과 단원과 제한수역 단원을 가르친 SDI 강사는 다른 SDI 강사에게 오픈워터 위탁교육양식과 함께 학생을 보내서 개방수역 단원을 완료하도록 할 수 있다.
2. 학생이 개방수역 단원을 완료하면 지도한 SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사는 위탁교육양식의 뒷면에 있는 기술 목록에 서명한다.
3. 학생이 서명된 양식을 원래 제한수역을 가르친 SDI 강사에게 제출하면 강사는 인증서를 발급한다.
4. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사는 SDI 등록양식에 두 강사의 이름을 모두 기록한 뒤 SDI Korea로 인증서를 신청하며, 인증서에는 두 강사의 이름이 모두 기록된다. SDI 강사는 온라인으로 신청할 수 있으며 가능하다면 ISCP 센터에서 발급할 수 있다.

SDI 강사가 활동성 타 단체 강사에게 위탁하는 절차

1. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 과정에서 학생에게 학과 단원과 제한수역 단원을 가르친 SDI 강사는 다른 단체의 강사에게 오픈워터 위탁교육양식과 함께 학생을 보내서 개방수역 단원을 완료하도록 할 수 있다.
2. 학생이 개방수역 단원을 완료하면 지도한 타 단체의 강사는 위탁교육양식의 뒷면에 있는 기술 목록에 서명한다.
3. 학생이 서명된 양식을 원래 제한수역을 가르친 SDI 강사에게 제출하면 강사는 인증서를 발급한다.
4. SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사는 SDI 등록양식에 두 강사의 이름을 모두 기록한 뒤 SDI Korea로 인증서를 신청하며, 인증서에는 두 강사의 이름이 모두 기록된다.
5. SDI 강사는 온라인으로 인증서를 신청하거나 ISCP를 통하여 직접 발급할 수 있다.

타 단체 강사가 활동성 SDI 강사에게 위탁하는 절차

1. SDI 강사는 학생에게 다이버컴퓨터의 사용방법을 가르쳐야 하며 개방수역 다이빙을 실시하는 동안 다이버컴퓨터를 착용하도록 해야 한다.
2. SDI 강사는 학생들이 SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 규정에서 요구하는 모든 기술을 완료하도록 해야 한다. 오픈워터 위탁교육양식 뒷면에 간단한 목록이 수록되어 있다.
3. 학생이 기술을 모두 완료하면 SDI 오픈워터 스쿠버 강사는 SDI 오픈워터 위탁교육양식을 작성하고 서명한 뒤 SDI Korea로 제출하여 인증서를 발급한다. 인증서에는 두 강사의 이름이 모두 기록된다.
4. SDI 강사는 온라인으로 인증서를 신청하거나 ISCP를 통하여 직접 발급할 수 있다.
5. SDI에서는 SDI 오픈워터 스쿠버 다이버 강사가 오픈워터 위탁교육양식을 복사하여 학생 교육기록부와 함께 보관하도록 한다.
6. SDI에서는 오픈워터 위탁교육양식을 가지고 온 학생에게는 SDI 인증서를 발급해주는 동시에 오픈워터 위탁교육양식에 서명을 하여 원래의 강사에게 돌려주도록 권장한다.