

공학석사 학위논문

레저 잠수 인증제도 실태 분석

**A Study on the Certification System of Leisure
Diving**

지도교수 강 신 영

2008년 6월

한국해양대학교 해양관리기술대학원

수중잠수과학기술전공

김 성 범

본 논문을 김성범의
공학석사 학위논문으로 인준함.

위원장 강 신 범 인

위 원 이 재 형 인

위 원 강 신 영 인

2008년 6월 25일

한국해양대학교 해양관리기술대학원

목 차

<i>ABSTRACT</i>	vii
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
3. 연구 문제	2
4. 연구 방법 및 범위	3
II. 이론적 배경	5
1. 스쿠버 소개	5
2. 레저 잠수	7
3. 인증증	11
1) 인증증의 유래	11
2) 인증증의 의미	14
3) 인증증의 종류	19
(1) BSAC	20
(2) CMAS KOREA	21
(3) IANTD	23
(4) IDEA	24
(5) NAUI WORLDWIDE	25
(6) PADI	26
(7) PDIC	28
(8) SSI	29
(9) TDISDI	30
(10) YSCUBA	32
4) 인증 절차	33

4. 인증제도의 배경	34
1) 인증제도와 보험	34
2) RSTC	38
3) EN과 ISO	41
III. 연구 결과	45
1. 인증단체의 현황	45
1) BSAC	46
2) CMAS KOREA	47
3) IANTD	49
4) IDEA	50
5) NAUI WORLDWIDE	51
6) PADI	53
7) PDIC	54
8) SSI	55
9) TDISDI	56
10) YSCUBA	59
2. 단체별 인증제도의 비교 분석	60
1) 초급과정 명칭 분석	61
2) 설립연도, 웹사이트, 표준 규정 분석	62
3) 입문연령, 잠수표, 수영능력 분석	64
4) 강습시간 분석	66
5) 현장수역 실습, 강사 대 학생 비율 분석	68
IV. 결론	70
1. 요약 및 결론	70
2. 제언	72
참고문헌	73

표 목 차

표 1. 전문 다이버와 관광 다이버의 비교	10
표 2. 인증증 발급의 유래로 추정 가능한 초기의 이벤트	13
표 3. 인증증의 다양한 명칭	15
표 4. 잠수 인증증의 발급 절차	33
표 5. 잠수 사고의 다양한 원인	35
표 6. 각 지역의 RSTC 교육단체 현황	40
표 7. BSAC 인증증 발급 특성	47
표 8. CMAS KOREA 인증증 발급 특성	48
표 9. IANTD 인증증 발급 특성	49
표 10. IDEA 인증증 발급 특성	51
표 11. NAUI WORLDWIDE 인증증 발급 특성	53
표 12. PADI 인증증 발급 특성	53
표 13. PDIC 인증증 발급 특성	55
표 14. SSI 인증증 발급 특성	55
표 15. TDISDI 인증증 발급 특성	57
표 16. YSCUBA 인증증 발급 특성	58
표 17. 인증 단체별 유사 초급 과정 비교	61
표 18. 단체별 설립년도, 웹사이트, 표준규정 목록 비교	63
표 19. 입문 최소 연령, 잠수표, 수영능력 비교	65
표 20. 강습 시간의 비교	66
표 21. 현장수역 실습, 강사 대 학생 비율 비교	68

그림 목 차

그림 1. 인증 단체를 중심으로 한 잠수계의 구성도	7
그림 2. 스쿠버 잠수의 이동	12
그림 3. 일반적인 인증 절차	19
그림 4. BSAC 인증증의 종류	21
그림 5. CMAS KOREA 인증증의 종류	22
그림 6. IANTD 인증증의 종류	23
그림 7. IDEA 인증증의 종류	24
그림 8. NAUI WORLDWIDE 인증증의 종류	26
그림 9. PADI 인증증의 종류	27
그림 10. PDIC 인증증의 종류	28
그림 11. SSI 인증증의 종류	29
그림 12. TDISDI 인증증의 종류	30
그림 13. YSCUBA 인증증의 종류	32
그림 14. 인증단체와 보험회사의 관계	37

A Study on the Certification System of Leisure Diving

Kim, Sung Bum

*Division of Underwater Diving Technology
Graduate School of Maritime Management & Technology*

ABSTRACT

In this study, we addressed the certification system of leisure diving in Korea. We first studied international standards, which allow the certificate to be commonly used worldwide. Also, we examined international major training organizations which issue and manage their certificates. In order to compare the certificates issued by these organizations, we studied the historical background of the certification system for each organization. In addition, we examined the current Korean certification system and the level of association with international training organizations by classifying and comparing the certificates issued by their Korean representatives.

We studied whether certificates issued by the international training organizations have been successfully recognized at the same level as license issued by the government, and then examined the process of issue and management of the certificates. For this purpose, we interviewed educational, legal, and diving medicine experts, along with reviewal of the literature and internet sources.

We expect that this study will be useful for training organizations and their instructors, people interested in obtaining certificates, and diving service providers such as resorts, rental shops, etc.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

인류가 잠수 활동을 하나의 스포츠 또는 레저 행위로 활용하기 시작한 시점은 분명하지 않다. 원시 시대에는 식량 확보를 위해 잠수를 하였고 고대에는 군사적인 목적으로 잠수를 하였다.

세계적으로 스쿠버 잠수가 활성화되기 시작한 것은 1960년대이다. 당시 YMCA를 비롯하여 NAUI, PADI 등 국제적인 인증단체들이 조직되었고 국내에는 1980년대에 이들 단체가 소개되어 강사들이 배출되기 시작하였다.

현재 국내 대부분의 대학에 동아리가 결성되어 있으며 체육학과나 관광레저 등 관련학과에서도 스쿠버 강의가 개설되어 있다. 또한 직장이나 지역별로도 많은 동호인 모임이 결성되어 있다. 2006년 현재 국내 레저 잠수 동호인은 10만 명이 넘을 것으로 추산되며 레저 잠수 장비를 판매하는 업소는 700곳 이상, 잠수 교육을 위한 전용 풀장도 50여 곳이나 된다(강신영, 2008).

이처럼 화려해 보이는 외형과는 다르게 레저 잠수계는 비교적 짧은 기간에 급성장을 이룩함에 따라 도처에서 많은 문제점을 드러내기 시작하였다. 잠수계의 공급자들은 이익의 창출에 집착하고 소비자들은 잠수활동을 통한 자아성취에 집중하면서 문제점들은 방치되었다.

국내 레저 잠수계의 문제점은 크게 강습관리 문제, 장비 유통관련 문제, 리조트 서비스 및 시설관련 문제, 사회적 제도 문제 등 네가지로 정리할 수 있다. 이 가운데에서 본 논문은 강습과 관련하여 인증증과 인증단체의 문제를 집중적으로 살펴보고 개선책을 제시하고자 한다.

강습과 인증증은 레저 잠수 입문의 첫 번째 관문이며 또한 레저 잠수계의 성패를 결정지을 만큼 매우 중요한 사항이다. 그러나 이에 대한 체계적인 연구가 아직껏 이루어지지 않고 있으며, 인증의 발급과 관리는

오직 강사의 재량에 의존한 채 모든 것이 이루어지고 있다. 인증증을 발급하는 강사들이 자신이 소속된 인증단체의 표준규정에 근거하여 강습을 시키고 이에 따라 인증증을 발급하면 문제의 심각성은 해소될 수 있다. 그러나 실상은 이와 전혀 다르게 전개되고 있기에 문제가 되는 것이다.

그 이유는 잠수 인증단체에서 양성되고 있는 강사들이 충분한 사전 자격을 충족시키고 양성 과정 중에 완전한 자질과 소양을 갖추어야 하나 실상은 이를 따라가지 못하고 있는 실정이기 때문이다. 또한 최근에는 수상레저안전법의 법제화 흐름 속에서 레저 잠수의 향방이 관계기관과 관련자들 사이에서 관심의 대상이 되고 있다.

이러한 시점에서 국내 레저 잠수계의 발전을 위하여 인증증 관련 연구는 매우 절실함에도 불구하고 이와 관련된 유사한 연구는 전무한 실정에 있다. 따라서 본 연구는 향후 레저 잠수계가 발전하는데 필요한 초석이 될 수 있도록 인증증과 인증제도 그리고 인증단체의 실태를 조사하고 비교 분석하는데 본 연구의 필요성이 있다.

2. 연구의 목적

본 연구는 국내 진출한 인증단체를 중심으로 레저 잠수 인증증과 인증제도에 대한 실태분석을 통하여 국내 현황을 파악하고자 한다. 이를 통하여 국내·외의 현안 문제로 대두되고 있는 잠수 인명 사고, 레저 잠수 강습의 질적 수준 문제 등 잠수 활동과 관련된 여러 문제점들에 대한 해결책을 찾아 우리나라 잠수 관련 산업의 발전에 필요한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

3. 연구 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 레저 잠수 인증증에 대하여 연구한다.

둘째, 인증증의 국제표준규정에 대하여서 연구한다.

셋째, 국내 진출한 인증단체와 각 단체의 인증발급 특성에 대하여 연구한다.

4. 연구 방법 및 범위

본 연구를 위하여 조사 대상으로 선정된 인증단체는 알파벳 순으로 BSAC, CMAS, IANTD, IDEA, NAUI, PADI, PDIC, SSI, TDSOI, YSCUBA 이다. 이외에도 국내 단체로 한국잠수협회(KUDA), 대한수중협회(KUA), SDD, SI 등이 있으며 이들의 협의체인 FDEA라는 조직이 있지만 인증 시스템이 국제적이지 못하다는 판단으로 본 연구의 대상에서 제외시켰다. 인증증이 국제적으로 통용되어야 한다는 점은 인증증의 가장 중요한 기준 중의 하나이다. 또한 NASDS는 아직 국내에 남아서 활동을 하고 있으나 미국의 본부가 SSI에 합병된 상태여서 그 입지가 모호하므로 본 논문의 연구 대상에서는 제외하였다.

본 연구에서 언급하는 인증이란 용어의 범위는 레저 활동을 목적으로 개방식, 자급식 ‘스쿠버’ 장비를 사용하는 잠수 활동으로 제한하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 기초적인 스쿠버의 소개, 인증증 관련한 사항은 국내·외의 문헌조사 방법을 활용하였고, 인증제도의 배경을 연구하기 위해서는 인터넷이 활용되었으며 이를 통하여 RSTC, ISO, EN 등의 외국의 자료를 조사하였다.

인증단체의 현황과 인증 특징을 연구하기 위하여 인증단체의 역사 및 배경, 잠수 인증과 관련된 각 단체의 고유한 정보를 국내 진출한 인증단체를 중심으로 수집하였다. 이렇게 파악된 기초적인 자료를 토대로 하여 각 인증단체별 인증제도에 관하여 비교 분석을 실시하였다. 비교 분석을 위해서는 유사한 등급끼리 선별하였으며, 또한 다양한 항목에서 비교 분석이 이루어지도록 하였다.

연구 조사는 2006. 01~2007. 03 에 걸쳐 이루어졌으며 조사된 자료를 토대로 비교 분석과 연구를 통하여 논문이 작성되었다.

본 연구는 인증증을 발급하는 인증단체와 소속 강사, 인증증을 받는 дай버, 인증증으로 잠수 서비스를 제공하는 리조트, 수영장, 장비 판매점 등 잠수 인증증이 통용되는 다양한 곳에서 매우 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 스쿠버 소개

잠수는 표준국어대사전에 의하면 “물속으로 잠겨 들어감”이라 설명되어 있다(국립국어원, 1999). 과거에는 주로 사람의 행위에 국한하여 이 단어를 적용하였지만 요즘은 기계나 장비가 물에 들어가는 것도 포함하여 사용하고 있다. 그래서 잠수의 분류는 장비를 중심으로 유인 잠수기와 무인 잠수기로 나누기도 하고, 사람을 중심으로 환경압(環境壓) 방식, 대기압(大氣壓) 방식으로 나누기도 한다. 산업 잠수사들이 사용하는 헬멧이나 레저 дай버들이 사용하는 스쿠버 장비는 환경압 방식에 속한다. 또한 활동 특성에 따라 산업 잠수, 군사 잠수, 과학 잠수, 레저 잠수 등으로 구분하기도 한다(교육인적자원부, 2002). 이 중 레저 잠수는 레크리에이션 잠수(recreational diving)라고도 하는데 최근에는 같은 의미로 스포츠(sports) 잠수라는 용어도 통용되고 있다.

스쿠버는 기원전 5세기경에 헤로도투스(Herodotus)로부터 기록되기 시작한 잠수의 역사 이래 가장 최근에 또한 단시간 내에 잠수를 대변하는 잠수방법으로 자리매김 하였다. 수 천년 동안 이어오던 대부분의 잠수 방법은 수면으로부터 탯줄과도 같은 공기 공급 호스에 의존하고 있었다. 그러나 불과 수 십년 전에 나타난 스쿠버 잠수는 수면에 묶인 것과 다른 없던 탯줄로부터 자유를 안겨 주었다.

따라서 스쿠버의 가장 큰 의미는 자급식(Self contained)이라는 점이다. 자급식 잠수는 개방 회로(open circuit), 반폐쇄 회로(Semi-Closed Circuit), 폐쇄 회로(Closed Circuit) 방식으로 나눌 수 있는데 дай버들이 일반적으로 사용하는 실린더와 레귤레이터를 결합한 방식은 개방 회로 방식이다(교육인적자원부, 2002). 폐쇄 회로와 반폐쇄 회로 방식은 순수 산소를 사용하거나 산소의 비율을 조정한 혼합 기체를 사용하며 호흡으로 생성된 이산화탄소를 흡수제로 걸러 회로 내에서 재순환시키므로 재

호흡기(Rebreather)라고도 한다.

또한 유사한 개념으로 ‘자급식 호흡 장치(Self Contained Breathing Apparatus)’가 있는데 이는 소방대원이나 원자력 발전소의 방사선 관리 구역에서 호흡 기체를 공급하는 장비로 사용되고 있다. 물속에서의 사용 여부를 떠나 SCUBA와 SCBA는 자급식이라는 점이 가장 큰 특징이다. 그러면 이의 반대 개념으로 ‘타급식(他給式)’이란 용어도 있을 수 있으나 잠수에서는 SCUBA의 의미인 자급식의 반대 개념으로 타급식을 사용하지 않고 표면 공급식(SSDS: Surface Supplied Diving System)이라 표현하고 있다. 후카(Hookah)와 경량 헬멧, 재래식 헬멧 잠수 방식이 여기에 포함된다.

스쿠버라는 용어의 명명은 다음과 같은 두 가지 근거가 있다. 첫 번째는 1939년에 크리스천 램버슨 박사(Dr. Christian Lambertsen)가 개발한 재호흡기(LARU: The Lambertsen Amphibious Respiratory Unit)를 기초로 하여 미해군에서 제작한 자급식 호흡장비를 사용해본 사용자들에 의해 명명되기 시작하였다는 것이며(NOAA, 2001), 두 번째는 1960년대에 미국에서 꾸스토의 ‘Aqua-Lung’을 사용한 사람들에 의해서 명명되었다는 것이다(NAUI, 2003b). 다이버들은 이러한 두 가지의 근거 중에서 후자를 우선적으로 지지하는 경향이 매우 높은 편이다.

꾸스토가 아쿠아-링을 개발한 것은 그의 첫 번째 부인인 시몬(Simone) 꾸스토의 영향이 크다. 아쿠아-링을 공동 개발한 에밀르 가냘(Emile Gagnan)은 꾸스토의 장인인 앙리 멜시오르(Henri Melchior)가 책임자로 있던 ‘에어리키드’사의 엔지니어였으며, 에어리키드의 자회사가 바로 아쿠아-링이었던 것이다(Paccalet, 2003). 따라서 꾸스토가 위대한 해저 탐험가임에는 틀림없으나 스쿠버 장비의 발명가라는 명성을 독차지하기에는 역사적인 타당성이 미흡하다고 판단된다.

스쿠버의 가장 큰 의미인 수중에서의 자유로운 이동을 위해서는 자급식 공기 공급 장비 외에도 몇 가지 장비를 함께 언급하여야 한다. 1920년대에 푸리외(Yves Le Prieur)와 페르네(Fernez)가 개발한 스틸 실린더와 고글(goggles) 그리고 10여년 후에 개발된 꼬를리유(Corlieu)의 핀

(fins)을 간과해서는 결코 안 된다(NOAA, 2001). 이렇게 물 속에서 자유롭게 움직임이 가능한 여러 가지 장비와 자급식 공기 공급 장치가 결합함으로써 사람들은 비로소 물속에서의 자유를 얻게 되었던 것이다. 따라서 스쿠버라고 하는 말은 표면공급식(SSDS)의 반대 개념으로서의 의미와 개방식, 자급식 장비라는 두 가지 의미를 가지고 있다고 할 수 있다.

2. 레저 잠수

잠수계는 크게 산업 잠수계와 레저 잠수계로 양분할 수 있다. 잠수 활동 자체는 일을 목적으로 하는 잠수와 놀이를 목적으로 하는 잠수로 분명한 차이를 보인다. 그러나 구성원들이 소속되는 집단은 산업 잠수계와 레저 잠수계가 중복되어 있는 경우가 많다. 왜냐하면 국내의 실정상 산업 잠수계에 진출하기 위한 별도의 루트가 있는 것이 아니고 대부분 레저 업계의 사업주나 강사들이 사업 영역의 확대를 위하여 산업 잠수계에 뛰어드는 경우가 많기 때문이다.

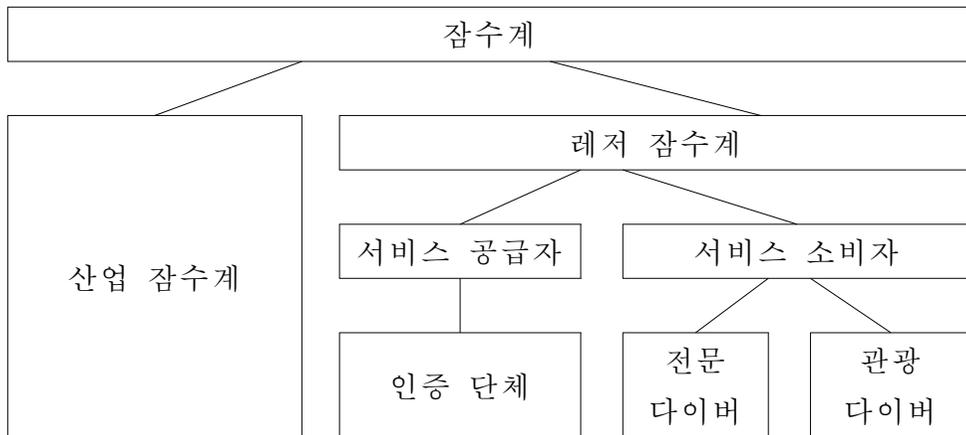


그림 1. 인증 단체를 중심으로 한 잠수계의 구성도

레저 잠수계를 구성하는 사람들은 <그림 1>에서와 같이 잠수 서비스를 제공하는 공급자와 잠수 서비스를 제공받고 소비하는 소비자로 분류

할 수 있다. 공급자는 잠수 비즈니스를 직업으로 하는 사람들로서 인증단체, 강사, 판매업자, 대여업자, 리조트 등이 있으며 소비자는 일반적인 잠수 동호회 회원들로서 직업적으로 잠수를 하지 않고 취미활동으로 하는 사람들이다. 이들 두 구성원은 산업 잠수와 레저 잠수계의 경우처럼 구성원들이 상호 중첩되는 경우는 드물며 양 집단이 분명하게 구분되어 활동하고 있다. 소비자가 잠수 경험이 쌓이고 보다 적극적인 잠수 활동을 위해 강사 혹은 가이드가 되어 활동을 하는 경우가 있다. 이때에 그 소비자는 더 이상 소비자가 아니고 공급자로서 활동을 하게 된다.

잠수가 일반인에 소개되어 레저로 처음 활동을 시작할 무렵에는 이러한 식의 구분은 없었다. 서비스를 공급할 공급자도 서비스를 소비할 소비자도 희소하였기 때문이다. 그러나 시간이 점차 흐르면서 모험을 좋아하는 몇몇 사람만이 한정적으로 하기에는 한계에 이르면서 잠수 서비스를 비즈니스 목적으로 공급하는 사람들이 생겨나기 시작했으며 생소한 레저에 참여하고 싶어 하며 서비스를 제공받기 희망하는 소비자 그룹이 생겨나기 시작하였다.

근대 잠수 장비의 발명은 프랑스였지만 이것을 발전시키고 인증 체계를 만든 곳은 미국 남부 캘리포니아이다. 1950년대에 들어서면서 NAUI, YSCUBA 등을 필두로 하여 잠수 강습을 전문적으로 하는 인증단체가 설립되기 시작하였다. 물론 이보다 앞서 BSAC와 CMAS가 설립되기는 하였지만 미국의 인증단체들처럼 처음부터 잠수 교육을 목적으로 설립되는 않았다. 1967년에는 Al Tillman이 바하마 체도에 세계 최초의 잠수 리조트 UNEXSO(Underwater Explorers Society)를 설립하면서 본격적인 잠수 서비스의 공급을 시작하였다(NAUI, 2003b). 그리고 지금 전 세계에는 수없이 많은 강사와 리조트들이 잠수 서비스를 제공하며 상업적으로 활동을 하고 있다.

수많은 잠수 공급자가 생겨나게 된 배경은 당연히 이를 찾는 소비자가 있었기 때문이다. 꾸스토처럼 선구적인 дай버들의 공헌으로 스쿠버 잠수는 매스컴을 화려하게 장식하며 대중을 바다의 세계로 이끌었다. 또한 정보화의 발달과 여가 시간의 증대는 대중이 스쿠버 잠수에 더욱 손쉽게

접근할 수 있는 중요한 매개체가 되었다. 수년전 영국 BBC 방송국의 설문조사 결과 <죽기 전에 가장 해보고 싶은 활동>으로 1위는 돌고래와 함께 수영하기, 2위는 스쿠버 잠수가 선정되었으며(BBC, 2007) 우리나라에서도 젊은 사람들이 가장 해보고 싶은 레포츠로 스쿠버 잠수가 선정되기도 하였다(해저여행, 2007).

이처럼 잠수 소비자들이 불특정 다수가 되면서 구성원들의 성향도 스쿠버 초기와 비교해서 많이 달라졌다. 초기의 잠수 소비자들은 공급자들과 별로 구분이 안 되는 측면이 많았다. 매우 적극적이며 능동적인 소비자들이었다. 잠수라고 하는 전문 활동에 진정된 전문가가 되기 위하여 노력하는 사람들이었다. 비록 그들이 생계를 위하여 잠수 활동을 하는 것은 아니지만 잠수 지식에 대하여 심도 깊게 파고들며 공부하는 것을 좋아하고 실습 기술에 관해서도 끊임없는 노력을 기울이며 전문 다이버가 되려 하는 사람들이었다. 잠수 소비자이지만 실제 잠수에 대한 능력은 잠수 공급자들과 유사할 정도였다. 이들을 굳이 표현하자면 ‘전문 다이버’라고 할 수 있을 것이다. 전문 다이버의 어감이 ‘직업 다이버’와 혼동될 수 있으나 직업 다이버는 산업 잠수계의 다이버를 일반적으로 지칭하고 있으므로 이를 구분하고자 한다.

전문 다이버들은 잠수 서비스 공급자들과 동일 선상에서 출발하였지만 단지 잠수를 직업으로 선택하지 않은 사람들이었다. 따라서 전문 다이버들이 직업적으로 잠수를 선택하지 않아서 즉 잠수 공급자가 아니기 때문에 소비자로 분류된다. 이들은 적극적으로 잠수 서비스를 제공받지 않는다는 특징을 갖고 있다. 잠수 동호인이면서 모험심이 매우 강한 사람들이었다. 사실 잠수 서비스 산업 초반에 이러한 전문 다이버 소비자들 때문에 잠수 서비스 산업의 발전은 더디게 이루어 졌다. 그러다가 1990년대 경기 호황과 현대인의 의식의 변화와 맞물려 잠수 소비자들의 대변화가 발생하기 시작하였다. 이른바 ‘관광 다이버’들의 등장이다.

관광 다이버들은 강한 모험적 욕구나 스쿠버 잠수에 대한 의욕 없이 매스컴에 매혹적으로 소개되는 스쿠버 잠수에 반하여 단지 한번 시도해보고 싶어 하는 잠수 소비자들이다. 또한 해외여행이 활발해지면서 열대

바다를 여행하는 관광객들이 관광 프로그램의 하나로서 체험해보고 싶어 잠수를 하는 소비자들이다. 전문 다이버와 관광 다이버 양자 모두 잠수 소비자에 포함되기는 하지만 보다 더 진정한 의미의 잠수 서비스 소비자를 꼽는다면 바로 관광 다이버이다. 용어에서 느껴지는 바와 같이 관광 다이버들은 많은 잠수 서비스를 필요로 하게 된다.

표 1. 전문 다이버와 관광 다이버의 비교

	전문 다이버	관광 다이버
출현 시기	SCUBA 잠수 초기	SCUBA 잠수 근래
잠수 서비스 태도	소극적 잠수 서비스 소비자	적극적 잠수 서비스 소비자
잠수에 대한 태도	적극적, 능동적	소극적
만족도의 관점	자신의 한계에 도전, 잠수에 관한 지적욕구의 충족	관광 여행, 자기 과시
인증증에 대한 관점	자신의 실력을 증명한 결과에 따라 얻어지는 것. 인증증 보다는 실력의 검증을 더 중요하게 여김.	단지 한번 해보았다는 증거로서 인증증 자체가 목적
잠수 기여도	잠수 지식과 기술의 발전에 기여	잠수 서비스 발전에 기여
비 유	전문 산악인	주말 나들이 등산객

관광 다이버들은 보다 쉬운 강습, 장비의 관리, 심도 깊은 잠수 실력 보다는 얼마나 더 잠수를 재미있게 하였는가에 관심이 집중되게 된다. 따라서 잠수는 이벤트로 취급되는 경우가 많아지게 되었다. <표 1>은 전문 다이버들과 관광 다이버들의 특성을 보기 쉽게 분류한 것이다.

이렇게 관광 다이버가 많아지다 보니 그들에게 제공하는 서비스의 표준화가 시급하게 되었다. 관광 휴양지의 리조트에서 처음 맞이하는 다이

버 고객이 어느 정도의 잠수 실력을 갖추었는지 파악하고 이에 따라 어떤 수준의 서비스를 제공해야 하는지를 가늠하는 척도로서 인증증은 매우 중요하게 대두되기 시작하였다. 전문 다이버들은 진정한 잠수 실력의 향상에 우월감을 가지는 반면에 관광 다이버들은 잠수를 하였다는 증거로서 인증증에 가치를 두게 되었다. 이러한 관광 다이버와 잠수 서비스 공급자들의 필요에 의하여 인증제도는 비약적인 발전을 이루었다. 또한 우리나라에서는 과시하고 싶은 욕구를 자극하며 인증증의 가치는 더욱 커지게 되었다.

3. 인증증

1) 인증증의 유래

보통의 사회 규범을 만들 때에는 법률로 명시된 성문법에 따르는 것이 일반적이다. 그러나 문자로 명시되지 않은 관습일지라도 예전부터 내려오는 관행에 따라 사람들이 그것이 법이라고 인식될 때에는 관습법이라 하여 법적인 효력을 가질 수도 있다.

레저 잠수 인증증에 관하여 관습법에 해당되는지 법적 판단 여부는 분명하지 않다. 법조계의 관계자와의 개인적인 면담에서 사건임을 전제로 충분히 관습법에 해당될 수 있다는 의견을 확인하기도 하였다. 다이버들은 오랜 관습으로 인하여 인증증이 마치 법적 효력이 있는 것처럼 확신을 가지고 사용하고 있다.

인증증 그 자체는 잠수계에서만 통용되는 독창적인 것은 아니다. 일반적으로 학습이나 강습 등을 실시한 후의 종료 과정에서 자연스럽게 수여되던 형식을 잠수계도 빌어다 쓰고 있을 뿐이다. 따라서 인증증 그 자체는 지극히 평범한 절차이다.

초기 잠수 인증증의 유래와 형성과정을 살펴보면 1943년 아쿠아-링이 개발되어 스쿠버 잠수가 급속도로 대중에게 보급되기 시작한 시기로 거슬러 올라간다.

이 장비는 <그림 2>와 같이 1948년 미국으로 건너가 세계 최초의 잠수 장비 회사인 ‘U. S. Divers’를 탄생시켰고 레저 잠수 활동에 획기적인 발전을 가져오게 된다.

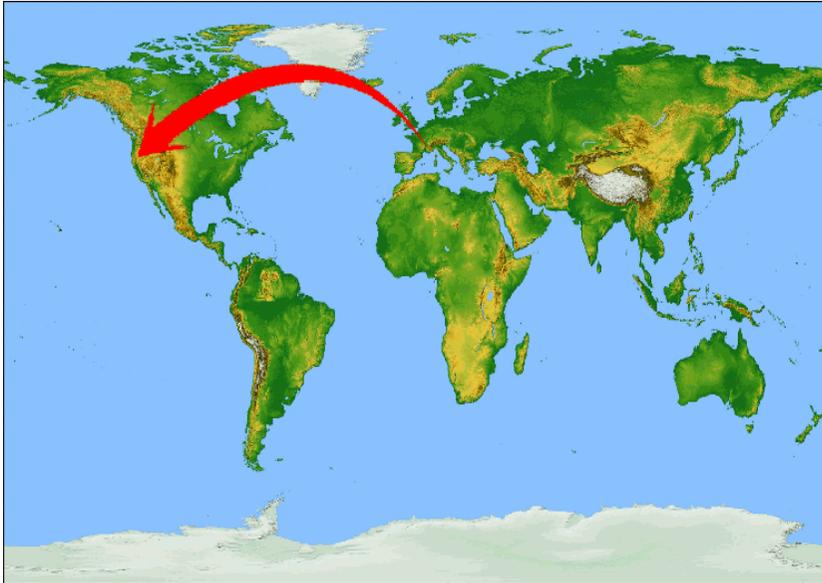


그림 2. 스쿠버 잠수의 이동

1951년에는 ‘The Skin Diver’ 라는 잡지가 발간되기 시작하였고 당시 활성화되기 시작하던 레저 잠수 교육을 취재하였다. 이 잡지의 칼럼 운영자는 강습을 하고 있는 지도자들의 교육과정 개요를 검토하여 강사로 인증하였고 그렇게 인증 받은 지도자들의 이름을 그의 칼럼에 실었다. 이 프로그램은 ‘National Diving Patrol’ 이라고 하였으며 이 프로그램은 1959년 NAUI로 개명되었다(NAUI, 2003a).

캘리포니아 주 L. A. 카운티에서는 폭발적인 증가를 보이고 있는 дай버들의 위험성을 인식하고 이들을 위한 교육 프로그램을 후원하였다. 1953년에 처음으로 일반인을 위한 잠수 강사 교육 시스템을 설립하였고 이듬해 L. A. 카운티의 주도 하에 사상 처음 강사인증 과정이 앨 킬먼 (Al Tillman), 벤 모어건(Bev Morgan), 칸랏 림보(Conrad Limbaugh)에

의해 개최되었다(NAUI, 2003b). 그리고 뒤이어 플로리다 주의 Broward 카운티, 적십자 그리고 1959년에는 YMCA에서 일반인들에 대해 인증증을 발급하는 프로그램이 개시되었다.

미국에서의 이러한 흐름에 앞서 최초의 잠수 단체는 유럽에서 이미 태동하고 있었다. 1953년 영국에서는 BSAC가 그리고 몇 년 후에는 각국의 수중관련 협회가 모인 수중계의 UN이라 할 수 있는 CMAS가 탄생하였다.

표 2. 인증증 발급의 유래로 추정 가능한 초기의 이벤트

연도	이벤트
1836	영국의 John & Charles Deane 형제 세계 최초 잠수 교본 제작
1839	영국 해군 잠수 학교 설립
1951	‘The Skin Diver’ 잡지의 칼럼 운영자가 강습을 하고 있는 지도자들의 교육 과정 개요를 검토하여 강사로 인증하는 ‘National Diving Patrol’ 프로그램 운영
1953	L. A. 카운티의 주도 하에 첫 강사인증 과정 개최 BSAC 설립
1958	CMAS 설립
1959	YMCA 설립 ‘National Diving Patrol’ 을 NAUI로 개명

이처럼 1950년대에 들어서면서 현대식 개념의 다양한 강습회가 이루어지기 시작하였으며 자연스럽게 교육과정을 마치면 수여식 또는 졸업식을 가졌다. 그리고 이를 증명하는 증서를 수여하게 된다. <표 2>는 인증증 발급의 유래로 추정 가능한 초기의 이벤트를 보여 주고 있다. 흔히 인증서(wall-certification)라 하는 잠수증서가 인증증보다 교육과정을 이수하였다는 더 유효한 증거였다. 그러나 소지하는데 따른 불편을 해소하고 보다 손쉽게 소지할 수 있도록 하기 위하여 증거의 무게중심이 플라스틱 카드로 옮겨지게 되었으며 인증증이 지금처럼 보편적으로 잠수 교육의 증거로 사용되고 있는 것으로 보인다.

잠수 교육이 처음 태동하기 시작하던 1950년대에는 우수한 잠수 강사 수준의 дай버들에게 교육 수료 차원에서 소정의 교육과정을 마치면 주어졌던 것이다. 요즈음과 같은 잠수 서비스를 받기위한 증명이 아니라, 단순히 교육과정을 수료하였다는 증거였다. 그러다가 관광 дай버들이 급속히 증가하면서 인증증의 기능은 운전 면허증처럼 잠수하는데 반드시 필요한 필수 요소로 간주되며 중요한 가치를 부여받게 되었다.

관광 дай버들은 잠수 행위 그 자체보다 인증증에 비중을 더 많이 갖는다. 그들의 목표는 전문 дай버가 아니라 그저 잠수를 한 번 경험해보고 싶어 할 따름이다. 혹은 지속적으로 잠수를 하게 될 경우에도 잠수 실력의 향상보다는 전문가 혹은 리조트에서 더 많은 서비스를 제공받으며 편하게 즐기려고 한다. 이렇게 되면 관광 дай버들의 잠수 안전에는 심각한 공백이 생기게 된다. 때문에 이러한 관광 дай버들을 상대하는 잠수업자들은 인증증의 필요성이 커지게 되었다.

2) 인증증의 의미

자동차를 운전하는 사람이 운전과 관련된 규칙과 통일된 조작 기술을 훈련받지 않고 자동차를 운전하게 된다면 그 결과는 치명적인 사고로 이어질 것이다. 레저 잠수 또한 마찬가지이다. 인증증에 대하여 비록 국가에서 법으로 규제하지는 않지만 잠수 교육을 전문적으로 하는 각 인증단체(Agency)가 дай버로서 안전하다고 생각되는 지식이나 기술을 배웠다는 증거로 발행되고 있다(Barsky, 1995).

인증증은 흔히 스쿠버 잠수 자격증으로 이해되고 있다. 그러나 사실 자격증이라는 표현은 부적절하다. 보통 자격증이라고 하는 것은 공신력 있는 기관에서 발행하는 증명으로서 특정한 과정을 일정 수준이상의 학력과 경력 또는 정해진 자격검정 시험에 응시하여 합격한 경우에 발급하는 것으로서 발급하는 기관이 이에 대하여 법적 대항력을 보증하는 것이 대부분이다.

그러므로 인증증은 자격증이 될 수 없다. 대부분의 국가에서 법 규정

으로 레저 잠수에 관한 사항을 명시하지 않고 있으며 이에 따라 레저 잠수 활동을 하는데도 당연히 자격증이 필요하지 않게 되는 것이다. 즉 레저 잠수를 하면서 인증증을 소지하지 않고 잠수를 했을지라도 법규 위반으로 볼 수 없다. 그러므로 인증증은 국가기관에서 발행하는 자격증이 아니며 법적 대항력을 보증하지도 않는다. 때문에 자격증이라는 의미보다는 단순한 과정을 이수했다는 수료증의 의미에 더 가깝다고 할 수 있다.

참고로 호주 퀸즐랜드 주정부에서는 레저 잠수 활동을 하는데 ‘Safety information for scuba diving and snorkeling’ 적용하고 있다. 여기에는 인증된 스쿠버 다이버를 위한 지침을 명시하고 있다(Queensland, 2008). 따라서 일률적으로 모든 국가의 법과 제도 안에 잠수 인증에 관한 규정을 명시하지 않았다고 단정하기는 어려워 보인다.

C-card(Certification card)는 국내 잠수 계에서는 인증증, 인정증, 또는 자격증이라 번역되어 통용되고 있으나, C-card에 내포된 정확한 의미에는 인증증이 가장 부합한 것으로 판단된다. <표 3>은 다양한 인증증의 명칭을 보여주고 있다.

표 3. 인증증의 다양한 명칭

인증증의 유사 용어	단일화된 용어	
인증증		인증증
인정증		
자격증		
잠수카드		
C-card		
라이선스		

RSTC에서는 ‘C-card는 교육생이 초보 수준의 잠수 인증 과정의 모든

필요조건들을 완수했을 때 제공된다. 이 증명은 학생의 잠수기록과 훈련 기록 안에 첨부한 것 같이 교육생이 코스의 모든 필요조건을 만족스럽게 완성했다는 강사의 확인을 받은 인증단체에 의해 주어진다.’ 라고 규정하고 있다(RSTC, 2004). 따라서 본 논문에서는 C-card는 인증증이라는 용어로 채택하여 사용하기로 한다.

비 미국계의 어느 인증단체의 대표에 따르면, “레저 잠수 인증증은 전형적인 자본주의 사회의 과대 포장 상품이며 дай버들은 그 상품의 희생양이다. 인증증은 지나치게 세분화된 무형의 서비스를 구매하는데 필요한 플라스틱 시스템일 뿐이다.” 라고 말한다. 즉 처음에는 아무도 통제하지 않은 환경에서 그저 잠수를 하면 그만이었지만 발 빠른 자본주의 상술은 플라스틱 카드를 앞세워 잠수하는데 많은 금전적인 비용을 지급하게 만들었다는 것이다. 이처럼 비판적인 시각이 있기도 하지만 한편으로는 이와는 정 반대로 인증증에 대한 굳건한 신뢰를 나타내는 단체도 있다. “인증증은 민간업계 자율적으로 국가 제도의 강제성을 뛰어넘어 과잉이다 싶을 정도로 성공적으로 정착된 제도이다.” 라는 의견이 그것이다. 바로 이러한 의견이 지금의 레저 잠수계의 실상을 대변하고 있다고 판단된다.

최근에는 인증증에 대하여 다소 비판적인 의견을 견지해 왔던 인증단체에서도 전 세계적인 흐름에 역행할 수는 없었으며 이에 대한 논란은 쉽게 끝나 버리고 이제는 성공적인 인증제도의 발전을 위하여 모든 단체가 함께 노력을 기울여 나가고 있다.

간혹 잠수 현장에서 인증증이 없을 때에는 체험 잠수를 시키기도 한다. Intro diving 또는 TSD(Try Scuba Diving)로 불리는데(NAUI, 1996) 정상적인 잠수 포인트에서 이루어지는 것이 아니고 수심이 얇고 통제가 가능한 제한수역(confined water)에서 잠수가 실시되며 강사 또는 가이드와 거의 1:1로 이루어지기 때문에 비용이 매우 많이 든다.

인증증은 자격증이 분명히 아니지만 레저 잠수계에서는 국가 법규상의 자격증과 유사한 기능을 발휘하며 통용되고 있다. 인증증을 인증하는 강사와 이를 목적으로 하는 다이버들은 마치 인증증 없이 하는 잠수는 불

법적인 것으로 단정짓는 때도 있다. 그러나 인증증이 없다고 해서 잠수를 하지 못하는 것도 아니고 불법도 분명 아니지만 실상은 그렇지 않다.

이처럼 인증증이 갖는 중요한 의미는 첫 번째는 유사한 수준의 잠수 교육을 이수했음을 확인하는 것이며 두 번째는 마케팅 도구로 활용되는 것으로 정리할 수 있다(강신영, 2008). 이외에도 인증증은 다음과 같은 다양한 의미를 가지고 통용되고 있다.

인증증은 잠수 서비스 공급자들이 소비자들의 잠수 가능한 장소 즉 잠수 수준에 따른 장소를 결정짓게 되었다. 초급 과정의 인증을 소지한 다이버는 그 수준에 맞는 잠수 장소에 갈 수 있다. 초급 다이버가 갈 수 있는 수준의 첫 번째 기준은 안전이다. 이러한 곳은 수심이 낮고, 조류와 파도가 거의 없는 곳이다. 다이버들은 대형 해양 동물을 만나거나, 극적인 해양 환경을 구경하기를 원하는데 그러한 곳은 대부분 수심이 깊고 조류와 파도가 거친 곳이다. 따라서 그러한 장소에서 잠수하려면 좀 더 잠수 실력이 뛰어나야 하며 인증 등급이 높아야 한다.

인증증은 스쿠버 잠수 연습을 위하여 수영장에 입장하기 위해서도 필요하다. 이는 우리나라 수영장의 경우에 국한된 것으로 판단되는데 수영장에서 조차 사고가 발생하기 때문에 만들어 놓은 자구책으로 보인다. 외국의 경우에는 우리나라처럼 수영장에서 강습이 이루어지기 보다는 호텔이나 별장의 수영장 혹은 바다에서 직접 잠수 연습이 이루어지므로 수영장을 입장하는데 인증증을 요구하지는 않는 것으로 조사되었다.

인증증은 실린더를 충전하거나 대여하는데도 중요하다. 특히 우리나라의 경우에는 실린더가 고압용기 관련 법규의 규제 대상에 포함이 되는데도 불구하고 전혀 관리가 이루어지지 않고 있다. 따라서 제대로 관리되지 않은 실린더에 공기를 충전해 줄 경우에는 문제가 발생할 가능성이 그만큼 커지므로 충전업자는 당연히 인증증을 요구하여야 한다. 그러나 현실적으로 적용이 안 되고 있다.

인증증은 또 다른 인증증을 취득하기 위한 증명으로도 사용된다. 중급 혹은 상급 과정의 인증을 취득하기 위해서는 바로 직전 등급의 인증증을 소지하고 있는지 여부를 확인하고 있다. 간혹 교육을 하지 않고 기

여도 높은 회원에게 상위 등급의 인증증을 증정하기도 하는데 이는 매우 위험한 것이다.

인증증은 비행기에 잠수 장비를 탁송할 때에도 필요하다. 항공보안이 강화되면서 장비 가방 안에 보관되어 탁송되는 잠수 칼, 소형 실린더 등 보안 위협이 될 수 있는 물품을 제한하고 있다. 장비를 수탁하면서 보안 검색에 걸릴 경우 인증증을 요구한다. 수탁화물에 들어있는 칼이나 소형 실린더가 잠수용으로 사용될 것임을 확인하기 위해서이다. 이때에 인증증을 보여주고 잠수용임이 확인되면 문제없이 통과된다. 그러므로 잠수 여행을 다닐 때 인증증은 중요한 증명으로 통용될 수 있는 것이다.

인증증의 효과는 스쿠버 잠수업계에서는 오랜 기간에 걸쳐서 검증이 완료되었다. 서울의 강사가 발급한 인증증이 지중해의 잠수 관광지에서 통용된다면 인증증이 전 세계에 걸쳐 얼마나 보편적으로 통용되는지 짐작할 수 있을 것이다. 이처럼 인증증이 국제적으로 통용된다는 것이 아주 중요한 의미를 갖는다.

어떤 인증단체의 인증증이 국제적으로 통용되기 위해서는 전 세계에서 동일한 기준에 의해서 동일하게 잠수 교육이 이루어져야 한다. 이럴 경우 해당 인증단체의 잠수 교육과 기준은 국제적이라고 할 수 있다. 그렇지 않고 한 국가 혹은 지역에서만 국지적으로 통용된다면 해당 인증증을 수여받은 소비자나 공급자 모두 이를 사용하는데 많은 불리함을 가지게 될 것이다.

잠수 교육을 받기를 원하는 소비자들은 교육을 받기 전에 면밀하게 비교, 검토한 후에 인증단체를 선택하여야 하나, 실재는 전혀 그렇지 않다. 잠수에 대한 단순한 관심을 가지고 있는 입문자가 잠수 인증단체의 국제화의 정도나 교육 수준을 비교한다는 것은 사실 불가능한 일이기 때문이다. 또한 최근에는 잠수 교육이 생활 근거리에서 이루어지기 보다는 여행 목적지에서 이루어지는 경우가 대부분이다. 이에 따라 최근에는 각 인증단체들이 ‘목적지 시장(Destination market)’을 선점하기 위하여 경쟁적으로 시장 확대 정책을 펴며 무분별하게 인증증을 남발하고 있어서 매우 염려스러운 일이다. 이처럼 무분별하게 남발되는 다이버들을 ‘

인스턴트 다이버(instant diver)’ 또는 ‘티백 다이버(teabag diver)’라 부르는데 이러한 강사와 다이버들이 증가된다는 것은 레저 잠수계에 매우 심각한 잠재적인 위험을 안기는 것이다. 인스턴트 다이버의 증가로 인하여 단기적으로는 회원이 증가하고 수익이 증대되는 것처럼 보이지만 장기적으로는 잠수계의 발전에 반드시 위해 요소로 작용하게 된다.

3) 인증증의 종류

인증증의 종류는 <그림 3>과 같이 초급, 중급, 상급, 강사 과정으로 분류되며 각 과정의 중간에 특수 잠수 과정을 이수하도록 되어있는 것이 기본적인 형식이다. 여기에 각 단체의 특성을 살려서 특정 등급의 인증 종류를 다양화하거나 축소하기도 한다.

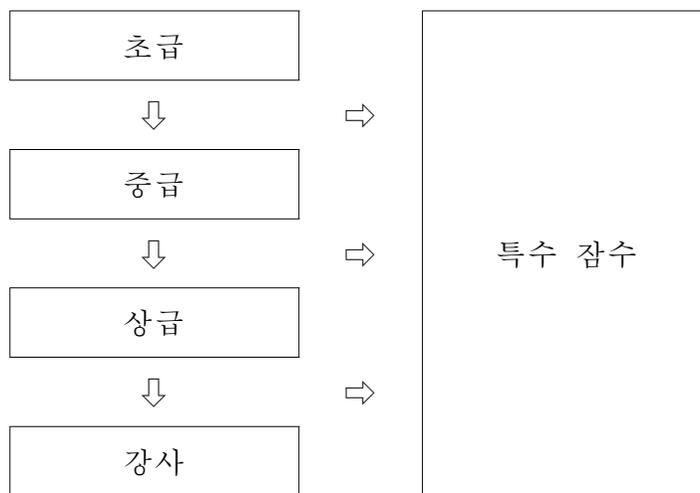


그림 3. 일반적인 인증 절차

각 과정마다 인증증이 발급되기 때문에 결국 인증증의 종류는 잠수 강습 과목의 종류와 동일하다. 특수 잠수(Specialty Courses)에 관련된 인증은 상위 등급으로 향상하기 위하여 반드시 이수하여야 할 과목인 경우가 많다. 예를 들면 중급 다이버가 되기 위해서는 야간잠수, 대심도 잠수, 방향 찾기를 이수해야 하는 식이다.

NAUI와 같은 인증단체에서는 인증증과 인증 카드(recognition card) 그리고 과정과 프로그램을 각각 구분하기도 한다. 인증증은 과정(Course)을 수료하였을 때, 인증 카드는 프로그램을 수료하였을 때 각각 발행한다. NAUI의 프로그램은 인증증을 부여하지 않는 잠수 활동이다. 프로그램을 마치면 장비수선 교육 또는 독침가오리 경험 등으로 활동 또는 교육 내용이 명기된 카드를 발급받을 수 있다(NAUI, 1996).

인증증의 종류 중에는 테크니컬 잠수에 관한 것도 있으나 본 논문에서는 생략하였다. 조사 당시 테크니컬 과정을 운영하지 않은 단체는 IDEA, PDIC, SSI, YMCA 등이다. 다음은 각 단체별 인증의 종류를 나열한 것이다. 각 단체의 웹사이트에서 발췌한 인증증의 종류를 그림으로 나타내었다.

인증증의 종류는 외국 본사와 국내가 동일한 경우와 그렇지 않은 경우가 있다. 이때에는 본 논문의 연구 범위가 국내의 현황을 중심으로 하기에 국내의 인증 종류를 우선하여 제시하였으며 인증 종류 비교표에는 ‘○○○○ KOREA 인증 종류’ 라는 식으로 표기하였다.

(1) BSAC

<그림 4>에서와 같이 BSAC는 특이하게도 스노클 관련한 인증이 무려 5종류로 인증단체 가운데서 스노클 관련 인증이 가장 많은 것으로 조사되었다. 스노클 또는 스킨 다이빙 과정은 BSAC를 제외하고는 YSCUBA가 2종류, CMAS, NAUI WORLDWDE, SSI, TDISDI가 각각 1종류였으며 그 외 4개 단체는 스노클 또는 스킨다이빙 과정이 없는 것으로 나타났다.

BSAC는 강사 관련한 인증도 7종류로 나타났다. 이는 PADI와 함께 가장 많은 강사과정을 가지고 있는 것이다. 물론 IANTD나 NAUI, TDISDI 처럼 테크니컬 과정에서는 각 과정별로 모두 강사인증이 이루어지기 때문에 강사 종류는 훨씬 많아지게 된다. 그러나 본 논문에서는 테크니컬 관련한 강사 종류는 제외하였으므로 BSAC의 7종류의 강사과정

은 결코 적다고 할 수 없는 종류이다.



그림 4. BSAC 인증증 종류(BSAC, 2007)

BSAC HQ와 국내 BSAC의 인증카드 종류가 동일하다. 스페셜티 혹은 특수 잠수 과정으로 분류되는 인증 종류를 BSAC에서는 기술발전과정 (Skill Development Courses)이라고 부르고 있다.

이처럼 BSAC에서는 타 단체들과 비교하여 과정의 용어와 단계가 생소한 것이 많이 나타나는데 이는 대부분의 단체들이 미국에서 발원한 것에 비교하여 유일하게 영국에서 창립되었기 때문으로 판단된다.

(2) CMAS KOREA

CMAS 본부의 기술위원회에서는 One star diver(*)~Four star diver (****), One star Instructor(*)~Three star Instructor(***)까지 각 등급

에 관한 규정을 설립하여 놓았다(CMAS, 2002). CMAS KOREA는 이탈리아 본사의 규정보다 더 다양한 인증증을 <그림 5>와 같이 개설하여 운영하고 있다.

CMAS KOREA 교육과정

● 교육단계표

등급	최소 연령	권장 교육 시간	최소실습 훈련점수	강사 대학 생 비율	강사 자격	교육받기 위한 기본 조건비고
체험 다이버 (Scuba Experience)	12		2 회	1 : 4	강사	
스킨 다이버 (Skin Diver)	8	2		1 : 10 1 : 16	다이브 마스터 강사	
쥬니어 스쿠버 다이버 (Junior Scuba Diver)	12 ~14	30	5 회 (스킨 다이빙 1 회 포함)	1 : 2	강사	부모의동의 서명
오픈워터 스쿠버 다이버 (Openwater Scuba Diver)	15	30	5 회 (스킨 다이빙 1 회 포함)	1 : 8	강사	
어드밴스드 스쿠버 다이버 (Advanced Scuba Diver)	15	15	4 가지 특수잠수 훈련	1 : 6	강사	Openwater
다이브마스터 (Dive Master)	20	30	8 가지 특수잠수 훈련 (구조잠수)	1 : 6	강사	Advanced Scuba Diver
베테랑 다이버 (Veteran Diver)	30		9 가지 특수잠수 훈련 + 경력 10 년		강사	Advanced Scuba Diver
조교 (Assistant Instructor)	23	80	8 가지 특수잠수		트레이너	Dive Master 3년 경력 80회 이상
강사(Instructor)	23	80			트레이너	Dive Master 3년 경력 80회 이상
특수잠수강사 (Specialty Instructor)	23		분야별		특수잠수 트레이너	강사
상급 강사 (Master Instructor)	23		교육이 필요한 특수 잠수강사 3 가지이상		특수잠수 트레이너	강사
트레이너 (Instructor Trainer)	23	80	상급 강사 취득후 3 년이상 경과 ITC 스텝 5 회 이상		트레이너	기술위원회 승인 이사회 승인

그림 5. CMAS KOREA의 인증 종류(CMAS, 2007a)

CMAS의 관계자에 따르면 CMAS 본사에서는 인증의 등급과 종류를 제한하지 않기 때문에 CMAS 브랜드를 독자적으로 사용하는 CMAS KOREA는 자체적으로 여러 인증 과정을 개발하여 발급할 수 있다고 한다. 따라서 본 논문에서는 CMAS의 인증증으로 하지 않고 CMAS KOREA의 인증증으로 구분하였다.

특수 잠수 과정에서의 소형선박 조종사, 과학조사 다이버는 타 단체에서는 볼 수 없는 CMAS KOREA만의 매우 특이한 인증증 중의 하나이다(CMAS, 2007a).

(3) IANTD

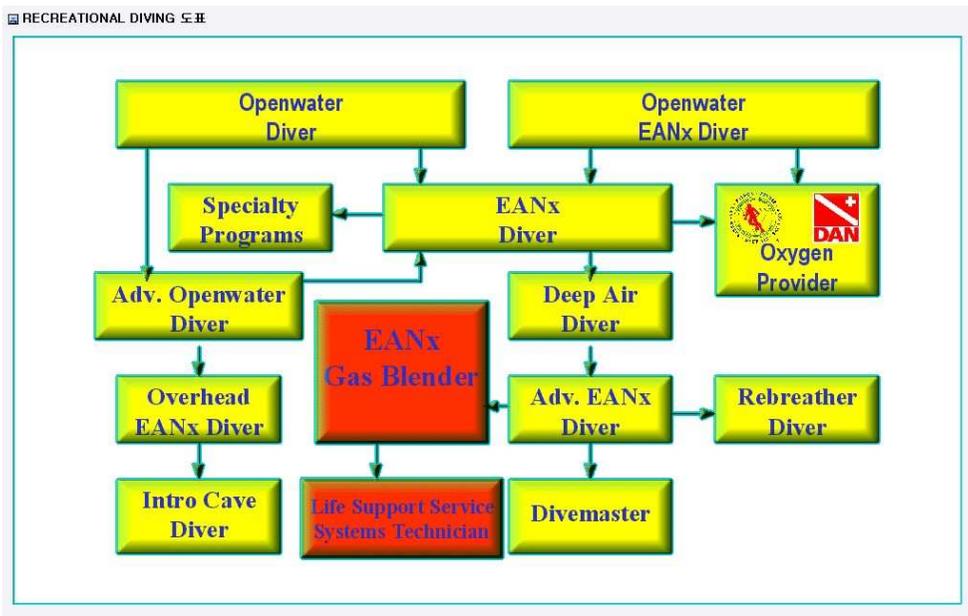


그림 6. IANTD의 인증증 종류(IANTD, 2007)

IANTD는 테크니컬 전문 인증단체이기 때문에 사실상 일반 인증단체와 동일하게 분류하기에는 모호함이 많다. 이 단체에서 레저 잠수 교육 과정이라고 분류하여 놓은 것의 대부분은 전형적인 레저 잠수 인증단체의 기준에 비교해 보면 테크니컬 과정인 경우가 많다. 그러나 인증단체 자신들이 레저 잠수로 분류한 이상 이를 타 단체의 기준에 맞출 수는 없

다.

<그림 6>에서와 같이 일반 다이버 인 증은 오픈워터 다이버에서부터 어드밴스드 케이브 다이버 과정까지 14종류가 있으며 테크니컬 EANx 다이버 수퍼바이저를 비롯하여 리더쉽급 이상이 3종류로 나타났다. 그러나 실질적으로는 각 인증단계별로 강사과정이 각각 운영된다고 판단된다 (IANTD, 2007).

(4) IDEA

+ 교육프로그램

IDEADITC 교육안내

01/협회발급자격증소개

02/ 수상관련교육안내

- 수상인명구조원
- 수상인명구조 강사
- 래프팅가이드
- 래프팅가이드 강사

03/ 사회체육지도자

- 수상안전지도자
- 수중안전지도자
- 산악안전지도자
- 스키안전지도자

04/ 응급처치교육안내

- 구조 및 응급처치
- 심폐소생술
- 응급처치원
- 응급처치 강사

05/ 사회안전지도자

- 생활안전지도자
- 재난안전지도자

• 스킨다이빙이란?(Skin Diving)

숨을 참을 수 있는 한계 내에서 수면과 수중 속을 왕복하며 즐기는 형태의 다이빙이다.

숨대롱(Snorkel), 물안경(Mask), 오리발(Fins) 등의 간단한 장비를 이용한다. 간단한 장비만을 이용하고 특별히 장소 에 제한을 받지 않아 스쿠버 다이빙보다는 활동반경이 넓은 편이다. 처음 스쿠버다이빙교육에 등록하여 참가를 하면 일반적으로 스킨다이빙교육을 먼저 배우게 될 것이다.

그 이유는 스킨다이빙에서 배우게 되는 스킨장비사용법과 핀킥 등은 스쿠버다이빙에서도 이용되는 기본 적인 기술이기 때문에 스쿠버다이빙을 배우기 전 스킨다이빙을 거쳐야 하는 이유 가 여기에 있다.

스킨다이빙 역시 전문강사에게 배우는 것이 더욱 능률적이고 안전이 더 할 것이다.



• 스킨스쿠버 교육안내



Self Contained Underwater Breathing Apparatus의 약자로 수중에서 호흡할 수 있는 장비 (수중 자가 호흡기구)를 가지고 활동하는 다이빙 이다. 현재 스포츠 다이버들이 사용하는 기본 스쿠버 유니트를 살펴보면 스쿠버 탱크(Tank), 호흡기(Regulator), 부력조절기(BCD), 계기판 (Gauge), 예비호흡기 (Octopus) 등을 사용하여 다이빙을 즐긴다.

모든 장비는 아주 과학적으로 설계 제작되어 아주 안전하고 편리하다 또한 장비의 발달만큼이나 교육 프로그램들도 다양해지고 쉬워져 누구나 정 상적인 건강상태라면 스쿠버 교육에 참가하고 교육을 통하여 쉽게 다이버가 될 것이다.

그림 7. IDEA KOREA 인증증 종류(IDEA, 2006a)

IDEA는 짧지 않은 단체의 역사에 비교하여 매우 간결한 교육프로그램

램을 운영하고 있다. 플로리다에 있는 IDEA HQ의 홈페이지에서 확인해보면 레저 잠수 과정은 Beginning, Advanced 단 2개뿐이며(IDEA, 2006b) IDEA KOREA에서 조금 더 다양하기는 하나 그마저도 9종류로 그다지 과정이 많지 않다(IDEA, 2006a). 과거에는 NITROX 교육도 진행했던 것으로 알려졌으나 웹사이트에서 확인한 바로는 흔적을 찾을 수 없었다. 이 단체에서는 <그림 7>에서 볼 수 있듯이 스쿠버 다이빙 과정 외에도 (사)대한인명구조협회, (사)대한응급구조사협회와의 연계를 통하여 수상관련 교육, 사회체육 지도자 교육, 사회안전 지도자 과정, 각종 응급처치 교육을 시키고 있는데 이는 정작 스쿠버 잠수 강습 전문 단체로서의 본업보다도 훨씬 다양하며 비중있게 취급되고 있어 홍보의 초점 또한 이러한 스쿠버 과정 이외의 것에 더 맞추어져 있는 듯하다.

웹 사이트의 레벨 플로 차트와 인스트럭터 매뉴얼 상의 등급이 서로 상이하여 혼란스러운 부분이 있다.

(5) NAUI WORLDWIDE

이 단체에서는 과정과 프로그램을 분명하게 구분하여 운영하고 있으며, 테크니컬 잠수 과정도 별도로 운영되고 있다. 특이한 점은 강사에게 주어지는 권한이 매우 크다는 사실이다. 강사가 되고 나면 강사 바로 직전 단계인 보조강사나 다이브마스터, 스킨다이빙 강사 등의 교육까지 직접 시킬 수 있으며 인증증을 발급할 수 있는 권한을 가지고 있다. 타 단체들이 각 강습 과목별로 강사 자격을 각각 별도로 취득하도록 하는 것에 비교하면 강사에게 인증을 할 수 있는 권한을 많이 부여했다고 볼 수 있다.

<그림 8>에서와 같이 종전의 특수과정에 있던 동굴잠수, 아이스 다이빙 등을 테크니컬 잠수 교육과정으로 옮겨서 보다 더 엄격하게 관리하고 있다. 특수 잠수 과정 중에는 타 단체에서는 찾아볼 수 없는 수중 고고학, 훈련 조교 등의 과정이 눈에 띄는 과목이다.

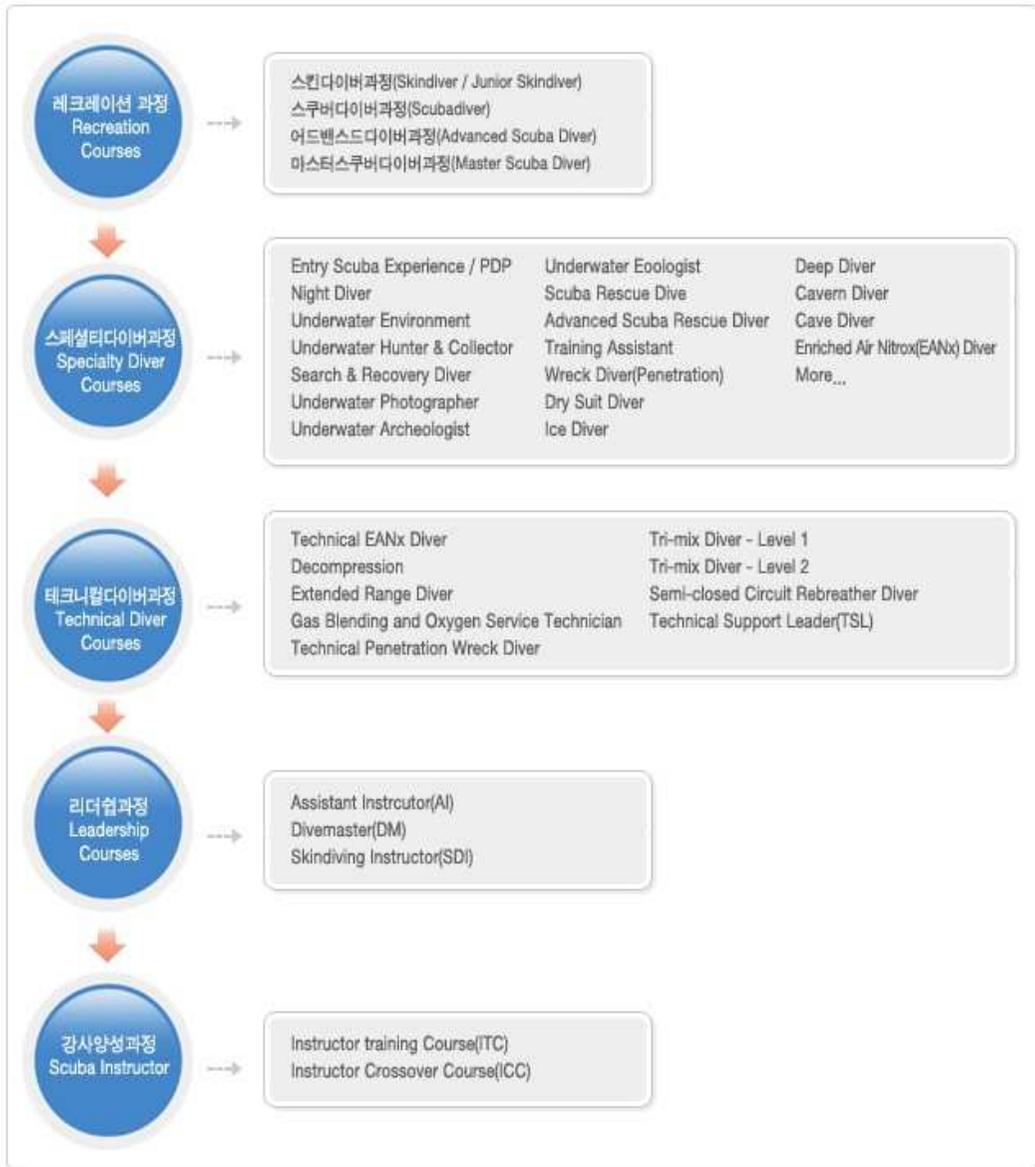


그림 8. NAUI WORLDWIDE 인증증의 종류(NAUI, 2007)

(6) PADI

이 단체에서는 어린이를 겨냥한 인증증의 종류로서 버블메이커, 썰 팀 등이 눈에 띄는 대목이다. 각 과정별로 강사를 세분화 해놓았으며, 오픈

위터 인스트럭터부터 마스터 인스트럭터까지 6종류의 강사 인증이 있다.

또한 스페셜티 코스도 매우 다양하게 발달되어 있는 편이며 스페셜티 코스에서 Multi-level diver, Peak performance buoyancy는 PADI 만의 독특한 인증카드 종류 중의 하나이다.

PADI HQ와 각 지역 PADI 강사들의 인증증 종류가 동일하게 발급되고 있다(PADI, 2007).

PADI Courses



그림 9. PADI 인증증의 종류(PADI, 2007)

또한 대부분의 인증단체들이 트레이너를 두는 것에 비하여 NAUI, PADI 만이 코스디렉터 제도를 두고 있는데 PADI의 코스디렉터는 NAUI의 트레이너에 해당하는 업무를 수행하는 것으로 나타났다. 즉 PADI의 코스디렉터는 강사를 교육만 할 수 있을 뿐이며 직접 최종적인 강사 인증을 줄 수 있는 자격은 없다. 이에 반하여 NAUI의 코스디렉터

는 강사 교육은 물론이며 최종적인 강사 인증까지 직접 할 수 있는 자격을 가짐으로서 이 두 단체간의 동일한 명칭의 코스디렉터에서도 매우 큰 권한의 차이를 보이고 있다. PADI의 코스디렉터는 강사 양성교육 후에 평가관(Examiner)에 의하여 최종적인 강사 평가를 하는데 이는 곧 NAUI의 코스디렉터와 PADI의 평가관이 동등한 지위를 갖고 있음을 보여준다. 따라서 NAUI와 PADI의 코스디렉터는 명칭만 동일할 뿐 실질적인 고유 업무에서는 극명한 차이를 보이고 있다. 결국 PADI의 코스디렉터는 NAUI의 트레이너 등급에 해당되는 것으로 나타났다.

(7) PDIC

PDIC Diver & Instructor Courses

(Covers All Level Of Training)

- **APPRENTICE DIVER**
- **INTRO CAVE DIVER**
- **SNORKLING DIVER/SKIN DIVER INSTRUCTOR**
- **CLASS AND POOL DIVER**
- **JUNIOR OPEN WATER DIVER**
- **OPEN WATER DIVER**
- **ADVANCED OPEN WATER DIVER**
- **NITROX DIVER**
- **SPECIALTY DIVER**
- **TECHNICAL DIVER**
- **TEK NITROX COURSE**
- **TRI-MIX DIVER**
- **DIVE SUPERVISOR**
- **NITROX DIVE SUPERVISOR**
- **ASSISTANT INSTRUCTOR**
- **INSTRUCTOR (I-2, I-4, I-6 STUDENTS)**
- **NITROX INSTRUCTOR**
- **SPECIALTY INSTRUCTOR**
- **INSTRUCTOR TRAINER (I-8)**
- **CLASS AND POOL INSTRUCTOR**
- **TECHNICAL INSTRUCTOR**
- **TRI-MIX INSTRUCTOR**
- **PDIC DIVE MEDIC TECH PROGRAM**
- **PDIC UNDERWATER CRIMINAL INVESTIGATION**
- **PDIC MARINE PORT SECURITY DIVER**
- **PDIC BASIC SRT DIVER/WATERBORNE SCHOOL**

그림 10. PDIC 인증증의 종류(PDIC, 2007a)

Professional Diving Instructors Corporation이라는 단체의 탄생 배경

때문으로 판단되는데 10개의 인증 과정 중에서 절반이 넘는 무려 6개의 과목이 강사과정으로 짜여 있다. 이는 지나치게 강사과정에 편중되어 있다고 볼 수 있다. 스페셜티 과정은 난파선 과정을 비롯하여 총 9종류가 있다. 나이트록스 과정을 강습하고 있으나 국내에서 발행된 강사후보생 교본에는 아직까지 세부 규정이 갱신되지 않고 있다. <그림 10>은 미국 펜실베이니아 본부 사이트의 인증증 종류를 나타내고 있다.

국내 PDIC에서는 스페셜티 과정을 별도로 규정하고 있으나, 미국의 본부에서는 코스와 프로그램의 구분 외에 별도로 스페셜티 과정을 구분하지는 않고 있다. 이는 국내 PDIC에서 아직껏 자료를 개정하지 못한 탓으로 여겨진다.

(8) SSI

SSI는 인증 등급을 매우 독창적으로 분류하고 있다. <그림 11>에서 처럼 비긴, 컨티뉴, 쉐어, 라이프타임 등 4단계로 구분하고 있다. 상위 등급의 인증 카드 종류보다 하위 등급인 비긴(Begin)의 인증 카드 종류가 더 발달된 편이다. 비긴에서는 총 6종류의 인증 과정이 있다.



그림 11. SSI 인증증의 종류(SSI, 2007)

인증증의 용어들이 크게 미국계와 영국계로서 독특한 특성을 나타내고 있는 것에 반해 SSI는 미국의 인증단체임에도 불구하고 타 단체들과 비

교하여 독특한 인증 종류들을 갖고 있는 것으로 조사되었다. 이는 인증 사업의 활성화를 위하여 다양한 과정을 개발한 결과인 것으로 보인다.

미국의 본부와 국내의 인증 발급이 동일하며 테크니컬 과정이 신설되어 운영 중에 있다(SSi, 2007).

(9) TDISDI

<그림 12>와 같이 이 단체의 일반 인증 종류는 비교적 간략한 편이다. 그러나 스페셜티 과정은 그림에서 나타나는 것 이외의 것까지 하여 27종의 인증증을 발급하고 있어서 인증단체 중에서 가장 많은 스페셜티 과정을 보유하고 있었다. 컴퓨터 다이버, 솔로 다이버, 시각 검사(VIP) 절차 등은 타 단체에는 없는 TDISDI 만의 독특한 과정으로 파악된다.



스쿠바 다이빙 소개

- 스킨 다이버 - Skin Diver
- 오픈워터 다이버 - Open Water Scuba Diver
- 어드밴스드 다이버 - Advanced Scuba Diver
- 레스큐 다이버 - Rescue Diver
- 다이브 마스터 - Divemaster
- 보조 강사 - Assistant Instructor

스페셜티 다이버 프로그램 - Specialty Diver Program	
■ CPROX 스페셜티 - CPROX Administrator	■ CPR1st 스페셜티 - CPR1st Administrator
■ 보트 다이버 - Boat Diver	■ 컴퓨터 다이버 - Computer Diver
■ 컴퓨터 나이트록스 다이버 - Computer Nitrox Diver	■ 대심도 다이버 - Deep Diver
■ 다이버 추진 장치 - DPV Diver	■ 표류 다이버 - Drift Diver
■ 드라이슈트 다이버 - Drysuit Diver	■ 해양생태보호 다이버 - Eco Diver
■ 장비 다이버 - Equipment Diver	■ 야간/불량시야 다이버 - Night/Low Visibility Diver
■ 탐색과 인양 다이버 - Search/Recovery Diver	■ 해변 다이버 - Shore/Beach Diver
■ 수중 길찾기 다이버 - Navigation Diver	■ 수중 사진 다이버 - U/W Photo Diver
■ 수중 비디오 다이버 - U/W Video Diver	■ 난파선 다이버 (비통과) - Wreck Diver
■ 솔로 다이버 - Solo Diver	■ 난파선 다이버 (제한통과) - Wreck Diver
	■ 시각 검사 절차 - Visual Inspection

그림 12. TDISDI 인증증의 종류(TDISDI, 2007b)

TDI는 국내에서 직접 인증증을 제작, 발급하고 있으며 또한 국내 단체의 자율권도 다른 단체와 비교하여 큰 것으로 나타났다. 아울러 인증에 필요한 각종 교육자료를 직접 제작하여 배포하고 있으며 한국어 교재는 미국 본부의 번역본이 아닌 순수한 국내 제작판이어서 그 의미가 매우 크다고 할 수 있다.

명칭에서 나타나듯이 ‘TDI’라는 테크니컬 과정과 ‘SDI’라는 레저 과정이 혼합되어 있는 단체이다. 물론 본 논문에서는 레저 과정을 전문화하고 있는 SDI를 대상으로 자료 조사를 하였다. IANTD는 테크니컬 과정에 지나치게 치우친 반면에 TDISDI는 SDI를 통하여 레저 과정까지 함께 인증을 하는 정책을 펴고 있다(TDISDI, 2007a).

특정 장비에 한하여 인증(SDI 미니-비 스쿠버 다이버)을 발급하는 것은 이례적으로 보인다. 이는 테크니컬 다이빙 전문 단체라는 특성에 기인한 것으로 보인다(TDISDI, 2007b).

(10) YSCUBA

YSCUBA HQ와 국내 YSCUBA의 인증 종류가 동일한 것으로 나타났으며 테크니컬 과정은 없는 것으로 조사되었다. Openwater Course, Diver Levels, Specialties, Leader Levels 등의 4개의 포괄적인 카테고리가 형성되어 있으며, 각 카테고리 안에 해당 프로그램을 운영하는 형식이다(YSCUBA, 2007b).

1959년 처음 과정을 인증하기 시작하였으며, 동 시대에 NAUI 또한 인증을 시작하였기에 두 단체 간에 누가 먼저 시작하였는지에 대한 논쟁이 간혹 발생하곤 한다. 그러나 이러한 인증 과정이 어느 날 갑자기 시작된 것이 아니고 스쿠버 잠수가 레저로 활용되기 시작하면서 비슷한 활동들이 계속 이어지면서 인증 과정으로 발달하였기에 설불리 어느 단체가 더 먼저 시작하였다고 단정 지을 수는 없다. 이러한 역사적인 배경 탓에 NAUI와 YMCA의 인증과정이나 용어의 유사성이 빈번하게 확인되곤 한다. NAUI와 유사하게 코스라는 용어 또한 사용하고 있으며 반면에 프로

그램이라는 용어는 사용하고 있지 않은 것으로 나타났다.

<그림 13>은 YSCUBA의 잠수인증 종류를 보여주고 있다. 타 단체들이 스노클링이나 스킨다이빙 중 하나로 통일하여 인증하는 것에 대비되게 YSCUBA는 스노클링과 스킨다이빙을 구분하여 사용하고 있으며, 각각의 인증 과정을 운영하고 있다.

YSCUBA의 모 조직인 YMCA는 민간단체, 종교단체, 사회단체, 청소년 단체, 문화 단체, 시민운동단체로서의 매우 복합적인 특징을 가지고 있다. 따라서 이러한 강한 사회성과 짙은 종교적 색채로 인하여 대중적으로 활성화하는데 상당한 제약이 따른 것으로 판단된다. 그 역사에 비해 인증단체들 중에 비교적 하위권으로 밀려난 원인이 바로 이러한 단체의 특성에 기인한 것으로 분석된다.



그림 13. YSCUBA 인증증의 종류(YSCUBA, 2007b)

4) 인증 절차

잠수 인증은 글로벌 인증단체에 의해 자율적으로 운영되고 있다. 인증 절차는 <표 4>에서처럼 곧 인증단체에서 인증증을 발급하는 절차라고 할 수 있다.

인증단체는 교육과정에 적합한 이론(Academic)과 실습(water phase) 기준 등 표준규정(Standards)을 가지고 있다. 이 기준 안에는 최소한의 교육시간, 반드시 배워야 할 이론, 제한수역 및 현장 실습의 내용과 횟수 등이 상세하게 언급되어 있다.

표 4. 잠수 인증증의 발급 절차

1단계 / 강습생	강습 신청 강습비용 지불 강습 참여
↓	
2단계 / 강 사	규정에 따른 강습 진행 인증증 발급 신청 발급 비용 지불
↓	
3단계 / 인증단체	강사로부터 인증증 발급 요청 접수 인증증 발급

또한 이러한 기준들은 초급, 중급, 상급, 스페셜티 등 각각의 교육과정 별로 세분화되어 있다. 물론 이러한 과정은 각 인증단체 고유의 교육 철학과 기준에 따라 정해져 있음은 물론이다.

인증단체에 소속된 강사는 해당 단체에서 정해놓은 표준규정에 합당하게 훈련을 시키고 기준을 충족시켰을 경우 정해진 양식에 서명을 하여 인증단체에 신청하고 인증단체는 이를 근거로 인증증을 발행함으로써 인

증 절차는 종료된다.

이처럼 인증증의 발급은 전적으로 현장 강사의 결정에 의한다. 이러한 결정은 지극히 주관적일 수 있으며, 더욱이 기준에 합당하지 못한 판단일 수도 있다. 때문에 자칫 잘못하면 강사의 미숙한 업무 수행, 교습 능력 부족, 잘못된 규정의 해석, 고의적인 불성실 등으로 인하여 부적절하게 인증증이 발급될 수도 있다.

이를 예방하기 위하여 대부분의 인증단체에서는 강사 교육(ITC 또는 IDC) 기간 동안 철저한 교육을 통하여 이러한 부작용을 예방하고자 노력하며 강사 상호 검증, 강습 기록의 보관 등 여러 가지 보완책을 강구하고 있다.

여기서 중요하게 살펴보아야 할 점이 있는데 그것은 바로 그 어디에도 행정 관청의 개입이 나타나지 않고 있다는 점이다. 일반적으로 국가공인 자격과정이 매우 엄격한 기준과 보안, 공정성 속에서 진행된다는 점과 비교해 보면 그 차이가 매우 크다.

비록 잠수를 레저로서 안전을 최우선으로 하여 활동한다고 할지라도 잠수의 특수성과 잠수가 행해지는 바다라는 특수한 환경을 감안한다면 인증 과정에 국가의 개입이 전혀 이루어지지 않다는 사실은 매우 의외일 수 있다.

이에 대하여 레저 잠수업계에서는 오랜 기간 동안 인증의 과정을 지켜 보았다면 행정 기관의 개입이 오히려 필요 이상의 간섭이 될 수 있다고 말하기도 한다(스쿠버 다이버, 1998b). 이에 대한 논란은 앞으로도 계속 이어지리라 예상된다.

4. 인증제도의 배경

1) 인증제도와 보험

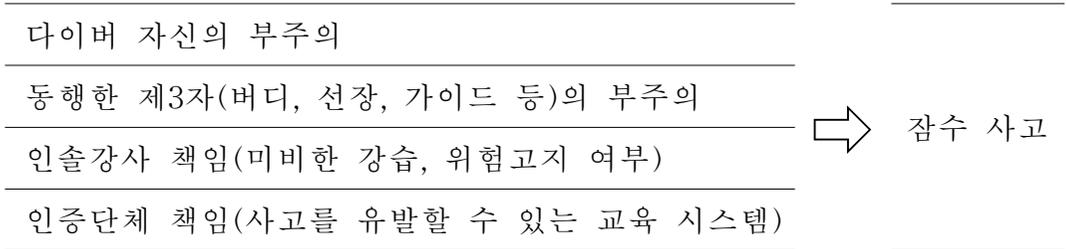
인증증 발행은 독립적이며 영리목적인 잠수 인증단체들에 의해서 자연 발생적으로 미국에서 처음 만들어진 제도이다. 처음에는 단순한 경험과

약간의 의학적 지식 그리고 육체적 인내를 요구하는 교육 기준에 따라 인증증은 발행되었다. 선도적인 인증단체가 자체의 기준에 따라 교육을 시키고 인증을 하였던 것이다. 이론적인 지식들이 충분히 검증되지 않았으므로 부족한 부분은 엄격한 안전기술 시범에 의존하였을 것이다.

앞의 <표 4>와 같은 절차에 따라 인증증이 발급되고 그리고 발급된 후에도 아무런 사고가 발생하지 않는다면 인증증은 인증단체의 유익한 이익 창출의 수단이 될 것이다. 그러나 사고가 발생하여 사고의 원인이 발급한 인증증에 기인한 것이라면 문제는 복잡해지게 된다.

사실 인증단체의 규정에는 인증증을 받은 다음부터는 모든 책임은 다 이며 자신이 지도록 하고 있다(NAUI, 1996). 논리의 전개상 강습중의 사고로 한정된 가상의 잠수사고를 가정하여야 살펴보도록 한다.

표 5. 잠수 사고의 다양한 원인



사고가 발생하여 다툼이 일어나게 되면 당연히 사고의 원인을 찾게 된다. 잠수사고는 기상상태, 해양생물, 자연환경, 사용하는 장비 등 환경적 요인에 의하여 발생할 가능성이 매우 높다. 그러나 본 논문에서는 <표 5>와 같이 잠수 활동 참가 주체들을 중심으로 한 인적 요인만을 다루기로 한다.

사고자 자신 또는 동행한 제3자의 부주의함에 의한 사고 역시 본 논문의 인증제도와 관련이 떨어지므로 전개를 생략한다. 그러나 사고가 강습을 진행하고 인솔한 강사의 책임 즉 잠수 강사의 미비한 교육, 인증단체의 미달된 교육 시스템 등이 원인이라면 문제는 심각해진다. 잠수 강사 혹은 교육 시스템이 문제라면 그 강사와 인증단체는 단 한 번의 사고가

발행하더라도 책임을 지고 잠수 교육사업을 종료하여야 한다. 사고가 두려워 비즈니스를 포기한다면 인증의 배경을 염려하지 않아도 되지만 이를 극복하고 활동을 지속하기 위해서는 사고에 대비하는 강력한 대책을 세워야 한다. 따라서 강습을 하는 강사나 인증단체는 잠수 교육에 매우 신중하게 되고 세심한 표준규정을 세우게 되는 것이다. 아울러 이러한 표준규정을 근거로 보험회사와의 계약을 통하여 사고에 대비하게 된다.

강사가 잠수 강습을 비즈니스로 선택하여 활동하려 한다면 당연히 인증단체에 소속하게 된다. 물론 그렇지 않을 수도 있는데, 스스로 인증단체를 만들던가, 스스로 강사가 되어 강습을 할 수도 있다. 미국 지역에서의 의외로 많이 활동하고 있는 개인 강사(Individual instructor)들의 경우이다. 이러한 개인 강사로 활동한다는 것은 21세기의 우리나라의 잠수 환경에서는 상상할 수 없는 일이다. 강사가 인증단체에 가입을 한다는 것은 해당 인증단체와 보험회사와의 계약 시스템에 본인을 포함시켜 스스로를 보호한다는 것이다.

가상의 사고를 가정 한다면 사고자 측에서는 먼저 강사의 강습이 규정에 의하여 완전하게 실행되었는지를 확인할 것이다. 부실한 강습을 하였다면 강사는 당연히 모든 책임을 져야 한다. 그러나 강사가 규정에 따라 완전한 강습을 하였음에도 사고가 발생되었다면 인증단체의 교육 시스템에 이의를 제기하게 될 것이다. 인증단체의 교육기준과 커리큘럼 자체가 사고를 예방하는데 허점을 가지고 있었기 때문에 소속 강사가 기준에 따라서 강습을 했어도 사고는 발생할 수밖에 없었다고 주장할 수 있다.

그렇다면 이제 보험회사와 잠수 인증단체와의 문제를 따져 보아야 한다. 성실한 강습으로 인한 사고로 인하여 사고자로부터 인증단체와 강사를 지켜야 할 책임을 보험회사는 가지고 있기 때문에 보험회사는 인증단체와 보험계약을 체결할 때에는 매우 엄격하게 교육 기준을 따지게 된다. 인증단체의 기준이 근거가 미약하거나, 안전에 대한 대책이 미약하다면 보험회사는 결코 그 잠수 인증단체의 교육 활동에 대하여 보장을 하지 않는다.

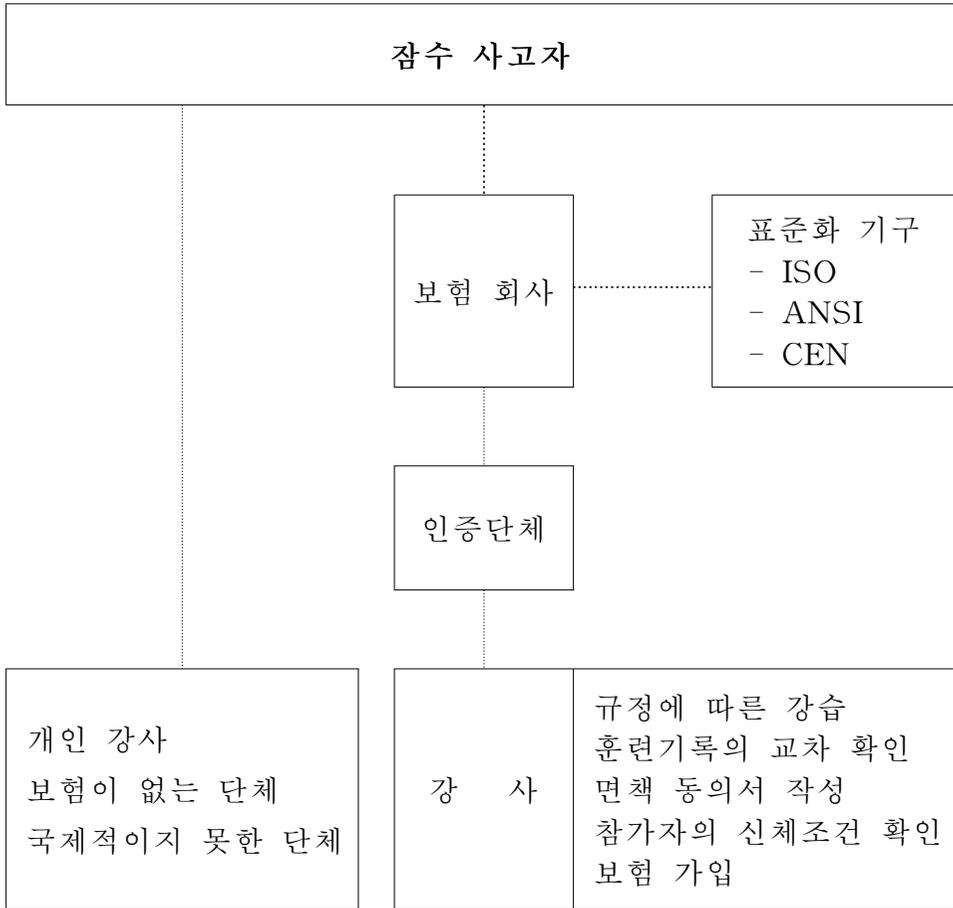


그림 14. 인증단체와 보험회사와의 관계

보험회사와 계약을 체결하지 못한 인증단체는 사실상 교육 비즈니스를 전개할 수 없다고 보아야 할 것이다. 서양에서는 소송에 따른 배상 금액이 우리와는 다르게 상상을 초월할 정도이기 때문에 이에 대비하지 않고 비즈니스를 한다는 것은 있을 수 없는 일이다.

보험회사의 입장에서는 잠수 인증단체의 교육 기준이 안전한지 그렇지 않은지를 진단하는 일이 무엇보다 중요하게 되었다. 인증제도와 관련한 보험이 가장 잘 발달되어 있는 미국에서는 보험회사들이 잠수 인증단체의 기준을 검증하기 위하여 객관적인 검증 시스템에 의지하고 있다. 인증을 위한 관련법의 규정이 없는 상황에서 이를 보충해줄 기준이 필요했

던 것이다. 그 규격은 다름 아닌 ISO, ANSI/RSTC, CEN 등이다. <그림 14>는 이러한 관계를 잘 보여주고 있다.

우리나라처럼 보험 제도가 활성화되지 않은 경우에는 보험에 가입하지 않고도 인증증을 발행하고 있으나 이는 매우 무모한 일이다. 또한 우리나라는 아직 잠수 사고에 대하여 사고자 측이나 사법부에서 문제를 명확히 추적하고 시비를 따질 수 있는 전문성이 부족하다. 이처럼 사고 발생 시 책임의 시비를 명확히 가리지 못하는 것은 고의적으로 보험을 회피하게 하는 요인이 될수 있다.

발생한 문제에 대하여 책임이 없음을 소비자가 아닌 공급자가 스스로 밝혀야 하는 시스템이 가동된다면 공급자인 강사는 교육기준과 이에 근거하여 가르친 훈련 기록 등의 자료를 보관하였다가 제출함으로써 면책을 받을 수 있을 것이다. 그러나 아직 우리나라는 이런 시스템이 적용되지 않고 있다. 더욱이 잠수 사고가 발생하여 법적인 자문을 구하기 위하여 접촉되는 사람들이 대부분 공급자 편이기 때문에 소비자의 사고에 대하여 공급자 편향적일 수밖에 없는 실정이다. 그리고 잠수사고에 대하여 사회적인 분위기도 이미 사고를 당한 사람은 어쩔 수 없는 일이고 살아있는 사람이 더 중요하다는 분위기로 치우치는 경향이다.

결국 미국의 인증 시스템과 우리나라의 인증 시스템의 가장 큰 차이는 보험 혜택 여부인 것이다. 아무리 좋은 교육 기준을 가지고 있는 인증단체일지라도 우리나라에 도입되어서 보험 가입을 하지 않고 영업을 한다면 좋은 교육 시스템은 아무런 의미가 없는 것이다. 또한 몇몇 자생 단체들의 경우에는 아예 처음부터 보험의 개념 없이 활동하고 있는데 이는 매우 중대한 실수이다. 이를 해결하기 위한 방법은 지체하지 말고 보험에 가입하는 것이다.

2) RSTC

어떠한 분야의 표준을 확립하기 위한 기준은 국가 표준과 국제 표준이 있다. 국가 표준(national standard)은 그 나라의 국가적 수준에서 공인된

표준화 기관에 의해 채택되어 일반에게 공개되는 표준으로서 국제 표준과 대칭되는 말이다. 우리나라의 표준은 정보통신부 장관이 국가 표준으로 고시하며, KS로 불리고 있다.

비영리 민간기구인 ANSI(American National Standards Institute)는 미국표준협회(ANSI, 2007)로서 국가표준이다. ANSI는 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization)의 회원으로 가입하였으며 특히 우리에게서 사진필름의 감도 규격표시로 익히 잘 알려졌다. 2000년 현재 1,000여 개 단체가 회원으로 가입하였으며 본부는 미국 워싱턴에 있다(ENCYBER, 2007).

ANSI 자체가 표준을 설정하는 것이 아니라 여러 산업들이 각자 스스로 표준을 설정하도록 틀(format)을 제공해 주는 것이다. 잠수에 있어서는 ‘스쿠버 잠수 교육표준과 안전에 관한 ANSI Z-375 위원회(ANSI Z-375 Committee on Scuba Diving Instructional Standards and Safety)’가 이 일을 하고 있다. 이 그룹은 잠수계를 대표하는 폭넓은 개인들과 단체들로 구성되어 있다. 그리고 ANSI의 잠수 부문 프로세스를 행정적으로 관장하는 것은 ‘Secretariat’라고 부르는 조직이다. 현재의 Secretariat는 RSTC(Recreational Scuba Training Council)이며 RSTC는 미국의 모든 잠수 인증단체가 참가한 것은 아니지만 많은 인증단체들이 모여서 이루어져 있는 협의기구이다. 1986년에 NSTC(National Scuba Training Council)가 설립되었으며 후에 RSTC로 변경되었다. 회원 단체들은 정기적 모임을 갖고 공통 관심사를 의논하며 주기적으로 합동 성명서와 표준안에 관한 문건을 발행하고 있다.

인증단체는 보험이 필요하고 보험회사는 인증단체의 교육 시스템에 대한 객관적인 검증이 필요하다. 이를 위하여 가장 법적 기준에 근접한 기관과 기준을 찾다보니 양 쪽을 만족시킬 만한 단체가 바로 ANSI였다. 그러나 ANSI는 공업 제품의 표준을 위한 단체이다 보니 스쿠버 잠수에 대한 표준을 스스로 지정할 수 없었다. 따라서 스쿠버 잠수에 대한 표준은 몇몇 인증단체들이 모여서 RSTC라는 것을 만들고 RSTC 이름으로 스쿠버 기준을 만들어 ANSI에 제출하였던 것이다.

ANSI는 RSTC의 전문성과 대표성에 신뢰를 갖고 이를 자신들의 표준안 틀에 승인하여 줌으로서 ANSI에 스쿠버 잠수 교육 표준안이 만들어지게 된 것이다. 때문에 이를 ANSI/RSTC 표준안이라 부르고 있다. 보험회사로서도 하나의 인증단체 기준에는 의문을 가질 수 있지만 몇 개의 단체가 연대하여 기준을 설정하고 이를 ANSI에서 다시 승인을 받는다면 더 이상 의문을 가질 필요가 없게 되었다.

여기서 한 가지 궁금함이 생길 수 있는 것은 공통적인 표준안을 설정해 놓고도 왜 스쿠버 교육과정이 저마다 다른가 하는 점이다. 그 이유는 ANSI는 최소내용(minimum content)만 언급하기 때문이다. ANSI는 수영능력을 제외하고는 교육 철학과 수행 능력의 일정한 수준은 설정하지 않는다. 이 방침은 각 인증단체들이 그들의 방식에 따라 자유롭게 ANSI가 제시한 최소 내용을 보충하도록 하기 위한 것이다(스쿠버 다이버, 1999).

1999년 RSTC는 WRSTC로 변경되어 일반 레저 다이버들의 안전과 훈련기준의 국제화 및 협의회의 신뢰 증진을 위하여 노력하고 있다. <표 6>은 각 지역의 RSTC의 소속 인증단체 현황을 보여주고 있다.

표 6. 각 지역의 RSTC 인증단체 현황

지역 <i>RSTC</i>	소속 인증단체
RSTC	IDEA, PADI, PDIC, SDI, SSI, YSCUBA
RSTC Europe	ACUC, BARAKUDA, DAN EUROPE, FIAS, IDD, IDEA, NASDA GERMANY, PADI EUROPE, PADI INT'L LTD, PADI NORDIC, PSS, SNSI, SSI EUROPE.
RSTC Canada	ACUC, PADI CANADA, SSI
Japan C-Card Council	NASDS JAPAN, NAUI JAPAN, PADI JAPAN, SSI NIPPON

현재 WRSTC는 미국을 비롯하여 세계 각지에 4곳의 지부를 두고 있으며 각 지부는 독립적인 협의체로 운영되고 있다(WRSTC, 2007). RSTC 유럽은 NASDS에서 캐나다와 일본의 RSTC는 해당 지역의 PADI에서 주도적으로 운영하고 있다. 이처럼 레저 잠수 인증이 어떤 배경을 가지고 공급되는지를 간략히 조사해 보았는데 문제는 모든 단체들이 보험회사에서 선호하는 RSTC에 가입되어 있지 않다는 것이다.

미국의 RSTC에 가입되어 있지 않은 인증단체는 BSAC, CMAS, IANTD, NAUI 등이다. 그렇다면 이들은 어떻게 보험회사와 계약을 맺고 인증 활동을 할 수 있을까? 답은 의외로 간단하다. 그들의 교육기준안이 RSTC와 동등하거나 혹은 그 이상이기 때문이다. 인증제도 자체가 정부의 강제사항이거나 법적 기준이 정해져 있지 않기 때문에 RSTC에 가입하지 않는 것 자체가 아무런 문제가 되지 않는다. 때문에 이들 단체들은 자신들의 교육 시스템 자체를 가지고 보험회사로부터 인정을 받고 보험혜택을 받고 있는 것이다.

이 외에도 수많은 크고 작은 인증단체들이 있는데 이들 모두의 인증 시스템도 이와 유사하다. 반드시 보험에 가입을 하여야만 만약의 사고에 대비할 수 있으므로 우수한 규정을 자체적으로 보험회사로부터 인증을 받거나 또는 RSTC에 가입하여 RSTC 기준을 따름으로서 인증을 받아야 한다.

3) EN과 ISO

잠수 인증과 관련하여 가장 제도적인 규칙처럼 여겨지는 미국의 ANSI/RSTC 규정 외에도 유럽의 EN과 국제표준화기구에서도 ANSI와 유사한 규정을 이미 마련하여 운영하고 있다. 법률체계의 근간을 이루는 서구에서 이미 잠수 표준안을 만들어 사용하고 있다는 것은 의미하는 바가 크다.

영국 표준화 기구(British Standards Institute)는 세계 최초의 규격기관으로서 영국의 국가표준(BS)을 제정한다(BSI, 2007). 정부 공인 기관

인 BSI는 영국을 대표하여 ISO, IEC 등의 국제표준기구와 CEN, CENELEC 등의 유럽 표준 기구와의 창구 역할을 담당하고 있다. 현재 세계적으로 BSI와 유사한 기구들이 독일의 DIN을 비롯하여 100개 정도 존재하고 있는 것으로 알려졌다(김홍렬, 1997).

또한 국제 표준이라고 하는 것은 세계 각국에서 생산되는 제품의 호환성을 확보하고 상호교역을 촉진시키기 위해 각종 규격, 기술, 용어 등에 대해 일정한 기준과 표준 형태를 국제 간 합의를 통해 규정해 놓은 것을 말한다. 일반적으로 IS(International Standard)로 불리며 현재 전기 분야는 국제전기회의(IEC)가 전기 이외의 모든 분야는 국제표준화기구(ISO)가 국제표준안을 제정하고 있다(ISO, 2007).

ISO의 목적은 상품 및 용역의 국제적 교환을 촉진하고 지적, 학문적, 기술적, 경제적 활동 분야에서의 협력증진을 위하여 세계표준화 및 관련 활동의 발전을 촉진시키는데 있다. 회원가입은 1개국 1개 단체를 원칙으로 하고 있으며 각국의 국가표준기관이 가입하는데 우리나라는 1963년에 공업진흥청이 가입하였으며 현재는 산업자원부 기술표준원(KATS)이 회원기관으로 되어 있다(ENCYBER, 2007).

ISO에서는 품질관리와 품질 보증을 위한 국제 규격으로 ISO 9000시리즈(9000~9004)를 운영하고 있기도 하다. 이것은 구입자 측면에서 볼 때 제품의 품질을 좀 더 확실하게 하기 위해 공급자가 제조하는 과정에서 품질을 확실하게 조성할 것을 요구함으로써 품질 관리의 유지사항을 규격으로 하여 정해진 것이다.

시리즈의 기본 지침은 ISO 9000이고, 설계, 개발에서 제품 설치, 애프터서비스까지를 대상으로 한 ISO 9001, 제조에서 설치까지는 ISO 9002, 제품의 최종 검사 및 시험은 ISO 9003이며, 이 밖에 공급자가 내부 품질관리를 실시하는 데 기본적인 요소들을 정리한 것이 ISO 9004이다(ISO KOREA, 2007).

유럽 표준은 유럽의 통합에 따라서 상품과 서비스 시장의 단일화를 달성하는 데 필요한 표준이다. 유럽표준위원회(CEN;Comit'e European de Normalisation)는 유럽공동체 및 유럽자유무역지역 회원국 국가표준 기

관·단체의 연합이다. 유럽의 상품과 서비스 시장의 단일화를 달성하는데 필요한 표준 제정을 협의하고 조정하기 위해 설립되었다. 유럽 표준 위원회가 산출하는 표준을 ENs(Européen Normes: European Standards)라고 하는데 이것을 유럽표준위원회가 발표하지 않고 각국 표준 기관으로 하여금 자국 내의 세부 시행 절차와 함께 발표 후 출판하도록 하고 있다. 유럽표준위원회는 특히 국제표준화기구와 국제전기회의의 표준화 활동에 관한 유럽의 입장과 의견을 협의, 조정하고 있다.

레저 잠수와 관련한 표준안이 영국국가표준과 BS EN 그리고 ISO가 동일하게 만들어진 배경이 바로 이런 이유인 것이다. 잠수 관련한 유럽 통합규격이 제정되었다면 각 국가에서는 자기나라가 사용하는 언어에 맞추어 그 규격을 적용할 것이다. 그러나 EN에서 제정된 규격번호를 그대로 인용하여 영국에서 BS로 만들다 보면 기존에 규격번호와 겹치는 경우가 생길 수 있다. 그렇다고 새로운 번호를 부여해서 규격을 제정하다 보면 BS와 EN규격과의 매칭에 문제가 발생할 수 있는 것이다.

이러한 것을 해결하기 위한 방법으로 BS EN이라는 규격 명을 사용하게 된 것이다. 따라서 BS EN과 EN의 규격은 동일한 것이라고 보아도 무방할 것이다. 우리나라의 경우를 비추어 본다면 KS ISO 형태인데 이는 ISO 규격을 인용하여 한글로 만들어 놓은 규격이라 해석할 수 있다 (NAVER, 2007). KS ISO는 잠수 관련 인증은 특수한 분야로 많이 활용되지 않는다는 이유로 표준규정을 아직 마련하지 못한 상태이며, 산업분야에서 주로 많이 활용하고 있는 9000과 14000 시리즈를 번역 활용하고 있는 것으로 조사되었다.

ISO와 BS EN의 규격은 매우 유사한 면이 많다. 이는 EN의 규격의 근간이 된 BSAC의 기준안이 ISO에까지 영향을 미친 것으로 여겨진다.

현재 우리나라는 국가표준제도의 확립을 위한 기본적인 사항을 규정함으로써 과학기술의 혁신과 산업구조 고도화 및 정보화 사회의 축진을 도모하여 국가 경쟁력 강화 및 국민 복지 향상에 기여함을 목적으로 하는 국가표준기본법이 제정(國家標準基本法, 1999. 2. 8, 법률 제5930호) 되어 운영되고 있다.

국가표준 제도의 확립을 위하여 정부는 제반시책을 수립하고 이에 따른 법제상, 재정상, 기타 필요한 행정상의 조치를 강구한다. 그리고 정부는 국가표준 기본계획 및 중요사항을 심의하기 위하여 국무총리 소속하에 국가표준 심의회를 두고 있다.

또한 정부는 국가표준 제도의 선진화를 위하여 측정 단위의 구분, 한국표준과학연구원의 설치, 국가 교정제도의 확립, 표준물질의 인증 및 보급, 참조 표준의 제정 및 보급, 법정 계량, 산업표준의 제정 및 보급, 국가 측정 표준 확립 등을 추진하고 있기도 하다.

그리고 국가표준 체계의 운영 및 관리를 위하여 국가표준 체계의 총괄 관리, 적합성 평가 체제의 구축, 제품 인증, 시험·검사 기관 인정, 품질 경영 관리 및 환경 경영 관리 시스템 인증, 적합성 평가에 대한 상호 인정, 국제 표준의 협력 증진, 출연금의 지원, 산업구조 고도화의 기반 확립, 표준 기술 전문 인력의 양성 등을 강구하고 있다.

따라서 잠수 계에서는 미국, 영국, 유럽의 경우처럼 필요하다고 판단될 경우에는 잠수 관련한 국가표준을 만들 수 있는 환경이 이미 조성되어 있음을 인식하여야 한다. 레저 잠수 인증의 수준이 국제적인 수준에 도달한 마당에 아직도 국가표준이 없다는 것은 한번쯤 재고해 보아야 할 것이다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 인증단체의 현황

앞서 살펴본 바와 같이 인증은 인증단체의 고유한 업무영역이다. 큰 차이를 보이진 않고 있으나 각 단체별로 어떠한 기준에 의하여 국내에서 인증증이 발급이 되고 있는지 자료를 조사하였다.

인증을 위한 비교 등급은 가능한 한 초급과정을 기준으로 하였다. 비교해 볼 항목은 국내에서의 자체 발급 여부, 보험, 신체검사, 교재구입 여부, 허용 잠수수심, 잠수장비 구비 여부, 발급 비용, 국내 코스디렉터 숫자 등으로 살펴보았다. 잠수 산업계에서 실질적으로 필요한 정보인 각 인증단체에 소속된 дай버들을 파악한다는 것은 결국 국내 дай버의 총 인구를 산출해 낸다는 것이지만 아쉽게도 이를 추정하기는 불가능한 것으로 나타났다.

인증증의 국내 발급은 BSAC, CMAS, IDEA, SSI, TDISDI가 직접 실행하고 있으며 NAUI, PADI, PDIC, YSCUBA 등 4개 단체는 국내 자체 발급이 안 되고 있다.

다이버 인증을 받기 위하여 혹은 인증을 서명하는 강사가 되기 위한 조건으로 보험의 가입은 외국의 본부에서는 대부분 의무사항으로 진행되고 있으나 국내에서 이를 실행하고 있는 단체는 단 한 곳도 없는 것으로 밝혀졌다. 다만 CMAS는 공제제도를 활용하고 있으며 나머지 단체들은 유예라는 모호한 태도를 보이고 있다. 이는 외국의 인증단체들이 보험의 중요성을 분명히 인식하고 있으면서 이익 추구에 우선한 결과로 매우 이율배반적인 행태라고 볼 수 있다. 또한 국내 잠수시장을 차별화 또는 무시하고 있는 것으로 판단된다. 혹자들은 까다롭고 비용이 더 들어가는 보험을 유예 받고 있기 때문에 편리한 것이라고 말하기도 하나 이러한 실정은 결국 다이버와 강사 모두에게 피해로 나타나게 된다.

다이버가 되기 위하여 고기압 환경에 장애가 될 수 있는 신체조건의

사전 검사 항목은 각 단체별로 판이하게 나타났다. BSAC, NAUI, YSCUBA 등은 의무 사항이나 국내에서는 호지부지한 상태이며 CMAS, IDEA, PADI, PDIC, TDISDI 등은 자기평가 양식에 의하고 있으며 IANTD, SSI는 일반 다이버의 신체검사를 하지 않고 있다.

다이버의 교재 구입 여부는 NAUI, PADI, SSI, YSCUBA에서 필수적인 것으로 나타났으며 그 외 단체에서는 선택적이거나 구입하지 않아도 되는 것으로 조사되었다. 인증증을 받기 위한 평가로서 시험은 모든 단체에서 공통적으로 실시하는 것으로 나타났고 NAUI, SSI, TDISDI 는 75점, PDIC는 85점이며 그 외 단체는 80점을 합격점으로 하고 있다. IDEA는 합격점을 90점으로 하여 가장 높은 시험점수를 요구하고 있다.

인증과정의 기록 보관은 대부분의 단체에서 5~7년간 실시하고 있으며, BSAC, CMAS는 훈련과정의 기록에 대한 별도의 규정이 없는 것으로 나타났다. 이러한 훈련기록의 보관 년도는 최소한의 기간이며, 가능한 오래 보관하도록 추천하고 있다. 강사는 자신이 규정에 의하여 명확히 강습을 하였음을 훈련기록을 통하여 증명하여야 하기 때문에 기록의 보관은 중요한 사안이다.

이외에도 인증증을 발급받는데 필요한 가장 기본적인 항목들이 각 단체별로 어떤 특성을 갖는지 살펴보았다.

1) BSAC

BSAC KOREA는 영국 HQ의 등급과정을 도입하여 사용하며 인증증은 국내에서 자체 발급되고 있다. 인증증의 발급에 관한 로열티는 발급수량에 따라 지불되며, 계약 갱신은 10년 주기로 이루어지고 있다.

<표 7>에 보듯이 인증증 발급을 위한 신체검사가 영국 HQ에서는 의무이나 국내는 아직 시행되지 않고 있다. 또한 인증 발급을 위한 교육을 받기 위하여 필요한 교재가 과거엔 인증증과 함께 일괄 판매되었으나 현재는 가격부담 때문에 선택적으로 이루어지고 있는 실정이다.

표 7. BSAC 인증증 발급 특징

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	BSAC KOREA 명의로 국내에서 직접 발급
보험	국내에는 아직 실천되지 않음
신체검사	국내에는 시행하지 않음
교재구입 여부	선택적
필기시험	의무사항이며, 80점 이상 합격
기록보존년도	명문화 되어 있지 않음
해양실습 횟수	5회
허용 잠수 수심	오션다이버 20m, 추후 경험과 교육에 따라 최대 51m
잠수장비 구비여부	없음
트레이너 현황	2명
소속강사 현황	약 330명 중 매년 약 50% 갱신 (비활동성 강사 포함)

초급과정(Ocean diver)의 인증을 발급받기 위하여 치러지는 시험 문제는 3종류(A, B, C형)를 사용하고 있다. 만약 A형의 시험문제로 첫 번째 시험에서 합격점 80점을 넘지 못할 경우 B형 문제로 다시 도전할 수 있다. 훈련기록이나 의학적 기록 등의 보관이 명문화 되어 있지는 않지만 추후 사고 발생에 대비하여 자신을 보호하기 위해서 자료를 보관하기를 권장하고 있다.

오직 BSAC에만 있는 인증제도의 특이점 가운데 하나는 허용 한계 수심이 51m라는 사실이다. 테크니컬 잠수를 제외한 미국계의 대부분의 인증단체들이 40m로 한계를 정한 것과 비교한다면 매우 차별되는 조건이라 할 수 있다.

2) CMAS

CMAS KOREA는 국내 자체적으로 다양한 인증과정을 운영하고 있

다. <표 8>에서 보듯이 인증에 관한 중요한 사항인 보험여부는 회원공제로 해결하였다. 강사 등록비용에 공제 비용을 포함시켜서 공제기금을 적립하여 운용하고 있는 것이다. 국내에 진출한 대부분의 인증단체들이 해외 현지에서는 의무적으로 보험이 가입되고 있으나 우리나라에서는 수익성 악화가 원인인 듯 보험 가입이 이루어지지 않아서 시스템이 무용지물인 경우가 많다. 이를 CMAS KOREA에서는 공제(mutual aid)라는 제도를 적극 활용하며 극복하고 있다. CMAS KOREA의 공제는 강사배상, 회원 개인의 공제혜택도 가능하다.

표 8. CMAS KOREA 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	국내 자체 발급
보험	강사 공제조합 운영
신체검사	질병 여부 점검 목록으로 확인
교재구입 여부	아님
필기시험	80점
기록보존년도	없음
해양실습 횟수	4회
허용 잠수 수심	18m, 레저 잠수 최고 허용수심 30m
잠수장비 구비여부	없음
트레이너 현황	13명
소속강사 현황	약 1,000명

잠수의 신체 적합성 여부를 확인하는 절차는 질병 여부 점검 목록으로 확인하고 있다. 여기서 심장질환처럼 잠수에 장애가 될 수 있는 중대질환의 경우 병원의 정확한 진단을 요구한다. 레저 잠수의 최대 허용 수심이 30m로 다소 낮게 책정된 점도 눈여겨 볼 사항이다. 현재 30m로 제한 수심을 유지한 단체는 CMAS와 YMCA 두 곳으로 나타났다.

CMAS KOREA의 인증 발급은 매우 성공적으로 판단된다. 그러나 몇몇 외국의 경우와 같은 1국 복수 단체(Centre 또는 Federation) 가입과

같은 상황이 국내에서 재연되지 않으리란 보장이 없으므로 이점은 향후 업계 내에서 중요한 관심사항이 될 수 있을 것이다.

2007년 현재 CMAS에 가입된 회원국은 93개국이며 가입된 단체(Federations)의 수는 총 129개 이다. 이중에서 아시아는 23개국 31개 단체가 가입되어 활동하고 있으며 일본은 6개 단체, 필리핀은 2개 단체, 대만 2개 단체 등은 이미 복수로 가입되어 활동하고 있다. 이탈리아는 무려 12개의 다이빙 단체가 CMAS의 회원 단체로 가맹되어 활동하고 있다. CMAS의 내규 여러 곳에서 이러한 예측이 가능할 수 있음을 보여주고 있다(CMAS, 2007b).

트레이너는 13명이 활동하고 있으나 아직 트레이너 고유 업무인 강사양성을 하지 못하고 있다. 과도기적인 상황으로서 준비가 완료되는 대로 수 년 내에 실시될 예정이라고 한다. 등록강사 숫자는 국내에서 활동하는 인증단체 중에서 가장 많은 것으로 파악되었다. 이와 비례하여 국내에서 발행된 인증증 숫자도 가장 많을 것으로 유추해 볼 수 있다.

3) IANTD

표 9. IANTD 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	자체 발급
보험	의무 가입이나 한국은 유예
신체검사	의무사항 아님
교재구입 여부	Kit 구입 의무이나 한국은 면제
필기시험	필수, 80점 이상 합격
기록보존년도	5년
해양실습 횟수	4 ~ 6회
허용 잠수 수심	18m (초급 다이버)
잠수장비 구비여부	의무사항 (초급 다이버)
트레이너 현황	7명, 트레이너 트레이너 1명
소속강사 현황	약 120명 (비활동성 강사 포함)

<표 9>에서와 같이 인증증은 미국 본부에 로열티를 지불하면서 국내에서 자체적으로 제작 발급하고 있다. 강사 인증증도 마찬가지이다. 신체 검사는 자체 양식에 기록하며 의사 서명이 아닌 자신의 서명으로 가능하다. 교재는 의무적으로 구입하지 않아도 되지만 다이브 테이블은 의무적으로 구입해야 하는 점이 특이하다 할 수 있다. 이는 지적재산권이 그 이유라고 한다.

초급 과정에서의 제한 수심은 18m로 되었으며 초과가능하나 문제가 발생했을 경우에는 면책이 안 된다.

IANTD에서도 트레이닝 퍼실리티 제도를 운영하고 있는데 이는 대부분의 인증단체들의 중요한 흐름으로 파악된다. 즉 강사 베이스에서 퍼실리티 제도를 선택함으로써 대량의 공급을 노리는 것으로 해석된다. 트레이닝 퍼실리티가 되기 위해서는 브랜딩 패널을 필수적으로 설치하여야 하며 컴프레서의 필터 외에 추가로 나이트록스를 위한 필터 또한 필수적으로 설치하여야 한다.

트레이닝 퍼실리티로 지정이 되면 매터리얼 가격 할인, 퍼실리티 등록을 통한 홍보 장려 등 다양한 혜택을 받을 수 있다. 그러나 경기 둔화 및 호응도 약화로 인하여 아직껏 국내에서는 성공적으로 정착하지 못한 상태이나 지속적으로 정책을 전개해 나가고 있다.

몇 번의 내부 부침으로 인하여 국내 도입된 년 수에 비교하면 활동성 강사의 수가 그다지 많다고 볼 수 없다.

4) IDEA

IDEA의 인증 특성은 <표 10>과 같다. 모든 시험과 기록들은 강사에 의해 7년 동안 보관되어야 한다. 질병의 징조나 건강사태가 좋지 않은 학생은 안전한 잠수를 하는데 도움이 되지 않으며 건강진단서에 코스에 참가해도 좋다는 의사의 서명날인이 되어 있어야만 한다.

기권과 책임 면제서는 어떤 수업이나 수중 교육에 참여를 시작하기 전에 서명날인이 되어야 한다. 베이직 오픈워터 자격부여에는 4회의 해양

잠수가 오픈워터에는 6회, 오픈워터 프로 자격부여에는 8회의 해양 잠수가 필요한 것으로 나타났다.

표 10. IDEA 인증증 발급 특성

구분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	직접 발행
보험	강사 개인이 각자
신체검사	서명된 건강진단 평가서
교재구입 여부	의무는 아니나 적극 권장함
필기시험	의무, 90점 이상
기록보존년도	7년 이상
해양실습 횟수	4회
허용 잠수 수심	18m
잠수장비 구비여부	없음
트레이너 현황	1명
소속강사 현황	약 100명 (비활동성 강사 포함)

또한 인증증을 발급받을 때에는 비공개 학생 질문지(Confidential student questionnaire)를 통하여 공정하고 빠짐없이 강습이 진행되었는지 확인하고 있었다.

5) NAUI WORLDWIDE

국내 활동하는 대부분의 인증단체가 국내에서 자체적으로 인증증을 제작 발급함에 반해 NAUI는 허용되지 않고 있다. 말레이시아의 아시아 태평양 지역본부에 주문하여 국제 우편으로 수령하여야 한다. 이는 타 단체에 비교하여 경쟁력 저하의 원인으로 지적된다. 또한 타 단체처럼 국내 대표본부가 없다. CAP(Customer Advantage Program) 체도를 운영하여 가장 상위 단계인 플래티넘 센터에서 국내 대표본부와 유사한 기능을 수행하고 있다.

CAP은 프로스쿠버, 프로골드, 플래티넘 등 3단계로 이루어져 있으며 추가적으로 테크니컬 센터가 있다. 그러나 이러한 CAP 제도는 많은 불합리한 문제점을 안고 있는 것으로 파악되었다.

표 11. NAUI WORLDWIDE 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	불가능
보험	가입 가능하나 유예
신체검사	요구하나 실천되지 않음
교재구입 여부	필수 구입
필기시험	필수, 75점 이상
기록보존년도	5년간 훈련기록 보존
해양실습 횟수	5회
허용 잠수 수심	40m
잠수장비 구비여부	중급 이상부터 의무
코스디렉터 현황	17명, 트레이너 15명
소속강사 현황	약 600명 (비활동성 포함)

플래티넘 센터를 유지하기 위해서는 연간 수천만원가량의 물품을 구입하여야 하는데 이는 국내 소속되어 있는 NAUI 강사 전체를 대상으로 판매를 하고도 남는 수준이다. 그런데도 불구하고 플래티넘 센터와 별도로 프로골드, 프로스쿠버 센터를 도입하여 또다시 물품을 공급하는 것은 건전한 시장의 육성과 조직의 발전보다는 오직 이윤 추구만을 우선시 하는 것으로 분석된다.

<표 11>에서와 같이 인증을 위한 조건 중에 특이한 점은 중급 과정 이상부터는 잠수장비를 다이버가 구비해야 하며, 유지 관리에 대한 책임이 있다고 표준규정 명문화시켜 놓고 있다(NAUI, 1996).

코스디렉터와 트레이너 제도가 활성화되어 있다. 때문에 미국계 인증단체 중에서 국내에 가장 많은 강사를 배출하였다. 활성화된 IT, CD로 인한 부작용도 간혹 나타나고 있다. 코스디렉터라는 명칭은 PADI와 동

일하나 NAUI의 코스디렉터는 직접 강사과정을 인증할 수 있는 평가관의 역할까지 할 수 있는 점이 가장 큰 특징이다. 이런 점에 비추어 본다면 NAUI의 코스디렉터 숫자는 타 단체보다 지나치게 많음을 알 수 있다.

6) PADI

표 12. PADI 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	불가능(호주를 거쳐 미국에서 발급)
보험	가입 가능하나 유예
신체검사	진술서
교재구입 여부	필수 구입
필기시험	필수, 80점 이상
기록보존년도	최소 7년간 보존 (가능한 오래 보관 추천)
해양실습 횟수	4회
허용 잠수 수심	18m, 레저 잠수 최대 40m
잠수장비 구비여부	의무 사항 없음
트레이너 현황	15명
소속강사 현황	약 600명 중 활동성 강사 약 400명

PADI의 인증 특성은 <표 12>에서 나타나듯이 인증증은 먼저 호주 지사에 신청한다. 호주 지사는 서류를 미국 본사에 접수하고 최종적으로는 미국 본사에서 강사에게 인증증을 발송한다. 미국에서 한국까지 인증증 우편료를 별도로 받지 않고 있다. 보험은 대부분의 인증단체처럼 국내는 유예가 된 상태이나 보험의 중요성을 인식하고 있는 강사들은 호주 본부의 ‘HORSELL International PTY LTD’의 보험이나 DAN 보험에 가입하여 자기방어를 하고 있었다. 또한 보험은 강사가 일괄적인 강사배상 책임 보험 또는 다이브 센터 보험을 가입하거나 아니면 비용 절감을 위하여 дай버 개개인에게 별도 보험가입을 시킬 수도 있다고 한다. 교재

는 자기언어로 제작된 교재는 대부분이 의무 구입이라고 한다.

잠수 가능한 수심은 초급 과정의 경우에 최초 1~2회의 잠수일 경우에는 12m, 3~4회의 잠수일 경우에는 18m를 초과하지 않도록 하고 있다. 인증증의 남발을 막고 충실한 교육을 진행하기 위하여 PADI 본부에서 회원들에게 인증증과 함께 설문 조사지를 함께 보내서 교육의 내용에 관한 리뷰를 받는다고 한다. 종전에는 설문지가 영문으로 제작되었으며, 또한 발송하는 방법도 우편으로 송부하여야 하는 어려움이 있었으나, 지금은 전자우편으로 발송을 하도록 되어서 인증을 발급하는 강사들을 긴장시키고 있다. 그러나 인증증의 올바른 발급을 위해서는 매우 바람직한 시스템이라 평가된다. 물론 이러한 평가를 위해서는 강사의 강압이나 개인적 친분에 의한 청탁으로 객관적인 평가를 못하는 상황은 철저히 배제하여야 할 것이다.

대개의 인증단체들의 강사교육이 코스디렉터의 총괄책임 하에 진행되는 것과 비교하여 PADI에서의 코스디렉터는 IDC(Instructor Development Course)까지 교육하며 최종 평가를 하는 IE(Instructor Exam)는 평가관(Examiner)에 의해 진행된다. 이처럼 평가관이 있는 경우는 SSI가 있는데 SSI에서의 평가관은 써티파이어(Certifier)라 부르는 것이 그 차이점이라 할 수 있다. 국내에 진출한 인증단체 중에서 여성 코스디렉터를 최초로 배출하기도 하였다.

7) PDIC

PDIC 강사 안내서, 인증증, 인증서는 본부에 의해서만 유일하게 인쇄, 발행, 복제될 수 있다. 건강 진단서 양식은 교육 시작 전에 교육생에 의해 작성되고 강사에 의해 확인되어야 한다. 건강 진단서의 양식은 PDIC 기준 건강 진단서가 사용되어야 하며, 면허있는 의사에 의한 건강 진단과 소견서를 첨부하여 강사에게 제출하여야 한다.

<표 13>과 같이 해양 실습을 위해 권장되는 수심은 4.5m~9m이다. 9m 보다 깊은 수심에서는 단지 체험 잠수를 하기 위해서만 권장된다.

표 13. PDIC 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	불가능
보험	가입 가능하나 유예
신체검사	진술서
교재구입 여부	확인 안 됨
필기시험	필수, 85점 이상
기록보존년도	최소 5년 보존
해양실습 횟수	스쿠버 4회, 스킨 1회
허용 잠수 수심	해양실습시 9m, 조건부 15m까지 가능
잠수장비 구비여부	의무 사항 없음
트레이너 현황	2명
소속강사 현황	파악 안 됨

8) SSI

표 14. SSI 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	자체 발급
보험	의무 사항이나 국내 유예
신체검사	다이버는 의무 사항 아님
교재구입 여부	Kit 의무 구입
필기시험	필수, 75점 이상
기록보존년도	최소 5년 보존
해양실습 횟수	4~5회(1회는 편다이빙 또는 야간잠수 추천)
허용 잠수 수심	18m
잠수장비 구비여부	추천
트레이너 현황	21명(씨티파이어 2명)
소속강사 현황	약 350명

<표 14>에 나타나듯이 SSI KOREA는 HQ와의 계약에 의해 국내에서

자체적으로 인증증을 발행하고 있다. 이를 위해서는 교재 및 매터리얼의 자국어 제작이 필수 요건이라고 한다. 때문에 타 단체에 비교하여 다양한 교재와 매터리얼이 번역 보급되고 있는 편이다. 인증증 발행에 대한 로열티는 매 분기마다 이루어지고 있다.

인증을 위한 신체검사는 의무 사항은 아니나 이상이 있을 때는 요구할 수 있다. 그러나 강사지방생의 경우는 반드시 의사소견서를 첨부하여야 한다. 또한 인증을 위해서 시험을 필수적으로 쳐야 하는데 강사의 경우 합격점이 90점으로 타 단체에 비교하여 매우 높게 설정되어 있다.

멤버스토어 제도가 가장 발달된 단체이다. 모든 강사는 개인적으로 매터리얼의 구매가 불가능하다. 반드시 멤버스토어를 통해서만 구입 가능하다. 이는 멤버스토어 정착을 위하여 활성화 전략의 일환으로 여겨진다. 멤버 스토어는 일종의 프랜차이즈 개념으로서 반드시 사업자 등록을 한 후에 교재 및 다양한 매터리얼을 구비하여야 한다.

트레이너와 써티파이어 제도가 있는데 써티파이어에 의하여 트레이너 양육 및 평가가 이루어진다. 그러나 실질적으로는 특정 써티파이어 외의 다른 사람에 의한 트레이너 양육 및 평가는 불가능한 실정이다.

국내에서 활동하고 있는 인증단체 가운데 트레이너 숫자가 가장 많다. 이 때문에 최근 매우 폭발적으로 세력을 확장하고 있는 추세이다.

9) TDISDI

<표 15>와 같이 국내에서 자체적으로 인증증을 발행하고 있다. 인증 기준은 미국 본부의 것을 그대로 준수하고 있다. 그러나 보험에 관해서만 유예상태이다. 보험은 미국의 본부는 윌리스 보험회사와의 약정에 의하여 가입하고 있으나 국내 윌리스 지사는 수익성 악화의 이유를 들어 보험가입을 들어주지 않고 있다. 때문에 가능한 인터넷을 통하여 미국의 윌리스나 DAN 보험을 가입하도록 강사들에게 권장하고 있다. 보험 가입의 사실관계 파악의 특성상 직접 업무대행을 해주지는 않는다고 한다.

표 15. TDISDI 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	자체 발급
보험	의무 사항이나 국내 유예
신체검사	건강 질의서에 따라 자술에 의함
교재구입 여부	초급 과정은 의무사항 아님
필기시험	필수, 75점 이상
기록보존년도	최소 7년 보존
해양실습 횟수	4회
허용 잠수 수심	18m, 최대 40m
잠수장비 구비여부	다이브 컴퓨터 의무적으로 구비
트레이너 현황	16명
소속강사 현황	약 300명

신체검사를 통한 잠수 적합성 여부는 자기진술에 의존하고 있다. 따라서 본인의 부주의한 혹은 의도된 기록 미비로 인한 사고에 대하여 보험 혜택을 받을 수 없다. 이를 사전에 고지하여 정확한 자기진술을 유도한다. 또한 추후 보험사의 소송대행에 대비하여 보관하도록 되어 있는 제반 기록물의 의무 보관기간이 7년으로 인증단체 가운데 가장 오랫동안 자료보관을 하고 있었다.

최근 테크니컬 다이빙 열풍의 핵심 단체임을 감안하여 볼 때 약 300명의 강사 배출 실적은 저조한 듯 보이나 그 내면을 살펴보면 그렇지 않다. 이 단체의 커리큘럼 특성상 개별 과목마다 따로 따로 강사 인증을 받아야 하기 때문에 실제 강사들은 몇 개씩 강사 카드를 소지하고 있다고 보인다. 최근에는 타 단체의 중견 강사들을 대대적으로 트레이너로 영입시켜 짧은 역사의 단점을 보완하는 치밀한 전략을 구사하고 있다.

10) YSCUBA

YSCUBA는 인증단체 가운데 가장 먼저 탄생했음에도 국내에는 가장

늦게 보급된 단체이다. 때문에 국내에서의 활동 초기인 요즘 의욕이 넘쳐나고 있다. 인증 과정에 매우 특이한 점이 많이 발견되고 있다.

표 16. YSCUBA 인증증 발급 특성

구 분	인증증 발급 특성
국내 발급 여부	불가능
보험	의무 사항이나 국내 유예
신체검사	다이버는 의무 사항 아님
교재구입 여부	Kit 의무 구입
필기시험	필수, 80점 이상
기록보존년도	최소 5년 보존
해양실습 횟수	5회
허용 잠수 수심	초급 과정 18m, 레저 잠수 최대 30m
잠수장비 구비여부	스킨 장비 구입 권장
트레이너 현황	2명
소속강사 현황	약 25명

<표 16>에서 보듯이 인증증의 국내 자체 발급은 되지 않으며 미국의 본부에 직접 신청하여야 한다. 카드 발급에 따른 별도의 로열티는 없으며 비용은 그때마다 직접 지불된다. HQ의 모든 프로그램을 그대로 도입하여 인증하고 있으나 강습에 대한 모든 권한과 감독은 국내 트레이너에 의해 진행된다. 이는 유사한 역사를 가지고 있는 NAUI와는 또 다른 면이다.

다이버의 잠수 적합성 여부를 판단하기 위해서는 잠수 전문의 혹은 이를 수행해줄 의사가 필요한데 현재 우리나라는 이 두 가지가 다 문제이다. 의사들이 잠수 적합성 여부를 판단할 수 없는 경우가 많으며 설령 능력을 가지고 있다고 할지라도 혹시라도 발생할지 모를 사태 때문에 서명하기를 꺼린다. YSCUBA KOREA에서는 이 문제를 해결하기 위해서 부산의 K의료원에 다이버 신체검사를 위탁하기로 약속을 한 상태이다. 여기서의 적합성 검사는 다이버는 물론 강사지망생들의 신체검사까지 이

루어진다고 하니 매우 획기적인 준비를 이루었다고 여겨진다.

보험 문제를 해결하기 위해서는 경쟁 단체일 수 있는 CMAS KOREA의 공제제도를 활용하고 있다. YSCUBA 강사들을 대한수중협회의 회원에 가입하도록 하여 공제 혜택을 받도록 하고 있는 것이다. 이는 현안 문제를 해결하기 위한 동종 단체 간의 첫 번째 업무제휴 사례로 꼽을 수 있을 것이다. 아울러 향후 업체 간의 필요한 사안에 대하여 활발한 업무제휴가 이루어 질 수 있음을 보여 주었다.

교재 구입에 관해서는 매우 이례적인 상황인데 국내에서는 오픈워터 패키지를 판매함으로써 자연스럽게 의무적으로 구입하도록 하였으나 정작 미국에서는 교재 구입이 의무가 아니라고 한다. 인증단체의 특성을 연구하는 중에 이와 경우는 매우 특이한 상황이라 할 것이다. 이는 결국 국내의 인증 시스템에 대한 인식이 그만큼 높아졌다는 증거로 볼 수 있을 것이다. 또 다른 이유는 인증증을 발급하는 규정 이외의 보험, 신체검사, 교재 등에 대하여 미국 본부에서 관여하지 않고 자체적으로 운영하도록 계약된 조항 때문에 가능하다고 한다.

인증증을 받기 위해서는 현장실습을 5회로 규정하고 있으며, 그 중 1회는 수영장 교육을 인정하여 준다. 이 또한 다른 단체에 견주어 매우 특이한 사항으로 파악된다. 스포츠 잠수 최대 허용 수심은 30m이다. 이는 YSCUBA 특유의 보수적인 규정을 엿볼 수 있게 한다.

국내 YSCUBA는 한 때 NAUI 소속의 강사들이 전임강사로서 활발히 활동을 하였으며 경기 침체기인 2000년대 들어서면서 이들의 활동저조로 인하여 전체적인 침체기를 맞았고 국내 YSCUBA가 도입된 2004년부터 다시 활동을 재개하기 위한 노력을 기울이고 있다. NAUI와 동시대에 시작하였음에도 불구하고 YSCUBA의 발전은 활발하지 못하였다. 오직 다이빙만을 전사적으로 추진해온 NAUI와 사회단체의 부속 활동으로 다이빙을 추진해온 YSCUBA의 차이가 나타날 수밖에 없었다. 이제 국내에 도입이 되었기에 적극적인 활동으로 YSCUBA의 명성을 회복해 나갈 것이다.

YMCA는 수영인증, 인명구조, 응급처치, 스킨스쿠버, 아쿠아 매니저,

아쿠아로빅스 등 대부분의 아쿠아 프로그램의 인증이 가능한 단체이다. 종교단체라라는 이유로 종교입문이 필수적이지는 않다.

2. 단체별 인증제도의 비교 분석

인증증이 어떤 조건하에서 발행되는지 알기 위해서는 각 인증단체의 인증 기준을 비교 분석함으로써 가능하다. 비교 분석에 따라서는 어떤 단체는 우수하고 어떤 단체는 열등하다는 식의 우열을 가리는 수단으로 활용될 수도 있다. 그러나 이는 바람직하지 않으며 공정하다고 할 수도 없다.

예컨대 막연히 조건을 강화하는 것만이 우수한 단체라고 가정한다면 모든 단체들이 망설임 없이 조건 강화를 통하여 우수한 단체라 주장할 수 있을 것이기 때문이다. 사실 단체들의 우열을 가리기 위해서는 매우 공정한 기준에 따라 비교하여야 하나 연구해본 결과 이는 거의 불가능한 것으로 나타났다. 도표에 나타난 기준항목 외에 실질적인 기술항목들 예를 들면 잠수전 준비, 수면기술, 상승 하강 기술, 수중기술, 잠수계획수립, 환경기술, 비상기술, 필요한 지식 등을 일일이 분석해야 하는 매우 어려운 작업을 거쳐야 한다. 그러나 이러한 기술항목들이 비교를 위하여 용어가 통일된 것도 아니며, 등급의 수준이 수평적으로 동일한 것도 아니기 때문에 이를 비교한다는 것은 매우 어려울 수밖에 없다.

레저 잠수를 처음 입문하는 дай버들이 목적지 시장의 우점하는 인증단체를 무차별적으로 선택한다면 문제가 있을 수 있다. 그러한 선택의 기로에 서있는 дай버들에게 이러한 인증단체의 비교는 좋은 지침이 될 수 있다.

강사들 또한 타 단체와의 비교 하에 자신이 속한 단체의 우수함을 말할 수 있어야 하나 그렇지 못하고 맹목적인 추종을 보이는 것이 일반적이다(SEAROVER, 2007). 이러한 맹목적인 믿음을 가지고 있는 강사가 아무런 비교 기준도 갖고 있지 않은 레저 잠수 입문자들과 상담을 한다면 그 결과는 매우 심하게 왜곡될 수 있는 것이다. 따라서 본 비교 분석

은 단체의 우열을 가리기 위한 것이 아니며 인증증이 발급되는 기본적인 조건을 비교한 것일 뿐이다. 다이버는 자신에게 맞는 인증단체를 선택할 수 있을 것이며 강사는 자신의 단체가 타 단체와 비교하여 어떤 장점 혹은 단점을 가지고 있는지 알 수 있을 것이다.

1) 초급 과정 명칭 분석

연구를 위하여 각 단체의 고유한 등급을 인위적으로 가공하여 정리 할 수 없기에 가장 유사한 명칭과 또한 내용적인 면에서 가장 유사성을 보이는 인증 등급을 단순히 비교 분석하였다.

표 17. 인증단체별 유사 초급 과정 비교

단체명	유사 초급 과정 비교			
BSAC		오션 다이버	스포츠 다이버	
CMAS		O/W 다이버		
IANTD		O/W 다이버	어드밴스드 O/W 다이버	
IDEA	베이직 O/W 다이버	O/W 다이버	프로O/W다이버	어드밴스드 O/W다이버
NAUI	TSD/PDP	스쿠버다이버		
PADI	Discover 스쿠버다이버	O/W 다이버	어드밴스드 O/W 다이버	
PDIC	리조트 다이버	O/W 다이버	어드밴스드 O/W 다이버	
SSI	패스포트 다이버	O/W 다이버	어드밴스드 O/W 다이버	
TDI SDI		O/W 스쿠버 다이버		
YMCA		O/W 다이버	O/W II 다이버	

<표 17>은 가장 유사한 입문단계의 인증과정을 일목요연하게 보여 주고 있다. 초급 과정의 공통적인 명칭은 ‘오픈워터 다이버(Openwater Diver)’로 조사되었다. 그러나 이름이 오픈워터 다이버라고 해서 모두 동등한 등급이며 동일한 강습 내용을 가지고 있다는 것은 아니다. 표에 보듯이 IDEA는 오픈워터 과정이 무려 4개 등급으로 세분화되어 있는 것으로 분석되었다(IDEA, 2007). NAUI와 PADI에 각각 ‘스쿠버 다이버’ 과정이 있으나 명칭만 동일 할뿐 인증과정의 차이는 매우 현격한 차이를 보이는 경우도 있다.

NAUI의 스쿠버 다이버 과정은 PADI의 오픈워터 과정과 동일하다. 그러나 명칭만을 비교하면 PADI는 NAUI의 스쿠버 다이버가 자신들의 입문 수준인 오픈워터보다 아래 수준이라 평가할 수 있으며 NAUI는 PADI의 스쿠버 다이버가 이름만 자신들과 동등할 뿐 내용적인 면에서는 NAUI의 스쿠버 다이버 과정의 절반에도 미치지 못한다고 말할 수 있다.

초급 과정을 대부분 오픈워터 다이버로 명칭하고 있으나 BSAC와 NAUI에서만 다르게 부르고 있는 것으로 나타났다. NAUI에서도 입문과정을 ‘오픈워터 다이버 I’, 중급 과정을 ‘오픈워터 다이버 II’로 불렀으나 각각 스쿠버 다이버, ‘어드밴스드 스쿠버 다이버’로 개정하였다. 이는 오픈워터라는 명칭이 입문단계에만 해당되는 것이 아니고 각 등급의 해양 실습 개념으로 활용할 수 있기 때문인 것으로 분석된다. 또한 NAUI 초, 중, 상급 과정을 모두 스쿠버 다이버 명칭을 넣어서 스쿠버 다이버, 어드밴스드 스쿠버 다이버, 마스터 스쿠버 다이버로 각각 분류하고 있었다.

YMCA는 오픈워터 다이버 I, 오픈워터 다이버 II, 어드밴스드 다이버로 명칭하고 사용하고 있는 것으로 나타났다.

2) 설립년도, 웹사이트, 표준규정 분석

<표 18>에서 보듯이 인증단체의 설립 역사는 BSAC가 1953년으로 가장 먼저이며, TDISDI가 1994년으로 가장 늦게 설립되었다.

가능한 조금이라도 더 긴 역사를 만들기 위하여 각 단체마다 관련있는

작은 이벤트에도 의미를 부여하여 단체의 역사로 편입시키려 노력하고 있다. 이에 따라 간혹 각 단체별로 누가 더 오래 되었는지에 대한 논쟁이 발생하기도 한다. 그러나 해당 단체에서 이를 강력히 주장할 경우에는 강제로 수정을 요구하거나 반론할 수 없는 형편이다. 반면에 역사가 짧은 단체들은 역사에 관한 언급을 최대한 자제하며 좋은 프로그램을 부각시키기 위하여 노력하고 있다.

표 18. 단체별 설립년도, 웹사이트, 표준규정 목록 비교

단체명	설립년도	웹사이트	표준규정 및 정책 매뉴얼
BSAC	1953	www.bsac.org	BSAC KOREA 정책 및 규정
CMAS	1959	www.cmas.org	CMAS KOREA 지도자 교본
IANTD	1985	www.iantd.com	IANTD standard & procedure
IDEA	1978	www.scuba-idea.com	IDEA INSTRUCTOR'S MANUAL
NAUI	1959	www.nau.org	NAUI Standards and Policies
PADI	1966	www.padi.com	PADI Instructor manual
PDIC	1975	www.pdic-intl.com	PDIC International General standards
SSI	1970	www.ssiusa.com	SSI 트레이닝 스탠더드
TSDI	1994	www.tdisdi.com	SDI Instructor Manual
YMCA	1959	www.ymcasuba.org	YMCA scuba standard & procedure

인증 단체들의 웹 사이트는 ‘.org’ 와 ‘.com’ 으로 나뉘는데, 이는 단체

의 성격을 그대로 반영하고 있는 듯하다. 사회단체 및 조직인 경우에는 .org, 사기업적인 성격이 강한 경우에는 .com으로 구분되는 것으로 분석되었다. BSAC, CMAS, NAUI, YMCA는 .org를 사용하고 있으며 그 이외에는 .com을 사용하고 있다.

‘표준규정 및 정책 매뉴얼’은 단체의 헌법과 같은 존재이다. 대부분의 단체에서 이를 제정해 사용하고 있다. 그러나 CMAS KOREA의 ‘지도자 교본’은 타 단체의 표준규정 및 정책 매뉴얼과는 성격이 다소 다르게 나타났다. 이는 다른 단체들의 ‘강습 매뉴얼’에 비교되는 것으로 분석되었다. 예를 들면 NAUI의 경우 ‘NAUI Standards and Policies’ 외에도 강습에 관한 세부 사항을 알려주는 ‘인스트럭터 가이드’가 사용되고 있다. CMAS KOREA의 매뉴얼은 NAUI의 인스트럭터 가이드와 유사한 것으로 나타났다.

3) 입문 연령, 잠수표, 수영 능력 분석

초급과정의 입문나이는 대부분이 주니어 12세, 일반 15세이었으나 IANTD, PADI, SSI, TDISDI는 주니어 입문이 10세였으며 TDISDI는 초급다이버가 18세로 나타났다. 최근에는 인증 시장의 점유율 경쟁으로 입문 나이를 하향화하고 있는 추세이다.

강사의 인증 나이는 CMAS와 PDIC를 제외한 모든 단체에서 18세를 적용하고 있었다. CMAS는 23세, PDIC는 21세로 나타났다. CMAS는 인증의 기준이 되었던 ISO 규정을 그대로 준용한 탓으로 분석된다.

잠수표는 IDEA와 PDIC에서는 미 해군 잠수표를 응용하여 사용하고 있으며 SSI에서는 미 해군 잠수표를 그대로 사용하고 있는 것으로 나타났다. BSAC는 88 감압 테이블이라고 하는 매우 독특한 테이블을 자체 개발하여 사용하고 있다. NAUI에서는 NAUI 잠수표 외에 RGBM 테이블을 새롭게 채택하여 교재에 실었으며, 이에 따라 다이버는 편리한대로 선택하여 사용할 수 있도록 하였다.

표 19. 입문 최소 연령, 잠수표, 수영능력 비교

단체명	최소 연령	잠수표	수영 능력 (사전 또는 과정중 숙달)
BSAC	스노클링 8세, 오션다이버 12세 강사 18세 이상	BSAC 테이블 (88 감압테이블)	200m 수영 (국내는 유동적)
CMAS	스킨다이버 8세 Jr. O/W 12세, O/W 15세	KUA 잠수표	수영 100m 생존수영 5분
IANTD	Jr. O/W 10세 오픈워터 15세 이상	IANTD dive 테이블 (기체별로 다양함)	180m 9분 이내 스킨 잠영 10m 스쿠버 수면 90m, 스쿠버 수중 450m
IDEA	스킨다이버 9세	미 해군 도플러 테스트 에 기초한 IDEA 재잠수 표와 더블 잠수표	수영 조건 ‘안전한 스쿠버 다이빙에 관 한 미국국가기준 참 조’ Z-86.3
NAUI	스킨다이버 8세이상 스쿠버 15세 이상 주니어 스쿠버 12세	NAUI DIVE TABLE	초보수준 수영 능력, 생존수영 10분, 잠영 15m, 스킨 450야드, 3m 조난자 인양
PADI	주니어 10세 오픈워터 15세	RDP (Electric, table, wheel)	수영 200m 또는 스 킨 300m, 입영 10분
PDIC	오픈워터 15세 이상	PDIC 미해군 잠수표	수영 200야드
SSI	Jr. O/W 10세, O/W 15세 이상	미해군 도플러 테이블	수영 200m
TDISDI	스킨다이버 4세 O/W 스쿠버 18세 Jr. O/W 10세	NOAA NO-Decompression Air Dive Table	수영 200m 스킨 수영 300m 생존수영 10분
YMCA	스킨 다이버 8세~ Jr. O/W 12세 오픈워터 15세	YMCA 스포츠 잠수표	수영 200m 잠영 7.5m 입영 10분

또한 NAUI에서는 DCIEM 테이블, 불만의 테이블도 사용할 수 있다고 표준규정에 명시하여 놓고 있다. 그러나 주요 교재와 인스트럭터 가이드에서는 NAUI 테이블과 RGBM 테이블만 소개하여 놓고 있다.

잠수표는 감압이론에 근거한 잠수 과학의 핵심이다. 따라서 대부분의 단체에서는 독자적인 이론을 개발하는데 중점을 두고 있으나 완성해 내기가 쉽지 않다.

수영능력은 RSTC에 가입해 있는 단체들은 대부분 200m 수영과 생존 수영 10분 등 RSTC의 기본 조건을 명시하고 있다. IANTD는 180m 수영을 9분 이내에 완주하는 조건을 가지고 있다. 이러한 수영 능력의 조건은 최근의 시장 확대 전략의 마케팅과 비교하여 대립적인 것으로 분석된다. 최근의 강사들의 영업 형태는 수영을 하지 못하여도 스쿠버 다이빙을 배우는데 문제가 없다고 홍보하고 있으나 대부분의 인증단체에서 <표 19>에서와 같이 매우 엄격한 사전 수영 조건을 요구하고 있기 때문이다.

반면에 NAUI는 사전 조건이 아니라, 강습 과정 중의 조건으로서 타 단체들과 유사한 수영 능력을 명시하여 놓고 있는데 이 또한 비현실적이기는 마찬가지라 판단된다. 이러한 수영 기준은 스쿠버 강습을 받으면서 동시에 할 수 있을 정도로 가벼운 것이 결코 아니며 정식으로 수영 강습을 수개월에 걸쳐야만 가능한 것이다. 따라서 시대에 맞지 않는 비현실적인 규정은 보다 현실적으로 속히 개정되어야 할 것이다(IIT, 2007).

4) 강습시간 분석

<표 20>의 강습시간의 비교에서 보듯이 교육시간은 NAUI가 31시간으로 가장 높게 나타났으며 SSI가 6시간으로 가장 짧게 나타났다. 교육시간과 잠수 시장의 점유율의 상관관계는 아주 밀접한 것으로 나타난다. 교육시간이 짧다는 것은 그만큼 쉽게 다이빙에 입문할 수 있다는 의미이며 교육시간이 길다는 것은 입문과정이 어렵다는 것이다.

강습을 받고 싶어 하는 최근의 관광 дай버들은 가능한 강습시간을 최소한으로 하기를 원한다. 더욱이 제한수역에서의 강습은 어쩔 수 없이 해야 하는 것으로 인식하고 있지만 강의실에서의 이론 강습은 가능한 생략하기를 바란다. 규정대로 다이버를 강습시켜야만 하는 강사들에게는

정해진 강습시간이 매우 큰 속박이 될 수 있다. 이는 결국 시장 점유율에까지 영향을 미칠 수 있다.

표 20. 강습시간의 비교

단체명	초급과정 인증 명칭	이론 시간	실습 시간
BSAC	오션다이버	14시간	8시간
		이동 및 준비시간 등 제외한 순수한 강습시간	
CMAS	O/W 다이버	30시간	
IANTD	O/W다이버 / O/W Nitrox 다이버	오픈워터 12 시간 추천 / 오픈워터 나이트록스 16시간	
IDEA	O/W 다이버	최소 24시간	최소 5시간
NAUI	스쿠버 다이버	14시간	17시간(최소 10시간의 수중실습시간 포함)
PADI	O/W다이버	5 모듈	
PDIC	O/W다이버	최소 6시간	
SSI	O/W다이버	6시간	
TDISDI	O/W 스쿠버 다이버	20시간	
YMCA	O/W다이버	12 시간	

또한 강습시간의 비교는 본 장을 시작하며 언급하였듯이 각 단체별 인증제도를 비교하는 것이 쉽지 않음을 가장 잘 반영하고 있다. 이론시간과 실습시간, 이동하는 시간, 자율훈련을 하는 시간 등 강습을 위하여 사용 가능한 시간을 분석하기 매우 모호하게 이루어져 있다. BSAC, IDEA, NAUI는 이론시간과 실습시간을 비교적 명확히 구분하고 있으나 기타 단체에서는 이에 대한 구분이 거의 이루어 지지 않고 있다.

5) 현장수역 실습 및 강사 대 학생 비율 분석

표 21. 현장수역 실습, 강사 대 학생 비율 비교

단체명	현장수역 실습횟수	강사 대 학생 비율 (조교 없이)
BSAC	5회	이론교육 6명, 제한수역 4명 해양실습 2명
CMAS	4회 스쿠버, 1회 스킨	8명(각 세션별 규정 없음)
IANTD	O/W 4~6회, 나이트룩스 дай버 5회 (2회는 나이트룩스)	8명(최대 12명)
IDEA	4회	-
NAUI	5회 스쿠버(1회는 스킨 잠수로 대체 가능) 1일 최대 실습 3회까지	제한수역 10명 현장수역 스쿠버 8명 조교의 수와 무관하게 22명 까지 강습
PADI	4회	제한수역 10명 (CW 교육생제한 없음) 현장수역 8명, (현장수역 최대 12명)
PDIC	4회 스쿠버, 1회 스킨 잠수	-
SSI	5회 스쿠버, 1회 스킨 잠수	8명(최대 12명)
TDISDI	4회	제한수역 10명, 현장수역 8명 (조교에 대한 언급 없음)
YMCA	4회 스쿠버, 1회 스킨 잠수	-

<표 21>에서 살펴 볼 수 있듯이 BSAC와 NAUI는 현장수역 실습횟수를 5회로 하고 있는 것과 비교하여 RSTC 소속 단체들을 중심으로 대부분 4회로 나타났다. 또한 IDEA, PADI, TDISDI는 스킨 다이빙 실습을 별도로 규정하지 않고 있다.

현장수역 실습시 강사 대 학생의 비율은 조교가 없는 경우를 가정했을 때 강사 1인 대 강습생의 비율은 1:8로 나타났으며 BSAC는 이 비율을 1:2로 제한하여 가장 엄격한 실습규정을 적용하고 있는 것으로 분석되었다.

현장수역에서 강사 혼자서 8명의 실습생을 통제할 수 있는가에 대한 실효성에 대한 논란이 끊이지 않고 있다. 그러나 논란에 앞서 규정에 명시된 모든 사항들 예를 들면 수영 능력, 제한수역 실습 기술, 현장수역 실습 기술, 비상시 기술, 이론 교육 등 등을 빠짐없이 강습시켰는가에 대한 반성이 앞서야 할 것이다. 실제로 규정의 모든 사항을 완전히 강습한다면 8명의 강습생을 강사 혼자서 실습시킨다는 것이 그리 어려운 문제는 아닐 것이다.

IV. 결 론

1. 요약 및 결론

레저 잠수계에 매우 광범위하게 사용되는 인증제도를 연구하는 과정에서 자료의 빈약함에 직면하여 고전하였다. 다이빙을 하는 동호인의 숫자와 유사하게 인증증이 발급되었을 것으로 추정하였으나 이에 관한 자료는 전무하였으며 인증증을 사용하는 동호인이나 발급하는 강사들의 인식 또한 매우 저조함을 알 수 있었다. 따라서 서론에서 언급한 것처럼 기본적인 조사원칙을 수립한 후에 잠수 현장을 직접 찾아다니며 조사하고 실태를 파악하는데 긴 시간이 걸렸다.

잠수계는 크게 레저 잠수계와 산업 잠수계로 구분된다. 레저 잠수계의 구성원은 서비스 공급자와 서비스 소비자들로 구분되며 이 가운데 서비스 소비자들은 다시 전문 дай버와 관광 다이버로 분류할 수 있다. 인증증의 발전은 바로 서비스 공급자와 관광 다이버들에 의하여 발전하였으며 지금과 같은 기틀을 마련하게 되었다.

인증증의 종류는 각 인증단체의 인증 등급과 동일하다. 따라서 인증증의 종류는 수백 종에 이를 정도로 다양하며 이러한 인증증이 일반인들에 레저 잠수를 하기 위한 필수적인 도구로 인식될 정도로 인증제도는 성공적으로 정착하였다.

국내 진출한 인증단체의 현황을 중심으로 레저 잠수 인증제도의 실태 분석에 따라 서론에서 제기하였던 연구 문제는 다음과 같이 결과를 얻었다.

첫째, 인증증은 1950년대 인증단체의 설립에 맞춰 잠수 교육의 수료자들에게 자연스럽게 수여되던 것이 오늘날까지 발전되어 내려온 것이다. 잠수 서비스 공급업자들의 발전과 관광 다이버들이 증가하면서 인증증은 관습적으로 제도적인 기틀을 마련하여 정착하게 되었다. 이러한 인

증증은 보편적인 잠수기술의 인정, 마케팅 도구, 기타의 다양한 의미를 가지면서 레저 잠수계의 중심축으로 자리를 잡았다.

둘째, 인증증이 자리잡기까지는 인증단체와 표준화 기구 그리고 보험 회사의 유기적인 관계가 중요하게 작용하였다. 인증단체의 표준규정에 대하여 ANSI, ISO 등의 표준화 기구에서 검증을 함으로서 보험회사는 신뢰를 갖고 인증단체를 지원하게 되었다. 따라서 인증증과 인증제도의 핵심은 보험가입 여부이며 강사와 인증단체는 반드시 보험에 가입하고서 인증증을 발급하여야 한다.

셋째, 국내·외 인증 발급 단체와 인증발급 특징에 대한 연구 문제의 결과로서 인증단체는 전 세계적으로 약 300여개가 활동을 하고 있으나 인증증의 가장 중요한 조건인 국제적으로 통용되어야 한다는 점에 부합하며 이에 맞는 인지도를 갖는 단체는 연구 대상이 된 10개의 인증단체이다.

인증단체별 인증제도를 비교 분석한 결과 초급과정의 명칭은 오픈워터 다이버로 가장 많이 불리고 있었으며 설립년도는 BSAC가 1953년으로 가장 앞섰으며 CMAS, NAUI, YSCUBA가 1959년에 설립하여 긴 역사를 가진 것으로 나타났다. 또한 도메인은 공교롭게도 초창기에 설립된 BSAC, CMAS, NAUI, YSCUBA는 .org을 사용하고 있었으며 나머지 인증단체는 모두 .com을 사용하고 있어 단체의 성격이 웹사이트에 그대로 반영된 것으로 나타났다.

초급 과정 입문 연령은 대부분의 단체에서 15세로 하고 있으며 BSAC는 12세, TDISDI는 18세로 약간 달리하고 있었다. 잠수표는 미해군의 잠수표를 기본한 변형 테이블을 대부분 사용하고 있었으나 BSAC는 88감압 테이블을 사용하고 있었다. 수영능력 또한 대부분의 단체에서 200m 수영과 10분간의 입영을 기준으로 삼고 있으나 현실적으로 거의 지켜지지 않고 있으며 이는 잠수사고 증가에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 사료된다. 강습시간은 NAUI가 31시간으로 가장 많았으며 SSI가 6시간으로 가장 짧게 실시하는 것으로 나타났다.

2. 제 언

잠수계의 발전을 위하여 인증증이 어떻게 발급, 관리되어야 하는지 본 논문에서는 다음과 같이 제언을 하고서 논문을 결론 맺고자 한다. 인증증은 실질적으로 잠수의 자격증과 매우 유사하게 통용되고 있으므로 이를 발급하는 강사와 단체는 매우 신중하게 발급, 관리하여야 한다. 인증의 발급 관리를 위한 첫 번째 검열자이면서, 책임자인 강사의 역할이 인증제도의 중심인 것이다.

첫째, 명확한 규정(Standards)의 이해와 적용이다. 앞의 비교 분석에서 살펴보았듯이 각 단체별 규정의 차이는 사실 크지 않는 것으로 나타났다. 이는 단체별 규정의 원천이 대부분 RSTC 혹은 ISO의 표준에 따랐기 때문이다. 따라서 어떤 단체가 우수하고 혹은 열등한가의 비교보다 어떤 강사가 소속한 단체의 규정을 명확히 이해하고, 현장에서 빠짐없이 적용할 수 있는 점이 중요하다.

둘째, 훈련기록의 보관, 면책동의서의 작성, 보험가입이다. 강사들이라면 가장 기본적으로 알고 있는 사항이나 잘 지켜지지 않고 있다. 강습이 급한 게 아니고 자신을 방어하는 것이 중요하며, 아울러 보험을 통하여 강습생을 보호하는 것 또한 중요하다.

셋째, 국내 표준의 제정이다. 앞서 살펴본 바와 같이 글로벌 인증단체들의 연간 수익액을 예상할 수 있듯이 잠수교육 사업을 통한 경제효과 창출을 서둘러야 한다. 본 논문에서 국제적이지 못하다는 이유로 논리의 전개 과정에서 배제된 국내 인증단체들도 개선해야 할 점으로 꼽힌 국제화, 보험의 가입, 표준규정의 정립 등을 통하여 하루속히 국제적인 인증단체의 반열에 들도록 해야 할 것이다.

마지막으로 본 논문이 인증 단체와 인증제도 전반에 대하여 폭넓게 다룸으로서 상대적으로 미흡하고 또한 심도 깊은 연구가 필요한 잠수인증과 보험, 잠수 인증과 표준화제도 등의 과제는 잠수계에 몸담고 있는 모든 이들의 남은 숙제이다.

참 고 문 헌

- 1) 강신영 (2003). 잠수일반. 서울 : 한국산업인력공단.
- 2) 강신영 (2008). 스쿠버 인증과 동남아의 레저 잠수 현황 연구. : 한국항만학회지, 제32권1호, 109-114.
- 3) 강신영 (1995). Adventure in scuba diving. 서울 : NAUI Member service.
- 4) 강신영 (1996). 위험관리편람. FL Tampa : NAUI 표준규정 및 정책 편람.
- 5) 교육인적자원부 (2002). 잠수기술. 서울 : 대한교과서주식회사 p. 8.
- 6) 국립국어원 (1999). 표준국어대사전. 서울 : 두산동아.
- 7) 스쿠버 다이버 (1998a). 수상레저안전법안 법률적 측면에서의 의견서 I. 서울 : 풍등출판사.
- 8) 스쿠버 다이버 (1998b). 스쿠버 다이빙레저는 민간인들이 자율적으로 이룩한 세계적인 성공사례이다. 서울 : 풍등출판사.
- 9) 스쿠버 다이버 11/12월호 (1999). 서울 : 풍등출판사.
- 10) 김홍렬 (1997). BSI의 규격정보활동. 서울 : 산업기술정보원 정보관리연구원 97년 12월호.
- 121 정의욱 (2004). SDI Instructor Manual. 서울 : SDI KOREA.
- 12) CUA (2006). 2006年中國潛水運動協會工作報告. 해남도 : 중국잠수협회 제12회 대표회의.
- 13) 한국PDIC강사교육위원회 (연도미상). PDIC 강사후보생 교본. 부산 : PDIC.
- 14) 해저여행 (2007). 2007 스쿠버 다이빙! 지금 시작합시다. 서울 : 해저여행.
- 15) Barsky, S. (1995). Adventures in scuba diving. U. S. A : NAUI.
- 16) BSAC (년도미상). Dive leading. London : BSAC.
- 17) C. M. A. S. (2002). TC Training Program Diver. Version 9/2002 : CMAS.

- 18) CMAS (2005). CMAS INTERNAL REGULATIONS GA 2005. 28/04/2005.
Italy : CMAS.
- 19) NAUI (1996). Standards and policies. FL Tampa : NAUI p, 2.101.
- 20) NAUI (2003a). Leadership Instruction and Instructor Guide. FL
Tampa : NAUI.
- 21) NAUI (2003b). NAUI Leadership and Instruction textbook. FL :
NAUI.
- 22) NOAA (2001). NOAA DIVING MANUAL. U. S. A : NOAA.
- 23) Paccalet, Y. (2003). 캡틴 쿠스토. 서울 : 우물이 있는 집 p. 90
- 24) PADI (2006). U. S. Market share certification : PADI.
- 25) Queensland Government Department of Industrial Relations (2007).
Safety information for scuba diving and snorkeling, AU :
Queensland Government.
- 26) RSTC (2004). Minimum course content for open water diver certification.
U. S. A : RSTC.

참 고 웹 사 이 트

- 1) ANSI (2006), “www.ansi.org”
- 2) BBC (2003), “news.bbc.co.uk”
- 3) BSAC (2007), “www.bsac.co.kr”
- 4) BSI (2006), “www.bsi-global.com/group.html”
- 5) CMAS (2007a), “www.cmaskorea.com”
- 6) CMAS (2007b), “www.cmas.org, italy”
- 7) ENCYBER (2007), “www.encyber.com”
- 8) IANTD (2007), “www.iantd.co.kr”
- 9) IDEA (2006a), “www.idea-asia.com”
- 10) IDEA (2006b), “www.idea-scubadiving.com”

- 11) IIT (2007), “www.iit.edu”
- 12) NAUI (2006), “www.nau.org”
- 13) NAUI (2007), “knaui.com”
- 14) NAVER (2007) “www.naver.com”
- 15) PADI (2007), “www.padi.com”
- 16) PDIC (2007a), “www.pdic-intl.com”
- 17) PDIC (2007b), “www.pdic.co.kr”
- 18) Queensland (2008), “www.deir.qld.gov.au”
- 19) SCUBADIVING (2007), “www.scubadiving.com”
- 20) SEAROVER (2007), “www.searover.com”
- 21) SSI (2006), “dive-ssi.com”
- 22) SSI (2007), “www.ssikorea.com”
- 23) TDISDI (2007a), “www.tdisdi.co.kr”
- 24) TDISDI (2007b), “tdisdi.com”
- 25) WIKIPEDIA (2007), “ko.wikipedia.org”
- 26) WRSTC (2006), “www.wrstc.com”
- 27) YSCUBA (2006a), “www.ymcascuba.org”
- 28) YSCUBA (2007b), “www.ymcascuba.or.kr”

부 록

□ 인증 단체 목록

- ADS* International Association of Diving School
AISE Association of Independent Scuba Educators
ANDI American Nitrox Divers International
APPI Assoc. Plongée Professionel International
ASDA Advanced Scuba Diving Association
BSAC British Sub Aqua Club
CADC Canadian Association of Diving Contractors
CBPDS Confederação Brasileira de Pesca e Desportos Subaquáticos
CDA Cave Divers Association of Australia
CDG-GB Cave Diving Group of Great Britain
CEDIP European Committee of Professional Diving Instructors
CIPP Compagnie des Instructeurs Professionnels de Plongee
CMAS Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques
COO College of Oceaneering
CSUDP California State University Diving Program
C.T.U.F. Chinese Taipei Underwater Federation
CUA Chinese Underwater Association
CWDI Canadian Working Divers Institute
DAN Diver's Alert Network
DEMA Diving Equipment and Marketing Association
DRI Dive Rescue International
DSF Dansk Sportsdykker Forbund (Danish Sport Diving Federation)

ESDA Emergency Services Diving Association
FFESSM Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous Marins
(French Federation for Underwater Study and Sports)
FQAS Fédération Québécoise des Activités Subaquatiques
FSSS Fédération Suisse de Sports Subaquatiques
GLC-UHMS Great Lakes Chapter-Undersea and Hyperbaric Medical
Society
GUE Global Underwater Explorers
HDS USA Historical Diving Society USA
H.K.U.A. Hong Kong Underwater Association
HSA Handicapped Scuba Association
FEJAS Japan CMAS
IADRS International Association of Dive Rescue Specialists
IAHD International Association for Handicapped Divers
IANTD International Association of Nitrox and Technical Divers
IDA International Diving Association
IDEA International Diving Educators Association
IDOT Israeli Dive Operators and Tourism
IPDS International Police Diver Symposium
ISEA International Scuba Educators Association, Inc.
J.A.S Japan Cmas Instructor Association
JCS Japan Cmas
JEFF Japan Educational Facilities Federation
JUDF Japan Underwater Diving Federation
JULIA Japan Underwater Leaders and Instructors Association
JUSF Japan Underwater Sports Federation
KD Kansai Sports Diving Federation Japan

LACUIA Los Angeles County Underwater Instructors' Association
MAPSDA Massachusetts Public Safety Divers Association
MDEA Multinational Diving Educators Association
NACD National Association of Cave Divers
NAPD National Academy of Police Diving, Inc
NASDS National Association of SCUBA Diving Schools, and in japan
NASE National Association of Scuba Educators
NAUI National Association of Underwater Instructors
NBDHMT National Board of Diving &Hyperbaric Medical
 Technology
NDF Norwegian Diving Federation
NDL Nordlys Diving, Occupational Scuba Diving Training in British
 Columbia
NELOS Nederlandstalige liga voor onderwateronderzoek en -sport
 (Belgium)
NIADD National Instructors' Assn for Divers with Disabilities
NOAA National Oceanographic and Atmospheric Administration
NOB Nederlandse Onderwatersport Bond
NPAD National Academy of Police Diving
NSS-CDS National Speleological Society Cave Diving Section
MSAC Malayan Sub Aqua Club
mtes Marine Techno Educational System Diving Division
PADI Professional Association of Diving Instructors
PCIA Philippine Federation of Cmas Underwater Activities inc.
PCSSD Philippine Commission on Sports Scuba Diving
PDIC Professional Diving Instructors Corporation
POSSI Indonesian Subacquatic Sport Association

PSA Professional Scuba Association
PSI Professional Scuba Inspectors, Inc
SAA British Sub Aqua Association
SAUU South African Underwater Union
SRDI Special Response Diver International
SSAC Scottish Subaqua Club
SSDF Swedish Underwater Federation
SSI SCUBA SCHOOL INTERNATIONAL
S.U.F. Singapore Underwater federation
SUSL Finnish Sportdivers Association
TDA Thailand Diving Association
TDISDI Technical Diving International Scuba Diving International
TIDF The Israeli Diving Federation
TSVÖ Tauchsportverband Oesterreichs (Austrian Diving Federation)
TT&SDA Taiwan Technical & Science Diving Association
VASA Vietnam Aquatic sports Association
VDST Verband deutscher Sporttaucher e.V.
(German Sport Diving Club)
VDTL Verband deutscher Tauchlehrer e.V.
(German Dive Instructor Agency)
WASI World Association of Scuba Instructors
YSCUBA Young Men's Christian Association Scuba
(자료출처, www.diveconnection.net)