

SPORT SAFETY MANUAL



Open Water / Indoor Pool

수영 스포츠안전 매뉴얼

-대회 및 시설-



스포츠안전재단
KOREA SPORTS SAFETY FOUNDATION

수영 스포츠안전 매뉴얼

- 대회 및 시설 -



스포츠안전재단
KOREA SPORTS SAFETY FOUNDATION

INTRODUCTION

해를 거듭할수록 여가생활의 발달로 인해 수중스포츠(바다, 강, 수영장 등)를 즐기는 인구는 증가하고 있으며, 수중 레크레이션 시설을 활용한 레포츠의 참여 인구 또한 급속도로 증가하고 있다. 하지만 증가하는 참여 인구만큼 수중 스포츠와 관련된 사상자가 꾸준히 발생하고 있다.

수영의 경우 수중에서 즐길 수 있는 기본종목으로써 물의 위협으로부터 자신을 보호하기 위해 필수적으로 숙지해야 하는 종목이다. 하지만 해마다 실내·외 수영이벤트 및 대회에서 많은 사고가 발생하고 있으며 사고의 대다수가 안전 불감증, 관리자의 부주의, 참여자의 자만심으로 인해 사고가 발생한다는 점을 고려해 볼 때 안전 인식을 높이기 위한 홍보와 교육이 필요하다.

유관기관 및 영세단체에서 개최하는 수영 대회의 횟수는 매년 증가하고 안전사고의 횟수 및 종류 또한 증가하고 있지만 수영 대회 안전사고 예방을 위한 노력과 사후 대책마련은 매우 미흡한 실정이다.

스포츠안전에 대한 연구와 교육을 담당하는 스포츠안전재단은 수중 스포츠 안전에 대한 중요성을 인식하고 매년 수중 스포츠안전에 대한 홍보와 매뉴얼 개발을 통해 안전한 수중 스포츠 활동 즐기기에 최선을 다하고 있다.

스포츠안전재단은 각종 수영 대회에서 사고가 빈번히 발생한다는 사실을 알고, 이를 예방하고 대처하기 위해 본 연구를 통해 수영 안전매뉴얼을 제작하였다.

본 매뉴얼의 대상은 수영 대회를 개최하고 운영하는 대회 운영자·시설 관리자·지도자를 대상으로 하였다. 그리고 수영 이벤트가 개최되는 공간을 인도어와 오픈워터로 구분하여 제작하였으며, 각 담당자가 필수적으로 숙지해야 하는 역할, 시설관련 법, 대회 전·중·후 필수적으로 수행해야 하는 담당자의 임무, 스포츠안전 보험 소개 및 가입절차 등을 명시하였다.

본 수영 안전매뉴얼을 통해 대회 운영자·관리자·지도자는 수영 대회 안전을 위협하는 위험요인을 인지할 수 있을 것이다. 특히, 대회 운영자는 대회 운영을 위한 전체적인 요소들을 점검함으로써 안전한 대회를 운영할 수 있을 것이며, 지도자는 대회 안전의 전반적인 사항을 참여자에게 교육함으로써 수영대회로의 안전한 참여를 도모할 수 있을 것이다.

2016 SAFETY MANUAL

수영 대회 안전매뉴얼의 방향성과 목적

수영 대회 안전매뉴얼의 방향성

수영활동 참여를 위한 건강증가, 수영활동 시 부상과 안전사고의 예방, 위험상황을 인지하고 주변 사람들에게 알려 줌으로써 전반적인 수영활동 참여의 질을 향상시키고자 한다.

수영 대회 안전매뉴얼의 목적

익수 사고와 물과 관련된 치명적인 사고를 줄이기 위함이다.

- 위험 상황을 피하고 안전의식과 지식을 인식시킨다.
- 생명을 구하기 위한 지식과 기술을 획득 시킨다.
- 타인을 구할 수 있는 기본 구조 기술을 습득하고,
- 위험한 환경과 그들이 처한 조직내에서의 장비, 해결책을 제공할 수 있는 지식과 의식을 인식 시킨다.

수영 대회 안전매뉴얼의 목표

- 모든 수영대회 관계자들을 돕기 위해

: 대회 개최 조직, 관리 감독 기관, 트레이닝 파트너, 자원봉사자 및 참여자들을 조직하고 안전한 대회를 위한 기준을 제시한다.

- 수영대회를 위한 수영 안전에 대한 정보를 전달하는데 목적이 있다.

이 매뉴얼은 누구를 위한 것인가?

- 수영이벤트 관계자와 관리감독 기관 종사자
- 대회 참가 지도자 수영안전관련 지도자
- 수영대회 자원봉사자들
- 조직 멤버들
- 수중 안전에 관심있는 누구나!

대회 운영자
Event Administrator



대회 운영자의 임무 및 역할

안전한 대회 운영을 위한 운영자의
임무 및 대회 운영 점검사항 소개

대회 시설관리자
Event Facility Administrator



대회 시설자의 임무 및 역할

안전을 위한 시설관리자의 임무 및
시설 · 점검사항 체크리스트 소개

지도자
Coaches



지도자의 임무 및 역할

안전한 대회 참여를 위한 지도자의 임무와
지도자가 숙지해야 하는 필수사항 소개

스포츠안전보험
Sport Safety Insurance



스포츠안전보험의 소개

스포츠안전보험의 종류 및 세부사항 소개

목 차

안전한 수영대회

- 1. 안전한 수영대회를 위한 운영자 역할 8
- 2. 안전한 수영대회를 위한 지도자 역할 9

수영대회 운영관리

- 1. 오픈워터 (Open Water) 10
- 2. 인도어 풀 (Indoor Pool) 25

수영대회 시설관리

- 1. 대회 준비하기 31
- 2. 공통 체육시설 및 수영장 안전관리 법적 의무사항 33
- 3. 공통 체육시설 및 수영장 안전·위생관리 법적 의무사항 34
- 4. 기타 수영장 안전시설 요구사항 35
- 5. 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 조항 37

대회 사고사례 분석 43

스포츠안전보험 소개 45

수영 대회 안전 체크리스트 47

안전한 수영대회

1. 안전한 수영대회를 위한 운영자 역할

- 안전한 대회 개최 및 운영을 위해 필요한 조치들을 결정하고 이행할 책임이 있음.
- 적절한 자격 및 능력을 갖추고 대회 관련한 모든 제반시설 관리 및 행정 사항을 책임지는 데 적합한 인력을 고용함.
- 모든 참여자의 안전을 위협할 수 있는 시설 및 프로그램에 대한 충분한 정보와 대책을 제공함.
- 모든 대회 관련자들에게 안전사고에 대한 대응, 응급 처치, 스포츠 시설 관리 방법 및 유의 사항 등에 관한 충분한 안전교육을 시행함.

2. 안전한 수영대회를 위한 지도자 역할

- 지도자는 참여자와 가장 많은 시간을 보내기 때문에 수영 안전에 대한 일차적 책임은 지도자에게 있음. 따라서 지도자는 수영장 환경, 훈련 및 위험요인에 대해 인지하고 있어야 함.
- 지도자는 운동을 계획하고 대회참가를 기획하는 단계에서부터 안전에 대한 지도를 실행해야 하며 지도자의 확고한 안전인식을 통해 참여자들을 안전사고로부터 보호할 수 있게 됨.
- 수영 대회를 위한 지도자의 역할은 기술습득, 수영 안전지식, 수준에 맞는 수영 활동, 준비운동 및 정리운동을 통한 수영 안전사고예방, 수영시설에 대한 안전의식, 수영참여에 적합한 복장 등 6가지로 구분할 수 있음.

대회 수준에 맞는 기술지도

- 지도자는 대회의 수준에 맞는 기술을 충분히 숙달하여 안정성을 높이는 것이 중요함. 대회에 맞는 기술을 숙지하기 위해서는 반복적이고 지속적인 훈련이 동반되어야 하며 만일 그 기술을 습득하지 못했을 시 대회에 참가하는 것을 지양해야 함.

수영대회 관련 안전지식

- 안전사고 특히, 오픈워터의 경우 주변 환경에 대한 안전지식 미흡으로 인해 발생하며, 수영 종목의 이해, 기술의 이해 등을 포함하며 이외에도 시설물, 주변 환경 및 날씨에 대한 관련 지식까지 포함.

참여자 수준에 맞는 수영 활동지도

- 안전사고예방을 위해 참여자의 수준에 맞는 활동 지도가 필요함. 지도자는 사전 인터뷰 및 테스트를 통해 운동능력과 실제 기술 수준을 파악하고, 이를 바탕으로 참여자의 수준에 맞는 스포츠 활동을 지도해야함.

준비운동 및 정리운동을 통한 수영 안전사고 예방

- 안전사고를 예방하기 위해서는 준비운동과 정리운동이 필요함.
- 준비운동은 수영 대회 시 사용하는 근육, 관절 등의 온도를 높여 유연성을 증진시키고 부상을 예방할 수 있으며, 정리운동을 통해 대회 참여로 인해 지친 근육 및 관절을 효과적으로 회복시킬 수 있음.
- 정리운동은 신체를 운동 이전의 상태로 회복시켜 주고, 인체 스스로를 치유 할 수 있도록 해주며, 다음날 근육통을 감소시킴.

대회 시설 및 기구의 안전점검

- 안전성을 증진 시키기 위해서 운동 중 사용되는 시설, 장소, 용구 등에 관심을 두고 안전시설에 대한 확인 및 점검이 필요함.



수영대회 운영관리

수영대회는 해수 및 내수면에서 개최되는 오픈워터(Open Water)와 실내 수영장 등에서 개최되는 인도어 풀(Indoor Pool)로 구분됨.

1. 오픈워터(OPEN WATER)

• 바다 수영 대회

- 바다 수영은 해변으로의 출발, 즉 수중 스타트하여 부두 나 섬과 같은 고정 된 지점이나 부표와 같은 이동식 지점을 돌아오는 방식으로 진행됨.
- 바다수영 대회는 환경적 변화에 민감하여 교각, 현지 어업, 연습, 조수, 운송 차선 등을 고려하여 참가자들에게 최대한의 안전을 제공 할 수 있는 과정 수립이 필요함.

• 호수 및 강 수영 대회

- 호수 및 강 수영 대회는 횡단이나, 부표와 같은 이동식 지점을 돌아오는 방식으로 진행됨.
- 호수 및 강 수영 대회는 환경적 변화에 민감하여 날씨, 교각 등을 고려하여 참가자들에게 최대한의 안전을 제공 할 수 있는 과정 수립이 필요함.

운영자

대회 안전책임자의 선임 및 역할

- 모든 대회는 안전관리를 위해서 안전관리책임자를 선임하여야 함.
- 안전관리책임자는 대회 주최자가 선임한 기술고문과 응급의료 전문가로 구성된 조직을 운영 관리하는 자 임.
- 모든 대회의 안전을 증진시키는 것은 안전관리책임자의 의무이며, 대회안전을 위한 핵심적인 역할을 함.
- 안전책임자는 안전 문제 및 위험 사항에 대해 유관기관들과 협의하여 대회안전에 대한 정책을 결정하고 대회 안전프로그램을 총괄 지휘함. 안전관리책임자의 임무는 다음과 같음.

안전관리책임자 임무

- 안전프로그램을 개발하고 대회 운영자에게 권고안을 제출
- KSSF스포츠안전재단, 대한수영연맹 등의 수영 관련 안전관리자와의 커뮤니케이션
- 사전 안전 사항을 제공하고 주기적으로 검토
- 필요에 따라 안전 훈련 및 교육실시
- 안전 사항과 안전 매뉴얼을 모든 참여자와 지도자, 대회 관계자들에게 보급
- 대회에서 사용할 시설 점검표, 안전 점검표 및 비상조치 계획을 준비하고 배포
- 다양한 위험한 상황 파악과 대처방법 구현
- 정기적으로 주최측 위원회 및 대회본부에 연락하여 안전사항 점검
- 안전보고서를 대회 전, 중, 후 주기적으로 작성 및 관리
- 부득이하게 안전 운영 수칙이 변경되었을 시에는 경기 중에도 즉시 알림
- 선수의 부상 보고
- 사후 재발을 방지하는 보고서 제출

환경 변화에 따른 경기 운영

최소온도

- 현재 FINA 룰에서는 대회 개최를 위한 최소 수온을 16°C이상으로 규정하고 있으며 마스터급 대회의 수온은 18°C로 규정하고 있음.
- 오픈 워터 수영대회에서 수온이 16°C 이하일 때는 반드시 잠수복을 착용해야 함.
- 그러나 과열의 가능성이 있기 때문에 높은 수온 혹은 높은 대기온도에서는 잠수복의 착용을 금지해야 함.
- 따라서 다음과 같은 환경에서는 잠수복을 착용해서는 안 됨.

수영대회 운영관리

대회 환경에 따른 잠수복 착용금지

Swim Length	Forbidden Above
1500 m	22°C
1501 ~ 3000 m	23°C
3001 ~ 4000 m	24°C

최대온도

- 오픈워터 수영에서는 대회의 거리 상관없이 수온이 28°C이하에서 개최되어야 하며 수온이 28°C 이상이거나 대기 온도가 수온보다 5°C이상 높을 경우에는 거리에 관계없이 대기온도가 2°C 감소할 때 까지 대회를 연기해야 함.

코스 준비

- 대회 개최 진행에서 해변의 지역 전문가 및 관련 부서, 적십자, 해안경비대 등에 조안을 구해야 함.
- 운영자는 수영 이벤트 코스의 시작영역, 과정, 마지막 결승전을 명확하게 표시해야함.
- 혼란을 최소화하기 위해 트래픽 패턴의 디자인은 피해야 함.
- 코스 방향의 변화는 시작과 같이 정체되기 쉬움.

날씨, 환경 등의 변화에 따른 경기 운영은 기술대표(T.D.) 혹은 대회 안전관리책임자의 판단에 의해 취소될 수 있음. 날씨, 환경을 고려하지 않은 채 무리한 대회 운영을 해서는 안되며 명확한 비상조치 계획 및 의료, 대피 계획을 수립해야 함.

환경 변화에 따른 장비 점검

수영모

- 선수는 반드시 대회조직위원회가 제공하는 공식 수영모를 착용해야 함.
- 수영모는 ITU나 대회조직위가 제공함.

- 선수가 수영모를 2개 착용하면 공식수영모를 바깥쪽에 착용함.
- ITU/LOC가 허용하지 않은 다른 스폰서 로고는 수영모에 허용되지 않음.
- 선수들은 어떤 식으로 든 수영모를 변형해서는 안 됨.
- 공식수영모를 착용하지 않거나 공식수영모를 변형한 경우 실격에 이르는 징계를 받을 수 있음.

유니폼

- 보온복 착용이 허용되지 않은 수영 대회인 경우, 선수들은 반드시 승인된 트라이애슬론 유니폼을 착용해야 함.
 - 만약 선수가 유니폼을 하나 이상 입기를 희망할 경우 모두 유니폼 재질 규정에 따라야 함.
 - 바깥에 입은 유니폼은 규정에 맞아야 하며, 경기를 완주할 때 까지 벗을 수 없음.
- 유니폼에는 네오프렌 소재로 되어 있는 부분이 있어서는 안 됨.
- 만약 유니폼에 지퍼가 있을 경우 등에 위치해야 하고 40cm이상 되어서는 안 됨.
- 보온복(Wetsuit) 착용이 허용되지 않을 경우, 선수들은 어깨 이하의 팔과 무릎 이하의 어떤 부분도 직물로 덮여 있어서는 안 됨.
- 인쇄된 로고는 허용된 공간에만 위치할 수 있음.

보온복(Wetsuit) 규정

- 보온복의 두께는 5mm를 초과해서는 안 됨.
- 선수에게 해택을 주거나 타 선수에게 위험을 초래하는 추진 장치는 금지됨.
- 보온복 외관은 수영하는 동안 선수의 몸에 타이트하게 맞아야 함.
- 보온복은 얼굴, 손, 발을 제외하고는 신체의 어느 부분을 덮어도 됨.
- 지퍼의 길이와 관련한 제한은 없음.
- 대회 환경에 따른 보온복(Wetsuit) 규정
 - 수온에 따른 보온복(Wetsuit) 착용에 대한 기준은 대상별로 상이함.
 - 수온에 따른 보온복 착용에 대한 대상별 기준은 다음의 표와 같음.

수영대회 운영관리

대상별 보온복(Wetsuit) 착용 기준

수영거리		이상은 착용금지	이하는 의무착용
엘리트, U23, 주니어 선수	1500M 이하	20°C	14°C
	1501M 이상	22°C	16°C
동호인 선수	1500M 이하	20°C	14°C
	1501M 이상	24°C	16°C

• 수중 체류시간

- 수영거리에 따른 엘리트, U23, 주니어 선수, 동호인부의 최대 수중 체류시간은 대상별로 상이함.
- 대상별 최대 수중체류 시간의 기준은 다음의 표와 같음.

최대수중 체류시간

수영거리	300M 이내	301M ~ 750M 31°C 이하	301M ~ 750M 31°C 이상	751M ~ 1500M	1501M ~ 3000M	3001M ~ 4000M
엘리트, U23, 주니어 선수	10분	20분	20분	30분	75분	105분
동호인	20분	30분	20분	70분	100분	135분

• 보온복(Wetsuit) 착용 예외규정

- 다음의 표에 따라서 수영 거리가 짧아지거나 취소될 수 있음.

원래 수영거리	수온						
	32°C 이상	31.9-31°C	16.9-16°C	15.9-15°C	14.9-14°C	13.9-13°C	13°C 이하
750M	취소	750M	750M	750M	750M	750M	취소
1500M	취소	750M	1500M	1500M	1500M	750M	취소
3000M	취소	750M	3000M	3000M	1500M	취소	취소
4000M	취소	750M	4000M	3000M	1500M	취소	취소

• 예외규정에서의 주의사항

- 최종 결정을 내릴 때 위의 온도는 항상 수온에만 해당하는 것은 아님. 만약 수온이 20°C 미만이고 기온이 수온보다 낮은 경우 기온 1도당 수온 0.5°C를 더 낮게 계산함.

구분	기 온								
	15°C	14°C	13°C	12°C	11°C	10°C	9°C	8°C	
수온	22°C	21°C	20.5°C	20.0°C	19.5°C	19.0°C	18.5°C	18.0°C	17.5°C
	21°C	20.5°C	20.0°C	19.5°C	19.0°C	18.5°C	18.0°C	17.5°C	17.0°C
	20°C	17.5°C	17.0°C	16.5°C	16.0°C	15.5°C	15.0°C	14.5°C	14.0°C
	19°C	17.0°C	16.5°C	16.0°C	15.5°C	15.0°C	14.4°C	14.0°C	13.5°C
	18°C	16.5°C	16.0°C	15.5°C	15.0°C	14.5°C	14.0°C	13.5°C	13.0°C
	17°C	16.0°C	15.5°C	15.0°C	14.5°C	14.0°C	13.5°C	13.0°C	취소
	16°C	15.5°C	15.0°C	14.5°C	14.0°C	13.5°C	13.0°C	취소	취소
	15°C	15.0°C	14.5°C	14°C	13.5°C	13.0°C	취소	취소	취소
	14°C	14.0°C	14.0°C	13.5°C	13°C	취소	취소	취소	취소

- 강한 바람, 폭우, 기온 변화, 조류와 같은 기후조건의 영향이 클 경우, ITU의료위원회는 ITU 기술감독에게 보온복(Wetsuit)의 사용한계를 기후 조건에 맞게 변경할 수 있음.
- 보온복착용에 대한 최종 결정은 경기 시작 1시간 전에 기술 감독에 의해 결정되고 결정사항은 선수들에게 명확히 전달되어야 함.
- 아쿠아슬론대회의 경우 수온이 22도 이하인 경우 수영과 달리기 형태의 경기로 변경됨.
- 수온측정

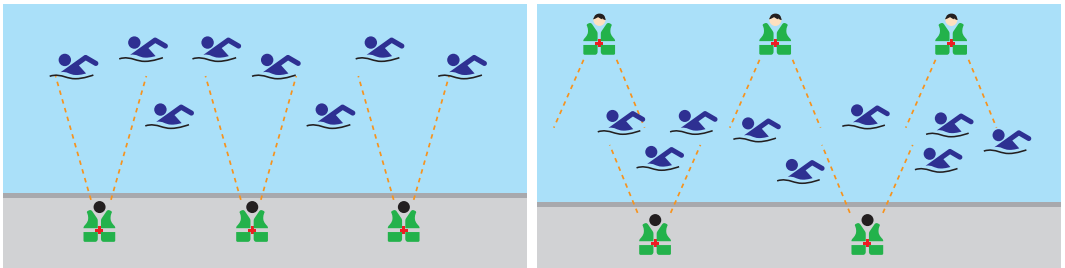
: 수온은 출발 1시간 전에 측정해야 함. 수온은 경기코스 중간 지점에서 그리고 수영코스의 다른 두 지점에서 수면으로부터 60cm 깊이에서 측정하여야 함. 수온이 낮은 것을 공식 수온으로 사용함.

수영대회 운영관리

안전요원 배치 및 마커부표

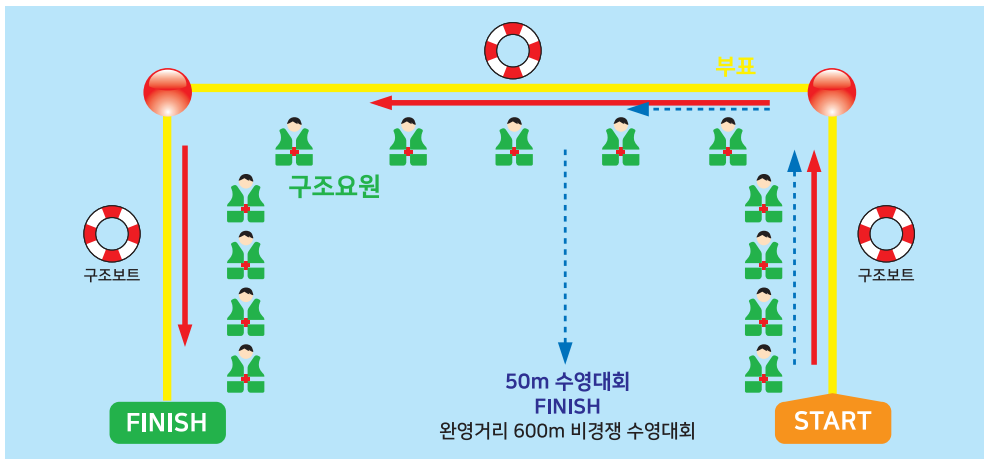
안전요원 배치

- 수영 코스에 따라 안전요원이 배치되어야 함.
- 1000m²의 수영장 영역에서는 최소한의 안전요원이 4명이 배치되어야 하지만 혼잡한 상황에는 6명을 배치하도록 함.



<안전요원 4인, 6인 배치 형태>

- 물 안에는 100명의 인원이 초과되지 않아야 하며 참가자의 수를 통해 관리인원과 영역을 설정해야 함.
- 약 1km 코스에 약 20명의 인명구조원이 코스를 따라 확산되어야 함.



마커 부표

- 물위에서 충분히 볼 수 있도록 밝은 색의 부표인지 확인하여 설치되어야 함.
- 수면 위 최소 1m 평면에 부표가 있을 수 있도록 해야 함.
- 일정한 간격으로 배치된 회전부표, 추가 마커 부표를 확인했을 때 부표들이 전류 또는 강풍에도 움직이지 않도록 안전하게 정박 되어 있는지 확인함.
- 마커 부표 이외에도 적절하게 수영의 방향을 결정하는데 도움이 되는 풍경들이 있다는 것을 인지시켜 주어야 함.
- 모든 참가자들이 수영을 마칠 수 있는 장소가 잘 준비되어 있는가를 확인해야 함.

마침

- 수영의 경주에서 마지막 시점은 가능한 한 적어도 수직으로 된 벽으로 지정 되어야 하며, 5m로 명확하게 연속적으로 부표가 되어 있어야 함.
- 손목에 착용한 자동 수행 장비는 선수들이 마무리 벽 가까이로 근접할 시 사용되며, 각 선수들에게 추가 안전 기능이라고 할 수 있음.

구조선 배치

안전 보트

- 보트는 경기 심판자와 경기 운영자들은 운반하기 위해 사용됨.
- 10km 이상의 경기에서 경기 심판자는 안전보트에서 개인 수영선수들을 할당 받고 안전보트에서 보호의 역할을 수행함.
- 개인 코치 또는 경기 심판자뿐만 아니라 대표자와 보트 승무원을 운반할 수 있음.
- 안전보트의 역할은 코스구성, 크기, 수영선수의 수로 규정되어 짐.
- 심판 및 심사위원 보트는 구조 보트와 함께 곤경에 빠진 수영 선수들의 구조 활동이 요구될 수 있음.

수영대회 운영관리

구조보트

- 구조보트는 모든 코스를 빠르게 이동할 수 있는 보트임.
- 구조보트는 모든 코스를 모니터링 하며, 이벤트에 참여하는 수영 선수들, 보트 승무원 또는 경기 중에 곤경에 처할 수 있는 관중들을 구조할 수 있음.
- 경기의 어떤 기술적 측면을 판단하는 임무를 가진 시합 임원은 탑승하지 않음.
- 안전 요원과 심판 그리고 해양 경비대와 같은 다른 조직들과 연락을 취해야 하기 때문에 정보 통신은 라디오를 통해 할 수 있음.
- 구조보트의 인원들은 능숙한 구조요원이어야 하며, 심해 수중구조를 위해 탑승한 훈련된 스쿠버 다이버와 함께 최소 한 개 이상의 구조보트를 가져야 함.
- 임원들을 태운 보트는 대개 모터보트이고 모든 보트들은 능숙한 사람으로 항해되어야 함.

카약

- 카약은 빠른 전용 구조 보트일 뿐 아니라 자격이 있는 카누 구조요원으로부터 관리된 카약들을 이용해야 함.
- 이것은 안전요원의 방향 및 코스 주위에 배치되어 되어야 함. 실제 일어날 수 있는 안전문제에 대해 추가적인 눈과 귀의 역할을 하며, 경기장에서 떨어져 구조보트가 인수할 수 있는 위치까지 조난된 수영선수를 견인할 능력과 부력을 제공하기 때문에 조난된 수영선수들을 가장 첫 번째로 구조할 수 있음.
- 10km 또는 그 이하 대회에서 카약은 경호 안전 보트로 지정될 수 있음. 이 경우에 카약은 오직 가이드, 안전보트 그리고 구조 제 1선이의 역할을 함.

제트스키

- 제트스키어들의 능숙함이 입증될 수 있다면 유용한 안전보트로 이용할 수 있고 들것을 띄워 견인할 수 있는 능력을 가질 수 있음.
- 이상적인 제트스키는 구조요원 2명이 탄 보트이며, 제트스키는 힘들거나 부상을 입은 수영 선수들을 장치(벨트)를 사용해 해안으로 견인 할 수 있음.

출발 준비

출발 위치 선정

- ITU 트라이애슬론 경기 규정에 따르면 수영 출발 위치는 경기 시작 전에 월드컵랭킹 순위에 따라 출발 위치가 선택됨. 월드컵랭킹이 없는 선수의 경우 월드컵랭킹으로 출발 위치 선정이 끝난 다음 ITU 랭킹에 따라 본인이 직접 출발 위치를 선정 할 수 있도록 해야 함.
- 수영 출발 대에 입장하는 선수들은 선정한 번호에 곧바로 가서 출발 전까지 그 자리에서 기다릴 수 있도록 해야 함.
- 출발 심판은 선수들의 참가번호와 선택한 출발 위치 번호를 메모해야 함.
- 모든 선수가 출발위치번호를 선택하면 출발위치 선정이 종료됨.

출발 절차

- 수영 출발대/선의 맨 앞에서 50cm 뒤에 출발 대기선을 표시해 놓아야 함.
- 모든 선수가 출발 포지션에 위치하고 위치에 대한 메모가 끝나면 (수영 출발심판이) “Take your mark” 라고 공포해야 하며 이후 3-6초 후에 출발 신호가 주어짐.

선수 관리

출입구 통제

- 몸에 이상이 있어 수영레이스를 마무리 하지 못하거나 경기가 종료된 후 물 안에서 입구, 출구를 찾는 경우에, 운영자는 선수의 피로와 질병사항을 확인해야 하며, 기록원이 인명구조원에게 전달하여 구조될 수 있도록 조치를 취해야 함.

선수 상태 점검(저체온증과 열사병)

- 운영자는 선수들의 저체온증에 대비한 별도의 공간을 마련해야 하며, 선수의 젖은 몸을 닦을 수 있는 수건, 담요, 따뜻한 음료, 적절한 의료기기, 디지털 온도계 등이 구비되어 있어야 함.
- 저체온증, 열사병 등으로 인해 선수가 사망할 가능성이 높은 심각한 상황에서는 병원까지 이송시간이 15분 이상 걸리는 특수상황이 아니라면 현장에서 간단한 조치만 취하고, 신속히 병원으로 이동함.

수영대회 운영관리

- 이동하는 구급차 안에서 평평한 곳에 눕히고 해당 선수의 체온이 더 떨어지지 않게 이불, 패딩 등으로 보호해야 하며, 체온을 올리기 위한 방법으로 음식이나 알코올 등을 먹이지 않도록 특히 주의해야 함.

기록원

- 기록원은 대회에 참가한 선수가 대회 도중 부상, 피로로 인해 레이스를 포기할 경우, 그에 대한 부분을 기록하고 심판 및 안전 담당관에게 통보해야 함.

휴식공간 관리

휴식공간 배치

- 운영자는 참가선수들이 대회에서 에너지를 유지하고 탈수를 방지하기 위한 목적으로 음식을 공급할 휴식공간(feeding station)을 마련해야함. 온도가 높거나 낮은 것에 상관없이 모든 온도 범위를 고려해야함. 특히 차가운 물 환경에서 참가선수들은 쉽게 에너지가 떨어질 수 있음.

레이스 길이에 따른 휴식공간 배치	
레이스 길이가 5km 미만	휴식공간이 요구되지 않음
레이스 길이가 5km이상 10km미만	최소한 1개의 휴식공간이 요구
레이스 길이가 10km이상	최소한 2개의 휴식 공간이 요구

의료 지원 요소

- 응급처치 및 의료지원은 수영대회를 개최하는데 있어 가장 필수적임. 대회 현장에서는 숙련된 의료팀을 미리 배치해야하고, 비상상황 발생 시 인근에 있는 의료시설들에게 운영본부의 지원 요청에 적극적으로 응할 수 있도록 대회일정 안내 등 연락을 미리 취해야 함.
- 안전지침 작성 시에 운영본부는 항상 최악의 시나리오를 염두 하여야 하며, 의료팀에 적정 수의 의료요원을 보유하여야 함. 40명의 참가자들을 위해 최소 1명 이상 자격을 보유한 응급 조치요원이 있어야 함. 따라서 이벤트 운영자는 가이드에 따라 응급조치 요원을 보유함.
- 의료팀은 기본적인 지원 및 CPR에 대한 지식과 교육이 충분히 갖춰진 사람으로 구성되어야 하며, 운영자는 만일의 상황에 대비하여 구조용 보트를 비치해두어야 함. 또한 구조용 보트에는 훈련된 전문 의료진이 탑승해 있어야 함.

- 현장에 있는 구급차는 항상 사용가능 한 상태여야 함.
- 운영자는 대회 시 비상사태에 대비하여 항상 외상 치료용 장비, AED 등 기준에 맞는 장비를 비치해야 하며, 언제든지 사용할 수 있도록 점검해야 함.
- 운영자는 대회 시작점에서 물의 깊이를 모든 사람들이 확인할 수 있도록 해야 하며, 플랫폼에서의 안전한 수영인지 확인해야 함. 또한 이에 따른 안전한 방법을 조치해야 함.

의료지원 장비 - 응급처치매트(First Aid Cover)

- 응급처치매트(first aid cover)는 참가선수가 쓰러져 응급처치가 필요한 상황에 침착하고 효율적으로 대응할 수 있도록 고안된 응급처치 매트임.
- 기본적인 환자의 자세, 위치와 함께 CPR과 그 방법 등을 포함한 응급처치 과정이 매트에 표시되어 있음.
- 응급처치매트는 대회장 근처에 설치가 되어야 하며, 운영자는 이를 확인함.
- 위험성이 있는 지역이라 여겨지면, 운영자는 매트 외에 추가적인 응급조치가 준비되어 있는지 확인해야 함.

수영대회 운영관리

사고 대응 절차

사고발생 (최초 사고 발견자)

- 냉정함 유지
- 자신과 사고자의 안전을 확보

상황 및 사고자 상태 파악 (응급안전전문가)

- 신속한 사고 상황 판단(사고인원, 원인 등)
- 구조실시 가능여부 판단(응급기관 연락)
- 응급처치 후 의료기관 후송

관계자 연락 (대회 안전책임자)

- 대회 주관 기관 및 관계기관에 연락
- 사고내용, 부상수준, 보호자의 역할 등 안내
- 보험사 연락

사고기록 (대회 안전책임자)

- 사고발생 경위 기록
 - 육하원칙에 의한 기록, 사진, 영상 등 활용
- 사고 기록 보고

지도자

선수 상태 점검

- 참가선수들의 지도자는 경기전반에 걸쳐 선수가 에너지를 유지하도록 옆에서 충분한 역할을 수행해야 함.
- 선수가 차가운 물에 받는 영향을 최소화하기 위해 수영 전에 사전운동을 하는 등 물에 온도를 받아들일 수 있도록 신경써야 함.
- 담당선수의 에너지를 유지하기 위해 수분섭취를 하게 할 수 있고, 선수와 대화를 통해 대회 전술을 지도하는 등 선수를 위해 신경써야함.
- 선수들의 건강상태를 확인하고 이상이 있을 시에 운영본부에 알려야함.
- 대회 경기 직전 선수의 음주여부를 확인해야 하며, 혈중 알콜 농도 측정결과 0.03% 이상 시 실격과 동시에 퇴장 조치의 사유가 되기 때문에 철저하게 관리함.
- 오픈워터 대회에 참가하는 선수들에게 오염에 대한 예방하기 위해 모든 수영 장비를 철저히 세척했는지, 깨끗한 물에 샤워를 했는지 등 위생 예방조치에 따르는지 확인해야하며, 또한 물에 들어가기 전에 충분한 준비가 되었는지도 확인함.
- 대회 전 선수가 부상을 입은 채로 출전한다면, 경기 전 부상부위가 잘 치료되었는지 상태를 확인해야함.
- 수영으로 인한 감염의 위험성을 늘 인식하고 있어야 하며, 오픈워터에서 수영 후 3주 동안 선수를 지켜보아야 함.

장비점검

- 지도자는 선수가 경기조직위원회가 제공하는 수영모를 착용했는지 확인해야 함.
 - 만약 수영모를 경기 도중에 분실했을 경우, 선수의 의도된 바가 아니라면 해당 선수에게 징계가 주어지지 않음.
 - 수영모를 두 개를 사용한다면 공식 수영모를 바깥으로 보이게 함.
 - 선수들의 수경이나 코마개의 사용은 허가됨.
- 지도자는 선수의 후원사 명칭이나 로고가 수영모에 나타나게 해서는 안 되며 수영모를 어떤 식으로든 변용하게 해서는 안 됨(위반 시 실격대상).
- 지도자는 선수가 다음의 장비를 착용하였는지 확인하고, 다시 한 번 규정사항을 선수에게 고지 해주는 등 주의를 줘야함.

수영대회 운영관리

주의해야 할 수영장비

- 인공추진장치 (예를 들면 핀, 오리발, 장갑, 페달 혹은 부력장치)
- 두께 5mm를 초과하는 보온복
- 보온복(Wetsuit)의 하의(바지)만 입는 경우
- 국제수영연맹(FINA)이 승인하지 않는 재료로 만들어진 수영복

환경점검

대회 주변 환경 확인

- 오픈 워터 수영대회에서 규정 수심의 플랫폼에서 경기가 시작하는지 확인해야 함.
- 대회전에 미리 시작점의 물의 깊이 등을 확인해야 함.
- 선수가 준비운동을 할 수 있는 충분한 공간이 있는지 확인함.

안전사고 발생 시 조치사항

- 익수사고 발생 시 국번 없이 119(해수면122)로 신속히 신고함.
- 큰소리로 주위 사람에게 알리고 절대로 구하려고 물속에 뛰어들지 않음.
- 구조 시에는 로프나 튜브 또는 주위의 긴 막대기 등을 이용하고, 부득이 접근 시에는 반드시 수영에 익숙한 자가 익수자 뒤에서 접근하여 구조함.
- 물에 빠진 사람을 구하였을 때에는 호흡이 곤란하므로 인공호흡이나 심폐소생술 등 응급조치를 실시함.

2. 인도어 풀(Indoor Pool)

운영자

대회 안전책임자의 선임 및 역할

- 모든 대회는 안전관리를 위해서 안전관리책임자를 선임해야 함.
- 안전관리책임자는 대회 주최자가 선임한 기술고문과 응급의료 전문가로 구성된 조직을 운영 관리하는 자 임.
- 모든 대회의 안전을 증진시키는 것은 안전관리책임자의 의무이며, 대회안전에 위한 핵심적인 역할을 함.
- 안전책임자는 안전 문제 및 위험 상황에 대해 유관기관들과 협의하여 대회안전에 대한 정책을 결정하고 대회 안전프로그램을 총괄 지휘함. 안전관리책임자의 임무는 다음과 같음.

안전관리책임자 임무

- 안전프로그램을 개발하고 대회 운영자에게 권고안을 제출
- KSSF스포츠안전재단, 대한수영연맹 등의 수영 관련 안전관리자와의 커뮤니케이션
- 사전 안전 사항을 제공하고 주기적으로 검토
- 필요에 따라 안전 훈련 및 교육실시
- 안전 사항과 안전 매뉴얼을 모든 참여자와 지도자, 대회 관계자들에게 보급
- 대회에서 사용할 시설 점검표, 안전 점검표 및 비상조치 계획을 준비하고 배포
- 다양한 위험한 상황 파악과 대처방법 구현
- 정기적으로 주최측 위원회 및 대회본부에 연락하여 안전사항 점검
- 안전보고서를 대회 전, 중, 후 주기적으로 작성 및 관리
- 부득이하게 안전 운영 수칙이 변경되었을 시에는 경기 중에도 즉시 알림
- 선수의 부상 보고
- 사후 재발을 방지하는 보고서 제출

수영대회 운영관리

- FINA(국제수영연맹) 경기규정에 따라 경기관리를 위해 다음과 같은 최소한의 임원과 안전요원을 임명해야 함.
 - 심판장(1명), 컨트롤실 주임(1명), 영법심판(4명), 스타터(2명), 계시 및 반환심판(각 레인 1명씩), 기록주임(1명), 기록원(1명), 소집원(2명), 부정출발 로프담당(1명)이 선임되어야 함.

안전 관리자

- 대회 관계자는 현장에서 경미한 안전사고 발생 시 응급조치 등 필요한 조치를 취하고, 중대한 사고 발생 시 감독자에게 즉시 보고해야 하며, 감독자는 관리자에게 보고한 후 관리자의 지시에 따라야 함.
- 감시탑에는 수상안전요원을 2인 이상 배치해야 함.
- 체육지도자 배치 기준(법 제26조, 규칙 제28조)에 따라 수영조 바닥면적이 400m² 이하인 곳에서는 1인 이상, 초과하는 경우에는 2인 이상이 있어야 함.

대회 전 체크사항

- 응급환자 및 부상자의 구호를 위한 응급실 및 구급약품을 갖추어야 함.
- 수영조의 바닥 면적은 200m²(시·군은 100m²) 이상이 되어야 함.
- 물 깊이는 0.9m 이상 2.7m 이하로 하고 수영조의 벽면에 일정한 거리 및 수심을 표시하여야 함.
- 수영조 및 주변 통로 등 바닥면은 미끄러지지 않는 자재가 사용 되었는지 확인함.
- 수영조 주변의 필수 공간을(복도) 확보하여야 함.
- 이용자의 안전을 위해 수영조 전체를 조망할 수 있는 감시탑이 설치되어야 함.
- 기계, 전기, 수질을 관리하는 직원은 모든 기계·기구 및 조명(100룩스 이상)이 정상적인 기능을 발휘 하고 있는 지 확인하여야 함.

수온 및 기온

- 수영장의 수온은 28°C ~ 30°C를 유지하여야 함.
- 수영장 실내의 기온은 28°C ~ 31°C를 유지하도록 함.
- 여름철과 겨울철의 경우 외부기온 또는 기타 조건을 고려하여 부득이한 경우 2°C 내에서 조절 가능함.

의료 지원 관리

의료 책임자

- 경기와 관련된 모든 의료 측면에 대해 책임을 짐.
- 수정사항이나 권고사항이 있을 시에는 안전 담당관과 심판에게 조연하도록 함.
- 경기의 환경을 미리 조사하여 부상을 예상하고, 모든 부상자가 빨리 의료 시설로 대피 할 수 있도록 해야 함.

의료 지원 요소

- 선수들이 갑작스러운 심(心) 정지와 수영 중 벽에 부딪히는 부상을 대비해 응급처치 및 의료지원을 할 수 있는 의료팀이 대기하여야 함.
- 응급처치 이후 인근에 있는 의료시설로 신속히 이송할 수 있는 구급차 및 운영본부의 체계가 마련되어 있어야 함.
- 참가 인원예 따라 적절한 수의 안전요원과 이송 수단을 준비하여야 함.
- 의료팀은 CPR등의 응급처치가 가능한 자격증 소지자여야 함.
- 현장에 있는 구급차는 항상 사용가능 한 상태여야 함.
- 운영자는 대회 시 비상사태에 대비하여 항상 외상 치료용 장비, AED 등 기준에 맞는 장비를 비치해야 하며, 언제든지 사용할 수 있도록 점검해야 함.

휴식공간 관리

- 운영자는 참가선수들이 대회에서 에너지를 유지하고 탈수를 방지하기 위한 목적으로 음식을 공급할 휴식공간(feeding station)을 마련해야함.
 - 온도가 높거나 낮은 것에 상관없이 모든 온도 범위를 고려해야함.

수영대회 운영관리

선수 상태 관리(저체온증)

- 운영자는 선수들의 저체온증에 대비한 별도의 공간을 마련해야 함.
 - 선수의 젖은 몸을 닦을 수 있는 수건, 담요, 따뜻한 음료, 적절한 의료기기, 디지털 온도계 등 구비
- 선수가 저체온증을 호소하는 경우
 - 가까운 의료시설에 이송 전까지 빠르게 응급조치를 취한 후 이동
 - 이동하는 구급차 안에서 평평한 곳에 눕히고 해당 선수의 체온이 더 떨어지지 않게 이불, 패딩 등으로 보호
 - 체온을 올리기 위한 방법으로 음식이나 알코올 등을 먹이지 않도록 특히 주의해야 함.

경기 후 배수

- 최하부의 적당한 곳에 수영조의 물을 완전히 배출할 수 있는 배수구를 설치하되, 배수구에는 일정한 크기 이상의 고형 물질을 배출을 방지할 수 있는 망을 설치하여야 함.
- 배수과정에서 참여자가 끼여 발생하는 사고를 대비하여 배수 시 남아있는 인원이 있는지 철저히 확인함.

위생

- 위생을 위하여 수면에 뜨는 찌꺼기의 제거 및 일정한 수면 유지를 위하여 수영조의 벽면에 배수가 될 수 있는 물넘기 장치를 4.5 미터 간격으로 설치하고, 이 장치를 넘어 배수되는 물은 순환용 펌프로 통하도록 하여야 함.
- 물이 들어오는 관과 나가는 관의 배관설비는 물이 계속하여 순환되도록 하여야 함.
- 주변통로의 폭은 1.2 미터 이상 (핸드레일을 설치할 경우에는 1.2 미터미만으로 가능)으로 하고 수영조로부터 외부로 경사지도록 하거나 기타의 방법을 강구하여 오수 등이 수영조로 침수할 수 없도록 하여야 함.

지도자

사전에 고지해야 할 경기 규칙

- 긴급 상황 시 선수는 머리 위로 손을 들고 도움을 청해야 함. 일단 공개적인 도움을 받은 것으로 생각되면, 선수는 경기를 중단해야 함.
- 선수들은 물속을 헤쳐 나가기 위해 어떠한 손발 동작도 할 수 있으며 선수들은 걷거나 동등 떠다닐 수 있음.
- 선수는 부표나 정지된 심판보트에 매달려 휴식하거나 물밑바닥에 발을 딛고 서있을 수 있음.
- 선수는 어떤 혜택을 얻기 위해 막대나 다른 물체를 이용할 수 없음.

수영장 안전수칙

- 수영장 내에서 뛰지 않도록 함.
- 물에 들어가기 전에 반드시 준비 운동을 함.
- 물의 깊이 및 주의 표시를 확인함.
- 출입문 및 복도에서 미끄럼을 주의함.
- 타인을 밀거나 장난으로 물에 빠뜨리지 않도록 함.
- 50분 수영하면 10분간 휴식을 취함.
- 물에 들어갈 때와 나올 때 벽에 설치된 계단을 이용하도록 함.

수영대회 운영관리

선수 상태 점검

- 시합에 앞서 선수가 충분히 몸을 풀 상태인지 확인함.
- 시합 전 지도자는 선수의 컨디션을 점검하고 에너지를 유지하기 위해 수분섭취를 하게 할 수 있고, 선수와 대화를 통해 대회 전술을 지도하는 등 선수를 위해 신경써야함.
- 선수들의 건강상태를 확인하고 이상이 있을 시에 운영본부에 알려야함.
- 위생을 위하여 선수의 눈병, 피부병 기타 공중위생에 관한 사항을 점검함.

경기장 환경 및 장비점검

- 선수가 대회 규정에 맞는 수영복을 착용했는지 확인해야 함.
- 경기장 온도가 낮을 경우 출발 전 선수는 겉옷을 입고 있을 수 있음.
- 중계 및 방송, 기록을 위한 전자기기로 인한 감전 사고에 주의해야 함.
- 경기 전 수영장 레인의 수와 경기 참가 선수의 수를 고려하여 수영 레인을 개방해야 함.



수영대회 시설관리

1. 대회 준비하기

안전한 대회 계획하기

- 수중시설에서는 다양한 형태의 긴급 상황이 발생할 수 있으며 철저한 관리감독이 필요함.
- 이러한 긴급 상황에 대한 관리 책임은 대회 운영자, 시설관리자, 지도자 등 모두에게 있음.
- 결과적으로 모든 시설에 대한 잠재적 사고 또는 위험 요인을 예방하기 위한 사전 연습과 이에 대한 기록들이 필요함.
- 대회 준비를 위한 계획은 시설로 인해 생명의 위협 여부가 고려된 수영장 및 시설 관리에 중점을 두었음.
- 긴급 상황에 대한 세부적인 설명은 시설 관리 매뉴얼로 작성하였으며, 모든 대회 관련자들은 긴급 상황을 대처할 수 있는 매뉴얼을 숙지하여야 함.

안전한 대회를 위한 안전계획 요소

업무분장 및 공조

- 지위체계
 - 지위체계 또는 조직도에는 대회 관계자 모두가 반드시 알고 있어야 하는 권한과 지위 및 위치가 포함되어야 하며, 이러한 지위체계를 반드시 인식하고 있어야 함.
- 지역공조
 - 대회 안전 관련 유관단체로 보건소, 경찰, 소방서 등 다양한 기관의 연락 및 위치는 항상 최신의 정보를 유지하고, 기관과의 협조를 통해 대회가 진행되어야 함.

의료지원 및 장비

- 응급처치지역
 - 대회 중 사고 또는 질병에 따른 응급처치를 위한 구역을 지정해야함. 부상을 더 입을 위험이 없는 경우에는 응급처치 이후, 치료 가능한 지역을 빨리 이동함.
 - 응급처치 구역의 위치는 구조요원과 모든 직원이 사전에 인지하고 있어야 함.

수영대회 시설관리

- 장비

- 모든 구조 및 응급처치 장비는 정기적으로 검사되어야 하며, 접근성을 높여야 함.
- 상태가 좋지 않은 장비는 제거해야 하며 즉시 수리하거나 교체해야 함.

- 장비교체

- 시설관리는 신속하게 비상사태 동안 사용된 자재와 장비를 교체할 수 있도록 준비해야 함. 예를 들어 척추 부상을 입어 시설에서 의료로 이송되는 희생자를 위해 두 번째 보드를 사용 할 수 있어야 함.

- 보고 및 기록

- 모든 부상 및 구조는 서면으로 보고해야 함. 발생 보고서를 작성하고 제출하기 위한 적절한 절차가 있어야 함.

- 기록관리

- 부상과 긴급 상황에 대한 과거의 기록들은 반드시 재확인되어야 하고 분석이 필요함.
- 이러한 과거 사고기록들은 긴급 상황 발생 시 직원들에게 어떻게 대처해야 하는지 즉, 부상과 긴급 상황을 제어할 수 있는 통찰력을 제공함.
- 또한 기록에는 날씨, 수영 참여자들의 수, 지도자들의 의무를 포함한 안전에 영향을 줄 수 있는 모든 요소들을 포함.

- 대변인

- 비상사태의 경우 수중 시설 소유자 또는 운영자가 피해자의 가족에게 알리고 정보를 제공할 책임이 있음. 이것은 부상자에 대한 사고의 원인에서 잘못된 정보의 가능성을 없애는데 도움이 됨.

시설 안전 점검(Facility Safety Checklist)

- 시설 안전 체크리스트(Facility Safety Checklist)는 시설환경으로 인해 부상의 위험이 야기되는 것을 미연에 방지하는 것이 그 목적임.(V장 참조)
- 전체적으로 시설이나 위치의 상태를 점검
- 신체손상이나 재산상 손해의 원인이 되는 위험들을 확인
- 문제들과 권고사항에 대한 것에 대한 문서화
- 조치를 취하거나 임대조건들에 대한 문서화

2. 수영장 안전관리 법적 의무사항

- 수영장 안전관리의 법적 의무사항은 수영장 시설 전용 기준 및 수영장 지도자 배치 기준으로 구분됨

구분			시설기준
수영장 시설 전용 기준	필수 시설	운동 시설	물의 깊이는 0.9 - 2.7m 이하로 하고, 수영조의 벽면에 일정한 거리 및 수심 표시를 하여야 함. 다만, 어린이용·경기용 등의 수영조에 대하여는 이 기준에 따르지 아니할 수 있음
			수영조와 수영조 주변 통로 등의 바닥면은 미끄러지지 아니하는 자재를 사용하여야 함.
			도약대를 설치한 경우, 도약대 돌출부의 하단 부분으로부터 3m 이내의 수영조의 수심은 2.5m 이상으로 하여야 함.
수영장 시설 전용 기준	필수 시설	운동 시설	도약대는 사용 시 미끄러지지 않도록 하여야 함.
			스프링보드 도약대와 높이 7.5m 이상의 플랫폼 도약대인 경우에는 도약대로부터 천장까지의 간격을 5m 이상으로 하고, 높이 7.5m 이하의 플랫폼 도약대인 경우에는 3.4m 이상이어야 함.
			물의 정화설비는 순환여과방식으로 함.
			물이 들어오는 관과 나가는 관의 배관설비는 물이 계속하여 순환되도록 함.
			수영조 주변 통로의 폭은 1.2m 이상(핸드레일을 설치하는 경우에는 1.2m 미만으로 할 수 있음)으로 하고, 수영조로부터 외부로 경사지도록 하거나 그 밖의 방법을 마련하여 오수 등 이 수영조로 새어 들 수 없도록 하여야 함.
임의 시설	편의 시설	이용자의 안전을 위하여 수영조 전체를 조망할 수 있는 감시탑을 설치하여야 함. 다만, 호텔 등 일정 범위의 이용자에게만 제공되는 수영장은 감시탑을 설치하지 아니할 수 있음.	
		물 미끄럼대, 유아 및 어린이용 수영조를 설치할 수 있음.	
수영장 지도자 배치 기준	배치 필수	의무 규정	수영조 바닥면적이 400㎡ 이하인 실내 수영장의 경우 1명 이상 배치를 원칙으로 함.
			수영조 바닥면적이 400㎡를 초과하는 실내 수영장의 경우 2명 이상 배치를 원칙으로 함.

수영대회 시설관리

3. 수영장 안전·위생관리 법적 의무사항

- 수영장 안전·위생관리의 법적 의무사항에서는 정원준수, 간호사 및 간호조무사 배치, 욕수관리, 수영조점검, 욕수점검, 준수사항 게시, 감시탑 등으로 구분됨.

안전·위생기준		세부내용
수영장 안전 위생 기준	정원 준수	수영조 · 주변공간 및 부대시설 등의 규모를 고려하여 안전과 위생에 지장이 없다고 인정하는 범위에서 특별자치도지사 · 시장 · 군수 또는 구청장이 정하는 입장자의 정원을 초과하여 입장시켜서는 안 됨.
		수영조에서 동시에 수영할 수 있는 인원은 도약대의 높이 · 수심 · 수영조의 면적 및 수상안전시설의 구비 정도 등을 고려하여 특별자치도지사 · 시장 · 군수 또는 구청장이 정하는 인원을 초과하지 아니하도록 하고, 도약대의 전면 돌출부의 최단 부분에서 반지름 3m 이내의 수면에서는 5명 이상이 동시에 수영하도록 하여서는 안 됨.
수영장 안전 위생 기준	간호사 및 간호조무사 배치	개장 중인 실외 수영장에는 「의료법」에 따른 간호사 또는 「간호조무사 및 의료유사업자에 관한 규칙」에 따른 간호조무사 1명 이상을 배치하여야 함
	욕수관리	수영조의 욕수(浴水)는 1일 3회 이상 여과기를 통과하도록 하여야 함.
	수영조 점검	욕수의 조절, 침전물의 유무 및 사고의 유무를 확인하기 위하여 1시간마다 수영조 안의 수영자를 밖으로 나오도록 하고, 수영조를 점검하여야 함. 다만, 일정 범위의 이용자에게만 제공되는 호텔 수영장 등의 경우에는 수영조의 점검 시간을 체육시설업자가 별도로 정할 수 있음.
	욕수점검	수영조의 욕수는 다음의 수질기준을 유지하여야 하며, 욕수의 수질검사방법은 「먹는 물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」에 따른 수질검사방법에 따름(해수를 이용하는 수영장의 욕수 수질기준은 「환경정책 기본법 시행령」 제2조 및 별표 1 제3호 라목의 II등급 기준을 적용함). ㉠ 유리잔류염소는 0.4mg/l부터 1.0mg/l까지의 범위 내이어야 함. ㉡ 수소이온농도는 5.8부터 8.6까지 되도록 하여야 함. ㉢ 탁도는 1.5 NTU 이하이어야 함. ㉣ 과망간산칼륨의 소비량은 12mg/l 이하로 하여야 함. ㉤ 대장균군은 10밀리리터들이 시험대상 욕수 5개 중 양성2개 이하 이어야 함. ㉥ 비소는 0.05mg/l 이하이고, 수은은 0.007mg/l 이하이며, 알루미늄은 0.5mg/l 이하이어야 함.
	준수사항 게시	수영조 주위의 적당한 곳에 수영장의 정원, 욕수의 순환 횟수, 잔류염 소량, 수소이온농도 및 수영자의 준수사항을 게시하여야 함.
	감시탑	감시탑에는 수상안전요원(대한적십자사, 법 제34조에 따른 수영장협회 또는 「수상레저안전법 시행령」 제37조제1항에 따라 국민안전처장관이 지정하는 교육기관에서 수상안전에 관한 교육을 마친 후 수상안전에 관한 자격증을 취득한 사람을 말한다)을 2명 이상 배치하여야 함.

4. 기타 수영장 안전시설 요구사항

- 공중수영장에 사용하는 시설에 대한 일반 안전 요구사항 및 시험방법에 대해 규정함.
- 특정 표준이 있을 경우 이 표준은 단독으로 사용하지 않음.
- 제품의 특정 표준이 제정되지 않은 시설에 대해 이 일반 표준을 단독으로 적용하는 경우 특별한 주의를 필요로 함.

안전 요구사항	
난간	일반적인 사용을 위한 난간은 발의 위치에서 800mm보다 낮아서는 안 되고 1100mm 보다 높아서는 안 됨. 어린이가 사용할 용도로 만들어진 난간은 발의 위치에서 600mm보다 낮아서는 안 되고 850mm 보다 높아서는 안 됨.
울타리	울타리는 사용자가 앉거나 서는 것을 조장해서는 안되고 등반을 방지해야함.
안전울타리	600mm 초과한 높이에서 추락을 방지하기 위해 안전 울타리는 사용 되어야 함. 추락위험이 명확하게 평가되는 상황을 제외하고 안전울타 리는 필수적이지 않음.
	간격이 너비 110mm 이하여야 하고 사다리, 계단 및 플랫폼이 복합적으로 사용되는 둘 이상의 안전 울타리가 사용되는 장소에서 안전울타리는 지속적인 보호를 유지할 수 있도록 설계되어야 함.
	사람이 설 수 있는 위치에서 안전 울타리까지 거리가 1000mm이내일 때 안전 울타리의 높이는 사람이 설 수 있는 위치보다 1000mm 이상이어야 함.
개구부	기술적으로 필요 없는 모든 개구부는 닫거나 덮어야 함.
틈(slits)	손톱이나 머리카락 같은 얽매임 위험을 초래하는 좁고 긴 틈은 설계에 의해 피해야 하고, 장비의 설치에 의해 발생했을 때는 고무 개스킷과 같은 기술적인 장치들로 제거되어야 함.
	좁고 긴 틈의 제거 및 흡수(suction)의 영향은 위험을 증가시킬 수 있으므로 특별히 흡수지점의 주변들은 특히 주의를 기울여야 함.
설비	분리 가능한 시설 및 품목 (ex. 출발 블록 등)용 설비는 시설 및 품목이 분리될 때, 적합한 조작 불가능한 장치로 보호하거나 덮어야 함.
보호장치	위험을 방지하도록 만든 경우 (ex. 사용하지 않는 부속품용 덮개판, 흡입 배수, 배출구용 흡수구) 도구의 사용 도는 조작 불능 조절구(tamper) 기공법으로 열리지 않아야 함.

수영대회 시설관리

사다리	수영장 주위로부터 사다리 난간 높이(h)는 750mm ~ 950mm 사이여야 함.
	난간은 수영장 주위에서 떨어져 설치해야 함.
	완전히 들어간 사다리의 굽은 손잡이는 사다리의 수직면을 지나 돌출되지 않아야 함.
	각 디딤판 사이의 높이는 같고 230mm ~ 300mm 사이여야 함.
	최대 공차는 ± 2.0mm여야 함.
	최저 디딤판과 수영장의 바닥 사이는 적어도 100mm의 틈새가 있어야 함.
설치장소	물놀이 형상의 설치장소는 모든 이용자가 확실히 알 수 있어야 함.
	설치장소는 어떤 영향이 다른 형상의 영향이나 풀의 다른 이용자에게 방해를 주지 않게 설치해야 함.
	수영장으로 물을 유입하는 것을 포함하여 형상이 풀 밖에도 설치되는 경우, 이는 확실하고 잘 보여야 함.
	압력이 작용하는 상태에서 물 또는 공기를 일으키는 장비의 작동은 이용자가 장애물 또는 수영장 벽으로 떠밀릴 수 있는 곳에는 설치하지 않음.
	물의 속력과 유수의 경로는 유입되거나 배치된 물체로 인한 사용자의 안전과 절충해서는 안 됨.
	사용자의 위험을 초래하는 본의 아닌 충돌을 피할 수 있도록 장치들은 고안되어야 함.
안전표지	안전표지는 그림형태여야 함.
	그림기호는 최소 200mm x 200mm의 전체 치수로 모서리가 둥근 형태여야 함. 치수는 이용자로부터의 거리를 고려하여 결정함.
	경고를 나타내는 표지는 흰색바탕에 청색 테두리나 청색모양이어야 함.
	금지된 행위를 나타내는 표지는 흰색 바탕에 이중 원형의 빨간 선 및 빨간 이중 대각선 그리고 검정 모양으로 해야 함.
	표지는 확실하게 보이는 위치의 구역, 품목 및 위험을 나타내는 곳 가까이 설치해야 함.

5. 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 조항

해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 조항 중 시설이용 관리, 안전점검 시기, 대상 및 절차 등에 관한 내용으로 구성되어 있음.

- 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 제3조에 의하면, 해수욕장은 아래의 표 원칙에 따라 이용·관리되어야 함.

해수욕장 시설이용 · 관리 조항
해수욕장은 모든 국민의 자산으로서 소중하게 보전되고 현재와 미래의 세대를 위하여 지속가능하도록 할 것
해수욕장은 어린이·노약자·장애인 등 모든 국민이 불편함을 겪지 아니하도록 할 것
해수욕장은 이용자의 안전과 편의를 최우선적으로 고려할 것
해수욕장은 자연생태계와 경관이 파괴되거나 그 가치가 감소되지 아니하도록 할 것

- 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 제7조 1항은 연안침식, 지형의 변화 등으로 해수욕장으로서의 기능을 상실하거나 해수욕장 이용자의 안전을 해칠 우려가 있는 경우, 지정·고시된 해수욕장의 구역을 변경하거나 그 구역의 전부 또는 일부를 해제할 수 있음을 명시함.
- 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 제26조 1항은 수상레저기구를 이용하는 자 및 수상레저사업을 경영하는 자는 물놀이구역에서 수상레저기구를 이용 또는 운용하여서는 아니 됨을 명시함. 관리청은 해수욕장 이용자의 안전을 위해 수상레저기구의 이용 및 운용에 대한 공유수면 점용·사용허가 시 물놀이 구역에서의 수상레저기구 출입금지 등 조건을 붙일 수 있음.
- 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 제12조 1항은 관리청은 해수욕장시설에 대하여 주기적으로 안전점검을 하여야 하는데 이 경우, 관리청은 안전점검의 효율성을 높이기 위하여 관계 기관 및 전문가와 합동하여 안전점검을 할 수 있음(하단 표 참고).
- 안전점검의 대상 · 시기 · 절차는 다음 표와 같음.

수영대회 시설관리

관리청이 실시하는 안전점검

안전점검 대상 시설	안전점검 시기	안전점검 절차
백사장	해수욕장 개장 1주 전부터 개장기간 종료일까지 매일 1회 이상 실시해야 함.	
이용객 편의시설	해수욕장 개장기간 동안 2주에 1회 이상 실시해야 함.	안전점검 실시 2일 전까지 시설운영자에게 안전점검실시 계획 통보해야 함.
안전시설	해수욕장 개장 2주 전부터 개장기간 종료일까지 1주에 1회 이상 실시해야 함.	
환경시설	해수욕장 개장 2주 전부터 개장기간 종료일까지 1주에 1회 이상 실시해야 함.	
행정시설	해수욕장 개장기간 동안 2주에 1회 이상 실시해야 함.	
체육시설	해수욕장 개장 1주 전부터 개장기간 종료일까지 1주에 1회 이상 실시해야 함.	안전점검 실시 2일 전까지 시설운영자에게 안전점검실시 계획 통보 실시해야 함.
판매·대여시설	해수욕장 개장기간 동안 2주에 1회 이상 실시해야 함.	안전점검 실시 2일 전까지 시설운영자에게 안전점검실시 계획 통보 실시해야 함.
해양레저시설 및 그 부대시설	해수욕장 개장 1주 전부터 개장기간 종료일까지 1주에 1회 이상 실시해야 함.	안전점검 실시 2일 전까지 시설운영자에게 안전점검실시 계획 통보 실시해야 함.
문화·체험시설	해수욕장 개장 1주 전부터 개장기간 종료일까지 1주에 1회 이상 실시해야 함.	안전점검 실시 2일 전까지 시설운영자에게 안전점검실시 계획 통보 실시해야 함.

관할 해양경비안전서장이 실시하는 안전점검

안전점검 대상 시설	안전점검 시기	안전점검 절차
안전시설(해수면에 설치된 안전시설만 해당함)	해수욕장의 안전사고 예방을 위하여 해양경비안전서장이 필요하다고 인정하는 경우	

- 특보(대설, 황사, 건조, 한파, 폭염 및 안개 특보는 제외함)가 해제된 경우 해당 특보의 대상 지역에 위치한 해수욕장의 관리청은 제1호의 구분에 따른 안전점검 대상 시설에 대하여 즉시 안전점검을 실시할 것.
- 해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 30조항은 관리청은 해수욕장의 수질이 대통령령으로 정하는 환경기준에 적합한지를 확인하기 위하여 주기적으로 관할 해수욕장의 수질을 조사·분석하고, 그 결과를 해양수산부장관에게 보고하여야 함(하단의 표 참고).

해수욕장 시설 및 환경기준		
기 본 시 설 기 준	백사장	전년도의 평균 해면(海面) 기준으로 길이 100미터 이상, 폭 20미터 이상일 것 (전년도의 해당 해수욕장 이용객이 3만 명 이하인 경우에 한정)
		해수욕장 이용객의 신체상해 등 안전사고가 발생하지 않도록 위험한 물질이 없을 것
		해수욕장의 개장기간 동안 매일 개장시간 전 또는 개장시간 후에 백사장의 청결상태를 확인하고, 사람에게 위험을 줄 수 있는 물질을 제거하는 등 필요한 조치를 취할 것
		해수욕장 개장 전 1개월 이내에 시료를 1회 이상 채취하여 토양이 「환경보전법 시행령」 별표 2 제4호 가목에 따른 환경기준 충족 여부를 확인할 것
	산책로	해수욕장의 지형 및 이용현황 등을 고려하여 이용자가 편리하게 산책을 할 수 있도록 충분한 공간을 확보할 것
		이용자의 통행을 방해하는 요소가 있으면 즉시 제거할 것
	식수대	개장기간 동안 백사장의 길이가 1킬로미터 미만인 경우: 식수대 사이에 충분한 거리를 두고 2개 이상 설치할 것
		개장기간 동안 백사장의 길이가 1킬로미터 이상인 경우: 다음의 산식에 따른 수 이상의 식수대를 충분한 거리를 두고 설치할 것
		식수대의 수 = 2개 + (백사장 길이 1킬로미터 초과 750미터 당 1개)
		해수욕장 개장기간 동안 매일 수도꼭지가 정상 작동하는지 여부 및 급수(給水)에 지장이 없는지 여부를 점검할 것
샤워 시설	해수욕장 이용객의 편의에 따라 다양하게 선택·이용할 수 있도록 개방형과 폐쇄형으로 구분하여 설치할 것. 이 경우 관리청은 필요한 경우 간단한 샤워를 하거나 손발을 씻을 수 있는 노천 샤워장이나 세족(洗足)장을 설치할 수 있다.	
	개장기간 동안 매일 샤워시설의 청결상태 및 정상작동 여부를 점검할 것	

수영대회 시설관리

기본 시설 기준	이용객 편의 시설	화장실	<p>「공중화장실 등에 관한 법률」 제7조에 따른 설치기준에 적합한 다음의 기준의 화장실이 1개 이상 설치되어 있을 것</p> <ul style="list-style-type: none"> · 백사장의 길이가 500미터 미만인 경우: 화장실 사이에 충분한 거리를 두고 2개 이상을 설치할 것 · 백사장의 길이가 500미터 이상 1킬로미터 미만인 경우: 화장실 사이에 충분한 거리를 두고 3개 이상을 설치할 것 · 백사장의 길이가 1킬로미터 이상인 경우: 다음 산식에 따른 수 이상의 화장실을 충분한 거리를 두고 설치할 것 <p>※ 화장실의 수 = 3개 + (백사장 길이 1킬로미터 초과 500미터 당 1개)</p> <p>개장기간 중 매일 화장실 청결 상태 및 화장지 비치 여부 등을 점검하고 필요한 조치를 취할 것</p> <p>신속한 화장실 유지·보수를 위하여 화장실 관리자의 연락처를 해수욕장 이용객이 잘 볼 수 있는 곳에 게시할 것</p> <p>관리청은 해수욕장 주변 상가의 화장실을 개방하도록 하여 계도하는 등 해수욕장 이용객의 화장실 이용에 따른 불편을 최소화할 수 있도록 노력할 것</p>	
		탈의 및 샤워 시설	<p>물놀이를 위한 탈의시설 및 샤워시설이 각각 1개 이상 설치되어 있을 것. 이 경우 탈의시설 및 샤워시설은 임시시설로 설치할 수 있음.</p>	
		인명구조선, 구명보트 및 구명튜브	설치 기준	<p>다음의 기준에 따른 인명구조선(응급구조사 및 산소호흡기 등 필요한 인력과 장비가 구비된 선박을 말한다. 이하 같다)과 구명보트를 갖추고, 감시탐마다 구명튜브를 갖추어 것</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 연 이용객 수가 100만명 이상인 해수욕장: 인명구조선 2척 이상, 구명보트 4대 이상 (2) 연 이용객 수가 50만명 이상 100만명 미만인 해수욕장: 인명구조선 1척 이상, 구명보트 3대 이상 (3) 연 이용객 수가 5만명 이상 50만명 미만인 해수욕장: 인명구조선 1척 이상, 구명보트 2대 이상 (4) 연 이용자수가 5만명 미만인 해수욕장: 구명보트 1대 이상
			관리 기준	<p>관리청은 관할 소방서, 해양경비안전서 및 민간해양구조단체와의 유기적인 협력체계를 구축하여 인명구조 장비의 확보 및 효율적 활용이 가능하도록 노력할 것</p>
안전 시설 기준	감시탑	설치 기준	<p>해수욕장 이용객들을 잘 조망할 수 있는 위치에 백사장의 길이와 이용객 수 등을 고려하여 적절한 수를 설치할 것</p> <p>감시탑의 높이는 3미터 이상으로 하여 감시탑에 있는 안전요원이 넓은 시야를 확보할 수 있도록 할 것</p>	
		관리 기준	<p>관리청은 해수욕장 이용객이 많은 시간대에는 감시탑에 감시요원을 충분히 배치하고, 관계 행정기관 등과 협력하여 구명보트로 물놀이 구역을 순회하는 등 감시탑과 연계한 다양한 해상안전 감시체제를 구축할 것</p>	

안전 시설 기준	물놀이 구역 안전 시설	설치 기준	물놀이구역에는 물놀이구역임을 표시하는 물놀이구역 부표를 설치할 것
		관리 기준	물놀이구역이나 물놀이구역 인근 해저에 급경사면, 웅덩이 또는 암초 등 해수욕장 이용객의 안전에 위험을 주는 요소가 있는 경우 해수욕장 이용객이 잘 볼 수 있도록 안전부표 또는 경고판 등을 설치할 것
			물놀이구역 외의 구역에 수상레저구역에 출입할 수 있는 출입로를 따로 설치할 것
환경 시설 기준	오수·폐수 처리 시설 및 수질 오염 방지 시설	설치 기준	샤워시설, 화장실 또는 판매·대여시설 등에서 발생한 오수·폐수가 정화처리 없이 바다로 유입되는 일이 없도록 필요한 시설을 설치할 것
		관리 기준	해수욕장 수질을 악화시킬 수 있는 오염원들을 조사하고, 오수·폐수를 차단하기 위해 필요한 조치를 시행할 것
	쓰레기 집하/처리 시설	설치 기준	해수욕장 개장기간 동안 백사장 길이 400미터 당 1개 이상의 분리수거식 쓰레기집하·처리시설을 설치할 것
		관리 기준	해수욕장 개장기간 동안 해수욕장 이용객 수 및 쓰레기 발생량 등을 고려하여 적절한 주기로 개장시간 전후에 백사장 청소를 실시할 것
	백사장 토양	관리 기준	해수욕장 또는 해수욕장 인근에 설치한 쓰레기집하·처리시설이 위생적으로 관리되도록 하고, 쓰레기집하·처리시설로 인하여 2차 오염 이 발생하지 않도록 관리할 것
			「환경보건법 시행령」 별표 2 제4호가목에 따른 기준에 적합할 것 (모래 등 토양에 함유된 납, 카드뮴, 6가크롬, 수은 및 비소는 환경 부령으로 정하는 기준에 적합할 것, 기생충란이 검출되지 않을 것)
			백사장의 길이가 1km 미만인 경우: 백사장을 길이 방향으로 2등분 하고, 각 구획의 끝단에서 각각 1개씩 채취한 시료(모두 3개의 시료)를 혼합한 후 토양의 질을 측정함.
수역	관리 기준	백사장의 길이가 1km 이상인 경우: 백사장을 길이 방향으로 4등분하고, 각 구획의 끝단에서 각각 1개씩 채취한 시료(모두 5개의 시료)를 혼합한 후 토양의 질을 측정함.	
		만조 시 기준으로 백사장의 길이 방향의 가운데 지점의 해수면 시작점부터 수심 1.5m 이하의 해수면이 10m 이상일 것	
		관리 기준	해수욕장 이용객의 물놀이를 방해하는 쓰레기 등 부유물(浮遊物), 해조류 및 유해해양생물 등이 없을 것

수영대회 시설관리

환경 시설 기준	수질	백사장의 길이가 1킬로미터 이상인 경우에는 해당 수역에서 채취한 시료(試料) 10개 중 6개 이상의 시료가, 백사장의 길이가 1킬로미터 미만인 경우에는 해당 수역에서 채취한 시료 6개 중 4개 이상의 시료가 다음의 기준에 모두 적합할 것 (장구균(Enterococci): 100CFU/100mL 이하 또는 100MPN/100mL 이하, 대장균(E.coli): 500CFU/100mL 이하 또는 500MPN/100mL 이하)
		백사장 길이가 1km 미만인 경우, 백사장의 길이 방향으로 해수면을 2등분하고 각 구획의 끝단에서 각각 2개씩 시료를 채취하여 수질을 측정함.
		백사장 길이가 1km 이상인 경우, 백사장의 길이 방향으로 해수면을 4등분하고 각 구획의 끝단에서 각각 2개씩 시료를 채취하여 수질을 측정함.
		위에 두 항목(1km미만, 이상)에 따른 시료는 수심이 1m인 지점의 수면에서 아래쪽으로 수직 30cm인 지점에서 채취하여 수질을 측정함.
지원 시설	관리 사무소	해수욕장 주변 경관과 조화를 이루고, 관할 경찰서, 해양경비안전서, 소방서 등 관계 기관의 안전·치안요원들이 합동으로 근무할 수 있도록 공간을 확보할 것. 다만, 해수욕장 개장기간 동안에는 임시 시설로 설치할 수 있다.
		최상층(또는 옥상)에는 해수욕장을 조망할 수 있는 전망대를 설치할 것
	진료시설	응급상황 발생 시 신속하고 효율적으로 대처할 수 있는 장소에 설치할 것
		해수욕장 이용객이 진료시설임을 쉽게 볼 수 있도록 표시할 것
	체육시설	백사장에 비치발리볼 장(場) 등 체육시설을 설치하는 경우에는 백사장의 효율적 이용을 위하여 가급적 임시 시설물로 설치할 것
체육시설로 인하여 안전사고가 발생하지 않도록 구조물 축조 및 시설물 설치 시 안전기준을 철저히 준수할 것		
판매/대여시설	해수욕장 이용객들의 쾌적한 해수욕을 위하여 적절한 수와 규모의 판매·대여 시설을 설치할 것	
그 밖의 시설	해수풀(pool), 다이빙대, 해중전망대, 수상레저기구 계류장 등 레저 시설과 그 부대시설은 해수욕장의 기능을 해치지 않도록 설치할 것. 이 경우 해상에 설치된 레저시설 등은 해수욕장 이용객의 물놀이를 방해하지 않아야 하며, 해수욕장 이용객의 안전을 해치지 않도록 관리되어야 한다.	
	공연장, 야외극장, 전시장 등 문화시설은 이용객의 접근성, 이용객 현황 등을 종합적으로 분석하여 시설의 종류 및 규모를 결정할 것	
	체험장 등 체험시설은 해양 관련 이미지 제고, 해양안전사고 예방에 도움이 될 수 있도록 해양 및 해양안전 관련 시설을 우선적으로 설치할 것	
	잔디밭, 방풍림, 분수대 등 조경시설은 해수욕장 및 해안의 미관 및 기능을 고려하여 적절하게 시설을 배치하고 관리할 것	

대회 사고사례 분석

날씨 및 환경에 따른 보온복 착용 규정 위반으로 인한 탈진 사고

- 국내 유일의 대한수영연맹 공인을 받았으며, 전국의 선수와 동호인 1천 500여명이 참가하는 대규모 바다수영대회.
- 30도를 웃도는 날씨에 고무재질의 수영 슈트를 착용함. 수온이 오른 상태에서 많은 체력을 소모하는 수영을 하다가 수영 슈트로 인한 체온상승과 그에 따른 심장압박 등의 복합적으로 작용한 것으로 추정.
- 1km구간 바다수영을 하던 중 A씨는 출발한지 얼마 안 돼, B씨는 0.5km 해상 반환점을 돈 뒤 각각 의식을 잃고 해상에 떠오른 채 발견.
- 탈진 증세를 보이자마자 안전요원들이 발견해 해경을 통해 병원으로 긴급 이송됨.
- 2명이 숨지고 1명이 탈진해 쓰러지는 사고가 발생.

안전Tip!

오픈워터 대회에서는 환경적 변화에 대응이 가장 중요함. 환경적으로 수온과 기온에 따라 수영 슈트의 착용 규정을 따라야 하며, 대회 운영자 및 지도자는 수온과 기온의 수시체크를 통해 대회 참여자들의 복장 규정을 공지해야 함.

수초 및 장애물 관리 부실로 인한 사망 사고

- 세종호수공원을 한바퀴 도는 1.5km 구간 가운데 1km를 넘게 완주했으며, 마지막 부표지점에서 수초에 걸려 물에 빠지면서 호흡곤란을 일으키며 고통을 호소하다가 사망함.
- 인근보트에 타고 있던 안전요원들이 사고자를 구조해 응급처치를 한 뒤 물 밖으로 옮김.

안전Tip!

오픈워터 대회에서는 시설관리 측면에서 수초 등 장애물에 대한 사전 점검이 중요한 사항임. 따라서 대회 참가자들에게 사전 공지와 함께 안전교육을 강화하여 사고 예방에 중점을 두어야 함.

대회 사고사례 분석

대회 참가자 인원체크 및 안전 사각지대 관리 미숙으로 인한 실종 사고

- 총 65명이 대회에 참가. 경기도 하남시 미사리조정경기장에서 열린 전국장거리핀수영대회.
- 가장 먼저 출발하였으나, 결승선에 이르지 못한 채 실종됐다 숨진 채 발견됨.
- 주최측은 65명이 참가한 경기에서 64명만이 결승전에 들어오자 소방당국에 신고했고, 119 구조대는 1시간만에 숨진 참가자를 발견함.

안전Tip!

오픈워터 대회에서는 출발과 도착지점에서 대회 참가자의 수를 체크해야 함. 이를 통해 완주와 낙오된 참가자를 체크하여야 하며, 또한 오픈된 공간에서 대회를 개최하는 만큼 실종자에 대한 사고에 만반의 대비를 하여야 함. 그리고 대회에 있어 수초 및 장애물에 대한 제거에 운영진이 노력해야 함.

장애인 등 특이선수 관리 부실로 인한 사망 사고

- 발달 장애인 C씨는 경기시작 전 대회 관계자들에게 동생이 장애인 이라는 사실을 알림.
- 하지만 사고 전 경로를 이탈하거나 허우적대는 등 이상 징후를 보였지만 구조대원들은 어떠한 조치도 취하지 않음.
- 당시 C씨는 출발부표에서 500~600m 떨어진 바다 위 반환점을 돌아오던 중에 인근에 있던 안전요원이 물에 빠진 C씨를 발견하고 물 밖으로 꺼냈지만 사망함.
- 부검결과 급성 심근경색으로 20~30분 후에 숨진 것으로 나타남.

안전Tip!

장애인에 대한 대회 참가는 각별한 주의를 기울여야 함. 따라서 운영진은 장애인이 대회를 참가할 경우 인명구조요원들에게 공지하고, 수시 체크를 통해 사고 발생의 위험을 줄여야 함.

스포츠안전보험

스포츠공제서비스란?



국민의 건강과 체력증진, 여가선용 및 복지향상에 이바지하며 재단의 목적에 따라 국민의 스포츠 활동 시 안전사고를 예방하고 스포츠 활동 중 발생한 상해를 보상하는 서비스임.

최근 대형사고의 발생으로 인해 안전에 관한 관심이 높아지면서 관련법에 의거하여 체육분야의 보험가입도 의무화 됨.

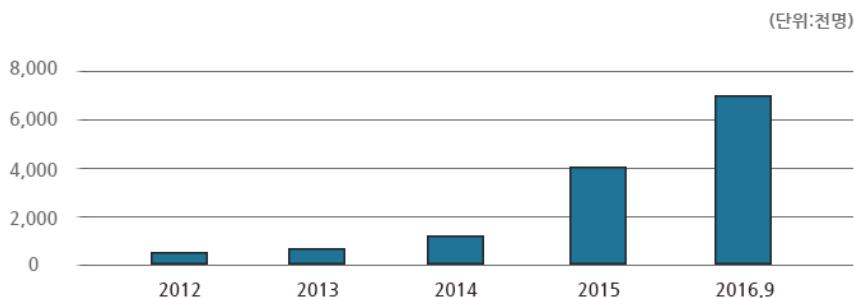
이에 재단은 스포츠 분야의 특수성을 고려한 서비스를 개발하여 다년간 운영해온 노하우를 보유하고 있으며, 변화하는 스포츠 환경 및 고객의 니즈(needs)에 따라 최적의 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있음.



스포츠안전공제서비스 특징

				
스포츠전담 공제사업 노하우 보유	가입심사 없음	매해 만족도 조사 통한 서비스 개선	스포츠안전 사업에 수익 재투자	대한체육회 공계분야 협력기관

최근5개년 서비스 가입자수



스포츠안전보험

스포츠 안전보험 상품종류 및 내역

1년형 5인 이상 단체에서 선택 종목 활동 중 발생한 사고에 대해 보상	단기형 행사 참가(운영) 중 선택 종목 활동으로 인해 발생한 사고에 대한 보상 * 최소가입인원 : 5인	참가자 안심 'ALL' 행사 참가 중 발생한 신체 장애에 대한 실비 보상 * 최소가입인원 : 5인
주최자 배상책임공제 체육 행사 운영 중 발생한 주최자의 법률상 배상책임이 있는 사고에 대해 보상	전문체육인 상해공제 전문(엘리트)체육인의 운동, 훈련 중 상해를 보상(프로, 아마추어 포함)	체육시설업자 배상책임공제 시설 및 그용도외 관련된 업무수행 중 발생한 법률상 배상책임에 있는 사고에 대해 보상
강습회 선택 종목 강습회 활동 중 발생한 사고에 대한 보상 * 최소가입인원 : 5명	학교밖 학교밖 생활체육 프로그램 전용 * 최소가입인원 : 5인	워크샵 워크숍 활동 중 발생한 사고에 대해 * 최소가입인원 : 5인

스포츠 안전재단 홈페이지

www.sportsafety.or.kr

수영대회 안전 체크리스트

오픈워터 대회 운영자 체크리스트

구 분		O	X
대회 준비 및 운영	대회 안전책임자를 선임하였습니까?		
	수온이 28°C이하인지 확인하였습니까?		
	인명구조요원을 배치하였습니까?		
	안전요원을 4명 이상 배치하였습니까?		
	밝은 색의 부표를 설치하였습니까?		
	수면 위 최소 1m 평면에 부표를 배치하였습니까?		
	부표가 움직이지 않도록 장착되어 있는지 점검하였습니까?		
	심판과 운영진들의 신속한 이동을 위한 보트를 배치하였습니까?		
	모든 코스에 신속하게 이동할 수 있는 구조보트를 배치하였습니까?		
	의료팀을 배치하였습니까?		
	지원요청이 가능한 인근 의료시설을 확보하였습니까?		
	응급처치매트 설치 여부를 확인하였습니까?		
장비 및 환경 점검	수영거리를 고려한 보온복 착용을 점검하였습니까?		
	수온을 고려한 보온복 착용을 점검하였습니까?		
	안전요원의 위치를 확인하였습니까?		
	구조선의 위치를 확인하였습니까?		
경기 후 운영	출입구 통제 여부를 확인하였습니까?		
	이탈선수 확인을 위한 기록원을 배치하였습니까?		
	휴식공간을 설치하였습니까?		
	휴식공간에 물과 음식 제공여부를 확인하였습니까?		
	선수 상태를 확인하였습니까? (저체온증, 열사병 등)		
일반 안전사항	사고 대비를 위한 보험 가입여부를 확인하였습니까?		
	외상 치료용 장비, AED 등 비상의료기 비치 확인하였습니까?		
	이송 수단 준비여부를 확인하였습니까?		

수영대회 안전 체크리스트

오픈워터 대회 시설관리자 체크리스트

구 분		O	X
대회장	안전장비 관리를 확인하였습니까?		
	안전장비의 접근성을 확인하였습니까?		
	구명튜브 및 구명조끼의 상태를 확인하였습니까?		
	전화 작동 확인 및 긴급전화를 게시하였습니까?		
	명확한 안전 규칙을 게시하였습니까?		
	의무실을 설치하였습니까?		
	임시 화장실을 설치하였습니까?		
	라커룸을 설치하였습니까?		
	라커와 벤치 위생 및 관리 상태를 점검하였습니까?		
	쓰레기 관리 상태를 점검하였습니까?		
	식수대 위생 및 관리 상태를 점검하였습니까?		
	화장실 청결 및 관리 상태를 점검하였습니까?		
	구조선 점검을 확인하였습니까?		
	출입구 통제를 관리하였습니까?		
레인선 및 부표를 관리하였습니까?			
기타 시설	도로 및 주차장을 관리하였습니까?		
	모든 출입 시스템을 관리하였습니까?		
응급장비	비상응급체계 구비를 확인하였습니까?		
	구조 응급시설의 청결성 및 관리 상태를 확인하였습니까?		
	응급처치용품-자동제세동기와 산소장치 관리를 확인하였습니까?		
	날씨 및 환경에 따른 안전 관리 계획을 수립하였습니까?		
	비상시설의 접근성 및 관리를 확인하였습니까?		
	사고의 보고체계 설정을 확인하였습니까?		
	사고의 보고서 작성 관리를 확인하였습니까?		

오픈워터 대회 지도자 체크리스트

구 분		O	X
선수 상태	충분한 사전 준비운동을 실시하였습니까?		
	선수의 음주여부를 점검하였습니까?		
	부상 및 질병 관련 선수 상태를 확인하였습니까?		
장비	인공추진장치(핀, 오리발, 페달 등) 착용을 금지하였습니까?		
	5mm미만의 보온복 두께 착용을 확인하였습니까?		
	보온복 상·하의 모두 착용하였습니까?		
	국제수영연맹(FINA)이 승인하는 재료의 수영복을 착용하였습니까?		
환경	규정 수심의 플랫폼을 확인하였습니까?		
	출발점의 수심을 확인하였습니까?		
	선수의 충분한 휴식공간을 확보하였습니까?		
	선수의 에너지 유지와 탈수방지를 위한 음식과 물 준비를 확인하였습니까?		
	의무실 위치를 확인하였습니까?		
	인근 의료시설 위치를 파악하였습니까?		
일반 안전사항	사고 대비를 위한 보험 가입을 확인하였습니까?		
	외상 치료용 장비, AED 등 비상의료기 위치를 확인하였습니까?		
	이송 수단 준비를 확인하였습니까?		

수영대회 안전 체크리스트

인도어 풀 대회 운영자 체크리스트

구 분		O	X
대회 준비 및 운영	대회 안전책임자를 선임하였습니까?		
	응급실 및 구급약품 배치를 확인하였습니까?		
	수영조 벽면에 거리 및 수심(0.9m 이상 2.7m 이하)을 표시하였습니까?		
	미끄러지지 않는 자재의 수영조와 주변 통로 바닥면을 확인하였습니까?		
	수영조 주변의 대회운영 공간을 확보하였습니까?		
	수영조 전체를 조망할 수 있는 감시탑을 설치하였습니까?		
	기계·기구 및 조명의 정상적 작동을 확인하였습니까?		
	28℃~30℃의 수온 유지를 확인하였습니까?		
	28℃~31℃의 실내 기온 유지를 확인하였습니까?		
	의료팀을 배치하였습니까?		
	의무실 설치 및 운영을 점검하였습니까?		
	지원요청 가능한 인근 의료시설 마련 여부를 확인하였습니까?		
	구조 안전요원 배치를 점검하였습니까?		
	구조 안전 용품의 배치 및 안내판을 설치하였습니까?		
관중통제시설 및 인력운영 여부를 확인하였습니까?			
경기 후 운영	휴식공간을 설치하였습니까?		
	휴식공간에 물과 음식 제공을 확인하였습니까?		
	선수 상태를 확인하였습니까? (저체온증, 열사병 등)		
	수영조 벽면에 4.5m 간격으로 물넘기 장치를 설치하였습니까?		
	물이 계속 순환할 수 있는 배관설비를 점검하였습니까?		
	1.2m 이상의 주변통로를 확인하였습니까?		
일반 안전사항	사고 대비를 위한 보험 가입을 확인하였습니까?		
	외상 치료용 장비, AED 등 비상의료기 비치 확인하였습니까?		
	이송 수단 준비를 확인하였습니까?		

인도어 풀 대회 시설관리자 체크리스트

구 분		O	X
수영장 주변	안전장비 관리를 확인하였습니까?		
	안전장비의 접근성을 확인하였습니까?		
	구명튜브 및 구명조끼의 상태를 확인하였습니까?		
	전화 작동 확인 및 긴급전화를 게시하였습니까?		
	명확한 안전 규칙을 게시하였습니까?		
	Deck의 관리 상태를 점검하였습니까?		
	- 미끄러짐		
	- 가장자리 돌출		
	- 타일 파손		
	- 웅덩이 등		
수영장	사다리의 안전성 검사를 확인하였습니까?		
	계단 상태를 확인하였습니까?(미끄러짐, 가장자리 돌출 등)		
	조명 관리를 확인하였습니까?		
	레인선 및 부표를 점검하였습니까?		
	수온 적합도를 확인하였습니까?		
	수영장 깊이 표시/경고 게시를 점검하였습니까?		
	수질 관리를 점검하였습니까?(해독, 순환 등)		
	배수로 및 배수 커버를 관리하였습니까?(가장자리 돌출 등)		
	스타팅 블록을 점검하였습니까?(고정상태, 미끄러짐 등)		
라커룸	라커룸 청결 관리 상태를 점검하였습니까?		
	배수시설 및 쓰레기 관리 상태를 점검하였습니까?		
	조명기구 작동 및 관리 상태를 점검하였습니까?		
	식수대와 싱크대의 위생 및 관리 상태를 점검하였습니까?		
	라커와 벤치 위생 및 관리 상태를 점검하였습니까?		
	화장실 청결 및 관리 상태를 점검하였습니까?		

수영대회 안전 체크리스트

위험물질	화학물질 관리 상태를 점검하였습니까?		
	위험표지판 게시를 점검하였습니까?		
	위험물질 관리실 잠금을 점검하였습니까?		
	약취발생 상태를 점검하였습니까?		
기타 시설	도로 및 주차장 조명을 점검하였습니까?		
	비상구를 점검하였습니까?		
	모든 출입문 시스템을 점검하였습니까?		
응급구조	비상응급체계를 구비하였습니까?		
	구조 응급시설의 청결성 및 관리 상태를 확인하였습니까?		
	응급처치용품-자동제세동기와 산소장치 관리를 확인하였습니까?		
	환경에 따른 안전 관리 계획을 수립하였습니까?		
	비상시설의 접근성 및 관리를 확인하였습니까?		
	사고의 보고체계 설정을 확인하였습니까?		
	사고의 보고서 작성 관리를 확인하였습니까?		

인도어 풀 대회 지도자 체크리스트

구 분		O	X
수영장 안전수칙	출입문 및 복도에서 미끄럼을 주의 시켰습니까?		
	타인을 밀거나 장난으로 물에 빠뜨리지 않도록 주의하였습니까?		
	50분 수영 후 10분 휴식을 권고하였습니까?		
	물에 들어갈 때와 나올 때 벽에 설치된 계단 사용을 권고하였습니까?		
	물의 깊이 및 주의 표시를 확인하였습니까?		
선수 상태	물에 들어가기 전 충분한 준비운동을 실시하였습니까?		
	선수의 음주여부를 점검하였습니까?		
	선수의 부상부위 상태를 확인하였습니까?		
	선수의 눈병, 피부병 등 공중위생에 관한 사항을 점검하였습니까?		
장비 점검	대회 규정에 맞는 수영복 착용을 점검하였습니까?		
	경기장 온도가 낮을 경우를 대비한 겉옷을 준비하였습니까?		
환경 점검	전자기기로 인한 감전사고 대비를 점검하였습니까?		
	선수의 충분한 휴식공간을 확보하였습니까?		
	선수의 에너지 유지와 탈수방지를 위한 음식과 물을 준비하였습니까?		
	의무실 위치를 확인하였습니까?		
	인근 의료시설 위치를 파악하였습니까?		
일반 안전사항	사고 대비를 위한 보험 가입 여부를 확인하였습니까?		
	외상 치료용 장비, AED 등 비상의료기 위치를 파악하였습니까?		
	이송 수단을 준비하였습니까?		

본 매뉴얼은 문화체육관광부와 국민체육진흥공단의 재정후원을 받아 제작되었습니다.



Open Water / Indoor Pool

수영 스포츠안전 매뉴얼

대회 및 시설



스포츠안전재단
KOREA SPORTS SAFETY FOUNDATION