

누구나 쉽게 배울 수 있는

# 유니버설 수영

e-book

김민식 신상조

## Contents

### I. 유니버설 수영 소개

1. 유니버설 수영이란
2. 통합수중운동교실
3. 재활체육
4. 장애인 수영

### II. 유니버설 수영

1. 수영
2. 수중덤벨운동
3. 장애인 편의시설

### III. 부록

1. 상담카드
2. 수업계획서 및 평가표
3. 수중운동 도구
4. 운영 계획안

# I. 유니버설 수영 소개

## 1. 유니버설 수영

### 유니버설 수영

장애의 유무와 상관 없이 모든 사람이 무리 없이 쉽게 수영을 배울 수 있도록 어린이, 노인, 장애인, 임산부, 물이 무서워 수영을 포기한 사람 등의 눈 높이에 맞는 수영장 시설 및 도구, 수영 강습 프로그램을 설계하는 것을 의미

### 유니버설 디자인

1997년 4월 10일 ‘장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률이 제정되면서 공공시설을 포함한 모든 건물에 반드시 편의시설이 갖추어져 장애인들의 이동권과 접근권을 보장하게 됩니다. 이는 장애인이 이동과 시설을 이용하는데 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 하여 사회활동 참여를 증진시키는데 목적이 있지만 법의 취지와는 다르게 장애인만을 위한 배려로 인식하게 만들면서 장애인과 비장애인으로 분리시키는 부정적인 영향도 발생하고 있습니다.

이렇게 장애인과 비장애인으로 나뉘어버린 환경을 보완할 수 있는 방법으로 소개되고 있는 것이 바로 유니버설디자인입니다.

유니버설디자인이라는 용어는 미국 노스캐롤라이나 주립대학의 로널드 메이스에 의해 처음 사용되었습니다.

모든 사람을 위한 디자인이라는 보편성과 편의성에 초점을 두며 다음과 같이 원칙을 가지고 공간, 건물 제품을 디자인합니다.

- 누구나 사용할 수 있는 디자인 (Equitable Use)
- 사용자에게 따라 다양한 사용법이 가능한 디자인 (Flexibility in Use)
- 사용법이 간단하고 쉽게 이해할 수 있는 디자인 (Simple and Intuitive)
- 어떤 것이고, 무엇인지 정보를 인지할 수 있는 디자인 (Perceptive Information)
- 사용하다 실수가 있어도 사고를 유발하지 않는 안전한 디자인 (Tolerance for Error)
- 작은 신체적 노력으로도 사용할 수 있는 디자인 (Low Physical Effort)
- 사용하기에 편리한 크기와 넓이의 공간이 확보된 디자인 (Size and Space for Approach and Use)

## 유니버설 수영 진도과정

물적응 → 평영 → 배영 → 자유형 → 접영

\* 장애 유형 및 특성에 따라 지도 순서는 바뀔 수 있음

## 유니버설 수영 영상 목록

| 구분       | 번호   | 영상명             | 링크  |
|----------|------|-----------------|---|
| 물적응      | 1-1  | 수평뜨기 및 일어나기     | <a href="https://youtu.be/jLHJCRjL4U8">https://youtu.be/jLHJCRjL4U8</a> |
|          | 1-2  | 가라앉기_바닥에 엉덩이 닿기 | <a href="https://youtu.be/U1uGpRmIECY">https://youtu.be/U1uGpRmIECY</a> |
|          | 1-3  | 가라앉기_바닥에 엎드리기   | <a href="https://youtu.be/WGi-H6d0uP8">https://youtu.be/WGi-H6d0uP8</a> |
|          | 1-4  | 가라앉기_바닥에 한손닿기   | <a href="https://youtu.be/onR6N20dMtk">https://youtu.be/onR6N20dMtk</a> |
| 평영       | 1-5  | 평영 팔동작 무호흡      | <a href="https://youtu.be/-1NIA-Gp3_Q">https://youtu.be/-1NIA-Gp3_Q</a> |
|          | 1-6  | 평영 팔동작 호흡       | <a href="https://youtu.be/nVRNa11N3SI">https://youtu.be/nVRNa11N3SI</a> |
|          | 1-7  | 평영발차기 웨지킵       | <a href="https://youtu.be/mCGovKju-nc">https://youtu.be/mCGovKju-nc</a> |
|          | 1-8  | 평영발차기 입킵        | <a href="https://youtu.be/EkxfUQHx784">https://youtu.be/EkxfUQHx784</a> |
| 배영       | 1-9  | 누워뜨기            | <a href="https://youtu.be/mO9DpvDSTLI">https://youtu.be/mO9DpvDSTLI</a> |
|          | 1-10 | 스컬링             | <a href="https://youtu.be/izhdK_gfqFw">https://youtu.be/izhdK_gfqFw</a> |
|          | 1-11 | 배영 팔동작          | <a href="https://youtu.be/yFEL26LLDxY">https://youtu.be/yFEL26LLDxY</a> |
|          | 1-12 | 배영발차기           | <a href="https://youtu.be/GcEyaSczjHQ">https://youtu.be/GcEyaSczjHQ</a> |
| 자유형      | 1-13 | 자유형 물속동작        | <a href="https://youtu.be/yZle14JO5SM">https://youtu.be/yZle14JO5SM</a> |
|          | 1-14 | 자유형 팔돌리기        | <a href="https://youtu.be/BQfeO4EmFfc">https://youtu.be/BQfeO4EmFfc</a> |
|          | 1-15 | 자유형 발차기         | <a href="https://youtu.be/EhkOI5TxOaQ">https://youtu.be/EhkOI5TxOaQ</a> |
|          | 1-16 | 사이드 발차기         | <a href="https://youtu.be/7MObkdKuN1U">https://youtu.be/7MObkdKuN1U</a> |
|          | 1-17 | 롤링              | <a href="https://youtu.be/VwJ-ds18D8s">https://youtu.be/VwJ-ds18D8s</a> |
| 접영       | 1-18 | 웨이브             | <a href="https://youtu.be/_M6v1-iZ174">https://youtu.be/_M6v1-iZ174</a> |
|          | 1-19 | 한팔 접영           | <a href="https://youtu.be/PSmKlvS0SM4">https://youtu.be/PSmKlvS0SM4</a> |
| 수중덤벨운동   | 2-1  | 덤벨 운동 I         | <a href="https://youtu.be/3vsSw8O9N00">https://youtu.be/3vsSw8O9N00</a> |
|          | 2-2  | 덤벨 운동 II        | <a href="https://youtu.be/0GkvtFampSQ">https://youtu.be/0GkvtFampSQ</a> |
| 장애인 편의시설 | 3    | 입수리프트 사용방법      | <a href="https://youtu.be/iSUemOlP26Y">https://youtu.be/iSUemOlP26Y</a> |

## 2. 통합수중운동교실

---

### ■ 과천시민회관 수영장 장애인 전용레인

과천시장애인복지관에서는 2016년부터 수중재활운동 프로그램을 통해 수중에서 활동이 독립적으로 이루어지는 장애인 분들과 함께 지역에 있는 수영장에 가보기 시작하였습니다. 2019년 시민회관 수영장 자유수영 시간을 활용하여 지속적으로 이용하였고 과천도시공사는 이와 같은 상황을 파악하여 소통이 이루어지기 시작하였습니다.

과천시 관내에는 수중운동 프로그램을 통해 수중에서의 활동이 일정부분 가능한 장애인이 수중운동을 연계하여 이용할 수 있는 장소가 없어, 관내 공공체육시설내 장애인이 이용 가능한 수영 레인을 제공해 달라는 요구가 지속적으로 있었습니다. 과천뿐만 아니라 전국 대부분 장애인복지관의 경우 중증 장애인을 대상으로 일대일 개별화 프로그램을 운영하고 있고, 대기자가 많아 일정기간 프로그램 이용 후에는 대기자에게 자리를 양보하고 다시 오랜기간 대기를 해야 하는 실정입니다. 공공체육시설내 수영장의 경우 장애인 프로그램과 장애인 편의시설이 구축되지 않은 곳이 많고, 오랜 기간 비장애인 위주로 운영이 되어왔기 때문에 장애인의 입장에서 선뜻 수영장을 이용하기 쉽지 않은 것이 현실입니다.

이에 정부와 과천시에서 추진 중인 공공체육시설의 포용적인 문화조성을 위해 시민회관 수영장을 차별 없이 장애인도 이용할 수 있는 환경조성이 필요하다고 판단하였고, 과천도시공사와 과천시장애인복지관의 지속적인 협업을 통해 2020년 2월부터 시민회관 수영장 장애인 전용레인을 운영하게 되었습니다.

공사에서는 장애인 전용레인 제공, 장애인 편의시설 개선 및 관리·유지 등을 주로 수행하고, 장애인복지관에서는 이용자 상담, 지도자 배치 및 대기자 관리 등을 맡아 각 기관의 전문성을 살린 역할 분담으로 성공적인 협업을 이어가고 있습니다.

### ■ 따뜻한 동행, 통합수중운동교실

장애인복지의 패러다임은 변화해 가고 있습니다. 장애를 장애 당사자의 문제로 규정하고 개인이 가진 의학적, 기능적 문제로 바라보는 것을 치료모델 또는 개인중심 모델이라 말하고 반면 사회적 모델은 장애인이 살고 있는 사회 환경의 문제를 중요하게 생각합니다. 과거에는 치료모델에 중점을 두었으나 현재는 사회적 모델을 지향하고 있습니다.

장애인의 사회통합 관점을 가진 사회적 모델은 편견부터 제도적인 차별, 장애인의 접근성, 교육, 노동에서 차별 또는 배제를 의미합니다.

2020년 장애인 전용레인을 운영하게 되면서 수영장에서의 통합은 이루어졌지만 레인은 선은 구분되어 남아있었습니다.

지체 및 뇌병변 장애인에게 흔히 발생하는 2차 장애(관절염, 고혈압 등)와 노인의 퇴행성 질환 66%이상이 동일하다는 연구결과를 볼 때 장애인과 비장애 고령 노인의 신체 상황이 크게 다르지 않으며 지속적인 운동이 필요하다는 점을 파악할 수 있었습니다.

과천시장애인복지관은 아름다운가게 지원사업을 통해 장애인과 비장애인이 함께 이용 가능한 통합수중운동프로그램을 기획하였고 이를 통해 장애인과 비장애인의 신체적 기능측면 뿐만 아니라 장애인식을 개선하고 서로 자연스럽게 어우러질 수 있는 환경을 만들어가고 있습니다.

## 추진과정

2018. 7월부터 장애인 편의시설을 개선하고 과천시장애인복지관, 지체장애인협회, 장애인 부모모임 등 여러 단체와 소통 및 협업을 통해 시설개선을 추진해왔습니다. 특히 2019. 7월에는 경기도 공공체육시설 장애인 편의시설 설치 지원사업 공모선정을 통해 확보된 예산으로 장애인 입수용 리프트 2대, 입수용 휠체어 2대, 보조용 휠체어 4대, 장애인 락커 및 장의자 등을 비치하였고, 이후에도 장애인 샤워부스, 전용 화장실, 핸드레일, 이동식 경사로 등의 다양한 장애인 편의시설을 단계적으로 개선하였습니다. 2019. 8월 과천시장애인복지관과 업무협약을 통해 장애인 시설 개선에 대한 시행 오류를 사전에 방지하고 도시공사와 복지관의 상호협력 및 공동 노력으로 시너지 효과를 극대화할 수 있었습니다. 2021.1월 장애인복지관은 아름다운가게 지원사업으로 선정된 더 셰이퍼를 시작하면서 확보된 예산으로 과천도시공사, 과천시장애인체육회, 과천시장애인복지관의 실무자와 장애인 당사자가 함께 워크숍, 유니버설디자인 교육참여를 통해 개별 역량 강화 및 협업활동을 강화할 수 있었습니다. 2021.5월 전문가 자문활동과 회의, 실무자 워크숍을 통해 비장애인이 함께 할 수 있는 통합수중운동프로그램 기획 되었습니다. 2021. 7월 비장애인을 모집하여 장애인과 비장애인이 참여 가능한 통합수중운동교실을 3개월 진행하였고 2022. 2월 통합수중운동교실 참여자를 재모집하여 확대운영하고 있습니다.

### 3. 재활체육

---

#### ■ 재활체육

2015년 12월 제정된 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률의 15조(재활운동 및 체육)에서는 재활운동 및 재활체육을 포함하며 장애인의 건강이 의료적 서비스 이후 더 적극적인 재활과 건강 증진, 예방 차원의 접근, 사회생활에 대한 복귀와 자립을 말하고 있습니다.

재활체육은 의학적 재활단계에서 생활체육단계로 가는 가교역할을 하는 것이라 말할 수 있습니다. 병원에서 의료서비스가 끝나는 지점에서 장애인복지시설과 공공체육시설에서 장애가 안정화되는 시기 동안 안전하고 지속적인 운동을 할 수 있으며 생활체육영역으로 확대할 수 있는 기회와 가능성을 제공합니다.

재활체육은 치료적 가치와 레크레이션 및 심리적 가치, 사회복귀 수단으로서의 가치를 포함합니다.

장애인 재활체육 실태 및 욕구 조사에서 병원에서 퇴원 시 의사에게 권유받은 운동의 유형으로는 걷기 다음으로 수영(수중재활)이 가장 높았으며 지역사회 체육시설 이용 경험이 있는 장애인들이 참여하고 싶은 재활체육 활동으로 물속에서 운동하는 수영과 수중재활운동을 가장 선호하였으며 그 다음으로는 재활헬스로 나타났습니다.

재활체육의 선진국으로는 독일과 미국이 대표되는데 독일은 장애인 전용시설에서만 재활체육이 이루어지고 미국은 통합관점에서 접근하여 공공체육시설에서 재활체육이 이루어지고 있다고 합니다. 전달체계와 지원방식이 다양한 상황에서 우리나라 상황에 맞게 적용해 볼 필요가 있으며 재활체육이라는 이론적 근거를 가지고 각 지역 자산의 강점을 활용하면 다양한 재활체육 프로그램 운영이 가능할 것입니다.

#### ■ 수중재활운동

복지관 및 체육센터에서는 재활체육의 의미를 포함하는 수중재활교실, 재활 수영, 재활 헬스, 심리운동, 운동치료, 스트레칭, 재활농구, 재활탁구, 뉴스포츠 등이 운영되고 있다. 연구에 따르면 재활체육 프로그램 구성요인의 상대적 중요도와 우선순위에서 수중운동이 체력운동 다음으로 중요한 프로그램으로 나타났다.

수중재활운동은 지상에서와 달리 물이 라는 환경에서 부력, 저항, 온도, 수압의 특성을 이용한 운동 방법으로써 신체에 미치는 운동 및 치료적 효과를 기대할 수 있다.

물을 이용한 치료는 오래전부터 이어져 왔으며 수치료, 수중체조, 수중운동치료, 수중재활운동 등 다양한 용어로 사용되어 왔다, 수중재활운동은 장애를 가지고 있는 사람에게 근육의 이완, 신체의 균형유지, 관절가동범위 유지 및 증가, 협응작용의 향상을 기대할 수 있으며 신체적인 기능뿐만 아니라 심리적인 상황과 사회로의 복귀를 위해

수중 치료기법과 수중운동 프로그램을 적용하여 참여자의 독립적인 생활 수준을 높이기 위한 수중에서의 접근 방법이다.

우리나라에서 사용되는 수중운동요법으로는 Watsu, Bad Ragaz Ring Method, Halliwick, BackHab, 아쿠아로빅 등의 방법이 사용된다.

부유기구와 저항도구 등 다양한 도구를 활용하여 수중에서 균형감각, 근력, 근지구력, 조절능력을 향상 시키기 위한 운동을 진행할 수 있다.

Watsu는 수중에서의 마사지로 긴장된 근육을 이완시키며, Bad Ragaz Ring Method는 고유수용성 신경근 촉진법의 방법을 수중에서 부력기구를 활용하여 근력강화와 제한된 움직임의 향상을 시킨다. BackHab은 허리 재활운동으로 보행훈련, 상체운동과 유연성 운동을 포함한다. 아쿠아로빅은 근력과 유연성을 증가 시키며 정신적 스트레스와 긴장을 해소한다. 또한 원활한 체내 혈액 순환과 호흡기기관의 순환을 기대 할 수 있다.

## ■ 할리윅(Halliwick concept)

할리윅은 1949년 영국에서 제임스 맥밀란에 의해서 개발되었다. 할리윅은 모든 사람들을 위한 접근방법이며 특히 신체적으로 배우기 힘든 사람들이나 물에서 활동이 어려운 사람들이 물에서 독립적으로 활동하고 수영할 수 있도록 한다.

할리윅은 호흡과 균형조절 그리고 자유로운 움직임 조절이 주 목표이다. 우리는 몸의 자세를 유지 또는 변화를 해야 한다고 인지를 하면 다양한 상황, 자극, 과제에 유연하게 반응하며 효과적이고 독립적으로 움직여 보려고 시도한다.

할리윅은 10가지의 프로그램이 있다.

Mental Adjustment and Disengagement (정신적응과 독립적응)

- 수중과 지상에서의 자세와 움직임의 차이점을 이해하고 중력과 부력의 두 가지의 힘이 있다는 것을 알아야한다. 그리고 이 두가지 힘이 회전을 일으킨다.
- 심리적 또는 신체적인 보조 없이 새로운 움직임을 사용할 수 있도록 지지한다.

Sagittal Rotation Control (시상 회전 조절)

- 신체의 시상축에서의 움직임 조절로 척추를 중심으로 외측 굽힘과 사지의 벌림과 모음을 포함

Transversal Rotation Control (횡축 회전 조절)

- 신체의 횡축에 대한 움직임과 균형을 조절한다.
- 누워서 일어나기 또는 엎드려서 일어나는 동작을 포함한다.

Longitudinal Rotation Control (수직축 회전 조절)

- 신체의 수직축에 대한 움직임과 균형을 조절한다.
- 제자리에서 360도 회전 또는 누워있는 자세에서 360도 회전 동작을 포함한다.

Combine Rotation Control (통합 회전 조절)

- 신체의 횡축과 수직축의 회전이 일어나는 움직임과 시상축과 수직축의 회전이 일어난 움직임을 포함한다.



- 엎드리면서 몸의 회전시켜 뒤로 누워 뜨기 또는 옆으로 누우면서 돌아 눕기

Upthrust and Mental Inversion( 뜨기와 정신적 전도)

- 부력의 크기를 느끼고 알아가는 단계

- 잠수해서 물건 가져오기 및 새우등 뜨기 등

Balance in stillness (균형유지)

-여러가지 자세에서 균형유지

Turbulent gliding (활주)

- 균형을 유지한 상태에서 와류에 이끌려 가는 것

Simple progressions (간결한 움직임)

- 누워서 스컬링, 기본배영 팔동작, 발차기 등의 추진력을 사용하여 이동한다.

Basic Movement (기본적인 움직임)

- 각종 수영 영법을 습득하는 단계

## ■ 수중덤벨운동

수중에서 균형감각운동, 근력운동, 관절가동범위 운동, 협응운동을 포함하고 있어 수중 활동 시 부상을 예방하고 적극적인 움직임을 할 수 있는 몸 상태로 준비시키는데 목적이 있다. 지도자에 따라 다양한 도구와 움직임을 적용하여 운동 프로그램을 구성할 수 있다.

## 4. 장애인 수영

---

장애인이 수영 경기에 임할 수 있도록 일반 수영 경기 규칙을 변형하여 실시하는 스포츠를 말한다. 수영은 척수장애인, 뇌성마비인, 절단 및 기타 장애인, 시각장애인, 청각장애인, 지적장애인, 자폐아등과 같은 대부분의 장애인에게 가능한 스포츠로 어느 정도의 훈련으로 쉽게 익힐 수 있고, 기능의 회복에도 효과가 있는 것으로 나타난다. 그러므로 수영은 장애인들에게 가장 자연스러운 형태의 운동치료 및 재활의학 수단으로 이용되어 왔다. 모든 영법에는 국제수영연맹(FINA)규칙이 적용되고 있다.

### 종목소개

#### 01. 자유형

자유형이란, 개인 혼영 또는 혼합릴레이 종목에서는 제외하고 선수는 어떠한 형태의 영법을 할 수 있으며, 배영, 평영, 접영을 제외한 어떠한 형태로의 영법을 의미한다. 선수 신체의 일부분은 각 길이로의 영법 종료 및 결승선에서 벽에 닿아야만 한다. 선수 신체의 일부분은, 턴을 하는 동안과 출발 및 각각의 턴 후에 15m 미만의 거리 동안에 완전히 물속에 가라앉는 것이 허용되는 것을 제외하고는, 영법 도중에 물의 표면을 접촉해야 한다. 이 지점에서 머리는 수면을 접촉해야 한다.

#### 02. 배영

출발신호 이전에 선수는 출발선에 얼굴을 향한 채로 양손은 출발 손잡이를 쥐고 물속에 늘어선다. 발가락을 포함한 발은 수면 아래에 있어야 한다. 흠 위 또는 안에 서거나 흠의 가장자리에 발가락을 기대는 것은 금지된다.

출발손잡이를 사용할 수 없는 선수는 풀의 끝부분을 사용하는 것이 허용된다.

선수가 풀의 옆면을 잡을 수 없을 경우, 선수는 보조요원 또는 지지장치로 도움을 받을 수 있다. 그 장치는 기술위원 또는 보조기술위원 및 또는 기술고문이 안전하고 깨끗하다고 판정된 것이라야 한다.

출발 시 선수에게 추진력을 주는 것은 금지되며 부정출발로 기록된다.

선수는 출발신호가 떨어질 때까지 신체 일부를 벽면과 접촉하고 있어야 한다.

S1, S2, 및 S3 등급 선수들은 출발신호가 떨어질 때까지 자신의 발/양발을 벽에 고정시킬 수 있다. 출발 시 선수에게 추진력을 주는 것은 금지되며, 부정출발로 기록된다.

출발신호 및 턴 동작 후 선수는 위에 진술되어 있듯이 턴을 할 때를 제외하고는 레이스 전반에 걸쳐 등을 밑으로 한 채로 출발하고 수영해야 한다.

등의 정상적인 위치는 수평에서 90도를 포함하지 않고 신체의 좌우 요동 움직임을 포함할 수 있다. 머리 위치는 관계없다.

선수 신체의 어느 부분이라도 출발 및 매번 턴 한 후에 15m 미만 거리 동안 턴 하면서 완전히 잠수하는 것이 허용되는 것은 제외하고 경기 도중 수면 밖으로 나와야 한

다. 이 시점에서 머리는 반드시 수면 위로 나와야 한다.

턴 하는 도중에, 어깨는 연속적인 한 발 짓기를 한 후에 가슴에서 수직으로 뒤집어져야 하거나 연속적인 동시에 두 팔 짓기를 턴을 시작할 때 사용할 수 있다. 한번 신체가 등에서 위치를 바꾼 후에 연속적인 킥을 해서는 안 되거나 연속적인 턴 동작과는 별도의 팔 짓기를 해서는 안 된다. 선수는 벽을 떠나자마자 등을 아래로 한 자세로 되돌아 와야 한다. 턴을 하고 난 후, 선수 신체 일부분으로 벽을 터치해야만 한다.

경기가 종료되고 난 후, 선수는 등을 아래로 한 채로 벽을 터치해야 한다.

### 03. 평영

출발 및 각각의 턴 후 첫 팔짓기 시작에서, 신체는 가슴을 아래로 한 자세가 유지되어야 한다. 언제라도 등을 아래로 한 채 회전하는 것은 허용되지 않는다.

출발 및 각각의 턴 후에, 다리로 밀기를 할 수 없는 선수는 가슴자세를 확보하기 위해 균형이 잡히지 않은 영법을 한 번 할 수 있다.

모든 팔 동작은 동시에 이루어져야하며 서로 교차하는 움직임 없이 똑같은 수평면이어야 한다. (양)손은 수면 위, 아래에서 가슴으로부터 함께 전방으로 밀어야 한다. 양 팔꿈치는 결승선에서의 마지막 영법을 제외하고는 수면아래에 있어야 한다.

(양)손은 수면 아래 또는 수면으로 다시 되돌아와야 한다.

양손은 출발 및 각각의 턴 동작 후 첫 영법을 할 때를 제외하고는 엉덩이 선 아래로 되돌아가서는 안된다.

모든 다리의 움직임은 동시에 이루어져야하며 양다리의 교차 동작 없이 수평으로 이루어져야 한다. 다리나 발에 영향이 있는 선수는 동시에 움직이는 의향을 보여야 하며, 다리나 발에 영향이 있는 선수는 똑같은 수평면으로 킥을 하는 의도를 보여야 한다.

발은 추진력을 내는 킥을 할 때는 바깥쪽으로 향하게 해야 한다. 양다리로 퍼닫는 동작, 물장구치기나 아래로 접영 발놀림하는 킥은 허용되지 않는다. 다리로 수면을 가르는 것은 그 다음에 아래로 접영 발놀림을 하지 않는 한 허용된다.

양 다리나 발을 사용할 수 없는 선수는 힘을 주는 킥을 하는 동안 움직이는 발을 바깥쪽으로 돌리려 해서는 안 된다.

기능이 없는 다리를 질질 끌면서 걸어서는 안 된다.

매번 턴 할 때와 레이스 종료시에 터치는 수면 높이 정도나 위 또는 아래에서 양손을 동시에 사용하면서 이뤄져야 한다. 머리는 터치하기 전에 마지막 완전 또는 불완전 사이클 동안 어느 지점에서 수면을 가르는 조건으로 터치하기 전 마지막 팔 동작 후에 잠수할 수 있다.

매번 턴 할 때와 레이스 종료시에 선수의 양팔 길이가 다를 경우, 긴 팔만으로 벽을 터치해야 하지만, 양 팔 모두 동시에 앞으로 쭉 펴야 한다.

머리 위로 뻗기에 너무 상지가 짧은 선수는 턴 동작 및 골인시에 상체의 어느 부분이라도 벽에 닿아야 한다.

매번 턴 할 때와 레이스 종료시, 양팔을 사용하지만 어깨 및 팔꿈치 사용에 제한이 있는 선수는 단지 긴 팔로만 벽을 터치해야 하지만, 양팔은 동시에 앞으로 쪽 뻗어야 한다.

매번 턴 할 때와 종료시 시각장애인 선수 (S11 및 S12)는 만일 선수가 레인 구분 로프에 근접할 경우에는 동시에 터치를 하는데 어려움이 있을 수 있다.

선수가 어떠한 부당한 이점을 얻지 않는 한, 양팔을 동시에 터치하지 않는 것은 허용된다.

한 팔 스트로크와 한 다리 킥의 완전한 사이클 동안, 이 순서로, 출발 후 및 매번 턴을 한 후에 완전히 잠수한 상태로 선수가 한 팔 스트로크를 다리 뒤쪽으로 완전히 하는 것을 제외하고, 선수 머리의 일부분은 수면을 갈라야 한다.

팔 기능이 없는 경우, 나머지 부분으로 영법을 완료했을 시에 한 팔 영법은 완전한 영법을 이루어야 한다.

선수가 다리 또는 팔, 또는 다리나 팔의 일부가 없는 경우, 킥이나 각각의 팔동작은 완전한 영법을 이루어야 한다.

#### 04. 접영

출발 및 매번 턴을 한 후에, 첫 팔동작의 시작부터 신체는 가슴을 아래로 하며 양어깨는 정상적인 수면선과 일치해야 한다.

옆으로 수면아래에서 킥하는 동작은 허용된다. 언제든지 등을 위로해서 좌우요동을 치는 것은 허용되지 않는다.

출발 및 매번 턴을 한 후에, 다리로 벽면을 밀어 찰 수 없는 선수는 가슴자세를 확보하기 위해 1회 균형 잡히지 않은 영법을 할 수 있다. 양팔은 수면 위에서 전방으로 함께 움직여야 하며 동시에 뒤쪽으로 옮겨져야 한다.

각 레인 사이 로프에 근접해서 수영하는 S11 또는 저시력 S12 선수는 동시에 함께 양팔을 전방으로 옮기는데 어려움이 있을 수 있다. 이 선수는 이 점을 얻으려고 레인 사이의 로프를 잡아 당겨서는 안 된다. 이 선수는 레인 사이의 로프에서 한 두 영법 거리 내에서 떨어져서 정상적으로 움직여야 한다.

한 팔이나 한 팔의 일부가 없는 경우, 한 팔 영법은 팔의 나머지 부분으로 영법을 완료했을 때 완전한 영법을 이루어야 한다.

팔기능이 없는 경우, 한 팔 영법은 팔의 나머지 부분으로 영법을 완료했을 때 완전한 영법을 이루어야 한다.

팔의 기능이 없는 경우, 모든 양다리의 움직임은 완전한 영법을 이루어야 한다.

모든 발의 움직임은 동시에 이루어져야 한다. 다리와 발이 수직면에서 위 아래로 동시에 움직이는 것은 허용된다.

다리 또는 발은 같은 위치에 있지 않아도 되지만 서로 바뀌가면서 움직이는 것은 허용되지 않는다.

다리가 없거나 다리 기능이 없는 경우, 다리를 끌 수 있다.

레이스 종료시 및 매번 턴 할 때, 수면에, 수면 위에 또는 수면 아래에서 양손으로 동

시에 터치를 해야 한다.

레이스 종료 및 매번 턴 할 때, 팔길이가 각기 다른 선수는 단지 긴 한 팔 만으로 벽을 터치해야 하지만, 양팔은 동시에 앞으로 쪽 뻗어야 한다. 어깨는 완전히 터치할 때까지 수평면을 유지해야 한다.

머리 위로 뻗기에 상박이 너무 짧은 경우 또는 상지가 없거나 기능이 없는 선수는 턴하거나 골인시에 상체 중 어느 부분으로도 벽에 터치할 수 있다.

레이스 종료 및 매번 턴 할 때, 선수가 1회 영법에 한 팔만을 사용할 경우, 선수는 오직 한 손 또는 팔만으로 터치를 해야 한다.

레이스 종료 및 매번 턴 할 때, 양팔을 사용하지만 어깨 또는 팔꿈치 사용에 제한이 있는 선수는 오직 긴 팔 만으로 벽을 터치해야 하지만, 양팔은 동시에 앞으로 쪽 뻗어야 한다.

레이스 종료 및 매번 턴 할 때, 시각장애(S11 및 S12)선수는 만일 라인 사이의 로프에 너무 근접 할 경우 어깨를 수평면으로 유지하면서 동시에 터치를 하는데 어려움이 있을 수 있다.

턴 및 레이스 종료시, 다리 기능이 없는 선수는 벽면과 접촉하기 위해, 수면 아래에서 앞으로 원위치하는데 있어 반팔 영법만 할 수 있다.

출발 및 매번 턴을 할 때, 수면 아래에서 킥 한 번 또는 그 이상의 킥과 한팔 젓기가 허용되며, 이렇게 해서 선수는 수면으로 나와야 한다.

출발 및 매번 턴을 한 후에 최대 15m 거리동안 완전히 잠수하는 것이 허용된다. 이 시점에서 머리는 수면을 갈라야 한다. 선수는 다음 턴 또는 골인 시까지 수면 위에 있어야 한다.

## 05. 혼영

개인 혼영 종목에서 선수는 다음 순서로 4가지 영법을 실시한다. 접영, 배영, 평영, 및 자유형

150m개인 혼영 종목에서, 선수는 다음 순서로 3가지 영법을 실시한다. 배영, 평영 및 자유형

혼영 릴레이 종목에서 선수들은 다음 순서로 4가지 영법을 실시한다. 배영, 평영, 접영 및 자유형

각 부문은 관련된 영법에 적용되는 규정에 맞게 끝나야 한다.

## 한국 장애인 수영의 역사

우리나라에서는 1981년에 UN이 제정한 세계장애인의 해를 맞이하여 정립회관이 제 1회 전국장애인체육대회를 개최하면서 장애인의 수영이 활성화되기 시작하였다.

2003년 한국장애인수영연맹이 창립되었고 2015년 대한장애인수영연맹으로 명칭이 변경되었다.

우리나라 장애인 수영 선수 중 2016년 리우패럴림픽 3관왕 조기성(S4), 2012년 런던

패럴림픽 금메달 민병언(S3) 등 박태환과 어깨를 나란히 하는 선수들도 많이 배출되고 있으며, 2022년 10월 현재 울산 문수실내수영장에서 제42회 전국장애인체육대회 수영종목 경기가 개최되었다.

## 경기 방법

지적장애 및 청각장애 선수들을 제외한 나머지 선수들은 영법에 상관없이 능력에 따라 풀 사이드, 출발대, 물속에서 출발이 가능하다. 물속에서 출발 시 반드시 한 손이 출발 신호 전까지 벽에 닿아 있어야 하고 벽을 잡을 수 없는 경우에는 코치의 손을 잡을 수도 있지만 선수의 손을 밀어주는 것은 금지된다. 시각장애 선수의 경우 출발 후, 턴 후, 또는 다른 선수에 의해 실수로 다른 레인에 진입할 수 있는데, 주로 로프에 너무 가까이 가는 파울의 형태로 나타난다. 이와 같은 경우 심판의 재량으로 경기를 다시 시작할 수 있다. 결승 시 파울이 발생할 경우는 심판에 의해 재경기를 실시한다.

시각장애 선수들은 터닝과 터치 시 벽면에 닿는 것을 알려주기 위해 심판 또는 코치가 머리카락이나 등을 두드릴 수 있고, 출발 시 청력손상 선수를 위해 신호총과 함께 깃발을 사용할 수 있다. 세계 대회로서는 장애인올림픽(Paralympic), 세계선수권대회가 있으며 지역 대회로서는 페시픽(FESPIC : 아시아·태평양장애인경기대회), 지역선수권대회가 있고, 국내 대회는 장애인전국체육대회, 수영연맹회장배 전국 수영대회, 각종 세계대회 대표선수 선발전 등이 열리고 있다.

지적장애 및 청각장애 선수들을 제외한 나머지 선수들은 영법에 상관없이 능력에 따라 풀 사이드, 출발대, 물속에서 출발이 가능하다.



## II. 유니버설 수영

### 1-1 (물적응) 수평뜨기 및 일어나기



1. 양팔을 머리위로 길게 뻗어 상체를 길게 만든다
  2. 숨을 크게 들이마시고, 양팔과 가슴을 아래로 가볍게 눌러주며 허리에 힘을 뺀다
  3. 부력점을 아랫배에서 가슴 부분으로 전환시켜준다
  4. 무릎을 가슴으로 당기고 양팔은 앞이나 옆으로 당긴 후 숨을 내쉰다
  5. 양발이 바닥에 닿으면 천천히 고개를 들어 일어난다
- \* 무릎과 발이 몸통보다 앞으로 나와 있어야 편하게 일어날 수 있다



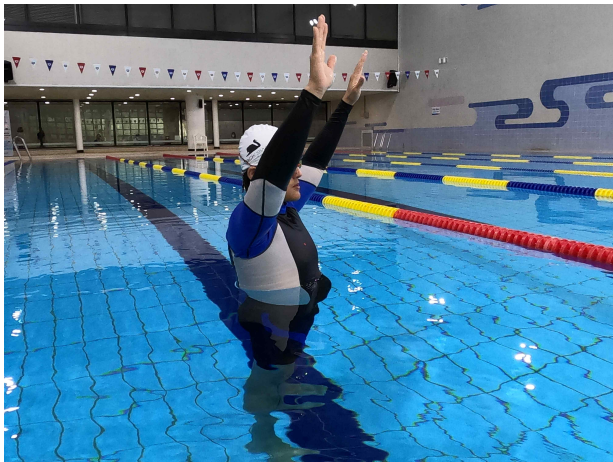


## 1-2 (물적응) 가라앉기-바닥에 엉덩이 닿기



1. 양팔을 올린다
2. 발가락을 들어 올리고 몸의 중심을 뒤로 이동한다
3. 엉덩이가 바닥에 닿을 때까지 숨을 내쉰다

- \* 물 속에서는 코와 입으로 숨을 내쉬고 물 밖에서는 입으로 들이 마신다
- \* 들숨 동작시 입에 물이 들어가지 않기 위해 물이 얼굴에서 흘러내려가는 시간 2~3초 낄숨 후 들숨을 한다



### 1-3 (물적응) 가라앉기-바닥에 엎드리기



1. 한 발을 앞, 다른 한 발은 뒤에 위치한다
2. 손은 차렷! 손끝방향은 바닥! 손바닥은 앞쪽으로!
3. 하나, 둘. 셋 후 앞에 있는 다리를 들어올려 뒤로 뺀다
4. 숨을 내뿜으면서 머리가 물에 잠길 때까지 기다린다
5. 머리가 다 잠긴 후에 팔동작 시작(시선은 정면)
6. 앞으로 향한 손바닥을 물을 퍼 올리듯이 수면을 향하여 팔을 움직인다



## 1-4 (물적응) 가라앉기-바닥에 한손닿기



1. 오른팔을 들어 올린다
2. 왼손은 바닥을 향한다
3. 왼발을 들어올리면서 몸을 왼쪽으로 기울인다
4. 왼손이 바닥에 닿을 때까지 숨을 내쉰다
5. 오른손과 왼손을 번갈아 가며 해본다



## 1-5 (평영) 평영 팔동작 무호흡



1. 옆드린 자세에서 양팔을 벌린다
2. 바깥쪽으로 반원을 그리며 두손을 가슴 앞에 모은다
3. 모은 두 손은 앞으로 뺀어준다
4. 2~3초간 글라이딩 후 동작을 반복한다

\* 하체 및 골반에 대한 불안정성이 커서 발차기가 아닌 팔 동작부터 지도



## 1-6 (평영) 평영 팔동작 호흡



1. 2회 팔동작 이후 3회 팔동작을 할 때 호흡동작 시작
  2. 지붕모양으로 물을 눌러주면서 머리를 들어 호흡한다  
(머리를 높이 들지 않으며, 팔 동작의 궤적을 작게한다)
  3. 손은 가슴 앞으로 모아 뺨으면서 머리를 입수한다
  4. 2~3초간 글라이딩을 하며 몸을 유선형으로 만든다
- \* 목이 긴장된 상태가 유지되면 몸에 힘을 빼는 것이 어렵다
  - \* 부상 방지를 위하여 허리 사용을 최소화 한다



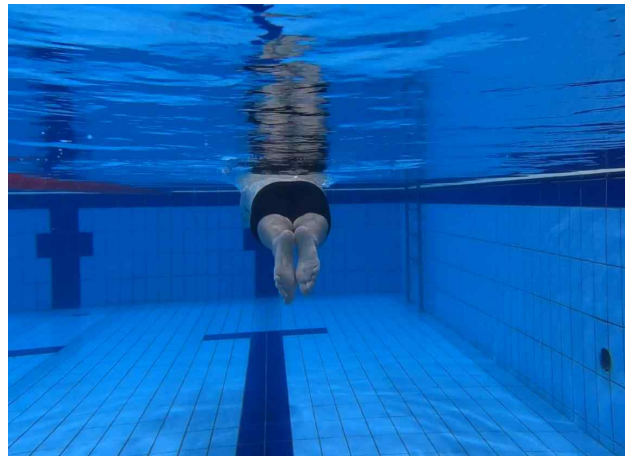
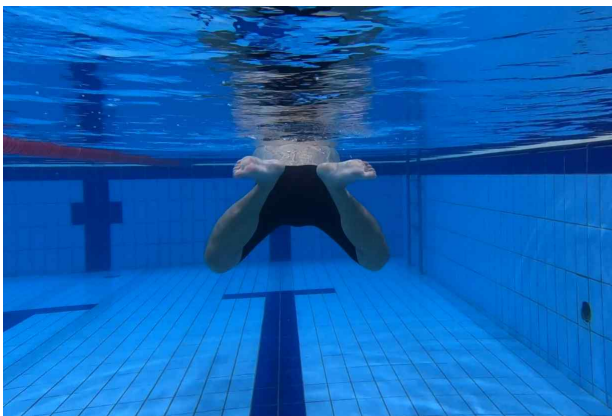
## 1-7 (평영) 평영 발차기 웨지킥



- 무릎을 넓게 벌리고 발은 엉덩이로 향함  
(무릎을 접었을 때 몸과 허벅지와의 각도는 135도)

- 초보자가 쉽게 배우는데 유리하지만 고관절의 외회전과 무릎을 넓게 벌리는 과정에서 엉덩관절에 무리가 갈 수 있다

- \* 앞사람과의 안전거리를 유지한다
- \* 관절 가동범위 내에서 최소한의 발차기로 시작해서 가동범위를 조금씩 늘려간다



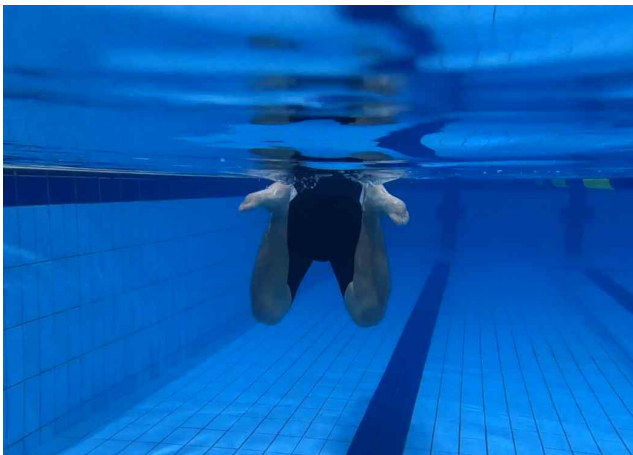
## 1-8 (평영) 평영 발차기 윙킥



- 윙 킥은 주로 선수들이 많이 사용하는 킥 동작으로 추진력은 좋으나 무릎과 발목 관절에 무리를 주게 된다

- 하체의 핸디캡이 있거나 유연성이 부족한 경우 미니킥 또는 접영 킥으로 대체할 수 있도록 지도한다

\* 미니 킥(무릎을 90도 정도로만 접었다 가볍게 밀어주는 킥)



## 1-9 (배영) 누워뜨기



1. 숨을 크게 들이 마신 후 천정을 보고 편하게 눕는다
2. 상하체간 균형을 맞추며 귀는 수면 아래로 잠기도록 한다
3. 호흡은 코로 내쉬고, 입으로 들이 마신다

- \* 일어나기 동작은 수평뜨기 일어나기 동작과 동일하다
- \* 하지 근력이 적고 감각이 없는 지체 장애인의 경우 상,하체간의 균형이 맞아 물에 잘 뜨는 특성이 있음





## 1-10 (배영) 스컬링



1. 팔꿈치를 90도 각도로 구부린다
2. 손바닥을 45도 각도로 기울여 안에서 바깥쪽 바깥쪽에서 안쪽으로 밀고 당기기를 반복한다
3. 숙달되면 빠르게 저어준다

\* 스컬링은 물에 대한 감각 향상 및 손가락 마디 근육과 전완근이 강화되는 효과가 있다



## 1-11 (평영) 배영 팔동작



1. 차렷상태에서 어깨 높이까지 팔을 올린다(코로 날숨)
2. 어깨를 회전하여 손바닥이 바깥쪽을 향하도록 한다
3. 팔을 컷볼옆에 붙인다(팔꿈치 구부리거나 중심선을 지나치지 않기)
4. 45도 각도로 물을 눌러준 후 허벅지까지 당기기

\* 45도 각도로 물을 눌러주는 이유는 손에 기포가 생겨 추진력이 감소되는 것을 피하기 위함



## 1-12 (배영) 배영 발차기



- 내려차는 다리의 무릎은 펴고 올려차는 다리의 무릎은 자연스럽게 구부렸다 펴면서 발차기를 반복한다
- 축구공을 차는 듯한 느낌으로 킁을 하며, 자전거를 타는 듯한 발차기나 무릎만 구부려서 차는 형태의 발차기를 하지 않도록 주의한다



## 1-13 (자유형) 자유형 물속동작



- 유선형 상태에서 양손을 동시에 끌어당겨 추진력을 만든다
- 손을 수면에서 30cm정도 눌러서 물을 당겨주고 손바닥이 후방을 향하였을 때 물을 강하게 밀어준다 (점진성의 원리)
- 발차기를 멈추지 않고 유지하면서 팔동작을 진행한다
- 강하게 차기보다는 발차기와 팔동작의 협응동작에 집중한다



## 1-14 (자유형) 자유형 팔돌리기



1. 무호흡으로 팔동작을 좌우 번갈아 호흡이 가능한 만큼 반복한 후에 일어난다
2. 전진하는 속도보다 팔 동작을 했을 때 속도를 증가시킨다
3. 손바닥으로 물을 눌러서 당기고 팔꿈치가 구부러지지 않도록 유의한다

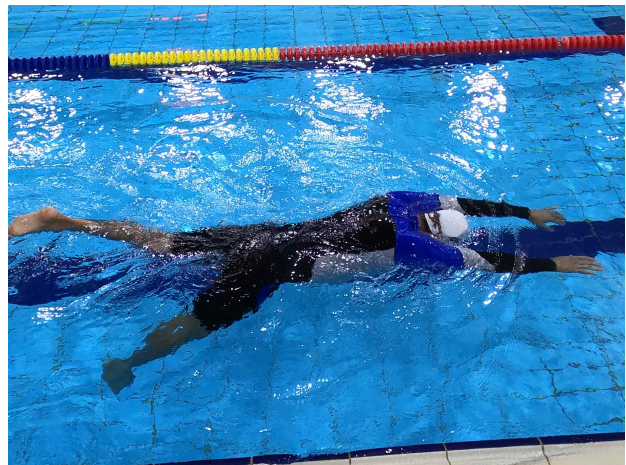
\* 롤링 타이밍을 고려했을 때 좌측 하지가 약한 경우에는 왼쪽으로 호흡하는 것이 유리하며 우측 하지가 약한 경우에는 오른쪽으로 호흡하는 것이 유리하다



## 1-15 (자유형) 자유형 발차기



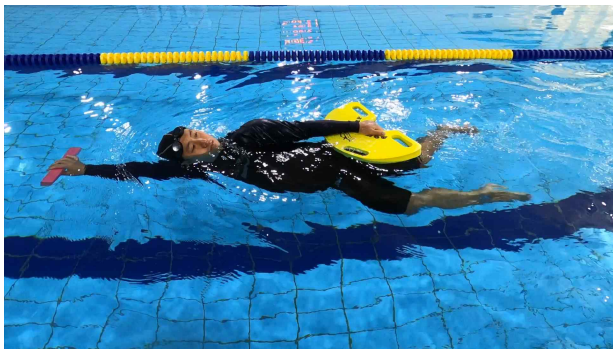
1. 엄지발가락은 모으고 뒤꿈치는 벌려 안짱다리 형태를 만든다  
(발의 면적이 넓어져 추진력을 낼 수 있다)
  2. 양발의 진폭은 30cm로 유지하고 내려찰 때는 물을 눌러주듯이  
올려차기는 물을 퍼 올리듯이 킁을 한다(발목의 스냅을 이용)
  3. 올려차기시 허리와 엉덩이 근육을 사용하여 허벅지가 올라갈 수 있도록 한다
- \* 발차기는 부력을 만들어 상하체간의 밸런스를 맞추어 주는 역할을 하며 좋은 영법을 만들어가는 가장 좋은 드릴이다



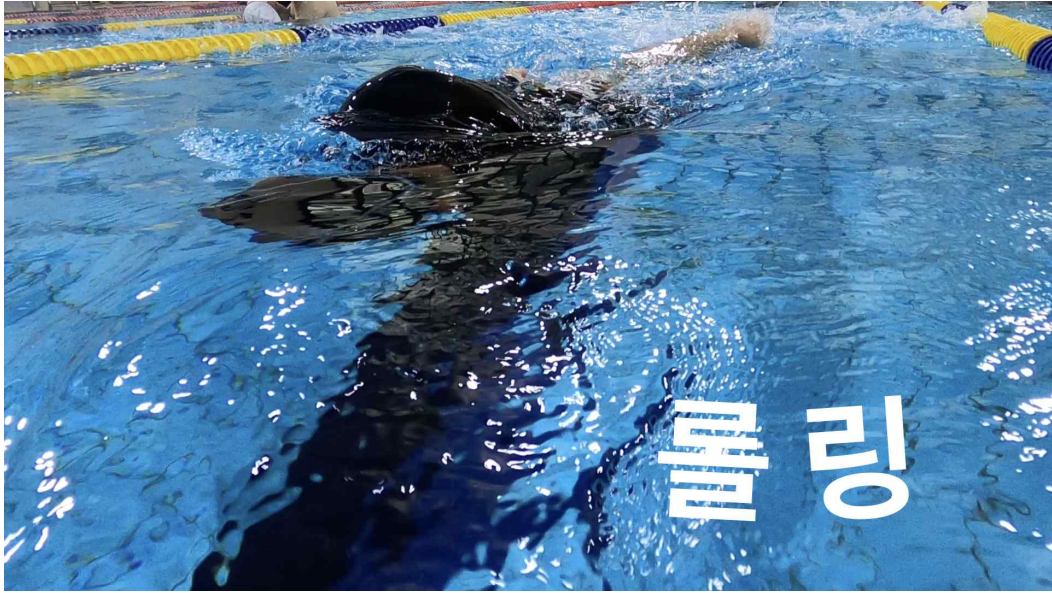
## 1-16 (자유형) 사이드 발차기



1. 한팔은 앞으로 뻗고 다른 한 팔은 허벅지 옆에 붙인다
2. 옆으로 누우면서 숨을 참고 물속으로 들어간다
3. 앞뒤로 발차기를 한다
4. 호흡은 참을 수 있는 만큼 참으면서 진행한다



## 1-17 (자유형) 롤링

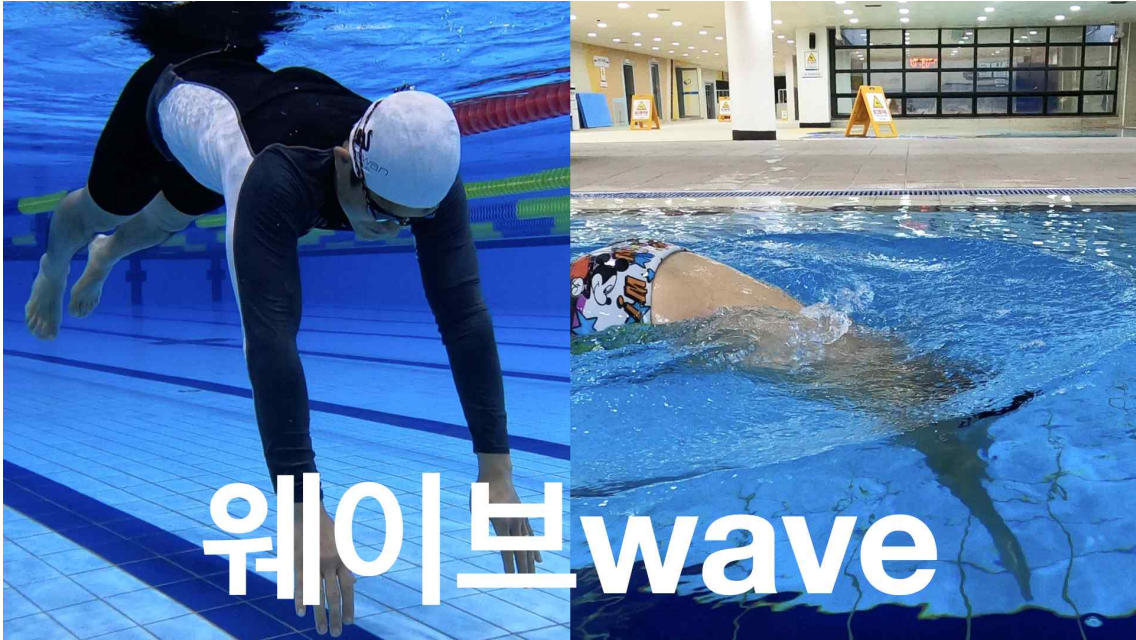


- 롤링은 입수 동작시 어깨-몸통-허리를 자연스럽게 회전하여 추진력을 향상시키고, 효율적인 스트로크 및 어깨 부상방지를 위한 동작이다
  - 롤링의 각도는 어깨와 승모근의 유연성을 고려하여 45~90도 사이가 되게한다
  - 롤링의 타이밍: 이두박근이 가슴에 닿았을 때(팔이 몸과 90도 각도) 어깨와 몸통과 엉덩이를 수면쪽으로 자연스럽게 회전한다
- \* 팔동작과 발차기 동작의 협응 동작에서 발차기가 끊기지 않도록 유의한다





# 1-18 (접영) 웨이브



1. 양쪽 무릎을 동시에 가볍게 구부린다
2. 무릎을 펴면서 발등으로 물을 누른다
3. 팔을 수영장 바닥으로 내밀면서 엉덩이를 들어올린다

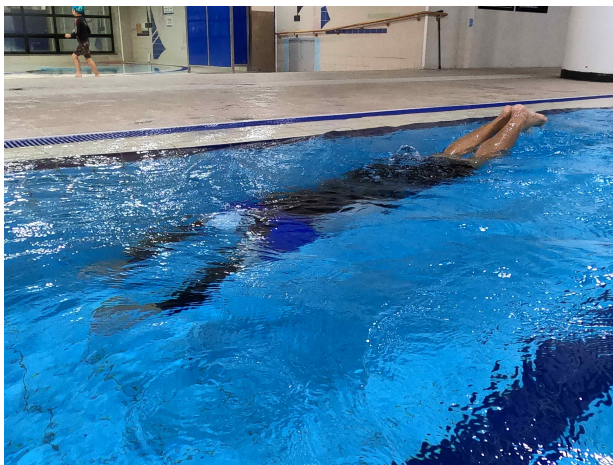


## 1-19 (접영) 한팔 접영



1. 허리를 숙여주는 첫 번째 발차기를 차면서 45도 각도로 입수한다
2. 몸이 상승할 때 한팔을 당기며 허리를 들어주는 두 번째 발차기를 한다
3. 힘을 빼고 팔을 위에서 떨어지듯이 천천히 되돌린다

\* 한팔 접영은 웨이브와 자유형 팔돌리기와의 결합이다



## 2-1 (덤벨운동)



- 덤벨운동은 근력운동, 협응운동, 균형감각운동 그리고 관절가동범위 운동 등으로 다양한 구성할 수 있으며 노인 또는 장애인의 운동 중 상해를 예방할 수 있다.

- 4가지 또는 5가지의 동작을 세트로 구성하여 2~3세트 반복한다

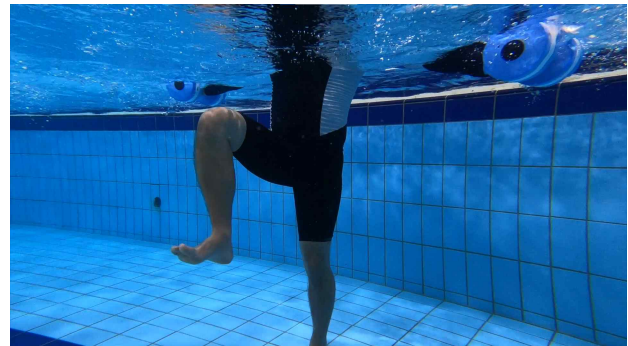


## 2-2 (덤벨운동)



- 덤벨운동은 근력운동, 협응운동, 균형감각운동 그리고 관절가동범위운동 등으로 다양한 구성할 수 있으며 노인 또는 장애인의 운동 중 상해를 예방할 수 있다.

- 이어지는 수중활동과 관계된 동작과 사용되는 근력을 강화 할 수 있는 동작으로 구성하여 진행할 수 있다.



## 팔 앞으로 번갈아 뺨기



### | 시작자세

두팔을 앞으로 뺨는다.

### | 움직임

덤벨을 번갈아 앞, 뒤로 움직인다

### | 코멘트

팔꿈치만 구렸다 펴지 않도록 하며 시선은 전방을 유지한 채 몸통도 함께 돌려준다.

## 팔 옆으로 번갈아 뺨기



### | 시작자세

덤벨을 가슴 앞쪽에 둔다

### | 움직임

팔을 양 옆으로 번갈아 뺨어 준다.

### | 코멘트

팔을 옆으로 뺨을 때 체중을 뺨는 방향의 다리쪽을 이동이 되도록 상체를 옆으로 같이 움직여 준다.

## 팔 아래로 번갈아 누르기



### | 시작자세

덤벨을 가슴 앞쪽에 둔다

### | 움직임

덤벨을 물속을 향해 아래쪽으로 눌러 준다

### | 코멘트

몸통 중앙 아래 방향으로 깊게 눌러주어 몸통의 움직임이 일어나도록 한다.

## 아래 방향으로 팔꿈치 펴기



### | 시작자세

덤벨을 가슴 앞쪽에 세워둔다.

### | 움직임

팔꿈치를 펴면서 덤벨을 물속을 향해 아래쪽으로 누른다

### | 코멘트

허벅지 옆쪽에서 동작을 멈추고 다시 시작자세로 돌아간다.



## 팔 벌려 아래로 누르기



### | 시작자세

손바닥을 바닥쪽으로 하여 양팔을 벌린다.

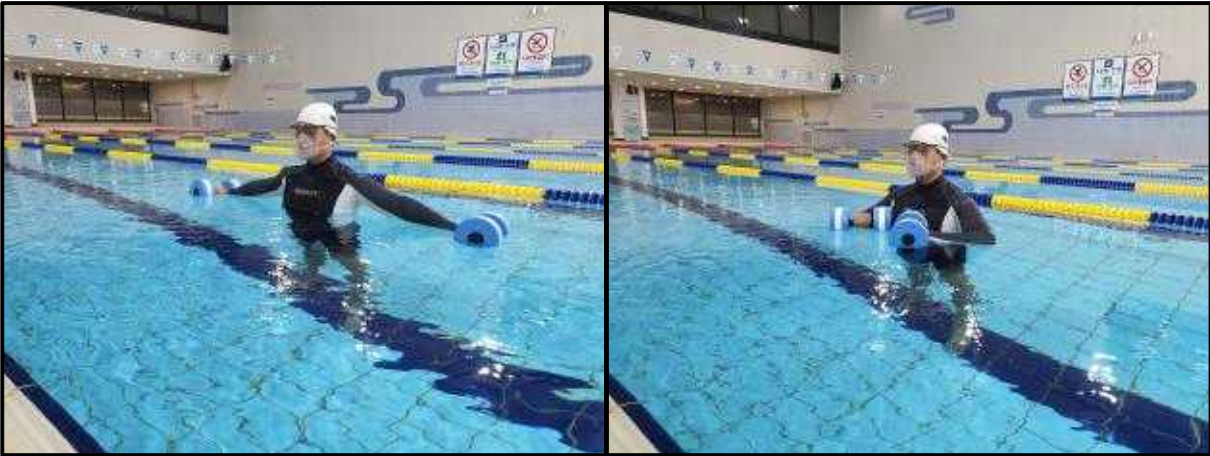
### | 움직임

팔꿈치를 편 상태를 유지하면서 물 속으로 누른다.

### | 코멘트

허벅지 옆쪽에서 동작을 멈추고 다시 시작자세로 돌아간다.

## 팔 벌렸다 팔꿈치 구부려 모으기



### | 시작자세

손바닥을 바닥쪽으로 하여 양팔을 벌린다.

### | 움직임

팔꿈치를 구부리면서 몸 가운데로 모은다.

### | 코멘트

어깨관절의 움직임은 일어나지 않도록 하고 덤벨은 수면에서 일정하게 움직인다.

## 팔 벌렸다 모으기



### | 시작자세

손바닥을 위쪽으로 하여 양팔을 앞으로 뻗는다.

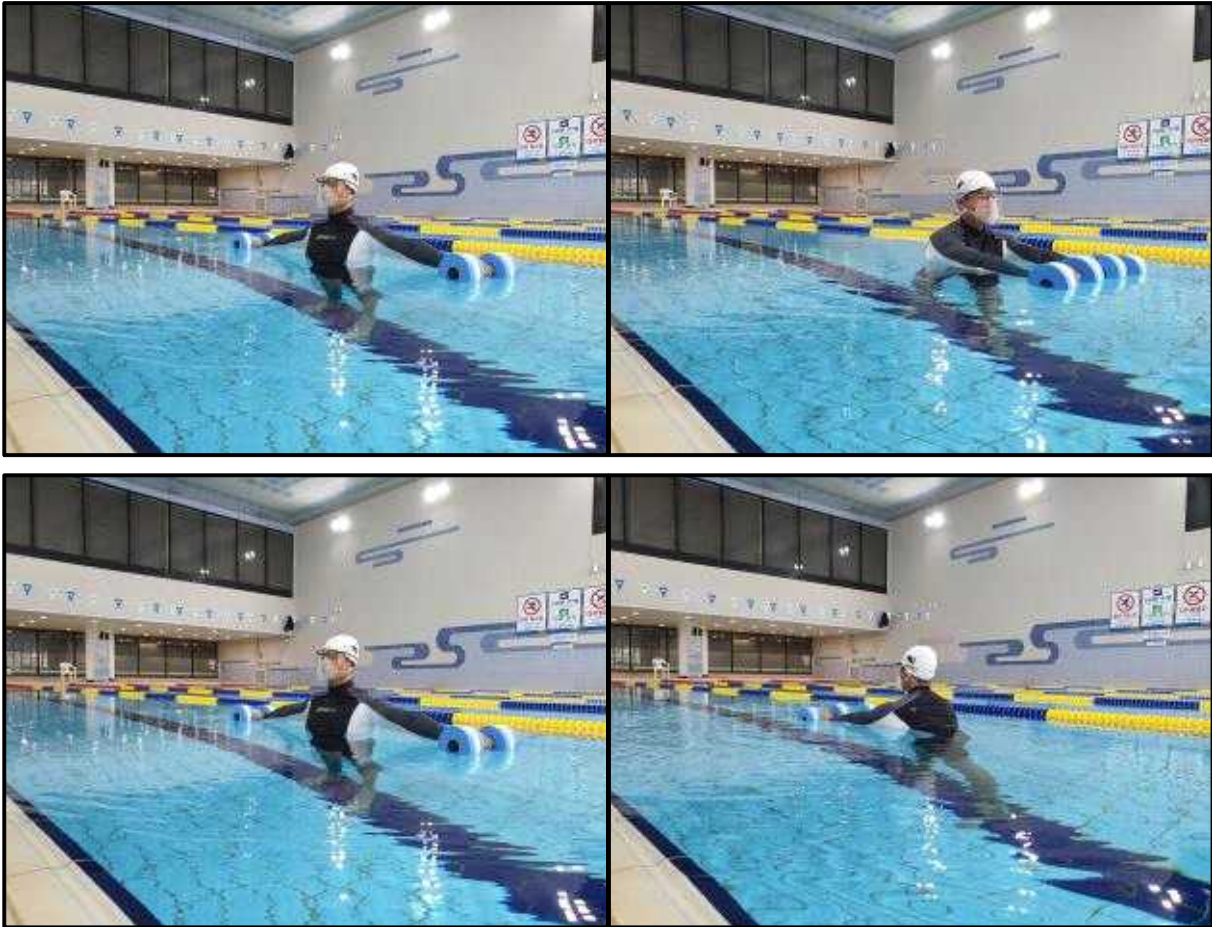
### | 움직임

양팔을 벌린 후 다시 모은다.

### | 코멘트

움직임이 이루어질 때 손바닥을 위쪽으로 유지한다.

## 몸통 돌리기



### | 시작자세

양팔을 벌린다

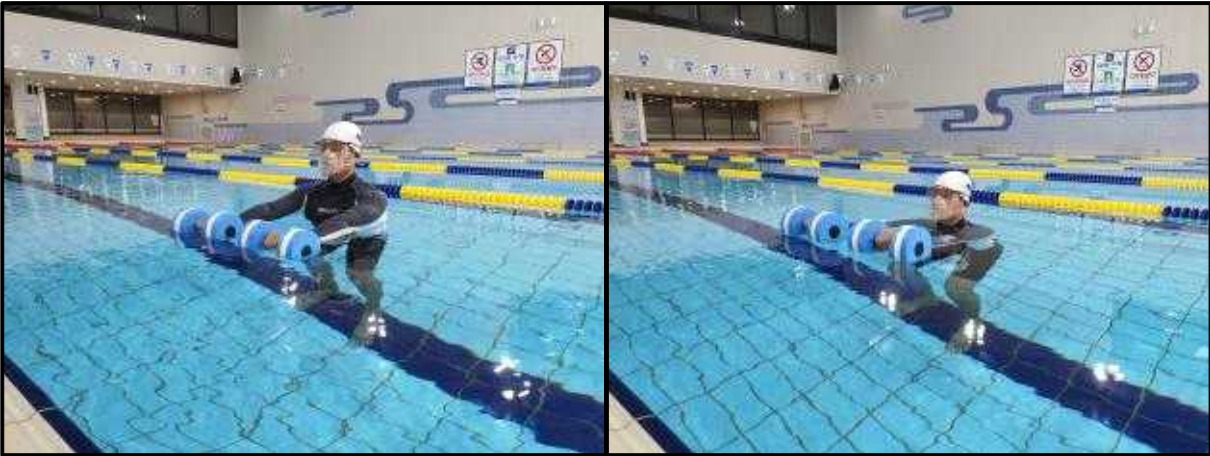
### | 움직임

한쪽의 덤벨을 팔과 몸통을 움직여 반대편 덤벨 위치로 이동한다. 다시 양팔을 벌려주고 난 후 반대쪽을 향해 동일하게 진행한다.

### | 코멘트

한쪽의 덤벨이 반대편 덤벨의 위치까지 이동해야 적절한 몸통의 움직임이 이루어진다.

## 제자리 앉았다 일어서기



### | 시작자세

손바닥을 바닥쪽으로 하고 양팔을 앞으로 뻗는다.

### | 움직임

제자리에서 앉았다 일어난다.

### | 코멘트

엉덩이를 뒤로 빼면서 앉고 턱이 수면에 닿을 때까지 앉았다 다시 일어난다.

## 균형 유지하며 다리를 앞, 뒤로 움직이기

### | 시작자세

균형유지에 도움이 될 수 있도록 양 팔을 벌려 제자리에 선다.

### | 움직임

한 쪽 다리를 앞으로 들어 올린 후 뒤로 뺀다.

### | 코멘트

다리를 뒤로 뺀 동작에서 팔은 앞으로 뺀어 균형을 유지한다.

## 다리를 옆으로 벌렸다 모아 뛰기

### | 시작자세

균형유지에 도움이 될 수 있도록 양 팔을 벌려 제자리에 선다.

### | 움직임

제자리에서 뛰어 다리를 양쪽으로 벌린 후 다시 뛰어 제자리로 돌아온다.

### | 코멘트

각자의 신체 상황에 따라 뛰는 높이와 양 옆으로 벌리는 간격을 조절한다.

## 다리를 앞, 뒤로 벌렸다 모아 뛰기

### | 시작자세

균형유지에 도움이 될 수 있도록 양 팔을 벌려 제자리에 선다.

### | 움직임

제자리에서 뛰어 다리를 앞뒤로 벌려 착지한 뒤에 다시 뛰어 제자리로 돌아온다.

### | 코멘트

각자의 신체 상황에 따라 뛰는 높이와 앞뒤로 벌리는 간격을 조절한다.

## 다리를 모아 좌, 우 돌려 뛰기

### | 시작자세

균형유지에 도움이 될 수 있도록 양 팔을 벌려 제자리에 선다.

### | 움직임

제자리에서 뛰어 상체의 움직임을 고정시키고 다리를 왼쪽으로 돌리면서 착지 한 후에 다시 뛰어 오른쪽으로 돌려 착지한다.

### | 코멘트

각자의 신체 상황에 따라 뛰는 높이와 왼쪽과 오른쪽으로 돌리는 정도를 조절한다.



### 3 (장애인 편의시설) 입수 리프트



#### 1) 입수 리프트



① 입수 리프트의 고정 장치를 해제한다



② 수영장 가까이 이동 후 그림과 같이 열쇠를 삽입한다



③ 이용자 안전벨트를 착용한다



④ 입수 지점으로 이동 후 바퀴를 고정한다



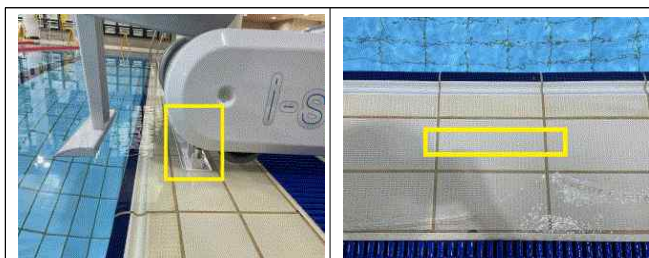
⑤ 이용자와 물 속에 있는 지도자를 향해 “내려가겠습니다”라고 이야기 한다



⑥ 좌측 DOWN 버튼을 누른다

## 주의사항

- ① 입수 리프트의 지지발판이 아래 사진의 노란색 지점을 넘어가지 않도록 유의한다
- ② 안전사고 예방을 위해 리프트 운용시 수영조 안에 지도자 1명이 있도록 한다



## 2) 입수 휠체어



① 발 받침대를 빼낸다



② 좌우 손잡이를 90도로 내려 고정 장치를 해제 한다



③ 리프트와 가까운 곳에서 휠체어를 고정 후 리프트로 이동한다



## 3) 보조용 휠체어



#### 4) 경사로 핸드레일



## 5) 장애인 전용락커



## 6) 장애인 샤워실(이동식 경사로, 핸드레일, 샤워의자)



## 7) 장애인 화장실



## 8) 비상벨 시스템

### <비상벨 위치 및 번호>



비상벨1 - 수영장 성인풀



비상벨2 - 수영장 어린이풀



비상벨3 - 남자 탈의실



비상벨4 - 여자 탈의실



비상벨5 - 수영장 안내데스크

<수신기 및 경광등 위치>



수신기1 - 수영장 사무실



수신기2 - 수영장 안전원실



수신기3 - 수영장 안내데스크



경광등 - 수영장 정수기 앞



중계기 - 남자탈의실





### Ⅲ. 부록

#### 1. 상담카드

## 고객상담 카드

|                                |   |  |   |
|--------------------------------|---|--|---|
| 상담일자                           |   | 상담자  |   |
| 고객명                            |   | 성 별  | <input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여 |
| 출생연도                           |   | 휴대폰  | 본 인<br>보호자  |
| 이용 프로그램                        |   | 장애명/등급   |   |
| 현 건강상태<br>(보행 및 의사표현)          | <input type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 보통 <input type="checkbox"/> 허약(구체적 : ) |  |   |
| 약 물 복 용                        | <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음(구체적 : )                             |  |   |
| 이용 준수사항                        | 내 용   |  | 확인<br>(서명)  |
|                                | 1.  | 상담 및 이용 중 보호자를 필요로 하는 분은 반드시 보호자를 동반하여야 합니다.       |   |
|                                | 2.  | 운동 전, 운동 중 컨디션이 안 좋을 때는 운동을 중지하고 안전요원 및 직원에게 알립니다. |   |
|                                | 3.  | 이용 중 안전사고 및 이상징후 발생시 이용이 제한될 수 있습니다.               |   |
|                                | 4.  | 보호자는 장애회원을 돌보지 않고 체육활동을 할 수 없습니다.(보호자)             |   |
|                                | 5.  | 운동 전(2~3시간) 식사는 가급적 피해주시고, 화장실(용변)도 체크해 주세요.       |   |
| ※ 위 내용을 읽고 본인의 신중하게 작성해 주세요.   |   |  |   |
| 안전사고 및<br>위생관련 문제<br>(발생 시 기록) | 1.  | 2.   | 3.  |
|                                |   |  |   |

## 개인정보 수집, 이용안내

### 1. 개인정보의 수집 및 이용 목적

과천도시공사 홈페이지에서는 기본적인 회원 서비스 제공을 위한 필수정보와 정보주체 각각의 기호와 필요에 맞는 서비스를 제공하기 위한 선택정보로 구분하여 다음의 정보를 수집하고 있습니다. 선택정보를 입력하지 않은 경우에도 서비스 이용에는 제한이 없습니다.

### 2. 수집하려는 개인정보의 항목

- 필수항목 : 이름, 아이디, 비밀번호, 생년월일, 이메일, 주소, 연락처, 휴대폰번호
- 선택항목 : 차량번호, 정보제공 동의여부, 특이사항, 관심분야, 보호자, 보호자 연락처

### 3. 개인정보의 보유 및 이용 기간

과천도시공사 홈페이지에서는 정보주체의 회원 가입일로부터 서비스를 제공하는 기간 동안에 한하여 홈페이지 서비스를 이용하기 위한 최소한의 개인정보를 보유 및 이용 하게 됩니다. 회원가입 등을 통해 개인정보의 수집 및 이용, 제공 등에 대해 동의하신 내용은 언제든지 철회할 수 있습니다.

가. 개인정보 처리 : 정보주체로부터 개인정보를 수집시 동의받은 개인정보를 처리

#### 나. 보존기간

- 회원정보 : 탈퇴 의사 후 즉시 또는 1년 동안 사용하지 않는 ID는 년 초 처리
  - 민원정보 : 5년(공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제26조 및 공사기록물관리규정)
- 정보주체는 개인정보의 수집·이용 목적에 대한 동의를 거부할 수 있으며, 동의 거부시 과천도시공사 홈페이지에 회원가입이 되지 않으며, 과천도시공사 홈페이지에서 제공하는 서비스를 이용할 수 없습니다.

위 내용을 읽었으며, "개인정보 수집, 이용안내"에 동의합니다.

## 민감정보 수집, 동의

만 75세 이상 및 장애인 전용레인 시설을 이용하시는 고객분들의 안전관리를 위하여 다음의 정보를 수집하고 있습니다.

### 1. 개인정보(민감정보)의 수집·이용 목적

시민회관 수영장을 이용하는 실버고객(75세 이상, 장애인 전용레인 이용자) 및 체육프로그램(수영 등) 이용 관련 상담 및 안전관리를 위하여 다음의 정보를 수집하고 있습니다.

### 2. 수집하려는 개인정보(민감정보)의 항목건강정보(건강상태, 장애여부, 약물복용여부)

### 3. 개인정보(민감정보)의 보유 및 이용 기간

수강 프로그램 종료 후 180일까지 정보주체는 개인정보(민감정보)의 수집·이용목적에 대한 동의를 거부할 수 있으며, 동의 거부 시 실버고객(75세 이상) 및 장애인 전용레인 이용고객은 일부 서비스 제공이 제한될 수 있습니다.

개인정보(민감정보) 수집 및 이용에 동의 합니다

## 2. 수업계획서 및 평가표

### 수중활동평가지(A그룹, 초급)

참여자:                      참여그룹:                      평가일:                      평가자:

| 대분류     | 번호 | 평가항목                                    | 점 수 |   |   |   |   |
|---------|----|---|-----|---|---|---|---|
| 호흡능력    | 1  | 수면에서 코로 공기를 내뿜기(5초이상)                   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 2  | 물속에 얼굴을 담그고 공기를 내뿜기(5초이상)               | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 3  | 일정한 리듬으로 물속에서 숨을 내쉬고 물 밖에서 들이 마시기 10번   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 잠수능력    | 4  | 잠수하여 양손으로 바닥 닿기                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 5  | 잠수하여 한손으로 바닥 닿기                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 6  | 제자리에서 뛰어올라 물속으로 들어가기(5회)                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 이동능력    | 7  | 벽을 잡지 않고 물속에서 걸어서 이동할 수 있다              | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 8  | 벽을 잡지 않고 물속에서 뒤로 걸어서 이동할 수 있다           | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 9  | 벽을 잡지 않고 물속에서 옆으로(좌,우) 이동할 수 있다         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 중심잡기    | 10 | 앉은 자세로 이동 없이 유지하기                       | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 11 | 물속에서 한발로 서서 10초 이상 버틸 수 있다              | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 뜨기능력    | 12 | 서 있는 자세에서 뒤로 누워 뜨기                      | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 13 | 누워 떠 있는 상태로 5초 유지                       | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 14 | 뒤로 누워 뜬 자세에서 일어서기                       | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 15 | 옆드려 뜨기(얼굴 물속에 있는 상태)                    | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 16 | 옆드려 뜨기 후 일어서기                           | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 17 | 누워 떠 있기 후에 좌측 또는 우측으로 돌아 옆드린 후에 다시 일어서기 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 영법(자유형) | 18 | 무호흡 발차기 10초                             | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 19 | 언더워터 스트로크                               | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 20 | 무호흡 팔돌리기                                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 21 | 측면 호흡 및 한팔 자유형                          | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 22 | 도구를 활용한 자유형 25m                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|         | 23 | 자유형 25m                                 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 총 점     |    |   |     |   |   |   |   |

|    |   |
|----|---|
| 점수 | X 수행 불가 및 측정 불가<br>1: 수행이 가능해 보이지만 협조하지 않음<br>2: 수행하는데 어려움을 느낌<br>3: 많은 도움으로 수행 가능(담당자의 전적인 보조 및 다양한 보조기구 필요)<br>4: 보통으로 수행 가능(담당자의 부분적인 보조 및 간단한 보조기구 필요)<br>5: 혼자서(독립적) 수행 가능 |
|----|---|

## 수중활동평가지(B그룹, 중급)

참여자:

참여그룹:

평가일:

평가자:

| 대분류        | 번호 | 평가항목                          | 점 수 |   |   |   |   |
|------------|----|-------------------------------|-----|---|---|---|---|
| 기초수<br>영능력 | 1  | 잠수하여 양손으로 바닥 닿기               | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 2  | 물속에서 한발로 서서 10초 이상 버틸 수 있다    | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 3  | 뒤로 누워 뜬 자세에서 일어서기             | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 4  | 엎드려 뜨기 후 일어서기                 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 5  | 누워 떠 있기 후에 좌측 또는 우측으로 돌아 일어서기 | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 자유형        | 6  | 무호흡 발차기 10초                   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 7  | 언더워터 스트로크                     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 8  | 무호흡 팔돌리기                      | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 9  | 측면 호흡 및 한팔 자유형                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 10 | 자유형 25m                       | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 배영         | 11 | 배영 발차기                        | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 12 | 배영 스컬링                        | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 13 | 기본 배영                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 14 | 한팔 배영                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 15 | 배영 25m                        | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 평영         | 16 | 무호흡 평영 팔동작                    | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 17 | 평영 팔동작(스트로크3번에 호흡1번) *헬퍼사용    | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 18 | 평영 킥 또는 접영 킥                  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 19 | 평영 킥 + 호흡                     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|            | 20 | 평영 25m                        | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 총 점        |    |                               |     |   |   |   |   |

|    |  |
|----|--|
| 점수 | <p>X 수행 불가 및 측정 불가</p> <p>1: 수행이 가능해 보이지만 협조하지 않음</p> <p>2: 수행하는데 어려움을 느낌</p> <p>3: 많은 도움으로 수행 가능(담당자의 전적인 보조 및 다양한 보조기구 필요)</p> <p>4: 보통으로 수행 가능(담당자의 부분적인 보조 및 간단한 보조기구 필요)</p> <p>5: 혼자서(독립적) 수행 가능</p> |
|----|--|

## 4. 수중운동 도구

---

### 1) 넥칼라, 허리 부양벨트

튜브형 보다는 충전물이 채워진 넥칼라가 수평자세를 더 잘 만들어 줄 수 있으며 허리 부양벨트와 함께 물에 두려움이 있는 사람이 안전감을 느끼면서 활동을 할 수 있도록 하는 보조기구이다.

\* 허리에 부양 보조기구 착용은 일어날 때 방해가 될 수 있어 주의한다.



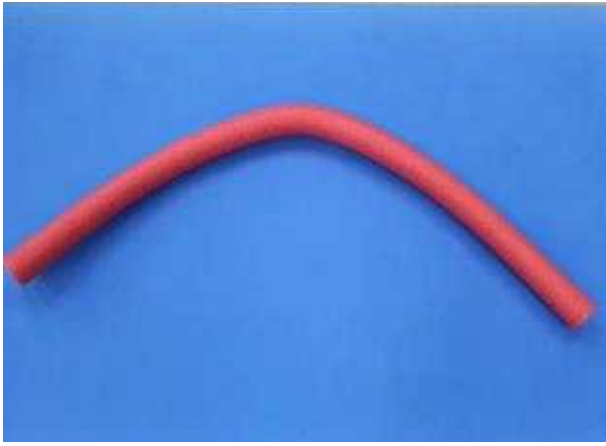
### 2) 부력 덤벨 및 바벨

몸을 띄워 주거나 서 있는 자세에서 균형을 유지할 수 있도록 보조하며 근력운동에도 사용된다.



### 3) 아쿠아봉과 헬퍼

아쿠아봉은 근력운동, 균형감각운동 등 다양한 운동에 사용되며 헬퍼는 영법 연습을 위한 보조기구로 사용된다. 대부분의 수영장에서 쉽게 볼 수 있다.



### 4) 마스크, 코마개

코에 물이 들어가는 것을 막아줘 몸의 긴장도는 낮추어 주는 역할을 한다.



## 5) 다양한 저항도구, 중량물

근력운동에 주로 사용 된다. 중량물은 마비 측 하지가 떠 오를 때 착용하여 안정감 있는 보행이 이루어 질 수 있도록 한다.



## 6) 스텝박스과 수중 트램폴린

수중에서 활발한 움직임이 있는 운동, 협응운동, 균형감각운동 등 다양한 운동방법에 사용된다.



## 7) 수중 트레드밀과 수중 바이크

보행과 하지근력 운동에 사용된다.





#### 4-1. 장애인 전용레인 운영 계획서

## 공사 - 과천시장애인복지관 연계·협업을 통한 시민회관 수영장 장애인 전용레인 운영 계획(안)

### I. 개요

- 시행시기 : 2020년 2월
- 대 상 : 과천시장애인복지관(이하 복지관)과 연계된 장애인
- 방 법 : 복지관의 수중운동 프로그램을 통해 수중에서의 활동이 일정부분 가능한 장애인에게 운동공간 및 용품 제공
- 장 소 : 시민회관 수영장 메인풀 1개 레인
- 시 간 : 매주 화요일 15:00 ~ 15:50
- 정 원 : 10명(※2020년 상반기는 시범운영으로 5명 정원으로 운영)
- 사 용 료 : 시민회관 수영장 평일 일일입장료 책정

| 장애 정도                          | 감면율  | 성인금액   | 감면후금액  |
|--------------------------------|------|--------|--------|
| 관내 장애정도가 심한 장애인<br>본인 및 보호자 1인 | 100% | 3,500원 | 0원     |
| 관외 장애정도가 심한 장애인<br>본인 및 보호자 1인 | 50%  | 3,500원 | 1,750원 |
| 관외 장애정도가 심하지 않은<br>장애인         | 50%  | 3,500원 | 1,750원 |
| 관내 장애정도가 심하지 않은<br>장애인         | 70%  | 3,500원 | 1,050원 |

### II. 그간의 경과

- '19 3월 (시장지시사항) 장애인 수영장이용 불편사항 확인,  
개선방안 검토  
관계기관 시민회관, 수련관 수영장 시설 합동점검

\* 과천시, 공사, 복지관, 장애인부모회, 지체장애인협회

- '19. 4월 장애인 입수용 휠체어 비치
- '19. 6월 장애인 편의시설 확충
  - \* 탈의실 휠체어 경사로, 샤워의자, 소변기 핸드레일 등
- '19. 7월 공사 - 복지관 관계자 간담회 개최
- '19. 8월 공사 - 복지관 업무협약(MOU) 체결
- '19. 11월 장애인 이동보조용 휠체어 비치  
장애인 전용레인 추진 1차 실무자 회의(공사-복지관)
- '19. 12월 수영장 탈의실 장애인 전용락커 설치  
장애인 체육시설 벤치마킹(고양시재활스포츠센터)  
시민회관 수영장 장애인전용레인 운영 추진계획 수립
- '20. 1월 장애인 입수용 리프트 설치  
장애인 전용레인 추진 2차 실무자 회의(공사-복지관)

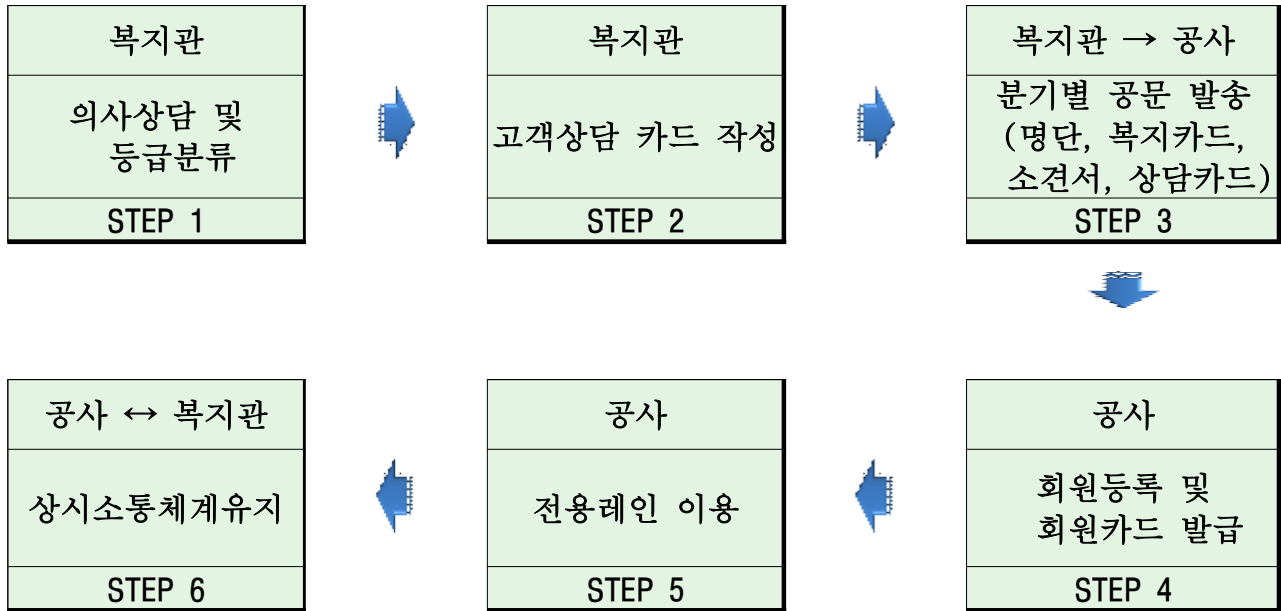
※ (시사점) 대부분의 국가가 장애인·비장애인간 통합적인 체육시설 이용 환경을 구축하기 위해 노력하고 있으며, (2019년 문체부 업무 계획) 2018년 평창 페럴림픽의 레거시(유산)로 2025년까지 전국에 150개의 '반다비 체육센터'(장애인 우선 체육 시설) 건립 발표. 현재 시·군·구 단위로 진행 중임

## Ⅲ. 세부운영계획

### □ 기관간 역할분담

- 공사 : 이용자 명단 확인 및 등록, 고객상담카드 관리 및 이용자 모니터링, 장애인 편의시설 관리유지(수중 리프트, 입수용 휠체어 등), 운동 장비 관리 등
  - ※ 이용자 모니터링을 통해 탈의실, 수영장에서 안전사고 및 이상징후(위생 등) 발생 시 고객상담카드 기록 및 복지관 담당자 및 보호자와 유선연락
- 복지관 : 재활의학 전문의 상담 및 등급분류, 대기자 관리, 이용자 명단 제출 등
  - ※ 상담시 전문의 소견에 따라 4등급으로 등급분류
    - S1 : 복지관 수중재활운동 권고(1:1 중심의 세심한 지도 관리가 필요한 장애인)
    - S2 : 시민회관 장애인 전용레인 이용 권고(수중보행 및 기초수영 가능한 장애인)
    - S3 : 관내 외 수영장 자유수영 이용 권장(장애정도가 매우 경한 장애인)
    - S14 : 청소년 수련관 곰두리수영 이용 권장(지적 및 발달 장애인)

□ 이용절차



※ 고객상담카드 작성시 개인정보 및 민감정보 수집 및 처리 동의서 작성

□ 장애인 전용레인 운영 후 레인 운영계획(화요일 15시)

| 비고 | 1레인      | 2레인    | 3레인    | 4레인    | 5레인    | 6레인    |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 현행 | 어린이 중급   | 어린이 상급 | 어린이 상급 | 개인레슨   | 개인레슨   | 개인레슨   |
| 변경 | 장애인 전용레인 | 개인레슨   | 개인레슨   | 어린이 상급 | 어린이 상급 | 어린이 중급 |

※ 탈의실에서 이동거리, 입수용 리프트 사용 등을 고려하여 1번 레인 지정

□ 시민회관 수영장 주요 장애인 편의시설 현황

|         |         |      |      |
|---------|---------|------|------|
|         |         |      |      |
| 입수용 리프트 | 입수용 휠체어 | 전용락커 | 샤워의자 |

□ 향후계획

- 수중재활 운동 장비 구입(※복지관 담당자와 상의 후 1월 중 구입)
  - 장애인 전용레인 운영 공식선언 행사(※복지관 요청)
    - 일시 : 2020년 2월 4일(개강일), 14시 30분 ~ 15시 10분
    - 장소 : 시민회관 수영장 및 안내데스크
    - 참석대상자
      - 공사 : 사장, 본부장, 체육사업부장, 수영여가팀장 등
      - 복지관 : 관장, 국장, 성인건강문화지원팀장 등
    - 내용 : 양기관장 인사말, 기념촬영, 티타임, 리프트 입수 및 수중운동 모습 촬영 등
- ※ 경인일보, 인천일보 등 언론사 기자 초청예정

## IV. 기대효과

---

- 장애인 체육활동 참여기회 제공을 통한 공공기관의 책무 이행
- 관내 장애인 및 관계기관의 의견 수렴·반영을 통해 시민이 만드는 행복도시 과천 구현

#### 4-1. 통합수중운동교실 운영 계획서

## 장애인과 비장애인의 따뜻한 동행 통합수중운동교실 운영 계획(안)

### □ 운영 개요

- 운영기간: 2021년 7월 ~ 9월 / 24회
- 장 소: 시민회관 수영장
- 운영방법: 장애인 전용레인 운영 시간대에 비장애인 5명을 추가 모집하여 통합형 수중운동 프로그램 형태로 진행
- 교육내용: 수영, 수중재활운동 체험, 레크레이션, 간담회 등
- 모집정원: 총10명(장애인 5명, 비장애인 5명)
- 월강습료: 40,000원(※ 단기 특별 프로그램으로 감면 미적용)
- 예상수입: 금1,200,000원 \*개강 전 과천시장애인복지관 → 공사로 일시 지급 예정  
- 산출기초: 40,000원×10명×3개월=1,200,000

### □ 추진경과

- 2021. 2. 과천시장애인복지관에서 통합수중운동교실 진행 요청
- 2021. 4. 공사-장애인복지관 실무자 재활체육 교육 및 간담회 진행
- 2021. 5. 나사렛대학교 특수체육학과 연계 자문 회의 참가
- 2021. 5. 공사-장애인복지관 실무자 ZOOM 영상 회의 진행

### □ 업무분장

| 과천도시공사   | 과천시장애인복지관  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시민회관 수영장 메인풀 2개 레인 제공</li> <li>- 운영 인력 2명 지원(지도자, 안전요원)</li> <li>- 수중리프트 운용 및 수중운동용품 제공</li> <li>- 홍보물(현수막, 배너) 거치</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참가자 상담 및 모집<br/>※ 관내 65세 이상 비장애인 5명</li> <li>- 운영 인력 3명 배치(수중운동사, 물리치료사, 특수체육교사)</li> <li>- 참가자 수강료 전액 지원</li> <li>*아름다운가게 희망나누기 지원사업 예산</li> </ul> |

□ 행정사항

- 해당 시간 자유수영 레인(5개→4개) 및 정원(35명→30명) 조정
- 과천시장애인체육회 보조지도자 지원 요청
- 통합 수중운동교실 회원모집 현수막 제작

6.5\*0.7m



□ 기대효과

- 장애인에게는 통합을 경험 비장애인에게는 장애를 이해하는 기회 제공
- 공사 체육사업 수입 증대 및 공익성 강화

붙임

1. 관련 공문 1부.
2. 재활체육 교육 및 1차 실무자 회의 자료 1부.
3. 통합수중운동 기획 자문 회의결과(나사렛대) 1부.
4. 2차 실무자 회의 결과(온라인 ZOOM) 1부. 끝.

대한체육회 스포츠백과 2008

대한장애인수영연맹 <http://swimming.kosad.kr/>

장애인 재활체육 서비스체계 개선방안 연구, 서해정, 조재훈, 정수연 2016, 한국장애인개발원 )

2016. '장애인건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률'에서의 재활운동 및 체육의 법적 기반 마련과 실천. 지역 중심형 장애인재활운동과 체육 도입을 위한 토론회 자료집. 서울: 한국장애인단체총연맹. (독일의 재활 체육에 관한 연구, 서연태 한국스포츠리서치 2004)

Oliver, M. 1990. The Politics of Disablement. Basingstroke. Macmillan.

. 1996. The Social Model in Content, Understanding disability—from theory to practice. New York: St. Martin's Press.

권유경. 2001. "장애의 개념과 장애등급에 관한 고찰". 김용득·유동철 편. 『한국 장애인복지의 이해』 서울: 인간과 복지. pp.89-134.

유니버설디자인 선행연구 동향 분석에 관한 연구, 경성대학교 2005

행안부 공공청사 유니버설디자인 적용 안내책자

재활체육의 개념과 적용, 조재훈

재활복지 Journal of Rehabilitation Research, Vol.20, No. 4, 2016. 12, pp. 177-201 재활체육프로그램 구성요인의 상대적 중요도 및 우선순위 분석, 이동철

수중재활운동 중재 방법이 경직성 뇌성마비아의 기능적 움직임에 미치는 영향 2006, 정병국 (한국수중재활운동 연구소 교육 자료, 2005)

(AT&RI 전문요원 교육 자료, 2013, 수중재활센터)

Tirosh, Ruthy; Katz-Leurer, Michal; and Getz, Miriam D. (2008) "Halliwick-Based Aquatic Assessments : Reliability and Validity," International Journal of Aquatic Research and Education: Vol. 2: No. 3, Article 4.

누구나 쉽게 배울 수 있는  
**유니버설 수영(e-book)**

발행일 2022년 11월 1일

공동 발행인 이근수, 이학준

지은이 김민식 신상조

편집인 김은선

감 수 이기병, 조재훈, 이일영

02-500-1307(과천시도시공사), 02-2185-8050(과천시장애인복지관)

\* 본 교재는 아름다운 가게, 경기도장애인체육회 예산 후원으로 제작되었습니다.