

## 테이핑 요법을 응용한 근력강화형 사이클웨어의 개발

조성훈<sup>†</sup>, 손성이, 구영석<sup>1</sup>, 한남기<sup>2</sup>, 홍상기<sup>3</sup>, 김환직<sup>4</sup>

(재)한국섬유소재연구소, <sup>1</sup>부산대학교 의류학과, <sup>2</sup>실버의류실용화기술지원센터,  
<sup>3</sup>한국섬유개발연구원, <sup>4</sup>주에스케이니트

### Development of Ergonomic Performance Enhanced Cycle Wear by Taping Therapy

Seonghun Cho<sup>†</sup>, Seungyi Son, Youngsuk Koo<sup>1</sup>, Namki Han<sup>2</sup>, Sanggi Hong<sup>3</sup>, Hwanjik Kim<sup>4</sup>

Korea High Tech Textile Research Institute, <sup>1</sup>Pusan Nat'l Univ., <sup>2</sup>Silver Apparel Practical Technology Center,  
<sup>3</sup>Korea Textile Development Institute, <sup>4</sup>SK Knit CO. LTD.

dyefin@koteri.re.kr, 070-7829-2701

#### Abstract

최근 주 5일제 근무 실행과 사회복지의 확산, 여가 선용에 대한 욕구와 더불어 건강증진에 대한 사이클이 주목을 받고 있음. 사이클웨어(Cycle Wear)에 요구되는 개발요소는 경기력 향상을 위한 기능적 요소와 패션성을 부여하는 심미적 요소로 크게 구분 가능하며 해외에서는 기능성과 패션성이 적절하게 조화를 이룬 제품을 계속 출시되고 있음. 본 연구에서는 운동 시 발생하는 열을 흡수속건 기능으로 효과적으로 발산하고 동절기에는 보온 기능을 갖는 세섬도 하이멀티 OY형 이형단면사 및 잠재권축사를 이용한 고신축 환편 및 경편물 개발하고, 극한환경에서도 고건뢰도를 유지할 수 있는 섬유의 염색법 및 기능성 발현 가공법의 적용, 내마모성과 필링이 우수한 아라미드+나일론 복합가공사 신축직물 제직 및 염색가공 공정 개발을 통해 기능성을 발현할 수 있는 사이클 웨어 원단을 개발 하였음. 또한 종래 Compression Wear에만 적용하던 테이핑 요법을 응용한 근력강화형 사이클웨어 패턴과 디자인 개발을 통해 다양한 형태의 근력강화형 사이클웨어를 개발하였으며, 무산소파워, 유산소 파워, 젖산분석, EMG 분석 및 에너지 대사분석 등의 운동능력 성능평가를 통해 테이핑 요법이 적용된 사이클웨어의 근력강화 효과를 확인하였음. 이와 같이 개발된 사이클웨어는 무산소파워, 유산소파워, EMG 분석에서 각각 근력강화 효과를 보였으며, 피로물질인 젖산의 경우는 발생의 정도가 낮게 나타났음. 또한 여성에 비해 남성의 근력강화 효과가 크게 나타나는 경향을 보였음.

#### 감사의 글

“본 연구는 지식경제부 섬유산업스트림간협력기술개발사업의 연구비 지원으로 수행되었습니다.”

#### 참고문헌

1. Shannon Sovndal, "Cycling Anatomy", Human Kinetics, USA, 2010
2. 이광배 외 2인, "편성공학", 신아출판사, 한국, pp604-627, 1988