

바디스원형의 Dart Manipulation 기능에 관한 어패럴 CAD 시스템 분석

홍 선 철* (제주대학교 의류학과 시간강사)

권 속 희 (제주대학교 의류학과 부교수)

본 연구는 국내 생산 현장 및 대학 교육에서 사용되는 어패럴 CAD 시스템 중 Gerber시스템과 PAD 시스템 2종 시스템에 대해 원형 설계 과정에서 다트와 관련된 기능들의 장·단점 및 문제점을 비교 분석하고 개선되어야 할 사항들을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다.

연구 방법은 제5차 한국인 인체치수조사 사업보고서의 18~29세 평균치를 적용한 이형속식 기본원형을 각각 시스템에 직접 설계하여 다트기능에 대해 분석하였다. 다트의 기본 변형방식과 변형기능, 다트 폭 변화에 따른 원형외곽선의 길이변화와 다트 길이 변화와 다트폭 조절방식, 다트 자동변형기능의 원형외곽선연결능력, 다트 형태구성표를 작성하여 다트 접기에 따른 원형외곽선의 맞음과 다트 시접선 모양의 적합 여부에 대해 비교 분석하였다.

본 연구의 결과를 살펴보면, 첫째, 변형방식에 있어 Gerber시스템은 회전방식을, PAD시스템은 회전 방식과 절개방식 모두 가능한 설계방식으로 차이를 보이며, 이동, 분배, 합성, 접기, 추가 다트 생성의 변형기능에서 PAD시스템은 두 개 이상의 다트를 합성하는 기능이 없었고, 그 외의 변형기능에 대해서는 기능 차이만 있었다. 마름모형다트와 사선다트는 PAD시스템에만 생성 가능하였으며, 오목 볼록한 곡선형 다트는 PAD 시스템에서만 다트 완성 후 곡선메뉴를이용하여 수정 변형이 가능하였으나 두 시스템 모두 곡선다트 기능의 추가 개발이 필요하다.

둘째, 다트폭 변화에 따른 옆선길이의 변화는 PAD시스템에서만 변화가 있었고, 다트길이 변화는 Gerber시스템에서만 나타나 두 시스템 모두 이에 대한 수정 개발이 필요하다. 다트폭 조절 방식은 서로 차이를 보였으나 두 시스템 모두 다트폭 증감에 따라 패턴을 재수정 해야하는 번거로움이 있어 이에 대한 수정 개발이 시급하다.

셋째, 다트 두변의 길이가 서로 다른 비대칭형 모양에서 다트 자동변형기능의 원형외곽선 연결능력은 두 시스템 모두 자연스럽지 않은 모양으로 나타나 다트의 원형외곽선 연결기능에 대한 개발이 필요하다.

넷째, 다트 개수에 따라 다트 형태구성표를 작성하고, 이를 토대로 다트접기에의한 원형외곽선의 합당한 형태를 갖는지에 대해 Single-Dart의 Underarm Dart, Center Front Dart와 Two-Darts의 Side and Waist Dart에서 Gerber시스템이 부적절한 원형외곽선 형태를 보였다. 다트포인트 이동시 원형외곽선의 맞음 여부를 검토해야 하는 번거로움이 있어 이에 대한 기능 수정이 필요로 하며, 다트시접선 모양은 French Dart에서 위로 접었을 때 Gerber시스템의 시접선이 잘못된 형태를 보여 이에 대한 기능이 수정이 필요하다.