

3D 프린트를 이용한 가구 조인트 활용 가능성 연구

고다정, 조성주

금오공과대학교

Abstract

본 연구의 목적은 3D 프린트로 출력한 가구 조인트를 이용해 소비자가 원하는 형태의 가구로 조립하여 활용할 수 있는 가능성을 보여주는 데 있다. 현대의 소비자는 자신만의 특별한 가치를 담은 '나만의 디자인'을 선호하는 방향으로 변화해 왔다. 이러한 시대흐름에 맞추어 3D 프린트의 혁신적인 기술을 이용해서 가구 조인트를 설계하고 출력하여 소비자가 원하는 다양한 형태의 가구로 활용할 수 있는 가능성을 연구하게 되었다. 연구방법으로 가구 조인트 사례를 통해 활용의 제한성을 분석하였고, 소비자들의 '기능적, 인지적, 심미적, 자기실현 욕구'를 고려하여 원하는 형태로 조립할 수 있는 조인트를 설계하였다. 축소 출력한 조인트와 폼보드를 이용한 물리적 시뮬레이션으로 다양한 가구의 변형 가능성을 연구하였다. 나무판재와 3D 프린팅한 가구 조인트를 이용하여 의자, 책상, 수납장, 콘솔, 파티션 등 소비자 각자의 취향, 환경, 스타일에 맞춘 가구 형태를 볼 수 있었고, 환경 변화에 따라 쉽게 변형할 수 있었다. 본 연구를 통해 소비자의 니즈를 충족시킬 수 있는 창의적이고 재미있는 가구 조인트에 대한 디자이너의 역할이 커질 것이며, 3D 모델링 파일만 있으면 소비자 누구나 DIY할 수 있는 새로운 DIY형태가 나타날 것으로 기대된다.