

한국형 농작업자세 평가도구(Agricultural Whole Body Assessment, AWBA)의 타당성 검증 연구

Yong-Ku Kong, Ju-Hee Lee, Jae-Min Shin, Jae-Kyeong Kim, Hyun-Ho Shim, Kyeong-Hee Choi*

Department of Industrial Engineering, Sungkyunkwan University, Suwon, 16419

ABSTRACT

Objective: 본 연구의 목적은 농작업 자세 평가도구인 AWBA(Agricultural Whole Body Assessment)의 타당성을 검증하는 것이다. **Background:** 농업 분야에서는 쪼그려 앉는 자세와 같은 부적절한 자세들이 빈번하게 나타난다. 이러한 자세들을 평가하기 위해 자세평가도구들이 사용되고 있지만, 이는 산업체를 기반으로 개발되었으므로 농작업에 적용하기에는 한계가 있다. 따라서, 본 연구팀은 농작업 시 나타나는 자세를 평가할 수 있는 자세평가도구인 AWBA를 개발하였으며, 실제 현장 적용 전, AWBA의 타당성을 검증하고자 한다. **Method:** AWBA의 타당성을 검증하기 위해 농작업에서 빈번하게 발생하는 자세사진을 토대로 전문가평가와 기존 자세평가도구(OWAS, RULA, REBA), AWBA를 각각 비교하였다. AWBA와 전문가 평가의 경향간의 차이를 분석하였으며, 이를 토대로 개선점을 도출하였다. 정확도 분석을 위해서는 확률 일치도(Percent agreement)와 Kappa analysis를 수행하였다. **Results:** 자세평가도구 결과와 전문가 평가와의 일치도 분석 결과, 기존 자세평가 도구에 비해 AWBA의 일치도가 더 높은 것으로 나타나 농작업 자세 평가에서 AWBA 평가가 더 적절한 것으로 나타났다. **Conclusion:** 전문가 평가와 AWBA 평가가 높은 일치도를 나타내 타당성은 입증되었지만, 평가의 정확도를 향상시키기 위해서는 몇 가지 개선 사항이 필요한 것으로 판단된다. **Application:** 본 연구의 결과를 통해서 국내 농작업자들의 정확한 자세를 측정하여, 보다 정확하고 객관적인 위험도 평가를 할 수 있을 것이라 기대된다.

Keywords: Ergonomic Risk Assessment Tools; Agricultural Whole Body Assessment (AWBA); Rapid Entire Body Assessment (REBA), Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Ovako Working Posture Analysis System (OWAS)