

## **İKLİMLENDİRME ŞARTLARININ İNSAN VÜCUDUNA ETKİSİ**

**Abdulvahap YİĞİT**

Uludağ Üniversitesi, MMF Makina Müh. Bölümü, 16059 BURSA

İş verimini etkileyen en önemli etkenlerden birisi de şüphesiz ısı konfordur. İnsanların çalıştıkları ortamların ısı bakımından da rahat olması gerekir. Klima tarafından şartlandırılan ortamlarda çalışan insanların ısı konfor açısından pek bir problemi olmamakla birlikte, ani olarak değişen ortam şartlarının ısı konfora etkisi olmaktadır. Bu çalışmada, çok sıcak ve nemli bir ortamda yüksek aktivite durumunda bulunan bir insanın, düşük sıcaklık ve neme sahip bir ortama girip oturması durumunda ısı konfor araştırılmıştır. Bunun için, farklı giysi ısı direncine sahip 16 kısım olarak simüle edilen insan vücuduyla ortam arasındaki gizli ve duyulur ısı transferleri bulunmuştur. Simülasyon zamana bağlı olarak yapılmış ve kor ve deri olarak iç içe iki silindir olarak modellenen her bir kısmın sıcaklıklarının zamanla değişimi elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** iklimlendirme, Isıl Konfor, insan Vücudu

### **THE EFFECT OF AIR-CONDITIONING PROCESS ON THE HUMAN BODY**

#### **ABSTRACT**

One of the important factors affecting the work productivity is of course thermal comfort. Working conditions for optimal thermal comfort for human being should be set up. There is no problem for the people who \*works under the air-conditioned environment but sudden change of environment'al "conditions affects the thermal comfort. In this study, thermal comfort is examined-for an active person who works under very hot and high relative humidity when enters low temperature and relative humidity conditions. For this reason, the sensible and latent heat transfer between human body and environment are simulated as 16 parts for having different clothing thermal resistance. Simulation has been carried out for transient conditions. Moreover, a two concentric cylinders modeled as core and skin temperature change with time is obtained.

**Key Words:** Air Conditioning, Thermal Comfort, Human Body