

İÇ MEKANA DEKORATİF ÇEVRE DOSTU YENİ BİR KAPLAMA “DOĞAL TAŞLI-MİNERALLİ DUVAR KAĞIDI”

Tamer Rızaoğlu,^{a,b} Burak Demirkama,^b Esra Bahşi,^b M. Ziya Karataş^a

^aKSÜ, Fen Bil. Enst, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ABD, 46100-Kahramanmaraş

^bKSÜ Müh.Mim.Fak. Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 46100- Kahramanmaraş

(tamer@ksu.edu.tr)

ÖZ

Doğal taşlar ve mineraller insanlık tarihi boyunca sahip oldukları oldukça geniş aralığa sahip renkleri, dayanıklılıkları, dokuları ve benzeri özellikleri dolayısıyla insanlığın ilgi odağı olmuştur. Bu nedenle insan, hayatının hemen her safhasında, bu malzemeleri kullanma ve bulundurma eğiliminde olmuştur. Suni malzemelerin insan sağlığına ve çevreye olumsuz etkilerinin tüm yönleriyle ortaya konulduğu günümüzde insanlarda doğala karşı özel bir ilgi oluşmaya başlamıştır.

Bu çalışmada, estetik görünüşleri ile pozitif etki yaratabileceği düşünülen doğal kayalar ve minerallerden elde edilen hammaddelerin dekorasyon ürünü olarak duvar kağıdı eldesinde kullanılmaları araştırılmıştır. Birçok duvar kağıtlarında kimyasal ve suni madde kullanımının yaygın olmasından dolayı doğal mineraller ve kayaların kullanılacağı duvar kağıtları çevre ve sağlık bakımından üstün bir ürün olarak ortaya çıkmaktadır. Elde edilen malzemelerin doğal olması, çevreye duyarlı olması, ekonomik olması ve görsellik bakımından son derece üstün olması diğer avantajları olarak sayılabilir. Ayrıca özellikle doğal süstaşlarının insan psikolojisine pozitif katkılarından dolayı bu malzemelerden üretilen duvar kağıtları takı ve aksesuar olarak evlerde veya kişisel olarak kullanılan doğal süstaşları ile aynı etkiyi gösterecektir.

Doğal mineralli duvar kağıdı eldesinin işlemleri üretilecek olan duvar kağıdında kullanılacak kalsit-kuars-fluorit-muskovit-biyotit-piroksenit-obsidiyen gibi doğal mineral ve kayaların kırılarak istenilen boyutlara getirilmesi ile başlar. Bu çalışmada opal, kalsit, jips, granit, piroksenit, muskovit, obsidiyen, ve kuvars partikülleri iki farklı elek aralığında kullanılmıştır. Daha sonra duvar kağıdının üzerine bu materyalleri tutturmak üzere yapıştırıcı uygulanır ve bu ince doğal malzeme tozları istenilen desenlerde kağıt üzerine serilir. Üretimi gerçekleştirilen duvar kağıdı sonraki aşamada kullanım kolaylığı, görsel kalitesinin artırılması ve temizlik işlemlerinde kolaylık sağlanması bakımından şeffaf bir tabaka elde edilmek üzere cilalayıcı tabakayla kaplanır.

Bu işleme alternatif olarak, yine duvar kağıdı malzemesi üzerine renk ve deseni isteğe bağlı olarak seçilmek üzere son derece geniş aralıklı doğal mineral ve kayaların akrilik bazlı olarak hazırlanan harcının spreyle püskürtme metodu da uygulanabilir. Bu metodda optimum oranları önceden belirlenmek üzere hazırlanan karışım sprey makinası ile kağıt üzerine püskürtüldükten sonra birkaç saat kurumaya bırakılır ve daha sonra kullanılması düşünülen yüzeye uygulanır.

Anahtar Kelimeler: Doğal kayaç, mineral, estetik, dekorasyon, duvar kağıdı

A NEW DECORATIVE ECO FRIENDLY COATING FOR INTERIOR “NATURAL STONE MINERAL WALL PAPER”

Tamer Rızaoğlu,^{a,b} Burak Demirkama,^b Esra Bahşi,^b M. Ziya Karataş^a

^aKSU, Inst of Natural&App. Sci, Dept of Material Sciences and Eng, 46100-Kahramanmaraş

^bKSU Eng&Arc Faculty. Department of Geological Engineering, 46100- Kahramanmaraş

(tamer@ksu.edu.tr)

ABSTRACT

Natural stones and minerals have been a center of attention for human beings due to their wide spectrum of colors, durability, textures and similar properties they have had throughout human history and have tended to use and maintain these materials at almost every stage of their life. Today, when artificial materials are introduced in all aspects of the negative effects on human health and the environment, there has been a special interest against nature by humans.

In this study, natural rocks and minerals, which are thought to be positively influenced by their aesthetic appearance, were investigated for the use of wallpaper as a decoration product. Because of the widespread use of chemical and artificial materials in many wallpapers, natural minerals and rocks can be used as wallpapers which are superior in terms of environment and health. Other advantages are that the materials obtained are natural, sensitive to the environment, economical and highly visual. In addition, walls made from these materials, especially due to the positive contribution to human psychology, papers will show the same effect of natural gemstone jewelry and accessories as homes or personally used natural gemstones.

The process starts with grinding and sizing of the raw materials such as calcite-quartz-fluorite-muscovite-biotite-pyroxenite-obsidian. In this study, opal, calcite, gypsum, granite, pyroxenite, muscovite, obsidian, quartz particles were applied with two different mesh size. Then, adhesive is applied to the paper to attach the material on this series of wallpaper and natural materials dust is laid on the paper in the desired pattern. The next step in the realization of manufacturing wallpaper user-friendliness, polishing layer is coated to obtain a transparent layer in order to facilitate and increase the visual quality of the cleaning process.

As an alternative to this process, spraying method of an acrylic-based mortar of natural minerals and rocks of extremely wide spectrum which can be selected depending on the colour and textures can also be applied on the wallpaper material. In this method, the mixture prepared in advance to determine the optimum ratios is sprayed onto the paper with a spraying machine and then allowed to dry for several hours and then applied to the surface to be used.

Keywords: Natural rock, mineral, aesthetic, decoration, wall paper