



Yürütücü Resmi	Proje Yürütücüsü	Prof. Dr. İlker TEKİN
	Proje Başlığı	Bayburt Taşı ile Üretilen Lifle Güçlendirilmiş Geopolimer Kaplama ve Duvar Malzemelerinin Elektromanyetik Özelliklerinin Belirlenmesi ve Elektromanyetik Dalga Emen-Yansıtan veya İleten Yeni Kaplama Malzemesinin Geliştirilmesi
	Project Title	Determination of electromagnetic and thermal properties of geo-polymer covering and wall materials powered by fiber produced with Bayburt stone and development of new covering materials absorbing reflecting or conducting electromagnetic wave
Proje Özeti	<p>Günümüz teknolojisinin gelişmesi doğrultusunda içinde yaşadığımız ortamlarda bulunan baz istasyonları, Wi-Fi etkileşimli cihazlar, cep ve mobil telefonlar, radyolar, akıllı televizyonlar, bluetooth aygıtlar gibi yüksek oranda kullanıma sahip olan teknolojik aygıtlar bulunduğumuz ortamlarda yüksek miktarda elektromanyetik dalgalar yayarak elektromanyetik kirlilik oluşturmaktadır. Yapılan akademik çalışmalarda elektromanyetik kirlilik sebebiyle oluşan sağlık problemlerinin her geçen gün arttığı ve artacağı belirtilmektedir. Ülkemizde bugün her evde en az bir (1) Wi-Fi modem, en az iki (2) cep telefonu ve her ihtiyaca yönelik elektrikli ev aletleri bulunmaktadır. Hatta gece yattığımız yerde bile cep telefonlarını başucumuzdan ayırmamaktayız. Bu sırada oluşan elektromanyetik alan etkileri beyin dalgalarımızı olumsuz etkilemekte ve bu sebeple sağlıklı bir uyku süresi geçirilememektedir. Ve sonuçta dinlenmemiş bir beyin ile her gün hayatımıza devam etmekteyiz. Yapılarda kullanılan beton, duvar elemanları ve sıva gibi malzemelerin elektromanyetik özellikleri bilinmesine rağmen tasarım sırasında bu malzemelerin elektromanyetik özellikleri ve etkileri gözden kaçırılmakta ve bu sebeple hangi ortamda nasıl bir elektromanyetik etki altında olduğumuz tam anlamıyla bilinmemektedir. Bu kapsamda bu çalışmada bir yapının mekânında oluşan elektromanyetik etkileri kontrol etmek amacıyla yeni bir malzeme geliştirilmesi planlanmıştır. Bu planlamada günümüzde oldukça yoğun çalışma yapılan, atık değerlendirmede önemli bir yaklaşım olan ve çevreye duyarlı malzemeler olarak tanımlanan geopolimer duvar ve kaplama malzemelerinin elektromanyetik özellikleri olan iletim, emme ve yansıtma özellikleri ayrı ayrı geliştirilecektir.</p>	
Project Summary	<p>In line with the development of today's technology, technological devices with high usage rates such as base stations, Wi-Fi interactive devices, mobile and mobile phones, radios, smart televisions, bluetooth devices in the environments we live in create electromagnetic pollution by emitting high amounts of electromagnetic waves in our environments. In academic studies, it is stated that health problems caused by electromagnetic pollution are increasing and will increase day by day. In our country today, every home has at least one (1) Wi-Fi modem, at least two (2) mobile phones and electrical appliances for every need. Even when we go to bed at night, we do not separate our mobile phones from our bedside. The electromagnetic field effects that occur during this time negatively</p>	

affect our brain waves and therefore a healthy sleep period cannot be spent. And as a result, we continue our lives every day with an unrested brain. Although the electromagnetic properties of materials such as concrete, wall elements and plaster used in buildings are known, the electromagnetic properties and effects of these materials are overlooked during design and for this reason, it is not known exactly what kind of electromagnetic effect we are under in which environment. In this context, in this study, it is planned to develop a new material to control the electromagnetic effects in the space of a building. In this planning, the electromagnetic properties of geopolymer wall and cladding materials, which are intensively studied today, which are an important approach in waste utilization and defined as environmentally sensitive materials, will be developed separately in terms of transmission, absorption and reflection properties.



