

**Çalışma Ofislerinde Ortam
Ölçüm Değerlerinin İncelenmesi:
Uşak Üniversitesi SKS Ofisleri Örneği**



**Sağlık Yüksekokulu
İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü**

**Okutman Barış SARDOĞAN
Yrd. Doç. Dr. M. Zahid ÇÖGENLİ**

Çalışma Ortamında Risk Etmenleri

Çevresel risk etmenleri 3 başlık altında incelenir. Bunlar;

- **Çevresel Risk Faktörleri**
- **Psikososyal Risk Faktörleri**
- **Fiziksel Risk Faktörleri**

Çevresel Risk Faktörleri

- Gürültü
- Aydınlanma
- Toz
- Termal Konfor
 - Hava Sıcaklığı
 - Nem
 - Hava Akım Hızı
 - Radyant Isı
 - Metabolik Hız
 - Giysi Yalıtımı

Fiziksel Risk Faktörleri

Fiziksel risk faktörleri üçe ayrılır;

- Radyasyon
- Elektromanyetik Etki
- Hasta Bina Sendromu

Psikososyal Risk Faktörleri

❖ Gürültü

- Gürültü, yapay olarak ortaya çıkan ve insanı rahatsız eden seslerin tümüdür.
- 60 – 70 dB değerleri aralığında bulunan sesler insan hayatını olumsuz etkilemeyen, konuşma seviyesi ses şiddetinin bulunduğu aralıktır.
- 70 – 80 dB aralığında bulunan değerler, uzun süre maruziyet sonrası rahatsızlık hissedilen değerlerdir.
- 80 dB ve üzerindeki değerler ise; işitme sağlığı ve psikolojik sorunların oluşmaması için önlem alınması gereken değerlerdir.

❖ Aydınlanma

- Aydınlanma doğal ve yapay olarak gerçekleşir. Çalışma ofislerinde bu durum ağırlıklı olarak yapay ve doğal aydınlanmanın birleşiminden oluşur. Ortamı aydınlatmak için teknolojinin geliştirdiği sistemlerden yararlanır. Gün içerisindeki çalışma saatlerinde ise, mevsimsel olarak değişim gösteren güneş ışığından da yararlanılabilir.
- Çalışma ofislerinde ideal aydınlanma şiddeti değerleri 300 lux ile 500 lux arasında kabul edilmektedir.

❖ Termal Konfor

• Sıcaklık

Ortamda bulunana havanın sahip olduğu sıcaklık değeridir. Çalışma ortamının sıcaklığı iş verimliliğiyle doğrudan ilişkilidir. Sıcaklık değerlerinin belirlenen sınır değerlerden daha yüksek veya daha düşük olması verimliliğin düşmesi, dikkat dağınlığına ve tüm bunların sonucunda «iş kazasına» sebep olmaktadır.

Dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişen iç ortam sıcaklığı sabit değerlerde tutulduğunda, iş veriminin arttığı sayısız çalışmalar ile belirlenmiştir. İdeal şartlarda kabul edilen ortam sıcaklığı 22 – 25 santigrat derecedir.

❖ Termal Konfor

• **Hava Akım Hızı**

Ortamda bulunan havanın temizlenmesi ve kirli havanın temiz hava ile yer değişiminin sağlanması için gerekli olan termal konfor şartlarındandır.

Hava akım hızı doğal olarak sağlanabildiği gibi, kontrollü yani cebri olarak da sağlanabilmektedir.

Hava akım hızının olmadığı ortamlarda termal konfor şartlarında diğer durumların kontrolü zorlaşır.

Ofis çalışmalarında ideal hava akım hızı 0,1 m/s olmalıdır.

❖ Termal Konfor

- **Nem**

Mevsimsel değişiklik gösteren nem değerleri, termal konfor açısından çok önemlidir. İdeal Őartlarda olmayan nem oranı, ideal Őartlarda olan hava sıcaklığının daha yüksek veya daha düşük hissedilmesine neden olabilir. Bu durumda sıcaklık kontrolünün sağlanması tek başına yeterli değildir. Nem oranı ile birlikte kontrolünün sağlanması gerekir.

❖ Termal Konfor

- **Radyant Isı**

Ortamda bulunan ışımlar sonucunda ortaya çıkan sıcaklıktır. Bu sıcaklık değeri, hava sıcaklık değerine yakın değerler alır, ortamda çalışan üzerinde benzer etki gösterir.

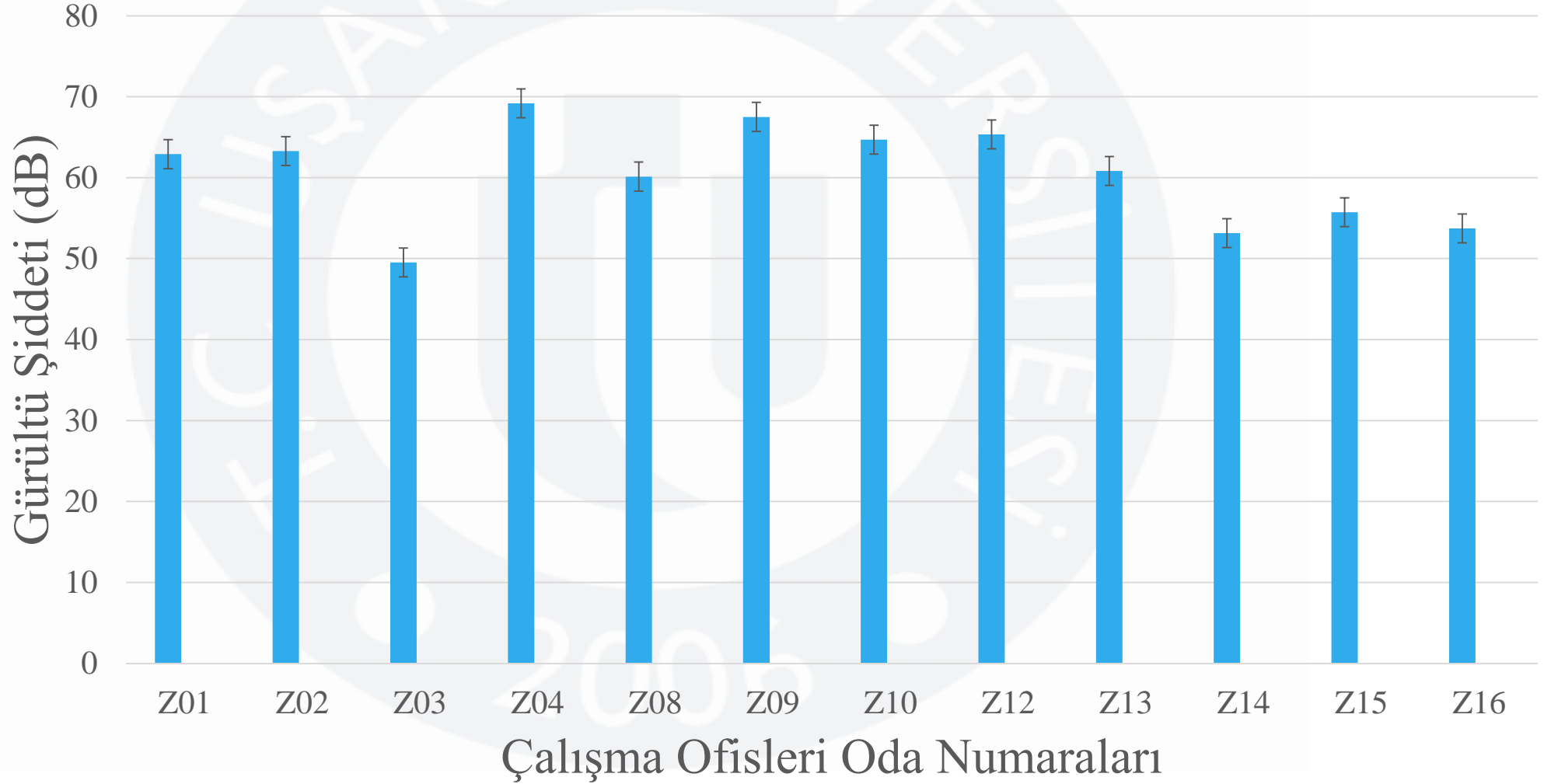
❖ Radyasyon

Doğal ve doğal olmayan radyasyon olarak iki grupta incelenen radyasyon, çalışma ofisleri çevresinde radyoaktif bir madde ile yapılan özel bir çalışma alanı olmadığı sürece doğal radyasyon olarak bulunur. Doğal radyasyon, ortamda bulunan radyoaktif ışımalarından kaynaklanır. Genel olarak radon gazının sebep olduğu değerler elde edilir.

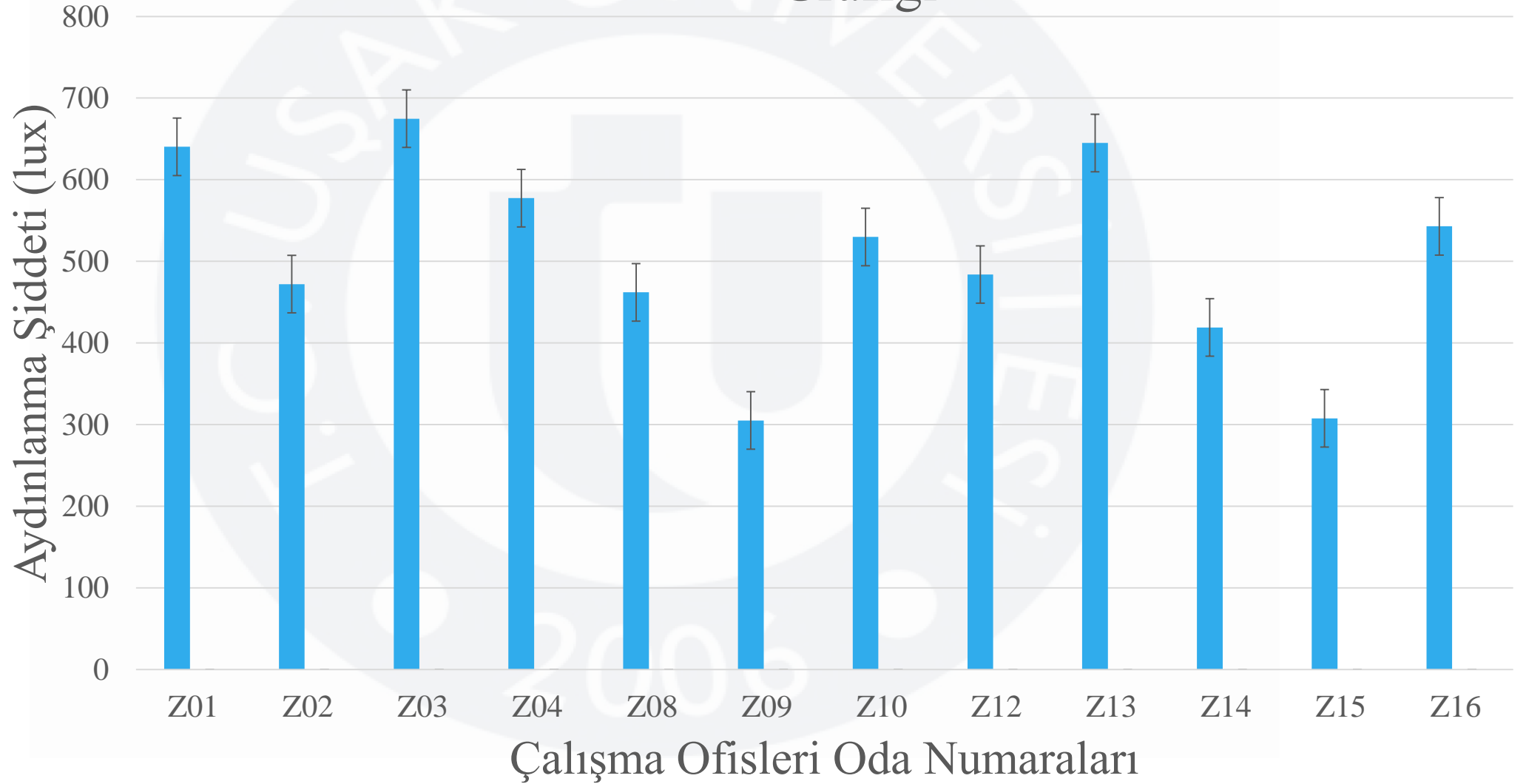
❖ Elektromanyetik Etki

Çalışma ortamındaki, elektrik ile çalışan tüm elektronik cihazlardan kaynaklanan elektrik alanın kişi üzerinde oluşturduğu etkidir.

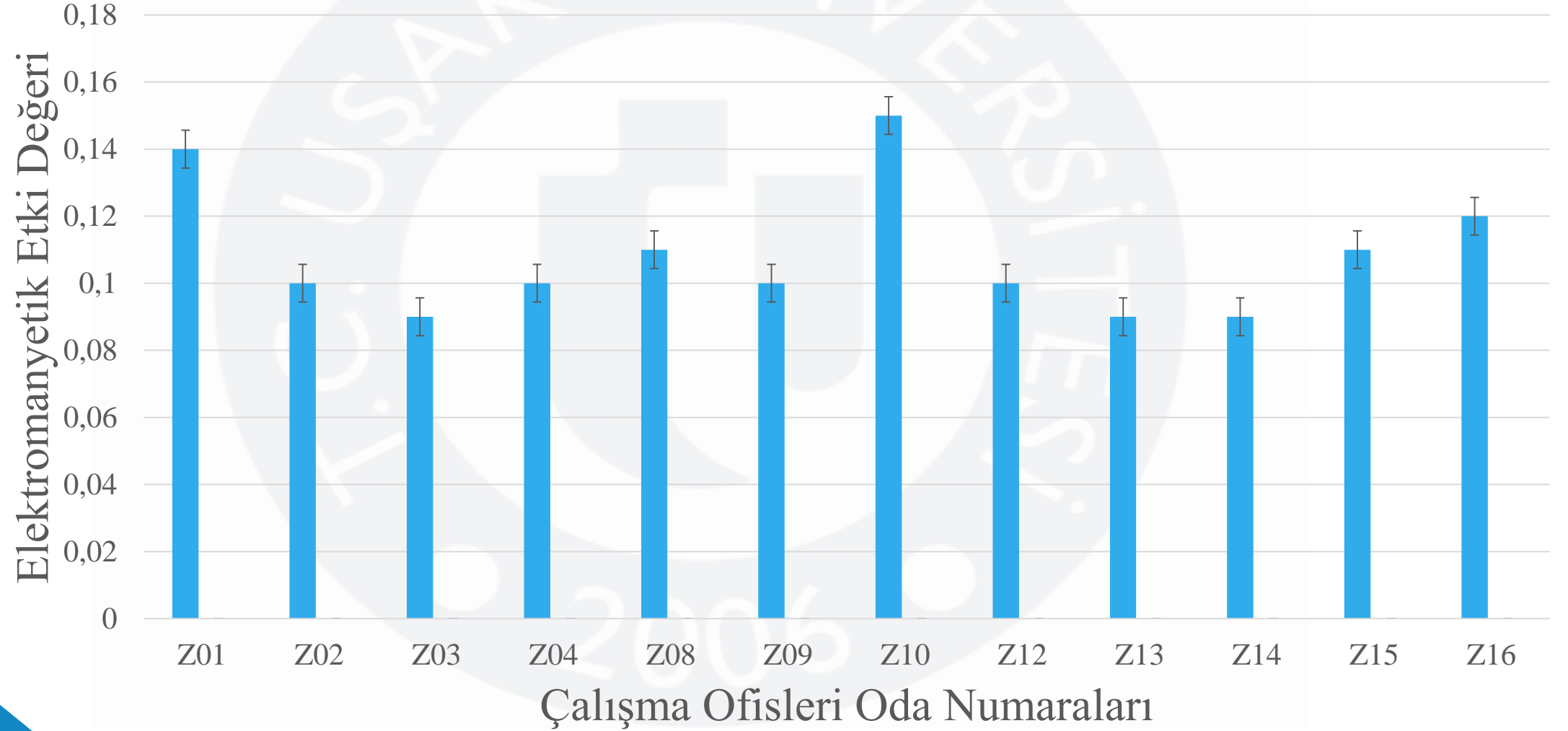
SKS Çalışma Ofislerinde Ortam Gürültü Şiddeti Grafığı



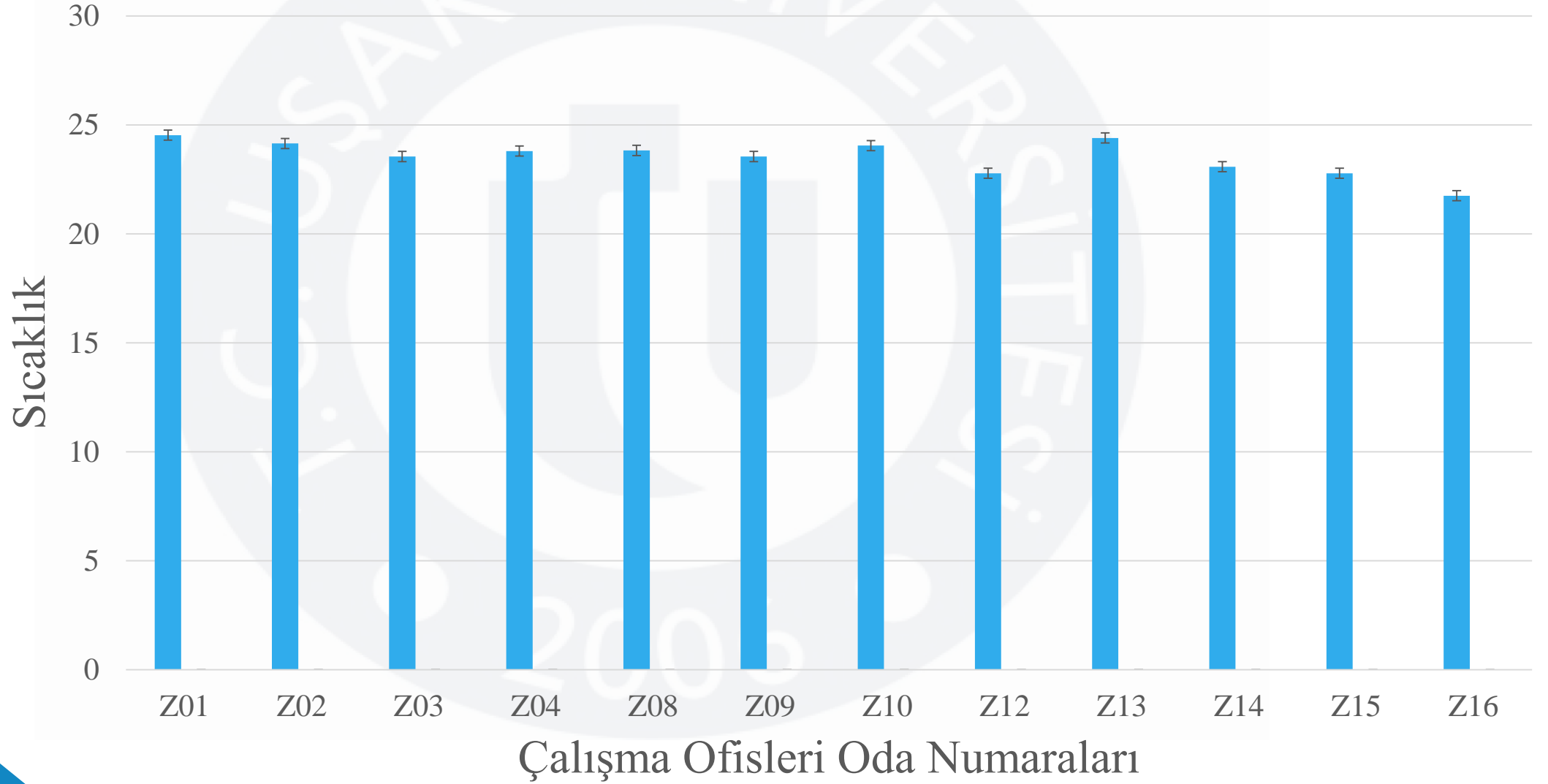
SKS Çalışma Ofislerinde Ortam Aydınlanma Şiddeti Grafığı



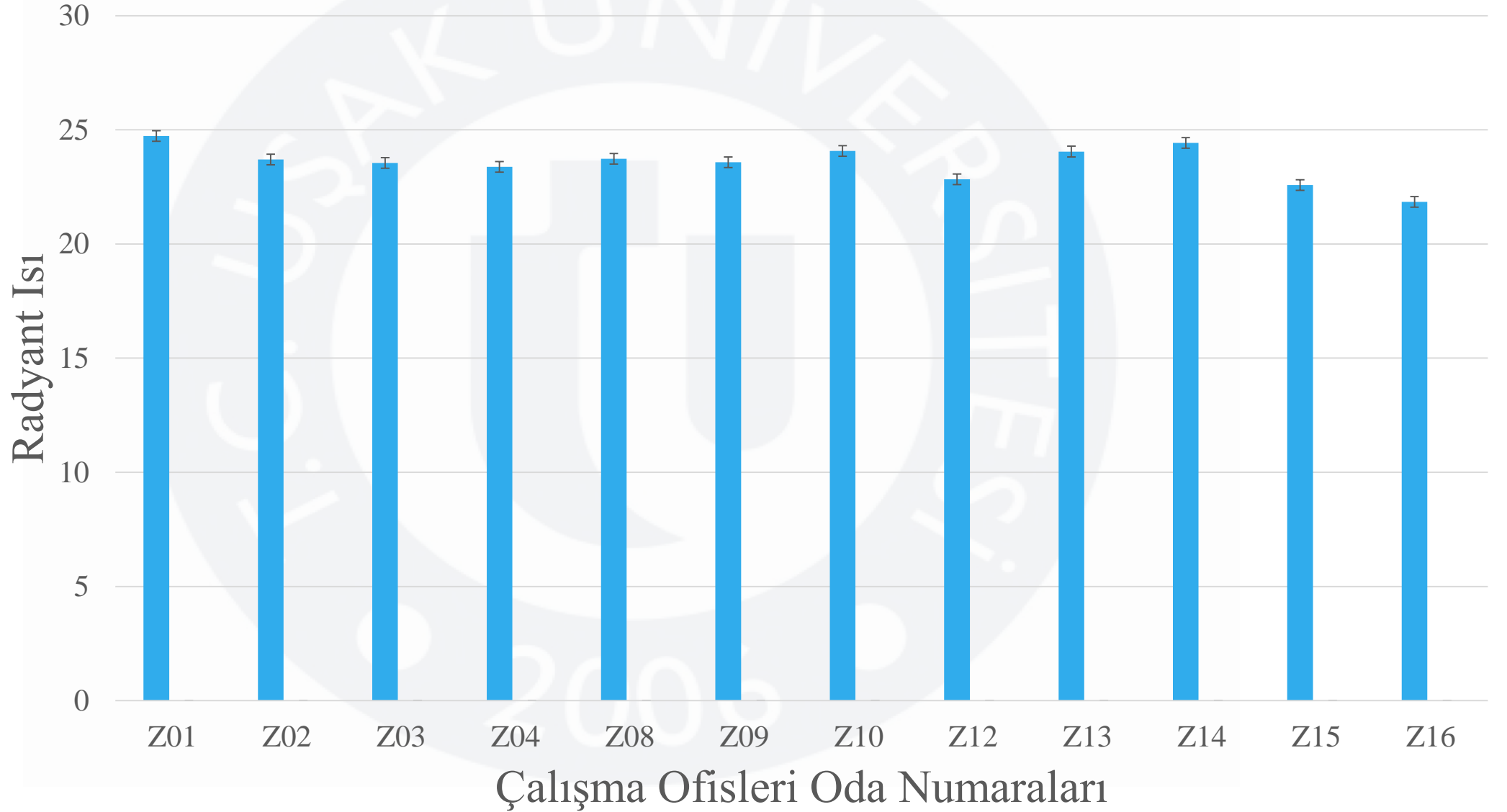
SKS Çalışma Ofislerinde Ortam Elektromanyetik Etki Grafiği



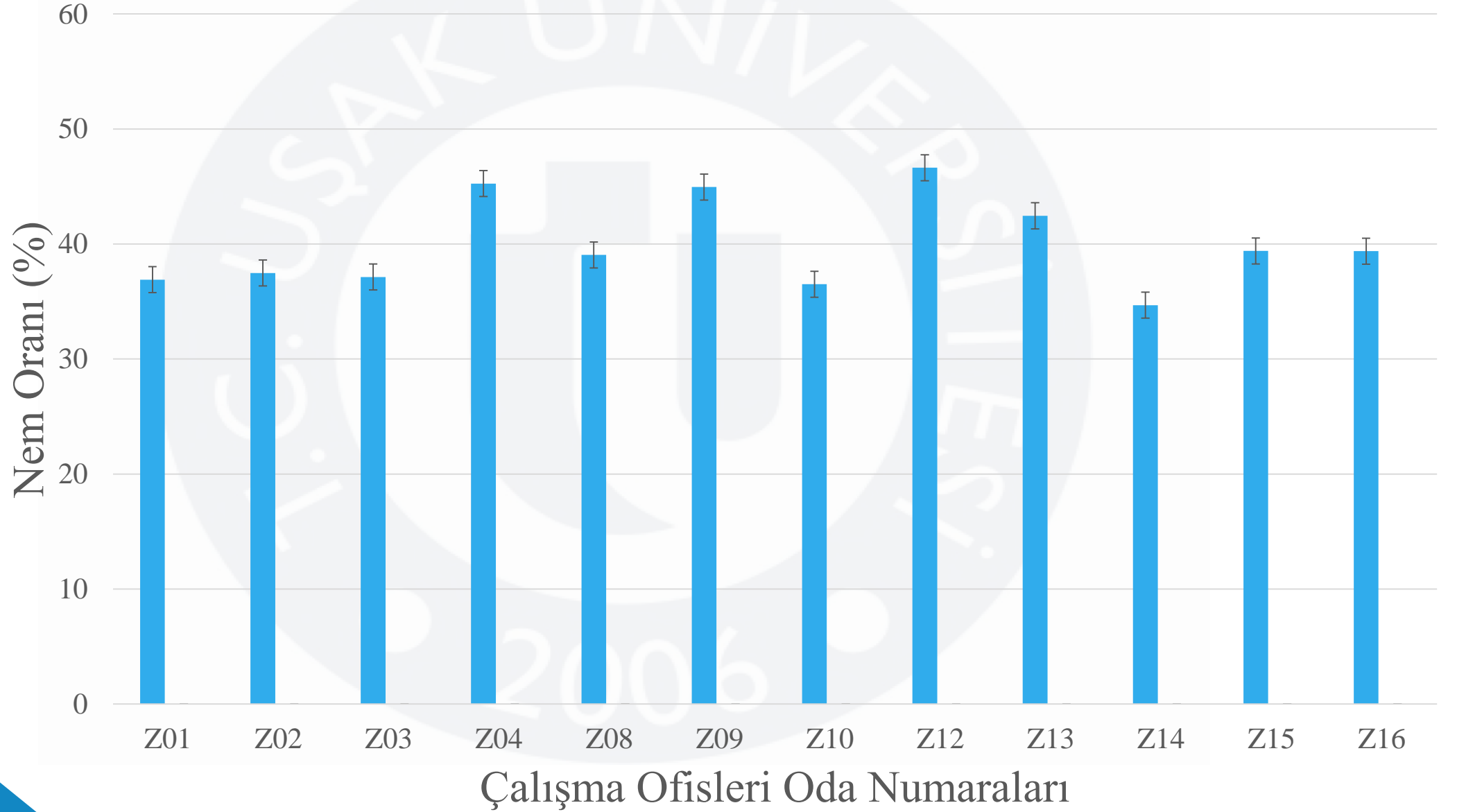
SKS Çalışma Ofislerinde Ortam Sıcaklık Değerleri Grafığı



SKS Çalışma Ofislerinde Ortam Radyant Isı Grafiği



SKS Çalışma Ofislerinde Ortam Nem Oranı Grafiği



Sonuç:

- SKS çalışma ofislerinde radyasyon ve hava akım hızı değerleri sıfır bulunmuştur. Hava akım hızı için; havalandırma sistemi kurdurulmalıdır. SKS ofislerinde bu durumun önüne klima sistemi ile önlem alınmış ve yapay hava akım hızı oluşturulmuştur.
- Ofislerin gürültü açısından, konuşma seviyesi gürültü şiddetinde olduğu gözlemlenmiştir ve yasal prosedürlere ve yönetmeliklere uygundur.
- Ofislerde aydınlanmanın doğru bir şekilde gerçekleştiği görülmüş, doğal ve yapay aydınlatmadan dolayı bazı ofislerin yüksek değerlerde çıktığı görülmüştür.
- Sıcaklık değerleri uygun olup, kontrolü klima ile rahatça sağlanabilmektedir.
- Elektromanyetik etki, yıllık doz hesaplandığında, kişiye oluşturduğu maruziyet değerinin çok düşük çıktığı ve önemsenmeyecek kadar da az olduğu gözlemlenmiştir.



Dinlediğiniz için teşekkür