



Barkod Nedir, Nasıl Oluşturulur?

"Çizgide saklı bilgiler."

Hepimizin iş hayatımızda ve hatta günlük yaşantımızda sıkça kullandığımız barkod'un ne olduğunu, nasıl oluşturulduğunu ve bir sürü sayıdan oluşan bu çizgilerin anlamlarını biliyor musunuz? Barkod'u anlatmadan önce ülkemizde dahil olduğu EAN sisteminden bahsetmekte fayda var.

EAN, merkezi Brüksel-Belçika'da bulunan bir ihtisas kuruluşu ve bu kuruluşun geliştirdiği ticari bir kodlama sisteminin kısa adıdır. Kuruluşun açık ismi International Article Numbering Association, yani Uluslar arası Mal Numaralandırma Birliği'dir. EAN sisteminin amacı üretilen her türlü ürünü standart bir düzen altında kodlayarak ticari dolaşım hızını artırmaktır.

Ürünler kendilerine verilen 13 veya 8 basamaklı okunabilir sayılar ve bu sayıların bar code sembolleri ile kodlanır. Bar code, verilerin, bir dizi ince ve kalın çubuklar ile aralarındaki boşluklardan oluşan semboller halinde kodlanmasıdır. Bar code sembolleri, optik okuyucular yardımıyla süratli ve güvenli bir şekilde bilgisayarlara veri girişini sağlar. EAN sistemine katılabilmek için öncelikle EAN kuruluşuna ülke bazında üyelik başvurusu gereklidir. Ülkemiz adına bu başvuruyu TOBB yapmış ve 1988 yılı ortasında Türkiye'nin üyeliği onaylanmıştır.

• 13 basamaklı EAN kodlarının yapısı nasıldır?

İlk basamak ülke kodunu, takip eden 4 basamak üretici kodunu, sonraki 5 basamak ürün kodunu ve son basamak kontrol kodunu göstermektedir. Üretici kodlarını alan firmalar ürünlerini 5 haneli olarak kendileri kodlamaktadır. Son basamak olan kontrol basamağı belli kurallar içinde ilk 12 hanenin dizilişine göre hesaplanmaktadır. Bu kodlara kısaca EAN-13 denir.

• Ülkemizin kodu nedir?

Ülkemizin kodu 869'dur. Bu kod altında 10,000 üretici, her üretici için 100, 000 ürün kodlamak ve ülke genelinde toplam 10,000 adet EAN-8 kodu vermek mümkündür.

• 13. kontrol basamağı nasıl hesaplanır?

Kontrol basamağı aşağıda verilen kurallar çerçevesinde hesaplanır.

(1) Basamaklar sağdan sola doğru, 1 numaralı basamak kontrol basamağı olacak şekilde numaralandırılır.

(2) İki numaralı basamaktan başlayarak çift numaralı basamaklar toplanır.

(3) Çıkan değer 3 ile çarpılır.

(4) Üç numaralı basamaktan başlayarak tek numaralı basamaklar toplanır.

(5) (3) ve (4)'üncü aşamalarda elde edilen değerler toplanır.

(6) (5)'inci aşamada elde edilen değeri en yakın 10 çarpanına tamamlayan sayı kontrol basamağıdır.

ÖRNEK – 1 (EAN-13)

X ilaç firması tarafından 869 9760 61012 olarak kodlanmış bir ürün için kontrol basamağı hesabı şöyle hesaplanır:

(1) 8 6 9 9 7 6 0 6 1 0 1 2 C

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

(2) 6 + 9 + 6 + 6 + 0 + 2 = 29

(3) 29 * 3 = 8

(4) 8 + 9 + 7 + 0 + 1 + 1 = 26

(5) 87 + 26 = 113

(6) C = 120 - 113 = 7

• İlaç barkodları nasıl belirlenir?

Ülkemizdeki ilaç firmaları piyasaya çıkaracakları ürünün ruhsatlandırma işlemleri tamamlayıp ithal/üretim iznini aldıktan sonra Sağlık Bakanlığınca ilaç ve

Eczacılık Genel Müdürlüğü'ne barkod izni başvurusu yaparlar. İlk üç rakamı ülke kodu, takip eden 4 rakamı firmanın kodunu oluşturur. Daha sonraki iki rakam Sağlık Bakanlığı tarafından Farmasötik Şekil Kodu olarak belirlenmiştir. Farmasötik şekil kodu

01 – tablet'lerden başlar **99**'a kadar diğer farmasötik şekillerle devam eder. Aşağıda sıkça kullandığımız farmasötik şekillerle ait kodlardan örnekler verilmiştir:

02- effervesan tablet **05**-dil altı tableti
12- draje **15**- kapsül **27**- enjeksiyonluk
toz **35** - krem **44**- göz merhemi **51**-
aerosol **57**- şurup **60** - burun damlası
70- süspansiyon **82**- yakı ... gibi

Daha sonra firmalar aynı farmasötik gruba ait ürünleri için sıra numarasını verir. En son rakam olan kontrol numarası için ise Sağlık Bakanlığı'ndan onay alarak yeni ürününün barkodunu belirler.

Aşağıda X firmasına ait bir göz damlasının barkodu açıklanmıştır:

869 9760 61 012 7

Türkiye kodu Firma kodu Göz solüsyonu kodu 12. sırada Kontrol kodu ruhsatlandırılan göz solüsyonu

• EAN kodlarının standart özellikler nelerdir ?

EAN kodları dikdörtgen bir yapıda, ardarda dizilmiş çizgi ve boşluklardan meydana gelir. Çizgi ve boşluk kalınlıkları modül denilen en ince eleman kalınlıklarının çarpanlarından oluşur, bu çarpanlar 1 ile 4 arasında değişir. Yani en ince eleman bir modülden oluşuyorsa, en kalın eleman 4 modülden oluşmaktadır. EAN kodlama sisteminde karakterler 7 modül ile kodlanır, bu modüller iki çizgi ve iki boşluk meydana getirir. Her bir ince çizgi 1 ve ince boşluk 0 anlamındadır. EAN-13'te soldan ilk karakter, yani onüçüncü basamak kodlanmaz. Bu karakter kodlamaların nasıl yapılacağını belirler.

• 13'üncü basamak kodlanmadığına göre nasıl okunuyor?

13 numaralı basamak kodlanmaz ancak kendisinden önce gelen 6 basamağın kodlanma düzenini belirler. Bu düzenin bar code okuyucuları tarafından okunması ile 13 numaralı basamağın değeri

belirlenmiş olur.

• EAN kodları ürünler üzerine nasıl basılır ?

EAN kodları ürünler üzerine etiket olarak basılabileceği gibi, ambalaj baskısı sırasında film master'lar kullanarak matbu olarak da basılabilir.

• Etiket uygulaması için neler gereklidir?

Etiket uygulamasında, etiketler özel bar code yazıcılarında yazdırılır. Değişik özellik ve fiyatlarda bir çok bar code yazıcısı vardır. Bu uygulamanın avantajı, herhangi bir yeni kod uygulamasına anında adapte edilebilir olması ve baskı yapılamayacak yüzeylere etiket yapıştırılabilmesidir. Dezavantajı ise, her ürün üzerine tek tek etiket yapıştırmak için harcanan süredir.

Tüm bu bilgiler ışığında günlük hayatımızın vazgeçilmez kelimelerinden biri olan BARKOD'un ne olduğu ve nasıl oluşturulduğu hakkında kısa bilgi verdik. Dilerseniz barkod sistemi ile çalışan eczaneler bu bilgiler ile diğer ürünlerine barkod numaraları verip çalışmalarını kolaylaştırabilirler.

Hazırlayan Ecz. Fulya Şentürk

