

# OLİMPİYAT PİKTOGRAMLARININ (SEMBOLLERİNİN) İLETİŞİMDEKİ YERİ VE ÖNEMİ

Adnan TEPECİK \*

## ÖZET

Dünya kurulduğundan beri toplumlararası kültür alışverişi yoğun bir şekilde devam etmiştir. Ancak bu alış veriş esnasında ortak dil problemi de kendisini göstermiştir. Mağara döneminde vücut dilini kullanan insan, gelişim süreci içinde simgeler ve yazılı işaretlerle bu ihtiyacını gidermeye başlamıştır. Vücut dilinin yetmediği yerlerde devreye piktografik (görsel) dil girmiştir. Zamanla bu dil önemli bir iletişim aracı haline gelmiştir. Günümüz dünyasında trafik işaretleri, günlük hayatın içinde yer alan ihtiyaçlar da simgelere dönüştürülmüştür. Böylece ülkelerarası dolaşımda bulunan insanlar, ulaşım zorluğu çekmeden piktografik dille kendilerini ifade edebilmektedir. Bu çalışmada, tüm dünya ülkelerinin katılımıyla yapılan olimpiyat oyunlarında kullanılan piktografik işaretlerin, tarihsel gelişimi ele alınmış ve kronolojik olarak incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Piktografi, İletişim, Kültür, Olimpiyat Oyunları, Tasarım.

## THE IMPORTANCE OF THE OLYMPIC PICTOGRAMS AND ITS POSITION IN COMMUNICATION

### SUMMARY

Influences on cultures between different societies, are being gone on with the world exists. But there had been a common language problem during this cultural cooperation. Human being used body language in the cave era then, started to use symbols and write inscriptions for the necessity of communication. Pictographic language had become sufficient. Now, in all of the world, people understand each other easily by using this pictographic language, like traffic signs, etc. Historical developments of the pictographic symbols using in the olympic games are studied and arranged in order of their chronology in this work.

**Key Words:** Pictography, Communication, Culture, Olympic Games, and Designing.

---

\* G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi, ANKARA

## GİRİŞ

Piktogram uluslararası iletişimleri kolaylaştıran, bir nesne ve bu nesnelerin anlamını ifade eden, grafik sembollere verilen genel isimdir. Piktogram işaretler insanın varoluş süreciyle birlikte ortaya çıkmıştır ve günümüzde de işlevini devam ettirmektedir.

Piktogram sadece bir sembol değildir, daha çok sembolize ettiği objenin anlamını üstlenen bir işaretlerdir. Örneğin; (+) ve (-) işaretleri birer matematik sembolüdür ama piktogram değildir, çünkü bu işaretlere bakan bir kişi bunların anlamını bilmeden önce öğrenmek zorundadır. Piktografik işaretler ise öğrenilmek için değil, anlaşılacak için üretilen tasarımlardır. Karayollarında kullanılan işaretler bir piktografıdır ve görüldüğü anda anlaşılması gerekir.

Piktografik işaretlerin tarihini inceleyen İngiliz bilim adamı L. Hogben, "Kaya Resimlerinden Karton Resimlere" adlı makalesinde, geçmişteki bir çok medeniyetin iletişim açısından ileriye dönük, anlaşılır mesajlar bırakmadıkları için tarih sahnesinden silinmişlerdir, demektedir (Holmes,1987). Buradan çıkarılacak sonuç şudur; Bir mesajın başarısı genelde mesajdaki anlama bağlıdır, mesajı ortak bir dile dönüştürmek için, insanlar arasındaki sosyal ve kültürel farklılıkların asgari iletişim dilini piktografik işaretlere yüklemekle mümkündür. (Resim 1)



Resim 1: Norveçli Ressam, Sarah Rosenbaum, 1994  
Lillehammer Kış Olimpiyatları için yaptığı piktografik tasarımlarını, Norveç'te 4000 yıl önce kayalara çizilmiş bir kayakçı hareketinden esinlenerek çizmiştir. (Rose,1986)

## İLK PİKTOGRAMLAR

Tarihin ilk çağlarında, günümüzden 30.000 yıl önce, insanlar taşa veya mağara duvarlarına bir şeyler kazıyorken, ilk piktogram örneklerinin izlerini günümüze taşıyabileceklerini asla düşünemezlerdi. Piktogram yada piktogramlar, bilgiye ulaşmanın en eski ve en basit görsel yol göstericisidirler. İspanya'da bulunan Altamira Mağarası'nda, M.Ö.30000 yıllarında yapılan ilk kaya resimleri belki de iletişim sembollerinin ilk örnekleri sayılabilir. (Tepecik,1991) Dünyanın değişik bölgelerinde bu tür semboller somut ifadeler taşımasına rağmen, yüzyıllar içerisinde yazıya dönüşebilmesi için sürekli ayıklanıp değişikliğe uğratılmıştır (Enciso,1971). M.Ö.3000 yıllarında ilk antik el yazıları da piktografik düşüncelerle başlamış denilebilir (Resim 2), çünkü

kaplumbağa kabuğu ve kemikler üzerine yazılan antik Çin kitabeleri ve antik Mısır hiyeroglifleri arasındaki benzerlikler bu bakımdan çok önemlidir. Bu iki yazı grubunu da bilim adamları hiyeroglif yazı grubuna dahil etmişlerdir. Hiyeroglifler her yöne yazılabildiği için piktografik tasarım açısından kolaylık ihtiva etmektedir (Frutiger,1989).

Piktografik Semboller				
	Sümer	Mısır	Hittit	Çin
İnsan	♁	♁	♁	♁
Kral	♁	♁	♁	♁
Taarrı	♁	♁	♁	♁
Öküz	♁	♁	♁	♁
Koyun	♁	♁	♁	♁
bökyüzü	♁	♁	♁	♁
Jıldız	♁	♁	♁	♁
Güneş	♁	♁	♁	♁
Su	♁	♁	♁	♁
Ağaç	♁	♁	♁	♁
Ev	♁	♁	♁	♁
Yol	♁	♁	♁	♁
Şehir	♁	♁	♁	♁
Toprak	♁	♁	♁	♁

Resim 2: Çeşitli Kültürlerde Piktografik Tasarımlar (Frutiger,1989)

Çin yazı sisteminde her sembol bir kelimeyi, bir fikri ya da bir kavramı ifade edebilir, Çin'in etimolojik geleneğinde her karakter bir grafik özgünlüğü temsil eder, bu yüzden de Çin yazısı bir piktografik biçime (forma) sahiptir. ancak piktogramdan farklıdır; çünkü okunmadan önce veya anlaşılmadan önce öğrenilmesi zorunludur (Arnell,1963).

19. Yüzyılda uluslararası ortak bir dil yaratmak isteyen bilim adamları, önceleri Çin yazısı üzerinde yoğunlaşp bu yazı türünü piktografik işaretlere dönüştürmeyi düşünmüşler, ancak tüm dünya ülkeleri tarafından öğrenilmesi zor olabilir düşüncesiyle vazgeçilmiştir (Amica,1984).

1881 yılında Londra'da düzenlenen uluslararası işaretler ve semboller konferansında, ünlü tasarımcı Otto Neurath tarafından, kısa adı ISOTYP olan, Uluslararası Resim eğitimi Tipografik Sistemi adlı bir piktograf standardı oluşturulmuştur. Bu standardın amacı dünya insanları için, objelerin asıl görüntüsünü bozmayarak biçimleri basitleştirip "BAK VE ÖĞREN" metodunu geliştirmekti.

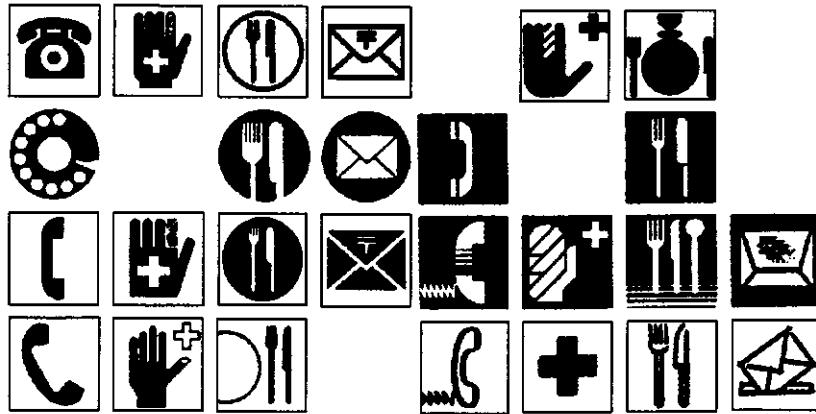
1881 yılındaki konferanstan sonra, piktogram tasarımları iki üslup içinde gelişti. Birincisi; bilgiyi ve görsel hisleri oluşturan, sembol olduğu kadar piktogramlarla da bilgiyi birleştiren bir grafik sistemdir. İkinci üslup ise; Tasarımcı Rudolf Modley tarafından sunulan ve uluslararası günlük kullanıma uygulanan piktografik işaretlerdir (Mc.Cormicks,1970).

Modley, bu amaçla 3250 adet piktografik işaret tasarlamıştır. Ayrıca bu sanatçının yaptığı tasarımlardan bir kısmı Birleşmiş Milletler tarafından 1949 yılında uluslararası karayolu işaretleri olarak kabul edilmiştir (Dreyfus,1972).

Olimpik oyunların işaretleri, yol ve trafik piktogramları gibi öğrenme amaçlı olmadığından bunları çok fazla ayıklamak (stilize) anlamsızdır. İlk defa Londra olimpiyatlarında kullanılmaya başlanan spor piktogramları çok detaylı ve karmaşık görüntülere dayalıydı.

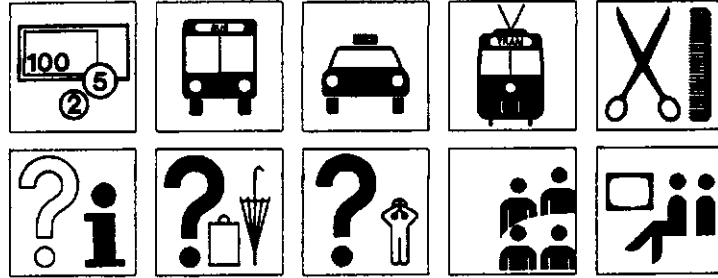
1963 yılında Londra'da kurulan Uluslararası Grafik Tasarım Birliği (ICOGRADA) uluslararası sembollerin geliştirilmesi konusunda önemli bir projeyi onayladı (Bektaş,1992).

Bu projenin onaylanmasından sonra, dünyanın çeşitli ülkelerinde bulunan 650 güzel sanatlar okulundan tasarım yardımı alınarak, halkın kullanımının yaygın olduğu "GİRİŞ", "ÇIKIŞ", "TELEFON" gibi sembollerin üretilmesi oldu (Resim,3). Fakat bu proje sonuçta çok başarılı olmadı. Böylece, uluslararası işaretler ve semboller dergisi olan "ICOGRADA" 1969 yılında yeni bir proje başlattı (Haller,1980).



**Resim 3: 1964-1992 yılları arasında yapılan olimpiyat oyunları için tasarlanan telefon, lokanta ve pasta Piktogramları (Lewis,1987).**

Bu projeye, taşımacılık alanındaki bazı semboller ele alındı. Bunlar uluslararası demiryolları birliği, uluslararası hava taşımacılığı birliği ve uluslararası sivil havacılık organizasyonuydu. Yapılan tasarımlar uygulama amacıyla hava alanları ve demiryolu istasyonlarında halkın beğenisine sunuldu (Resim 4-5). Amaç, dünya ulusları arasında yapılacak olan olimpiyat oyunlarında insanların buluştuğu bir noktada kolay iletişim kurmalarını sağlamaktır. Bu standart iletişimden yola çıkan Uluslararası Standartlar Birliği (ISO) teknoloji standardı, ticaret ve kalite kontrollerinde kullanılması amacıyla piktografik işaretler geliştirmeye karar verdi. 90 üye ülkenin 200 teknik komitesinden meydana gelen bu organizasyon bilgi işaretleri ve uluslararası piktografik dilin temelini oluşturdu (Mc.Donalds,1986). Bu standart dile ISOTYP (Uluslararası Resim Dili) adı verildi. Bu dilin hayatın her aşamasında önemli bir yeri vardır. Örneğin; fotoğraf makineleri, büro araç gereçleri, elektrikli aletler, televizyon, hava tahminleri, basılı materyaller, tekstil, sağlık, güvenlik yol levhaları, alışveriş piktogramları, yol işaretleri, olimpiyat oyunları, güvenlik, üretim eşyaları, din ve daha sayılamayacak pek çok alana hitap eder (Lewis,1987).

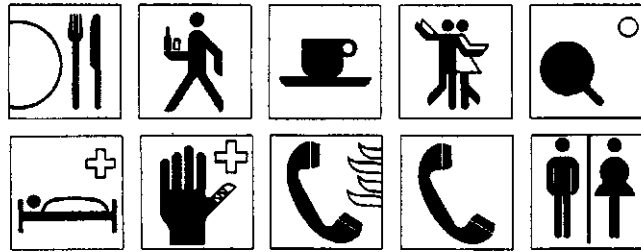


**Resim 4: 1964-1992 Olimpiyatları için Tasarılan, Döviz bozdurma Şehir içi ulaşım, Berber, Danışma, Kayıp eşya, Kayıp çocuk Konferanslar ve Televizyon Salonları piktogramları (Haller,1980).**

Bu organizasyon; piktogramları beş ana başlık altında topladı;

- 1- Endüstriyel ve iş alanları, çalışma ortamları, fabrikalar, toplantı yerleri.
- 2- Makine ve iş ekipmanları üzerinde bulunan ve talimatları gösteren piktogramlar.
- 3- Sergi, konferans, seminer, halka açık yerler, hastaneler, müzeler ve kültür merkezlerini gösteren piktogramlar.
- 4- Bilgi taşıma amaçlı piktogramlar.
- 5- Spor ve olimpik piktogramlar (Ota,1987).

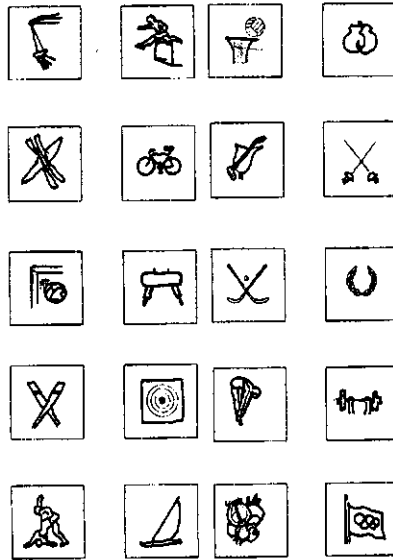
Olimpiyat oyunları için üretilen piktogramlar ayrı bir başlık altında ele alınmıştır çünkü, olimpiyat oyunları yazılı anlaşma biçimi olmadan sayısız kültürlerin iletişim kurmalarını sağlayan bir özelliğe sahiptir.



**Resim 5: 1964-1992 Olimpiyatları için tasarılan , Yemek hizmetleri, Eğlence, Spor, Sağlık, Yangın , Telefon ve Tuvaletler (Haller,1980).**

## **OLİMPİYAT PİKTOGRAMLARI**

Olimpiyat oyunları için ilk piktografik örnekler 1948 Londra olimpiyat oyunlarında ortaya çıkmasına rağmen (Resim,6), sistemli örnekler 1964 yılında yapılan Tokyo olimpiyat oyunlarında kendini göstermiştir.

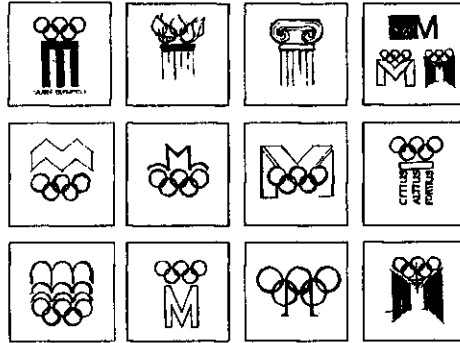


**Resim 6: 1948 Londra Olimpiyatları İçin Tasarılan Spor Piktogramları (Rose,1984)**

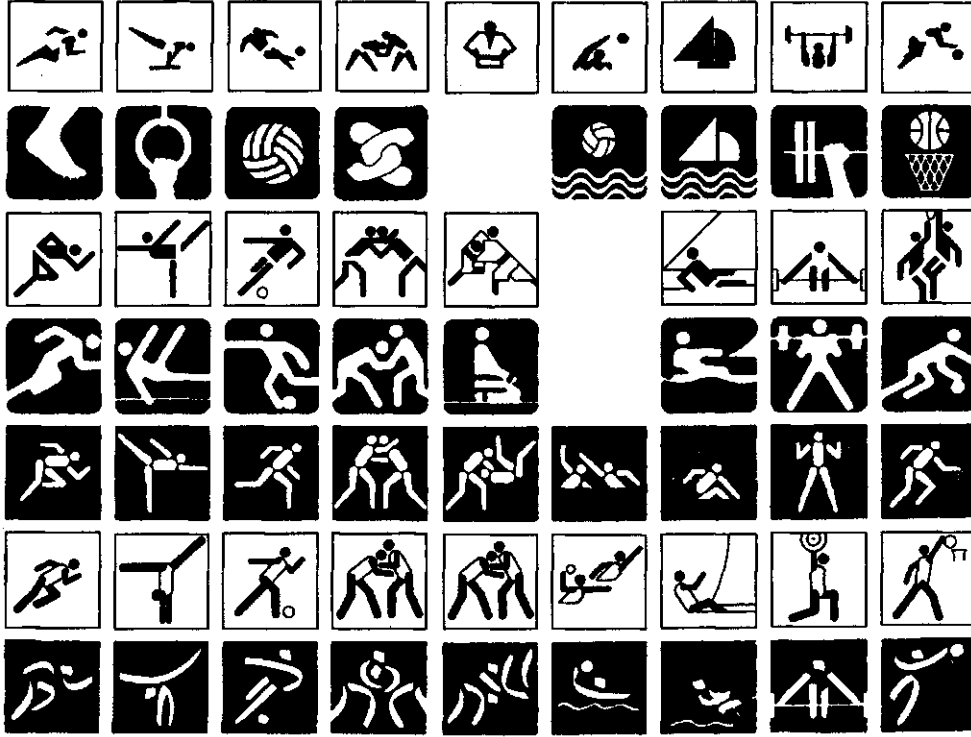
Tokyo Olimpiyat Oyunları organizasyonu tarafından ortaya atılan birkaç soruya cevap aranıyordu. Bu sorulardan en önemlisi, oyunlarda ortak görsel bir dil nasıl oluşturulacağı ve çeşitli kültürel kimliğe sahip insanlarla ortak iletişim nasıl sağlanabileceği? Bu sorulara, yazı dilinden çok resim dili olması gerektiği cevabı veriliyordu. Böylece daha önceden Viyana okulundan aşına oldukları ve ISOTYP'ın kurucularından Otto NEURATH ve Mohol NAGY, George KEPE gibi ünlü ressam tasarımcıların tecrübelerinden faydalanarak ve Japon geleneğinin ortak değerlerini birleştirip Tokyo olimpiyatları için Japon tasarımcı ve direktör Masaru KATZUMIE'nin önderliğinde 30 kişilik bir ekip, 20 adet çeşitli spor kategorilerine ait piktogram ve 39 çeşit genel bilgi işaretlerini tasarladılar. Bu işaretler her toplumdaki insanın anlayabileceği görsel dildi. Daha sonraki olimpiyat oyunlarında bu işaretlerin bazıları kullanıldı. Böylece 1964 yılında Tokyo Olimpiyat oyunları için kullanılan piktografik tasarımlarda gözle görülür bir gelişme sağlandı. Spor branşları, spor ekipmanları, otel, lokanta, bankalar, postahane ve daha pek çok şeyin piktografik tasarımları yapıldı (Rose,1984).

Tokyo olimpiyat piktografilerinde kullanılan tasarımlarda, önemli biçim ayıklamaları yapıldı, tasarımlar resim anlayışından çıkarılıp iletişim sembollerine dönüştürüldü. Bu öncü işlemlerde yüzme havuzu, oyun alanları, top, sopa eldiven gibi sporda kullanılan aletlerle, insan vücudunun hareket ve pozisyonlarının özel bir aktiviteyle temsil edilen görüntüleri, simgelerin tasarımını kolaylaştırdı. 1964 yılında Tokyo Olimpiyat oyunlarında kullanılan piktogramlar, insanlar üzerinde ilginç görsel algılama duygusu bıraktı; bunlar hayli yenilikçi biçimlerdi. Örneğin; çizgileri kaybolan ve sadece lekelerden oluşan insan vücutları izleyenlerde güven duygusu bırakıyordu (Resim,8).

1968 yılında yapılan Meksiko Olimpiyatlarında yaratıcılık ve hareket ön plana çıkmaktadır. Tokyo'daki piktografik deneylerden sonra, 1968 Meksiko Oyunları için önemli bir hamle yaratılmış oldu. Meksiko Olimpiyatlarının organizatörleri kendi tasarım dillerini yaratmayı tercih ettiler. Sonuçta 1964 Tokyo Olimpiyatlarında kullanılan piktogramlardan daha canlı ve çok kültürlü tasarımlar ortaya çıkmaya başladı. Meksika olimpiyatlarındaki bu alt yapı 1972 yılında yapılan Münih Olimpiyatları piktografik tasarımları için pekiştirme yaratmış oldu. (Larcher,1980)



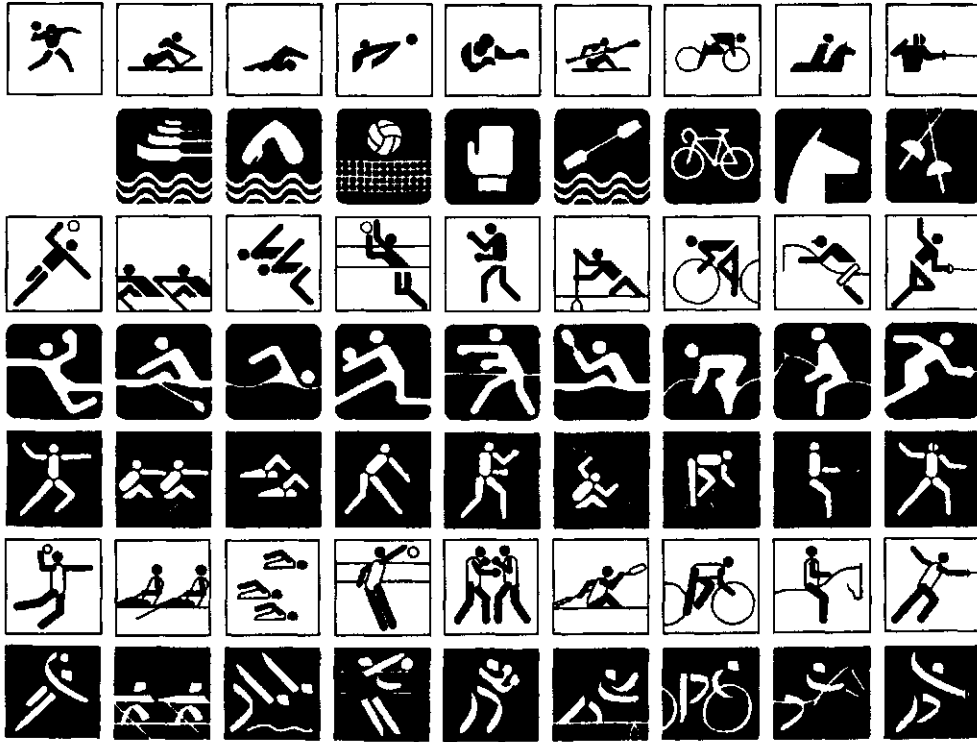
Resim 7: Olimpiyat Müzesinde Bulunan, Olimpiyat Oyunları Bayrak Eskizleri (Haller,1980)



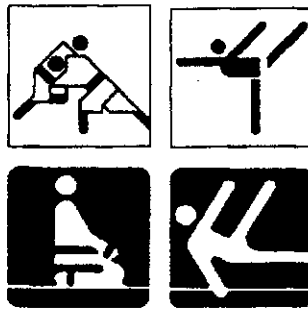
Resim 8: 1964 Tokyo-1968 Meksika-1972 Münih-1980 Moskova-1984 Los Angeles-1988 Seul-1992 Barcelona Olimpiyat Oyunları için Tasarımlanan Piktografik Çalışmalar (Rose, 1984)

1972 yılında Münih Olimpiyatları için yapılan tasarımların en önemli özelliği, Birlik ve sistematikliğin ön plana çıkmasıdır. Münih Olimpiyatlarının piktogram tasarımcısı Otl Aichers, 1964 yılında Tokyo Olimpiyatlarında kullanılan piktogramların kompozisyon çizgileri ve daha çok şematik bir devamlılık ile 1968 Meksiko Olimpiyatlarının bir dereceye kadar geliştirilmiş biçimini kullandı. Aichers'in yeni piktogramlarının en önemli yapısal değişimi, atletlerin fiziksel pozisyonu ve insan vücudundaki parçaların birbirinden bağımsız bir şekilde kullanımı tasarımın özeti sayılabilir (Resim9). Böylece, 1968-1972 ve 1976 olimpiyat oyunlarında ev sahibi ülkeler kendi bilgi ve hizmet. piktogramlarına dayalı işaretlerini ürettiler.



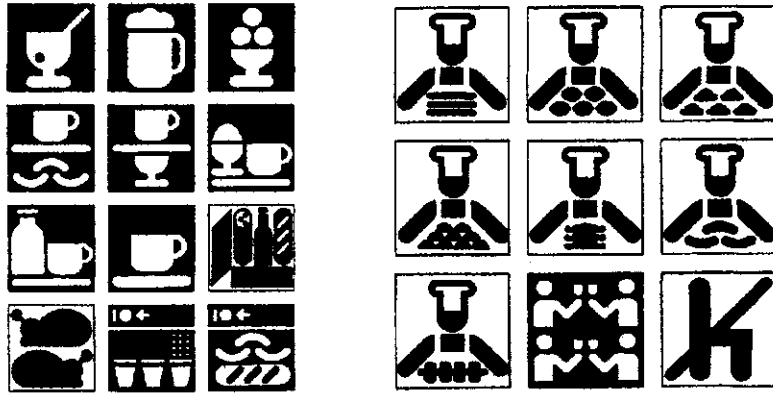


Resim 8 (devam)



Resim 9: 1972-1980 Olimpiyat oyunlarında kullanılan ve insan vücudunun hareket piktografikleri (Enciso, 1971)

1980 yılında yapılan Moskova Olimpiyatlarında, organizasyon kendi piktografik tasarımlarını 27 yaşındaki tasarımcı Nikolai Bellov'a yaptırdı. Bu sanatçının yaptığı tasarımlarda çok önemli iki unsur vardı; birincisi, tasarım iki ana parçadan oluşuyordu, dolu alanlar ve beyaz boşluklar, ikincisi ise, figürlerin dolu alana değil boş alana yerleştirilmesiydi. Yani tasarımlardaki görüntülerin bir kısmı izleyicinin gözünde tamamlanıyordu. Tasarımlar kare temel üzerine ele alınmış ve çizgiler yatay, dikey ve diyagonal biçimde tasarlanmıştır. Moskova olimpiyatları hizmet tasarımları da, Rus grafik tasarım birimi başkanı Valeri Akapov başkanlığında tasarlanmıştır (Resim,9). Bu grup 1980 yılına kadar yapılan olimpiyat oyunlarının en kapsamlı piktogramlarını tasarlamışlardır.

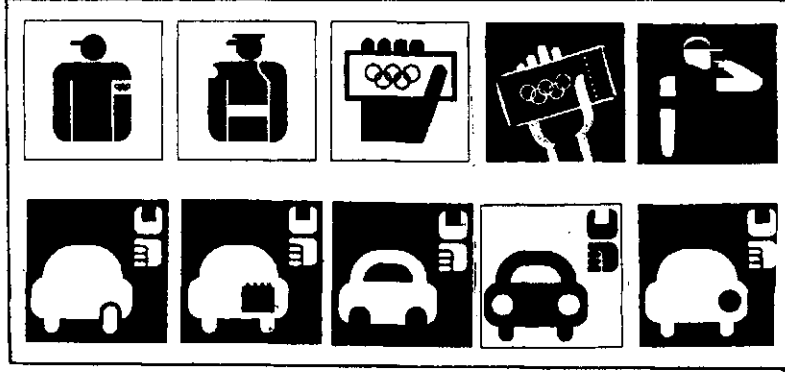


**Resim 10: Moskova Olimpiyat Oyunlarında Kullanılan Hizmet Piktogramları  
(Communication Graphics, 1980)**

Birinci grupta, 58 piktogram tasarlandı. Bunlar; girişler, çıkışlar, saat, sigara içme bölümleri ve tuvaletler.

İkinci Grupta, 54 piktogram tasarlandı. Bunlar; ticari alanlar, gazete standları, kitap satış yerleri, petrol istasyonları, elbise mağazaları, meyve, sebze ve çiçek piktogramlarıdır.

Üçüncü grupta, 28 piktogram tasarımı içinde, yemek yeme bölümleri, lokantalar, kahveler, dinlenme odaları, ayak üstü içecek bölümleridir.



Resim 11: 1972-1992 Olimpiyatlarında Kullanılan ,Olimpiyat Hakemi, Olimpiyat Polisi, Olimpiyat Bileti.

Otomobiller için lastik, Akü, Far ve lamba tamirlerini simgeleyen piktoğrafik tasarımlar.

Dördüncü grupta, 37 kişisel hizmet piktoagramları yer almaktadır; postahane, telgraf, telefon, hukuk büroları, kuru temizleme, fotoğraf ve araba yıkama servisleridir (Resim, 11).

Beşinci grupta, 20 piktoagram tasarlandı; taşıma araçları, demiryolu istasyonları, limanlar, Gümrük ve göçmen büroları, taksitaksi, metro, otobüs, treyleybus, tramvaydır (Resim, 4).

Altıncı grupta, 11 piktoagram tasarlandı; otel hizmetleri, yönetim, hizmet masası, taksitaksi çağırma (Resim, 4).

Yedinci grupta, 21 piktoagram tasarlandı; sağlık hizmetleri, poliklinik, ilk yardım alanlarıdır (Resim, 5).

Sekizinci grupta, 15 piktoagram tasarlandı, sporcular için eğitim salonları, jimnastik, yüzme, sauna, hakem ve antrenör gibi hizmet alanlarıdır (Resim, 11). Böylece toplam 244 adet orijinal piktoagram tasarlanmış oldu

1984 Los Angeles Olimpiyatları piktoagram tasarımları, 1972 Münih Olimpiyatlarında kullanılan tasarımların benzeri gibi görülmesine rağmen, piktoagramların tasarımcısı Keith Bright ve birliği, tasarımlarında insan bedeninin önemli eklem bölümlerini 6 hareket noktası olarak ele almıştır. Bunlar, baş, vücut, sağ kol, sol kol, sağ bacak ve sol bacaktır. Vücudun bu her

noktası birbirinden bağımsız olmasına rağmen, birbiriyle tam koordinasyon içindedir (Resim, 12).

1988 Seul Olimpiyatlarında, dekoratif ağırlıklı bir tasarım ele alınmıştır. Piktogramlarda süsleme unsuru ön plana çıkarılmıştır. (Fruitger, 1989).



Resim 12: Los Angeles Olimpiyatlarında Sporunun Beden Hareketleri (Rose, 1984).

1992 Barcelona Olimpiyatlarında farklı ve eskilere benzemeyen bir tasarım ortaya çıkmıştır. İspanya kültürel açıdan Avrupa ve Afrika'ya yakın bir bölgede bulunduğu için tasarımcı Josep Maria Trias bu iki kültürden hareketle ve Arap harflerinin kıvrak oryantallığından esinlenerek özgün bir tasarım ortaya koydu. Resim özelliğine sahip, ancak çok net ifadeleri vurgulayan, çağdaş bir görüntüsü olan bu piktogramlar, geçmiş ve gelecek arasında bir bağlantı kurmaktaydı, tasarımda görüntüler üç ana parçadan meydana gelmektedir; baş, kollar ve bacaklar, tüm hareketler bu üç eleman üzerine kurulmuştur (Amica, 1994).



Resim 13: 1992 Barcelona Olimpiyatları Piktogramlarından Örnekler (Amica, 1994)

## SONUÇ

Olimpiyat oyunları çok sayıda kültürü zorlamaksızın bir araya getiren organizasyon özelliğindedir. Böylece organizasyona katılan insanların ortak referans sağlamalarına kolaylık getirebilme özelliği vardır.

Uluslararası bir piktografik dil oluşturabilir mi, çeşitli yaş, deneyim ve ilgilere sahip farklı kültürlerden gelenlerin anlaşabileceği ortak bir dil yaratılabilir mi? İşte bu sorular Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından şimdiye kadar yapılan tüm organizasyonlarda aynı görsel dili sunabilen tasarımlar yapılmıştır.

Ancak piktogram tasarımları yapılırken, aşağıdaki sosyal ve kültürel konular göz önüne alınmalıdır;

Örneğin:

- Piktografik simgeler özel bir kültürden bağımsız olarak tasarlanmalı ve dünya insanına hitap etmelidir.
- Piktogram bir tabuyu ya da inancı rencide etmemelidir.
- Piktogram çok çeşitli eğitim seviyesindeki insanlar tarafından algılanabilmelidir.
- Piktogram zorluk çekmeden okunabilmelidir.

#### **KAYNAKÇA**

- 1- Amica, J., (1994) "Graphic Manual, National, E.D.D.T.S. New York
- 2- Arnell, A., (1963) Standart Graphical Symbols, New York
- 3- Bektaş, D., (1992) Çağdaş Grafik Tasarımın Süreci, Y.K.B. Yayınları, İstanbul
- 4- Berger, J., (1986) Görme Biçimleri, (çev: Y. Salman), Metiş Yayınları
- 5- Boydaş, N., (1988) İslam Hat Sanatında Ritm, G.Ü.G.E.F.Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, Ankara
- 6- Denel, B., (1981) Temel Tasarım ve Yaratıcılık, O.D.T.Ü. Mim. Fak., Ankara
- 7- Dreyfus, H., (1972) Symbol Source Book, New York
- 8- Enciso, J., (1971) Designs from pre-Colombian Mexico, New York
- 9- Erhan, İ., (1979) Endüstri Tasarımında Görsel Bildirişim, D.G.S.A. Yay., İstanbul
- 10- Frutiger, A., (1989) Sign and Symbols, Van Nostrand Reinhold, New York
- 11- Gökaydın, N., (1990) Eğitimde Tasarım ve Görsel Algı, Sedir Yay., Ankara
- 12- Güvenç, B., (1985) Kültür Konusu ve Sorunlarımız, Remzi Kitabevi, İstanbul
- 13- Haller, S., (1980) Communication Graphics, New York
- 14- Holmes, N., (1987) Designing Pictorial Symbols, Watson-Guptill Publications, New York
- 15- Larcher, J., (1980) Geometrical Design and Optical Art, New York
- 16- Lewis, B., (1987) An Introduction to Illustration Sacces, London
- 17- Mc.Cormicks, D., (1970) Human factors in Engineering and Design, Mc.Graw Hill, Inc., New York
- 18- Mc.Donalds, O., (1986) The Graphic Artists Handbook, London
- 19- Ota, Yoko, (1987) Pictogram Design, Kashiba Shobo Publishes, Tokyo
- 20- Rose, D. N., (1984) Olympic Games, Watson- Guptill, Publications, New York
- 21- Tepecik, A., (1991) Grafik Sanatların Kültür Aktarmadaki Rolü ve Önemi, Milli Kültür Dergisi.
- 22- Ünsal, Y., (1984) Bilimsel Reklam ve Pazarlamadaki Yeri. Tivi Reklam, İstanbul