

## “F Klavye” Kullanımı Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme

Baki Yiğit ÇAKMAKKAYA <sup>1</sup>

Necat BATUR <sup>2</sup>

Teoman AKPINAR <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Cumhuriyet Savcısı, yigitcakmakcaya@gmail.com, Sorumlu Yazar;

<sup>2</sup> Cumhuriyet Savcısı, necatbatur73@gmail.com

<sup>3</sup> Öğr. Gör. Dr., NKÜ, Çorlu MYO, Muhasebe Programı, takpinar@nku.edu.tr

**Özet:** Bilgi çağı olarak nitelenen günümüzde teknolojik imkânların artması ile iletişim, uluslararası sınırları kaldıracak düzeyde kolaylaşmıştır. İletişimin bu şekilde aşama kaydetmesinde internet ve temel taşı olan bilgisayar ana etken olmuştur. Bilgisayarlara veri girişi için çeşitli yöntemler olsa da en yaygın ve etkin yöntem klavye kullanımınıdır. Bilgisayarda klavyenin tekniğine uygun şekilde kullanılmasının ergonomi ve sağlık bilimleri ile yakından ilişkisi bulunmaktadır. Veri girişinin klavye aracılığı ile tekniğine uygun, monitöre bakmadan, doğru oturuş pozisyonunda, harf, rakam ve diğer sembollerin bilinçaltından yönlendirilmesi ile akıcı şekilde kullanımı özellikle uzun süreli kullanımlarda sağlık açısından önem arz etmektedir. Bilinçli klavye kullanımı ile işler daha kısa sürede bitirilerek verimlilik ve iş doyumunu da artacaktır. Klavyeler tuşların yerleştirilmesi esas alınarak çeşitli ayrımlara tabi tutulmaktadır. Tuşların yerleşim düzenine göre F ve Q klavye şeklindeki ayırım en bilinenidir. F klavye uzun bilimsel araştırmalar sonucu Türkçede sık kullanılan harflerin etkin olarak kullanılan parmaklara atanması ile yazmayı kolaylaştırıcı şekilde tasarlanması ile oluşturulmuştur. Oluşturulan bu klavyenin en önemli özelliği ise standardize edilmiş olmasıdır. Böylelikle kamu kurumlarında ve özel işletmelerde gerek sınavlarda gerek kullanımda standart sağlanmıştır. F klavye kullanımının önemi son yıllarda özellikle kamu açısından yapılan yasal düzenlemelerde de farkındalığının arttığını hissettirmektedir. Etkin klavye kullanımının bu kadar önemli olduğu günümüzde klavye eğitimi de özel bir önem arz etmektedir. Bu bağlamda makalemizde klavye kullanımının sağlık ve ergonomi bilimi ile ilişkisi anlatıldıktan sonra F klavyenin özelliklerine ve tekniğine uygun kullanımının önemine değinilmiş, sonuç kısmında ise klavye eğitiminin yaygınlaştırılması ve teşvik edilmesi için önerilere yer verilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Q klavye, F klavye, halk eğitim merkezleri, on parmak ile yazı yazmak

### An Evaluation On "F Keyboard" Usage Training

**Abstract:** In today's information age, communication has become easier to the level that it can remove international borders with the increase of technological opportunities. In the development of communication, the internet and its cornerstone computer have been the main factors. Although there are various methods for data entry into the computers, the most common and effective method is the use of keyboards. The use of the computer keyboard in accordance with its technique is closely related with ergonomics and health sciences. It is important especially in long-term use for health that data entry is performed fluently through the keyboard, in accordance with the technique, without looking at the monitor, in a correct seating position, with letters, digits and other symbols being guided by subconscious. Tasks are completed in a shorter time with conscious keyboard use and productivity and job satisfaction will also increase. Keyboards are subjected to various distinctions based on the placement of the keys. The distinction between F and Q keyboard type is the most common according to the array of the keys. As a result of the long scientific researches, the F keyboard has been designed with the assignment of commonly used letters to the fingers used effectively in Turkish language in order to ease writing. The most important feature of this keyboard is to be standardized. Therefore, standards have been provided for public institutions and private enterprises as well as for the use in the exams. It is seen that the awareness about the importance of F keyboard use has increased in recent years, especially in the legal regulations in terms of public. Today, the effective use of keyboard is utmost important and keyboard training is also of special importance. In this context, after discussing the use of keyboard in our article in relation to health and ergonomics, the significance of proper use of the F keyboard in accordance with its specification and technique has been addressed. In the conclusion part, recommendations have been given for promoting and encouraging keyboard training.

**Keywords:** Q keyboard, F keyboard, public education centers, ten-finger typing

#### 1. Giriş

Günümüzde özellikle ofis çalışmalarında yaygın olarak klavye kullanımı söz konusudur. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte insan ihtiyaçlarının artmasına

bağlı olarak insanlara sunulacak hizmet sayısı da gün geçtikçe çeşitlenmekte ve artmaktadır. Bu hızla yetişebilmek için daha hızlı ve etkin klavye kullanımına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaç tüm kamu ve özel işyerleri için ortaya çıkmış durumdadır. Uzun

ve yorucu bilimsel araştırmalar sonucu Türkçe'ye en uygun şekilde tasarlanan "F klavye" bu boşluğu dolduracak niteliktedir. F klavye bilgisayar yardımıyla görülecek işleri kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. F klavye tekniği ile on parmakla ve hiç bakmadan hızlı yazı yazılabilmektedir. Üstelik, sadece Türkçeye uygun olmakla kalmayıp bir çok farklı dil yapılarına da Q klavyeye göre daha uygundur. Bu nedenle Türkiye'de F klavye eğitimlerinin okullar, işyerleri ve eğitim merkezlerinde ülke çapında teşvik edilmesi bir zorunluluk haline almıştır. Tüm kamu ve özel sektör işyerleri ile okullar ve eğitim merkezlerinde eğitim programları hazırlanarak var olan eğitim programları ise güncellenerek bilinçli F klavye kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Bu çalışma kaynak tarama yöntemi kullanılarak ve Türkiye'de mümkün olacak en hızlı şekilde F klavye kullanımına geçilmesi gerekliliğini vurgulamak amacıyla yazılmıştır.

## 2. Bilgisayar ve Bileşenleri

Bilgisayar, yazılım (software) ve donanım (hardware) olmak üzere iki bölümden oluşur. Bilgisayarı oluşturan gözle görülebilen ve elle tutulabilen parçalar Bilgisayar Donanım Birimleri, olarak adlandırılır. Kasa içerisinde yer alan donanımlar dahili donanım, kasa dışında kalan donanımlar ise harici donanım olarak adlandırılır. Örneğin, sadece ekran, klavye, mainboard, kablo, vs. donanımdan oluşmuş bir bilgisayar kullanılmaz. Bilgisayarı çalıştırmaya yarayan, fiziksel kısım (donanım) dışında kalan her şeye yazılım denir. Yazılım, programları ifade eder. Bu programlar ile bilgisayar istenildiği gibi yönlendirilir. Örnek; işletim sistemi, muhasebe programları vs. Konumuzu oluşturan donanım birimlerini biraz daha açıklamak gerekir ise bilgisayar donanımı iki bölüme ayrılabilir: Birincisi, bilgisayarın çalışması için çok gerekli olan zorunlu elemanlardır; anakart, ram, klavye, mouse gibi. Bu tür elemanlara ana donanım birimleri denir. Bilgisayarın çalışması için zorunlu olmayan, elemanlara da ek donanım birimleri denir; ilave işlemler için gerekli olan elemanlardır; yazıcı, ses kartı, CD-Rom gibi. Bir bilgisayarın çalışması için yazıcı, modem, ağ kartı gibi donanım birimleri zorunlu değildir. Ancak ram, ekran, klavye, disket sürücü gibi birimler oldukça önemlidir.

## 3. Ergonomi Bilimi Çerçevesinde Bilgisayar Kullanımı ve Sağlık Üzerine Etkileri

İş ortamlarının her geçen gün Bilgi Teknolojilerine (BT) gittikçe daha bağımlı olmasıyla bilgisayar ya da bir bilgisayar terminali başında çok uzun saatler iş yapan çalışanların sayısındaki çoğalma, belirli bazı sağlık sorunlarını işçi sağlığının önde gelen konuları haline dönüştürmektedir. Bilgisayarlar çalışanların çalışırken yaptığı toplam hareketlerin ve iş istasyonundan doğal ayrılmaların sayısını azaltmıştır. Tekrarlayan iş, yetersiz dinlenme araları, ergonomik olmayan çalışma koşulları kaslarda çeşitli hastalık ve rahatsızlıklara yol açmaktadır (Aksoy,2012:409). Çalışma ortamının tasarımının çalışan kişiye uygun olarak yapılmaması halinde ergonomi kaynaklı fiziksel rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. Kas iskelet hastalıkları ekranlı araçlarla çalışanlarda görülen en yaygın sağlık sorunudur. Ağrı, hareket kısıtlanması ve sakatlıklar halinde baş gösterebilen işe bağlı kas iskelet hastalıkları, mesleki kas iskelet hastalıkları olarak kabul edilmektedir. Bu hastalıklar boyun fıtığı, bel ve sırt ağrısı, kas zorlanması, el bileği ve el ağrısı şeklinde görülmektedir (Özcan, 2011: 87). Günümüzde bilgisayar kullananlarda boyun ve sırt ağrısı görülme sıklığı %80'lere ulaşmışken, el bileği ve el ağrısı sıklığı %40 olarak belirlenmiştir. Ayrıca mesleki kas iskelet hastalıklarının ortaya çıkmasında ergonomik etkenlerin yanı sıra iş ile ilgili fiziksel ve psikososyal etkenlerin de olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Özcan, 2011: 87; Laçiner ve Yavuz, 2013:135-136).

Araştırmalar göstermiştir ki, özellikle uzun süre devam eden ekran karşısındaki çalışmalarda; gözde yanma ve kızarma gibi rahatsızlıklar, aşırı iş yükü duygusu, baş ağrısı, zihinsel yorgunluk ve bitkinlik hissi, stres, monotonluk hissi, omuz, boyun ve bel ağrıları gibi rahatsızlıklarla karşılaşılabilir. Özellikle küçük bir alanda, neredeyse bütün işini ekranlı araçla yapan çalışanın ergonomik olarak işyerinde donanımının sağlanması, verimi açısından oldukça önemli olmasına rağmen, uygulamada bugüne kadar hala bu gerçeğin çok da iyi anlaşılmadığı görülmektedir. Ekranlı araç kullanımı süresi ile hastalıklar arasında bağlantı olup olmadığını belirlemek için birçok çalışma yapılmış ve doğru orantılı sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin Japon araştırmacılar tarafından 25 binden fazla büro çalışanıyla araştırma yapılmış ve günlük bilgisayar kullanım süresinin, fiziksel, zihinsel ve uykuya bağlı hastalıkların başlamasında etkili olduğu saptanmıştır. Yine, Dünya Bankası'nda çalışan 273 bilgisayar kullanıcısı üzerinde yapılan

araştırmalarda ekranlı çalışmalarda ergonomik özelliklerle, mesleki kas iskelet hastalıkları arasında değişken bir bağlantı gözlenmiştir (Laçiner ve Yavuz,2013:132-133). Özellikle ekranlı araç kullanırken oturarak ya da ayakta çalışma gibi sürekli aynı çalışma pozisyonun korunduğu bir duruş gerekmektedir. Ekranlı araçlarla çalışmada ergonomik sorunların en önemli nedeni statik pozisyonda duruş, vücudun yanlış pozisyonlarda kullanımı ve işyerinin yetersiz ergonomik koşullarına bağlı olarak ortaya çıkan duruş bozukluklarıdır. Duruş bozukluğu iş ekipmanlarının çalışanın yapısına ve özelliklerine uygun olmadığı durumlarda ortaya çıkabileceği gibi kişinin alışkanlıklarına bağlı olarak da görülebilir. Ergonomik sorunlar uzun süreli rahatsızlara, kalıcı sakatlıklara, hatta ölümlere yol açabilir. Yine yapılan bir araştırmada işyerinin ergonomik özellikleri ve mesleki kas iskelet hastalıkları ilişkisi incelenmiştir. Bu araştırmada boyun ve omuz rahatsızlığıyla 7 saatten fazla bilgisayar kullanma, işi üzerinde daha az kontrol, 40 yaşından büyük olma ve az sayıda mola verme arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada el ve el bileği rahatsızlığıyla 7 saatten fazla bilgisayar kullanma arasında ilişki bulunduğu gösterilmiştir. Yapılan bir diğer araştırmada ise haftalık 15 saatin üstünde bilgisayar kullanan ve işe başlamadan önce hiçbir sorunu olmayan çalışanların yarısından fazlasında, çalışma yaşamlarının ilk 12 ayı içinde kas iskelet hastalığı ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Çalışanların alet veya makine ile iş yaparken, tekrarlanan hareketlerine bağlı olarak kas iskelet sisteminde görülen yaralanma ve yorulma gibi sağlık sorunlarına “birikimli travma bozukluğu” denmektedir. Ekranlı araçlarla çalışmada birikimli travma bozukluğu ellerde, bileklerde, parmaklarda, önkolda veya dirseklerde gerginlik, konforsuzluk hissi, kasılma, ağrı ve sertleşme, avuç içinde batma hissi ve ellerde güç kaybı, geceleyin ağrı ile uyanma şeklinde görülebilir. Günümüzde yüksek teknolojiye geçiş, yüksek iş hızı, hedeflenen üretim standartlarına uyma zorunluluğu işgücünün yaşlanması gibi etkenler bu vakaları artıran nedenlerdir. Ergonomik olarak yapılandırılmamış iş ortamlarındaki sürekli çalışma el, bilek, parmak ve önkol gibi bölgelerdeki yumuşak dokuları tekrarlanan hareketlere, kötü vücut pozisyonlarına maruz bırakır. Çalışma ortamındaki monotonluk, tekrarlanan hareketler gibi etkenler fizyolojik sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Kollarda, ellerde ve parmaklarda ergonomi kaynaklı rahatsızlıkların en aza indirilmesinde klavye tasarımı ve klavyenin doğru kullanımı önemlidir. Bu yüzden klavye,

kullanıcının tam karşısında ve uzanma hareketini engellemeyecek şekilde yakın mesafede bulundurulmalı ve yüksekliği, omuzlar serbest ve kollar her iki yanda rahat edebilecek şekilde ayarlanmalıdır (Laçiner ve Yavuz,2013:136-137). Ekranlı araçlarla çalışmaya bağlı olarak psikolojik sorunların ortaya çıkmasında çevresel faktörlerin etkisi çok büyüktür. Ekran önü çalışma çok ileri düzeyde konsantrasyon ve dikkat gerektirir. Bu nedenle kullanıcının konsantrasyonun bozulmasında ve dikkatinin dağılmasında kullanıcıya ek yük getirecek gürültü, devamlı veya kesintili tiz sesler, şiddetli veya az ışık, ortamın sıcaklığı, nemi, rüzgarı, temizlik durumu gibi faktörler etkilidir. Bu faktörler vücutta yorgunluk, baş ağrısı, keyifsizlik, uykusuzluk gibi sorunlara neden olurlar. Böylece kullanıcıda fonksiyonel bozukluklar oluşur ve işe uyumsuzluğa neden olarak, verim düşüklüğü ortaya çıkarır. Çalışma ortamında en çok karşılaşılabilecek çevresel faktörlerden biri olan gürültü, “rahatsız edici düzeyde sesler” olarak ifade edilebilir. Ekranlı araçlar, çoğunlukla açık ofis sisteminde ya da tek başına çalışılan iş ortamlarında kullanılmaktadır. Açık ofis sistemi çok sayıda çalışanın bir arada bulunduğu kalabalık bir çalışma ortamını gerektirir. Böyle bir çalışma ortamında çalışanlar ekranlarının ve davranışlarının iş arkadaşları ve işverenleri tarafından görülmesine bağlı olarak mahremiyetlerini kaybettiklerini düşünebilirler. Bu durum konsantrasyonu ve iş verimini olumsuz yönde etkiler. Bununla birlikte kişinin tek başına bir odada çalışması da kişinin sosyal yönden sağlık durumunu olumsuz etkiler (Laçiner ve Yavuz,2013:139)

Bu olumsuzlukları engellemek için ergonomi biliminden faydalanılabilir. Ergonomi, makineyle insan arasındaki uyumu mümkün olduğu ölçüde iyileştirmeyi amaçlar. Bu uyumluluğu, görev ve makine ihtiyaçlarını; insanın anatomik, psikolojik, algılama ve karar verme yeteneklerine göre dengeleyerek, başarır. İnsan-makine uyumu sonucunda, işgücünün saat başına üretimi artar, verimli çalışma hayatının kalitesi yükselir (Başar ve Aslay, 2011: 26). Ergonomi fiziksel, bilişsel ve organizasyonel-yönetimsel olarak üç başlık altında toplanabilir. Fiziksel Ergonomi, klasik olarak nitelendirilen ve daha çok endüstri mühendisliği içerisinde ele alınan konuları kapsamaktadır. Özellikle fiziksel çevrenin tasarlanması, çalışan insanın sağlık ve güvenliğine ilişkin tasarımlar, insan vücut ölçüleri ve vücudun bir çalışma ortamı içerisinde en iyi kullanımını konu alır (Başar ve Aslay, 2011: 27). Ergonominin bir alt kolu olan

Bilişsel Ergonomi, insan-bilgisayar sistemlerinde daha etkin ve verimli bir çalışma sağlayabilmek için kullanıcı-görev-sistem etkileşimini sistematik olarak incelemektedir. Bilişsel ergonomi temelde enformasyon sistemlerinin tasarımı ve kullanımı ile ilgilidir (Başar ve Aslay, 2011: 27). Organizasyonel ve yönetsel ergonomi işletme yönetiminin onu oluşturan sosyal doku ile uyumu amacına yönelik iş programlama, performans modelleme, toplam kalite yönetimi, sosyo-teknik organizasyon tasarımı gibi konuları inceler (Başar ve Aslay, 2011:27). Ergonomi bilimi çerçevesinde bilgisayar kullanımının özel bir önemi vardır. Doğru oturuş, ekranın doğru açılabilmesi, klavyenin konumu ve kullanımı konuları anılan bilim için konu teşkil etmektedirler. Anılan hususun yasalara yansımalarına gelecek olursak; **Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik de bu amaçla hazırlanmış bir yönetmeliktir.** Avrupa Birliğinin 29.05.1990 tarihli ve 90/270/EEC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak hazırlanan ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na dayanılarak çıkarılan Yönetmelik hükümlerinde, ekranlı araç tanımı yapılarak bu konuda işverenlere sorumluluklar yüklenmiştir. Yönetmeliğe göre; " İşverenin yükümlülükleri " şunlardır: İşveren, işyerinde gerçekleştireceği risk değerlendirmesinde; çalışma merkezlerinde ekranlı araçların kullanımından kaynaklanan riskleri, özellikle görme, fiziksel sorunlar ve mental stresle ilgili riskleri de dikkate alarak, bu risklerin etkileri, yol açabileceği ilave etkiler ile risklerin bir arada olmasından kaynaklanabilecek olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi için her türlü sağlık ve güvenlik önlemlerini alır. Ayrıca, işveren, ekranlı araçlarla yapılan çalışmalardan kaynaklanan iş yükünü ve etkilenmeyi azaltmak amacıyla, uygun çalışma planı yaparak operatörlerin periyodik olarak ara vermesini veya dönüşümlü olarak başka işlerde çalışmalarını sağlar. İşveren, bunları yaparken çalışanların görüşlerini alır ve katılımlarını sağlar. Ekranlı araçlarla çalışmalarda riskler ve korunma yolları ise şunlardır: doğru oturuş, gözlerin korunması, gözleri en az yoran yazı karakterleri ve renkler, çalışma sırasında gözleri kısa sürelerle dinlendirme alışkanlığı, gözlerin, kas ve iskelet sisteminin dinlendirilmesi, ara dinlenmeleri ve egzersizlerdir. Ekranı bakmadan tekniğine uygun klavye kullanımının gerek oturuş açısından kazandırdığı alışkanlık ile boyun postürünün ve sırt ile ilgili kas ve sonuçta vücut sağlığının özellikle gözleri koruma fonksiyonunun ne kadar önemli olduğu da bu şekilde

daha iyi anlaşılacaktır (https://hulusiorhangazili.wordpress.com/2015/07/07/ekranli-araclarla-calisirken-goz-sagligi/, Erişim:26.02.2018).

#### 4. Donanımı ve Bilgisayar Giriş Birimi Olarak Klavye

Dünya genelinde klavye ilk daktilo makinesi ile uygulanmaya başlanmıştır. İlk yazı makinesinin icadı Henry Mill tarafından 1714 yılında yapılmıştır. Birçok farklı tasarım arasında ilk modern daktilo, Amerikalı Christopher Latham Sholes ve Carlos Glidden'in tarafından geliştirilerek 1868 yılında patenti alınmıştır. Bu dönem içerisinde klavye öğretimi için William Ozmun Wyckoff 'un altıparmak metodu ve Elizabeth Margaret Vater Longley'in sekiz parmak metodu kullanıma sunulmuştur. İlk düzenli klavye, Christopher Latham Sholes tarafından İngiliz alfabesindeki harflerin kullanım sıklığına göre oluşturulan diyagramlar ile hazırlanmıştır. Sholes, 1873 yılında ilk mekanik daktilo için tasarladığı bu klavyeye "Qwerty" klavye adını vermiştir. "Qwerty" klavye 1971 yılında Amerikan Standartları Enstitüsü tarafından yazı makinelerinde standart bir klavye olarak tescil edilmiştir. Böylece klavye, ilk defa on dokuzuncu yüzyıl sonlarında yazılı kaynaklarda yerini almıştır. 1878 yılında E.Remington ve Sons firması tarafından daktilo klavyelerine Shift tuşunun eklenmesiyle on parmak yazım metoduna uygun hale gelen daktilo klavyeleri ile L.V.Longley stenograflara ilk on parmak klavye eğitimi vermeye başlamıştır. On parmak klavye öğretimine yönelik birçok yöntem ve metot geliştirilmiştir. 1955 yılında geliştirilen F klavye öğretimine yönelik tasarımından kaynaklanan zemberek yöntemi kullanılmıştır. Bilgisayar klavyesinin geliştirilmesiyle birlikte klavye öğretiminde yeni öğretim ve teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Teknolojideki ilerlemeler çerçevesinde elektronik daktilolardan sonra 1930 yılında IBM firması Line Editor adındaki kelime işlemci programı ile birlikte Qwerty klavyeyi "keyboard" olarak tanımlamıştır. 1980'li yıllarda kişisel bilgisayarların kullanılmaya başlanmasıyla modern bilgisayar klavyeleri hayatımıza girmiştir. 2000'li yıllarda masaüstü, dizüstü ve tablet bilgisayarlarda PS/2, USB ve kablosuz klavyeler kullanıma sunulmuştur. Günümüzde ise belirtilen bu klavyeler dışında dokunmatik ekran klavyeleri, sanal klavyeler ve ışıklı klavyeler kullanılmaktadır. Klavyeler teknolojilerine göre; **PC/XT, PC/AT, Enhanced ve Windows klavye** olarak dörde ayrılmaktadır. Tuş

düzenlerine göre ise; Qwerty, Qwertz, Azerty, Dvorak ve F klavye gibi örnekleri bulunmaktadır. Ülkemizde ise Türk diline uygun olarak F klavye olarak bilinen “Standart Türk Klavyesi” İhsan Sıtkı Yener’in öncülük ettiği klavye çalışma grubu tarafından geliştirilmiştir. F klavye, Bakanlıklar arası Standardizasyon Komitesi tarafından 20 Ekim 1955 tarihinde Standart Türk Klavyesi olarak kabul edilmiştir. 1974 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından zorunlu standart olarak kabul edilmiştir. On parmak yöntemiyle hızlı ve hatasız yazı yazmak için, Türk dili ve alfabesine uygun olarak geliştirilmiş olan Standart Türk Klavyesi diğer bir deyişle F klavye kullanıma sunulmuştur (Acar ve Köse,2015: 49-50).

### 5. Tuş Düzenlerine Göre Klavyeler

Tuş düzenlerine göre klavyeler, başlığında da anlaşılacağı üzere tuşların klavye üzerindeki yerleşimlerine göre adlandırılır. Bu sınıflandırmada farklı dillere özgü çok sayıda düzen ya da konumlandırma karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda Qwerty, Qwertz, Azerty, Dvorak ve F klavye, küresel olarak kullanılmaktadır. Qwerty klavye günümüzde Q klavye olarak adlandırılmakta olup Qwertz klavyeden tek farkı “Y” ve “Z” tuşlarının birbirleriyle yer değiştirmesidir. Kullanım yoğunluğuna göre Q klavye ile F klavye birbiri ile devamlı rekabet içinde olup bu iki klavye ergonomik açıdan önemli farklılıklar arz etmektedir. Bu yüzden bu iki klavye üzerinde yoğunlaşılacaktır (Güzel ve Deligöz, 2015: 173-176).

Türk F klavyesinin ve Türk stenusunun yürürlüğe girmesini sağlayan, daktiloda dünya şampiyonlukları kazandıran, birçok uluslararası ödül sahibi, Uluslararası İşlem Federasyonu Başkanlığı’nı ve daha sonra da bu federasyonun (Intersteno) onursal başkanlığını üstlenen Dr. İhsan S. Yener olmuştur. 1925 Yılında Afyon’da doğan Yener, 1942 yılında İzmir Ticaret Lisesinden, 1946 yılında İstanbul Yüksek İktisat ve Ticaret Okulu’ndan mezun olmuştur. 1957 Yılında ABD, New York University Business Administration’da ölçme ve değerlendirme konusunda master; 1958 yılında da aynı üniversitenin Business Education bölümünde eğitim metodları, araştırma, geliştirme konusunda doktora yapmıştır. Dr. Yener, 1946 - 1977 yılları arasında İstanbul Sultanahmet Ticaret Lisesi’nde daktilografi, stenografi ve meslek dersleri öğretmenliği yapmış ve buradan 1977 yılında emekli olmuştur. İstanbul’daki diğer ticaret liselerinde ve İstanbul Üniversitesi Hukuk ve İktisat

Fakültelerinde de dersler vermiştir. Sekreterlik Kursları’nı kurmuş ve yönetmiştir. F klavyenin rastgele bir seçim olmadığını uzun ve yorucu bilimsel araştırmalar ve çalışmalar sonrasında oluşturulduğunu klavyenin mucidinin özgeçmişini okuyunca daha iyi anlıyoruz. Türk diline uygun ulusal bir klavye için arayışların 1930’lu yıllarda başladığı görülmektedir. Değişik harf dizinlerinden oluşan yabancı klavyelerin verdiği sıkıntıların giderilmesi için yapılan Türk klavyesi çalışmalarının en ciddi çalışması Dr. İhsan S. Yener olmuştur. Dr. Yener’in 1950’lere doğru başlattığı çalışmalar 1955’de, on parmak yöntemi ile Türkçe için ideal klavye, Bakanlıklar Arası Standardizasyon Komitesi tarafından kabul edilerek sonuçlanmıştır. Bunun için 30.000 Türkçe sözcük üzerinde çalışılmış ve bu çalışmada, 26.323 a harfi, 16.308 e harfi, 13.542 k harfi, 13.384 i harfi, 11.263 m harfi, 10.496 l harfi, 9.669 t harfi, 8.698 r harfinin bulunduğu görülmüş ve F klavye bu bulgular ışığında hazırlanmıştır. Türkiye’deki klavyelerin bu bilimsel dizine dönüştürülmesinin 1963’de yasalaştığı gözlenmektedir. Bu klavye 1974’de de Türk Standartları Enstitüsünce zorunlu standart olarak kabul edilmiştir. İhsan Yener’in öğretmenliğe başlamasından sonra 1947’de İstanbul’da ilk İstanbul daktilografi yarışmasını ve 1948’de de ilk Türkiye daktilografi yarışmasını düzenlediği bilinmektedir. Dr. Yener’in bu çalışmaları, 1993’de İstanbul’da 40. Dünya Stenografi, Daktilografi ve Bilgisayar Şampiyonalarını ve İntersteno Kongresini düzenlemesine kadar uzanmıştır. 1950’lerde mekanik daktilolar ile başlayan, 1960’larda elektrikli, 1970’lerde elektronik daktilolar ile devam eden ve 1980’lerde bilgisayarlarla ve 2000’lerde internet ile gelişen dünya şampiyonalarında 2004 yılına kadar 34 Türk genci 17 dünya rekoru elde etmiş ve çok sayıda birincilik almıştır. Türkiye’ye Dr. Yener’in kazandırdığı madalya sayısının 80’i geçtiği belirtilmektedir. İhsan S. Yener’in Türk stenosu ile ilgili çalışmalarının ise, İstanbul’da öğretmenlik görevi ile birlikte başladığı görülmektedir. 1946-1950 Yılları arasında Fransa’da Duployée Aimée Paris ve Prevost Delaunay sistemlerinin Türkçeye adaptasyonlarını eğitime uygulanır hale getirmiş ve 1952 – 1955 yılları arasında Türk stenosunu İngiliz Pitman sisteminin bazı kuralları ile takviye ederek stenonun hızlı yazımını sağlamıştır. 1958 Yılında New York McGraw – Hill Corporation Gregg Division ile yaptığı anlaşma sonucu, Gregg stenosunu Türkçeye adapte ederek 1958 – 1962 yılları arasında Türkiye’de eğitimini başlattığı gözlenmektedir. 1980’li yıllarda bilgisayar destekli

makine stenosunun kalem stenosa göre daha hızlı yazımı ve anında okumayı sağladığını, ileri ülkelerdeki uygulamalardan görerek, 1991 yılında Sofya'daki gramatik yöntemle çalışan SPS Software Products & Systems Corporation ile 1992 yılında da ses hece yöntemiyle çalışan Amerikan Stenograph firması ile anlaşmalar yaparak Türkçeye adapte edip, iki yöntemin de eğitimine başlanmasını sağladığı bilinmektedir. Dr. İhsan Sıtkı Yener'in mesleki eserlerine gelince, 1955 yılında Türkiye'nin ilk aylık mesleki dergisi olan Sekreter Daktilograf adıyla yayınlamaya başladığına, birçok baskı yapan Stenografi Dersleri ve Türkçe Gregg Stenosu adlı eserlerine dikkati çekmek gerekmektedir. Bunların dışında kurucusu olduğu kursları için, on parmakla Bilgisayar Kullanımı Dersleri, Öğrenci Uygulama Formları ve Öğretmen Rehberi kitaplarını da hazırlayarak yayınlamıştır. Bu yorulmak bilmez, çalışkan, mesleğinde uluslararası üne sahip uzmanın dürüstlük, iyi ahlâk ve örnek davranışları Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi'nin dikkatini çekmiş ve kendisine 22 Mayıs 1997 tarihinde Fair Play Kariyer Dalında Büyük Ödül verilmiştir. 2003 Bilişim Teknolojileri Günlerinde, kendisine F klavyenin babası unvanı verilmiş; 24 Kasım 2007 öğretmenler gününde Şişli Belediye Başkanlığı en başarılı öğretmen plaketi ile ödüllendirmiş; 21 Nisan 2009'da Ümraniye Belediyesi, İstanbul İnternet Şampiyonası ödül töreninde bilimsel çalışmaya teşvik plaketi vermiş; 2009 yılında Pekin'de yapılan Daktilografi Dünya Şampiyonası'ndan, o zamana kadarki kazanımların en büyüğü ile dönen Türk takımı adına Dr. Yener'e zamanın Milli Eğitim Bakanı, 8 Eylül günü bakanlığın Onur Plaketini vermiştir. Bugün muhasebe uygulama dünyası bilgisayar kullanmakta ve kullandıkları klavyeyi hazırlayanın, kendileri gibi muhasebe eğitiminden gelen bir uzman olduğunu bilmeleri gerektiği düşüncesi ile MUFTAV dergisi, Dr. İhsan S. Yener'i, tanıtmak istemiştir. F klavyenin mucidi 2 Eylül 2016 tarihinde İstanbul'da vefat etmiştir (Aslan, 2017:1-4).

F klavye ismini klavyenin üst sırasının en solunda bulunan ilk harften almaktadır. F klavye dizilimi günümüzde standart Türk klavyesi olarak da anılmaktadır. F klavyenin mucidi olarak İhsan Sıtkı Yener isminden bahsedilebilir. İhsan Sıtkı Yener, F klavye çalışmalarına 1945 yılında başlamış ve 20 Ekim 1955 tarihinde Standart Türk Klavyesini sonuçlandırmıştır. F klavye geçirmiş olduğu 10 yıllık süreç içerisinde yaklaşık 30.000 kelime ve 185.000 harfin incelemesiyle oluşturulmuştur. Türk Standartları Enstitüsü 1991 yılında yaptığı yeni düzenleme ile F klavyenin mecburi hale getirilmesi

ile ilgili Milli Eğitim Bakanlığı'na öneri de bulunmuştur. Bu süreç sonunda Standart Türk Klavyesi olan F klavye Milli Eğitim Bakanlığı'nın 31.03.2003 tarih ve 996 Sayılı Genelge ile zorunlu hale getirilmiştir. Türk diline uygun "Milli Klavye" çalışmalarının sonucunda ilk olarak Devlet Malzeme Ofisi'ne sunulan F klavye, **20 Ekim 1955** tarihinde Bakanlıklar arası Standardizasyon Komitesi tarafından onaylanmış; Türkiye'deki tüm daktilo makinelerinin Milli Klavye'ye dönüştürülmesi ise 1963 yılında Gümrükler Kanunu'na eklenmesi ve 1974 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından "zorunlu standart" olarak onanmasıyla kesinleşmiştir. Türk Standartları Klavye temel düzeninin tasarımı esnasında, Türkçe kelimelerdeki harflerin kullanılma sıklıkları, ünlü ve ünsüz ses durumları, kelime yapısı, parmakların kuvvet ve işlevsellikleri gibi faktörleri dikkate almıştır. Bu tasarım sonucunda, iki elin parmaklarının sırayla kullanılabilmesi için ünlü harflerin tamamı ve seyrek kullanılan ünsüz harfler (Ğ, J vb.) klavyenin sol tarafında yer alırken, sık kullanılan ünsüz harfler (K, L, M vb.) sağ tarafta konumlandırılmıştır. İki ele düşen yük oranı, sağ el yüzde 51,037 ve sol el yüzde 48,963'dür. Parmaklara düşen yük oranlarına bakıldığında ise işaret parmakları (yüzde 51,2), orta parmaklar (yüzde 23,4), yüzük parmakları (yüzde 16,6) ve küçük parmaklar (yüzde 8,8) şeklinde bir sıralama ortaya çıkmaktadır (Güzel ve Deligöz, 2015: 173-176).

İhsan YENER'in başkanlığında, uzmanlardan oluşan komisyon TDK sözlüğündeki toplam 30 bin kök kelimenin içinde hangi harften kaçar tane bulunduğunu sayıp istatistik haline getirmiş, daha sonra eklentilerin kullanılma oranlarını da hesaba alarak, parmakların fizikî güçleriyle ve hareket kabiliyetleri değerlendirilerek, sol ele % 49, sağ ele % 51 oranında harf tahsis edilip Klavye üzerine Türkçenin harfleri yerleştirilmiş; bu düzenleme ile Türkçenin fonetik (harflerin ses değerleri) özelliğine de uygunluk bakımından sesli harflerin yazılması sol ele bırakılmıştır. Parmaklara düşen yük oranları, parmakların fizikî gücüne ve hareket yeteneğine uygun olarak saptanmış, esas yük klavyenin orta sırasına verilmiştir. Sonuçta, F Klavyede; Türkçenin en sık kullanılan harfleri, en güçlü ve işlek parmaklara denk getirilmiştir. On parmak Metoduyla kullanıldığında 4-5 kat fazla verim farkı yaratmaktadır. Böylelikle zamandan önemli bir tasarruf sağlanmakta ve işyerlerinde verim artmaktadır. Böylece, bu bilimsel dizin, 20 Ekim 1955 tarihinde Standart Türk Klavyesi olarak resmen onaylanmış. 1963 yılında Gümrükler

Kanunu yurtdışından yapılacak ithalâta F Klavyeyi "mecburî standart" olarak kabul etmiştir. Millî Eğitim Bakanlığımız bu mecburî standardı uygulamaktadır. Standart Türk Klavyesinin "F Klavyenin" Bilgisayarda da, Sanayî ve Ticaret Bakanlığımızca mecburî standart kabul edilmesi, bilgisayarın teknik ve bilimsel öğrenimine önemli bir katkı sağlayacaktır. Gelişmiş ülkelerde, büyük bir çoğunluğun bilgisayarı on parmakla kullandığı bir ortamda, bizlerin bilgisayarı bir veya birkaç parmakla bilinçsiz olarak kullanmamız mümkün olamaz. Günümüzde sekreterlerin yanı sıra, memurların, çalışanların, yöneticilerin, üst yöneticilerin, öğrencilerin, öğretmenlerin, öğretim görevlilerinin, profesörlerin, yazarların genelde e-postalarını, mektuplarını, raporlarını ve yazılarını kendilerinin yazdıkları dikkate alındığında, on parmakla bakmadan bilgisayarda yazı yazmalarının önemi bir kat daha artmaktadır. Üst yöneticiler/profesörler, bilgisayar klavyesinin Türkçeye en uygun olan F Klavyede on parmakla bakmadan kullanılmasının çok önemli yararları olduğunu belirtmektedirler. Bu kişilerden, bilgisayarı on parmakla kullanma bilmeyenler, zamanında öğrenemediklerinden duydukları pişmanlığı dile getirmektedirler. Millî Eğitim Bakanlığı'nda, başta Ticaret ve Adalet Meslek Liseleri olmak üzere, bazı meslek liselerinde on parmakla bakmadan F klavye ile bilgisayarı kullanma eğitimi, Bilgisayarda yazı ve bazı bilgisayar derslerinde verilmektedir. Bakanlık "Standart Türk Klavye'ye (F Klavye'ye)" çok önem vermektedir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın 2003/20 Sayılı Genelgesi özetle aşağıda belirtilmiştir. "... Bu açıklamalar doğrultusunda, Bakanlığımıza bağlı her tür ve kademedeki okul ve kurumlarda, başta bilgisayar olmak üzere, her türlü makinelerde, klavye kullanımı ve temini aşağıdaki esaslara göre yapılacaktır. 1. Bakanlığımız ve bağlı kuruluşları ile her derece ve türdeki okul ve kurumlarda TS 2117 sayılı "Standart Türk Klavyesi" (F klavye) kullanılacaktır. 2. Halen Q klavyeye göre üretilmiş makinelerin klavyeleri kademeli olarak "Standart Türk Klavyesi"ne mahalli imkânlarla dönüştürülecektir. 3. Bu bağlamda, klavyeli makineler satın alınırken veya bağış yoluyla temin edilirken, "Standart Türk Klavyesi"ne göre üretilmiş olmasına dikkat edilecektir (Polat,2016).

## 6. F Klavye Kullanımının Tercih Sebepleri

F klavye Türkçe için en ideal klavye türüdür. F klavyenin oluşturulması için iki farklı komisyon kurulmuştur. Bu komisyonlardan biri

Türkçedeki harf sıklıkları ve ardışıklıklarını incelerken; diğer komisyon da parmakların fiziksel özelliklerini inceleyerek harflerin dizilimi konusunda çalışmalar yapmıştır. Sonuç olarak Türkçenin teknik özellikleri ve parmakların fiziksel özelliklerinin kombinasyonu sonucu F klavye geliştirilmiştir (TSE, F Klavye, <https://www.tded.org.tr/icerikdokuman/f-klavye-alfasayisal-turkce-klavyelerin-kullanim-kilavuzu-f-19.pdf>, Erişim:11.03.2018).

### ✓ F klavye Q klavyeden %11 daha hızlıdır.

Parmakların klavyede harften harfe geçerken kaybettiği zamana ilişkin yapılan araştırmalarda, F klavyenin Q klavyeden ortalama %11 daha hızlı olduğu saptanmıştır. Aynı araştırmada, günümüz Türkçesine göre F klavye'de birkaç tuşun yerinin değiştirilmesi sonucu Q klavye'ye göre %46 daha çabuk yazılabileceği de görülmüştür.

### ✓ F klavyenin 25 rekor ve 59 dünya şampiyonluğu bulunmaktadır.

1957 yılından bu yana yapılan aralarında Türkiye'nin de bulunduğu uluslararası klavye ile hızlı yazma yarışmalarında F klavye ile 25 rekor ve 59 dünya şampiyonluğu elde edilmiştir.

### ✓ F klavyeden daha popüler olan Q klavye aslında hiçbir dile uygun değildir.

Q klavyeler her ne kadar -İngilizce konuşan ülkeler başta olmak üzere- dünyada en çok kullanılan klavye türü olsa da, aslında ne İngilizce ne de başka bir dile uygun olarak geliştirilmiştir. Q klavyenin ve aynı zamanda gerçek anlamda ilk daktilonun mucidi olan Christopher Latham Sholes, icat ettiği yazı makinesinin mekanik harf kollarından herhangi ikisi aynı anda kağıda doğru havalandığında sıkışmaya neden olduklarını fark etmesi üzerine, kullanıcının yazım hızını yavaşlatmak için harflerin yerlerini alabildiğine karıştırarak en çok kullanılan harfleri elin en zor ulaşabileceği yerlere yerleştirmeyi uygun görmüş; bu sebeple ortaya Q klavye çıkmıştır.

### ✓ F klavyenin sadece orta sırasındaki harfler ile Türkçe metinlerin %55'i yazılmaktadır.

Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Firdevs Güneş'in yaptığı araştırmalara göre, F klavyede parmakların yeri değiştirilmeden sadece orta sıradaki 8 harf ile Türkçe metnin %55'i yazılabilmektedir.

✓ **F klavye zihinsel işlem ve becerileri güçlendirmektedir.**

Yine Prof. Dr. Firdevs Güneş'in yaptığı bir araştırmaya göre, F klavyede Türkçe metinleri yazarken sağ el %51, sol el ise %49 oranında kullanılmaktadır. Bu durum her iki beyin yarım küresinin de yazma sürecine dengeli katılmasını sağlamaktadır. Bu sayede F klavye, düşünme, anlama, sorgulama, dikkat, yaratıcılık ve üreticilik gibi zihinsel becerileri geliştirmeye katkı sağlamaktadır. Türkçe'de genel olarak sessiz harfler ve sesli harfler sözcük / tümce içinde hemen hemen eşit sayıda bulunduğu için, klavye bu harfleri her iki ele de eşit miktarda dağıtır. Böylece yazı yazma sıkıcı bir işlem olma eyleminden çıkar. İşitsel ve görsel ayırtılmanın yazmadaki önemini dikkate alan F klavye ile çalışmak öğrencinin dikkatini gerekli harfler üstünde tuttuğundan süratini artırmada ve dikkat dağılmasını en aza indirmektedir. **F klavye ile yapılan özel eğitimlerde iki parmak kullanım da çok kullanılan harflerin merkeze alınmasıyla el göz koordinasyonunda zayıflıklar çeken çocuklar için de önemli kolaylıklar sağlar.**

Her iki elimizin en çok çalışan 6 parmağı ile yazdığımız tuşlara denk gelen harfleri yüzde 45 oranında kullanma imkânı özel eğitim alan çocuklar için F klavyeyi yine şart kılar. Özel eğitimde kullanılan resim kartlarının bile İngilizce seslendirme temeline dayalı olarak çevrildiği günümüzde F klavye kullanımı bir yanıyla konuşma eğitiminde öğrencinin tam oturmamış laterelleşmesine karşı yazmasını kolaylaştırmada ve laterelleşme için norolojik bir alıştırmaya yapmada özellikle gerekli yardımcı bir araç ve yöntemdir. Disleksi çalışmalarında bilgisayar destekli eğitim yaparken F klavye şüphesiz tek tercihtir.

✓ **F klavyenin 2017 yılının sonundan itibaren tüm kamu kurumlarında zorunlu hale getirilmesine karar verilmiştir.**

Başbakanlık tarafından Resmi Gazete'de yayımlanan **10 Aralık 2013** tarihli genelgede, genelgenin yayımından itibaren, alım süreci başlatılmış olanlar dışında temin edilecek tüm bilgisayarların F klavyeli olması ve halen kullanımda olanların da 2017 yılı sonuna kadar F klavyeye dönüştürülmesi kararı alınmış; 2017 yılının sonundan itibaren ise tüm kamu kurumlarında **F klavye** kullanma zorunluluğu getirilmiştir (<http://www.webmasto.com/f-klavye-hakkinda-bilmeniz-gereken-9-onemli-bilgi> , Erişim: 21.02.2018).

Türkçe'de genel olarak sessiz harfler ve sesli harfler sözcük / tümce içinde hemen hemen eşit sayıda bulunduğu için, klavye bu harfleri her iki ele de eşit miktarda dağıtır. Bu iş bölümü sayesinde yorulmak nedir bilmeden saatlerce yazı yazılabilir. Q klavye İngilizce için tasarlandığından bu avantajların hiçbirine sahip değildir. Bu yüzden el, Türkçe karakterlerde hem F klavye hızına yetişemez, hem de herhangi bir ele fazla yüklenme olduğu için çabuk yorulur. Serçe ve yüzük parmakları elimizin en "afonksiyonel" parmakları olmasına karşın Türkçe'de en fazla kullanılan harflerden biri olan "a" Q klavye de sol serçe parmağına denk gelir. Yine Q klavye için; Türkçe'de en az kullanılan harflerden biri olan "j" elin en aktif parmağı olan sağ işaret parmağına denk gelmektedir. Bunun gibi pek çok dezavantaj sayılabilir. Türkçe'de bir çok sözcük Q klavye için en pasif parmaklara dağılır.

<https://www.kamupersoneli.net/sinavlar/adalet-bakanligi-810-icra-katibi-icin-uygulamali-sinav-f-klavye-mi-q-klavye-mi-olacak-h20024.html>, 17.02.2018).

Türkçeye en uygun klavye olan F klavye (pek çoğunun dediği gibi Ef klavye değil, harflerin Türkçe okunuş biçimine göre Fe klavye) uzun çalışmalardan sonra daktilolarda en kolay, en hızlı ve hatasız yazmak amacıyla üretilmiştir.

Türkçe'de çok sık kullanılan seslerin karşılığı olan harflerin "F klavye"de kolay ulaşılabilecek yerlere yerleştirildiğini, Türkçe'deki harflerin kullanılma oranları, ünlü-ünsüz ses ilişkileri, hece ve söz yapısı, parmakların kuvvet, yetenek ve işlevlikleri göz önünde bulundurularak üretilen 'F klavye' bu özellikleri bakımından Türkçe'ye 'Q klavye'den çok uygundur.

Türkçe sözlerde çok sık kullanılan seslerin karşılığı olan harfler bu klavyede en kolay ulaşılabilecek yerlere serpiştirilmiştir.

Yaklaşık 30.000 Türkçe sözün ölçü alındığı bir değerlendirmede a harfi 26.323, e harfi 16.308, k harfi 13.542, i harfi 13.384, m harfi 11.263, l harfi 10.496, t harfi 9.669, r harfi 8.698 kez geçmekteydi. (Bunlar Türkçede en çok kullanılan harflerdir). Bu oran göz önünde bulundurularak söz konusu harfler, F klavyede en uygun yerlere yerleştirilmiştir.

Q klavyede ise en çok kullanılan harfler klavyenin zor ulaşılır köşelerine dağıtılmış durumdadır. Buna karşılık, Türkçede 30.000 sözde sadece 125 defa geçen ve en az kullanılan harf olan j harfi, Q



klavyede en uygun yere konulmuştur. F klavyede bu harfin yerinde Türkçede en fazla kullanılan ünsüz olan k harfi bulunmaktadır (Özel Eğitimde F Klavyenin Önemi ve Türkçe Yazımın Nörolojisi, 01.12.2008, [https://www.rehabilitasyon.com/makale/Ozel\\_Egitimde\\_F\\_Kl-2\\_DJ4nCW\\_58](https://www.rehabilitasyon.com/makale/Ozel_Egitimde_F_Kl-2_DJ4nCW_58), Erişim:22.02.2018).

Qwerty klavye, yani günümüzde anılan ismiyle Q klavye aynı F klavye gibi aslında ismini klavyenin ilk harfinden almaktadır. Qwerty ismi ise klavyenin en üst sırasının en solunda bulunan ilk 6 harften almaktadır. Q klavye her ne kadar dünya çapında bir klavye türü olarak anılmakta ise de aslında uluslararası bir klavye türü değildir. İngiliz alfabesi esas alınarak düzenlenmiş ve bir rivayete göre İngiliz mühendisler tarafından körler için tasarlanmış olan bir daktilo makinesine dayandığı belirtilmektedir. Daha sonra Amerikalı daktilo imalatçıları, İngilizcenin rahat ve kolay yazılımını sağlamak için standart bir klavye yapma isteği doğrultusunda fikir birliğine varılması ile üretime başlamışlardır. Ticari anlamda başarı sağlayan ilk modern daktiloyu geliştiren Christopher Latham Scholes ve arkadaşları, başlangıçta basit bir yaklaşım ile alfabetik düzende bir tuş takımı oluşturmuş, ancak birden fazla tuşa aynı anda basıldığında ortaya çıkan sıkışma sorununa bir çözüm üretememişlerdir. Bu sebeple, daktilo kullanıcılarının hızlı yazmasını engellemek, dolayısıyla farklı tuşlara aynı anda basma ihtimalini azaltmak amacıyla, İngilizce'de en sık kullanılan harfleri parmakların en zor ulaşabileceği tuşlara yerleştirerek Qwerty klavye düzenini oluşturmuşlardır. Görüldüğü üzere hiç bir bilimsel yöneme dayanmayan bu düzen, şaşırtıcı bir şekilde insanların hızlı ve doğru yazmasını kolaylaştırmaya çalışmaktan ziyade, mekanik sıkışma probleminin önüne geçmek için yavaşlatmayı hedeflemiştir. Qwerty klavye, sahip olduğu tüm bu olumsuz özelliklerine karşın, türünün ilk örneği olmasının verdiği avantaj sayesinde yaygınlık kazanmış ve alışkanlıklardan kolay kolay vazgeçilememesi nedeniyle günümüzde en çok kullanılan klavye haline gelmiştir. Qwertz klavye, Qwerty klavyeye benzer şekilde, ismini klavyenin üst sırasının en solunda bulunan ilk altı harften almaktadır. Bu klavye, büyük oranda Almanya ve merkez Avrupa'da kullanılmaktadır. Qwerty düzeni ile arasındaki en temel farklar Y ve Z tuşlarının birbirleriyle yer değiştirmesi ve aksan karakterlerinin, bazı özel işaretlerin yerini almasıdır (Güzel ve Deligöz, 2015: 173-176).

Klavye öğretim yöntemi, materyali ve stratejisi açısından benzerlik göstermesine karşın, klavye becerisini değerlendirme, veri giriş ve yazı yazma performansını ölçme açısından farklılıklar göstermektedir. Bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ile birlikte klavye eğitiminde bilgisayar destekli öğretim yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Ülkemizde son yıllarda gelişen İnternet teknolojisiyle birlikte klavye eğitimi web ortamında da verilmeye başlanmıştır. Klavye eğitimi öncelikli olarak sınıf ortamında yüz yüze eğitime destek olarak web destekli eğitim şeklinde gerçekleştirilmiştir.

## 7. Bilgisayarda" F Klavye Eğitimi

Özellikle 1980'den sonra, bilişim teknolojilerinde (BT) görülen hızlı gelişmeler, günümüz toplumlarının tüm sistemlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu gelişmelerden etkilenen sistemlerden birisi de hiç kuşkusuz eğitim sistemidir. Bu durumun bir sonucu olarak "Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın (OECD) yayınladığı bir rapora göre, ülkelerin çoğu; yüksek kalitede öğrenme ve öğretim hizmeti sağlamak, bireyleri modern toplumun gerekliliklerine göre donatmak ve onların sosyal ve ekonomik başarılarını artırmak için okullara önemli ölçüde BT yatırımı yapmaktadır" (Topuz ve Göktaş, 2015:100). Topuz ve Göktaş (2015) tarafından yapılan araştırmada, Türk eğitim sisteminde teknolojinin daha etkin kullanımı için 1984-2013 yılları arasında yapılan projeler analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında ilgili dönemde yapılan 32 projenin bilgilerine ulaşılmıştır. Veriler, ilgili kurum ve kuruluşların web siteleri ve yayınladıkları resmi doküman ve raporlardan elde edilmiştir. Araştırma bulguları, otuz yıllık süreçte Türk eğitim sisteminde teknolojinin daha etkin kullanımı için azımsanmayacak miktarda yatırım yapıldığını göstermektedir. Bu yatırımlara rağmen önceki yıllarda yapılan projelerin sonuçlarının yeterli düzeyde analiz edilmediği, projelere ait veri tabanları oluşturulmadığı, proje yürütenlerin dahi ilgili verileri saklamadığı ve bu durumların sonucu olarak ilgili alandaki ihtiyacı karşılamak amacıyla nasıl bir proje yapılması gerektiği analiz edilmeksizin sadece teknolojiyi satın almak ile eğitim sistemine entegre edilmiş olacağı düşüncesiyle yapılan projelerin olduğu gözlenmiştir (Topuz ve Göktaş, 2015:99).

Patrikas ve Newton'a göre, BT'yi eğitim-öğretim süreçleriyle bütünleştirmek ve etkin kullanmak için yeterli düzeyde ekonomik kaynağın ayrılması ve bu

ayrılan kaynağın etkili ve verimli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu sürecin başarıya ulaşmasında en önemli anahtarlardan birisi doğru planlamadır. Son yıllarda eğitimde BT'nin daha etkin kullanımı için Türk eğitim sistemi hızlı bir gelişim ve değişim içerisindedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) sorumluluğunda ilerleyen süreçte bu amaçla birçok çalışma yapılmıştır. Yürütülen çalışmalar incelendiğinde MEB'in eğitimde daha etkin BT kullanımı faaliyetleri iki boyutta ele alınabilir. Boyutlardan birincisi vatandaşlara ve kamu çalışanlarına yönelik olup daha çok BT kullanımının yaygın eğitim yoluyla kazandırılması yönündeki çalışmalardır. İkinci boyut ise bu çalışmanın da kapsamını oluşturan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlere ve bu eğitim kurumlarında öğrenim görmekte olan öğrencilere yönelik çalışmalardır. Bakanlık, okulların BT altyapısını kurmaya ve geliştirmeye yönelik çalışmalar düzenlemektedir. Bu kapsamda Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Intel, Microsoft gibi uluslararası kuruluş ve firmalarla iletişime geçip protokoller imzalamıştır. Bakanlık okullarda BT altyapısının kurulmasının yanı sıra; okullarda görevli personelin ve öğrencilerin BT kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik de projeler yürütmektedir (Topuz ve Göktaş, 2015:100).

Klavye eğitiminin en yoğun verildiği merkezlerin başında halk eğitim merkezleri gelmektedir. 1951 yılında temelleri atılan Halk Eğitimi Merkezlerinin kurumsal olarak ilk oluşumu da 1952 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde açılan Halk Eğitimi Büroları ile gerçekleştirilmiş, takiben 1953 yılında da köy ve kasabalarda Halk Eğitimi Odaları açılmıştır. 2015 Yılı TÜİK verilerine göre; ülke genelinde toplam 970 Halk Eğitimi Merkezi faaliyet göstermekte; **genel, mesleki ve teknik** ve **okuma-yazma** olmak üzere üç temel kategoride açılan kurslardan en fazla kursiyeri olan, genel kursları bitiren toplam kursiyer sayısı 2.131.513'dir. Mesleki ve teknik kurslar grubuna bakıldığında toplam kurs sayısı 73.933, bu kurslara bitiren kursiyer sayısı toplam 1.374.867'kişidir. Okuma-yazma kursları için ise I. ve II. Kademe olmak üzere toplam kurs sayısı 25.861, bu kurslara katılan ve okur-yazarlık belgesi alan toplam kursiyer sayısı 278.096' kişidir (Kaya,2015:272,273).

Halk eğitim merkezlerinde klavye eğitimi F klavye kullanımına yöneliktir. Klavye eğitiminde iki modül bulunmaktadır. İlk modülde klavyenin etkin kullanımı için ergonomi bilimi çerçevesinde doğru oturuş, parmakların yerleştirilmesi, harflerin yazımı

ikinci modülde ise noktalama işaretleri ile daha hızlı yazım çalışmalarına yer verilmektedir. Bunun yanında meslek liselerinde adalet liseleri ve meslek yüksek okullarında da klavye eğitimi verilmektedir (<http://www.hemhalkegitim.com/hem-kurslari-on-parmak-f-klavye-kullanimi/>, Erişim:28.04.2018).

## 8. DEĞERLENDİRME

Teknolojinin gelişimi ile iletişimin artması beraberinde bilgisayara bağlı bilimlerin de ilerlemesine sebep olmuştur. Gelişen yazılım üretimi bilgisayar kullanımını da süratle yaygınlaştırmıştır. Günümüzde bilgisayar kullanımı evlerde, okullarda ve işyerlerinde hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bilgisayar bu kadar önemli ve yararlı iken beraberinde uygunsuz kullanımına bağlı olarak rahatsızlıkları da getirmiştir. Sağlığın korunarak kısa sürede, hızlı veri girişi ile zamandan tasarruf edilerek etkin bilgisayar kullanımı bu bağlamda oldukça önem arz eder hale gelmiştir. Bilgisayarın etkin kullanımı için en önemli aracın da klavye olduğu düşünüldüğünde tekniğine uygun ve doğru kullanımının önemi de anlaşılacaktır. Tuş düzenlerine göre en sık bilinen F ve Q klavyedir. F klavye avantajları gereği yasal mevzuata da alınarak yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır. Klavye kullanımında ekrana bakmadan ve on parmak yazım amacı ile eğitim, içinde bulunduğumuz bilgi çağında bilgisayar kullanan herkesin sahip olması gereken bir eğitim türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Anılan amaçla özel ve kamuda eğitim faaliyetleri yürütülmekte ise de; Eğitim faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi ile verimliliğin artırılması için bir takım yeni düzenlemelerin gerekli olduğu söylemek de yanlış olmayacaktır. Bunlardan ilk akla gelenler; ilkokullarda kodlama eğitiminin de verilmeye başlandığı hususu da göz önüne alınarak klavye kullanımı eğitiminin ilköğretim çağından itibaren verilmesi, sağlığın korunması amacı ile ekranlı araçlarda çalışma yönetmeliği doğrultusunda bilgilendirme toplantılarının iş yerleri ve kamu kurumlarında yapılması, teknik klavye kullanımının yaygınlaştırılması amacı ile kamu spotu oluşturulması, klavyeyi belli bir hızın üzerinde kullanan çalışanlara dil tazminatına benzer klavye tazminatı verilmesi, halk eğitim merkezlerinde klavye kullanım modülünün güncellenerek eğitimin yabancı dil eğitimine benzer şekilde kur esasına dayalı olarak revize edilmesi ile dört kura ayrılması üçüncü kurun sürat artırmaya yönelik yarışmacı düzeyine, dördüncü kurun ise mesleki kelimeleri

içerir sağlıkçı, hukukçu, teknik personel modülüne tekabül ettirilmesi ile yeni eğitim planlarının hazırlanması düşünülebilir. Klavyenin etkin kullanımı ile bilgisayar başında kalınan saatlerin azaltılması ile iş doyumunu ve verimliliğin artırılması sağlığın korunmasının mümkün olacağı unutulmamalıdır.

#### KAYNAKÇA

- ACAR, Sami ve KÖSE, Nimet Özgül ÜNSAL (2015). Acar Metoda Göre On Parmak F Klavye Öğrenenlerin Derse ve Öğretim Materyaline İlişkin İlgili Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Eurasian Socioeconomic Studies, PJESS, No. 2, pp. 48-66.
- AKSOY, Beyhan (2012). Bilgi Teknolojileri ve Yeni Çalışma İlişkileri, Ege Akademik Bakış, Cilt: 12, Sayı: 3, ss. 401-414.
- ASLAN, Muhsin (2017). Türkiye’de ( F ) Klavyeyi, Türk Stenosunu Hazırlayan İhsan Sıtkı Yener (1925-2016), Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi, (13).
- BAŞAR, M. Sinan ve ASLAY, Fulya (2011). Yazılım Ergonomisi: Atatürk Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sisteminin Ergonomisinin İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2011 15 (1): 25-42.
- GÜZEL, Dilşad ve DELİGÖZ, Kadir (2015). F Klavye İle Q Klavyenin Ergonomik Açısından Karşılaştırılması ve Erzurum Adliyesi Uygulaması, TAAD, Yıl:6, Sayı:22.
- KAYA, H.Eylem (2015). Türkiye’de Halk Eğitimi Merkezleri, International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), Special Issue 3.
- LAÇİNER, Vedat ve YAVUZ, Kübra (2013). Ekranlı Araçlarla Yapılan Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği, HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, Cilt: 2, Yıl: 2, Sayı: 4 (2013/2).
- ÖZCAN, Emel. (2011). İş Yerinde Ergonomik Risklerin Değerlendirilmesi ve Hızlı Maruziyet Değerlendirme (HMD) Yöntemi, Mühendis ve Makine, Cilt: 52. Sayı: 616. s.86- 89.
- ÖZEL Eğitimde F Klavyenin Önemi ve Türkçe Yazımın Nörolojisi, 01.12.2008, [https://www.rehabilitasyon.com/makale/Ozel\\_Egitimde\\_F\\_Kl-2\\_DJ4nCW\\_58](https://www.rehabilitasyon.com/makale/Ozel_Egitimde_F_Kl-2_DJ4nCW_58), Erişim:22.02.2018.
- POLAT, Ramazan(2016), Hızlı Klavye (F klavye) KullanımDokümanları, file:///C:/Users/teoman/Downloads/B%C4%B0LG%C4%B0SAYARDA%20KLAVYE%20KULLANIMI(F%20KLAVYE)%20DERS%20NOTLARI.pdf., Erişim:28.04.2018.
- TOPUZ, Arif Cem ve GÖKTAŞ, Yüksel (2015). Türk Eğitim Sisteminde Teknolojinin Etkin Kullanımı İçin Yapılan Projeler: 1984-2013 Dönemi, Bilişim Teknolojileri Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 2.
- TSE, F Klavye, <https://www.tded.org.tr/icerikdokuman/f-klavye-alfasayisal-turkce-klavyelerin-kullanim-kilavuzu-F-19.pdf>, Erişim:11.03.2018.
- <http://www.hemhalkegitim.com/hem-kurslari-on-parmak-f-klavye-kullanimi/>, Erişim:28.04.2018.
- <https://hulusiorhangazili.wordpress.com/2015/07/07/e-kranli-araclarla-calisirken-goz-sagligi/>, Erişim:26.02.2018.
- <http://www.interstenoturk.org/f-klavyenin-hikayesi-bolum-2-klavye-inkilabi/>, Erişim: 24.09.2018
- <https://www.kamupersoneli.net/sinavlar/adalet-bakanligi-810-icra-katibi-icin-uygulamali-sinav-f-klavye-mi-q-klavye-mi-olacak-h20024.html>, Erişim: 17.02.2018.
- <http://www.webmasto.com/f-klavye-hakkinda-bilmeniz-gereken-9-onemli-bilgi>, Erişim: 21.02.2018.