

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BÜRO YÖNETİMİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

ACAR METODA GÖRE ON PARMAK F KLAVYE ÖĞRENENLERİN
DERSE VE ÖĞRETİM MATERYALİNE İLİŞKİN İLGİ DÜZEYLERİNİ
BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Nimet Özgül ÜNSAL

Ankara
Mayıs, 2014

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BÜRO YÖNETİMİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

ACAR METODA GÖRE ON PARMAK F KLAVYE ÖĞRENENLERİN
DERSE VE ÖĞRETİM MATERYALİNE İLİŞKİN İLGİ DÜZEYLERİNİ
BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nimet Özgül ÜNSAL

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR

Ankara
Mayıs, 2014

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Nimet Özgül ÜNSAL'ın "Acar Metoda Göre On Parmak F Klavye Öğrenenlerin Derse ve Öğretim Materyaline İlişkin İlgü Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma" başlıklı tezi 16/05/2014 tarihinde, jürimiz tarafından Büro Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı	İmza
Başkan: Doç. Dr. Mehmet ALTINÖZ
Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR
Üye: Yrd. Doç. Dr. Nuran ÖZTÜRK BAŞPINAR

ÖN SÖZ

Bilişim teknolojilerinin günlük hayattaki etkisi hızla artmaktadır. Bilişim teknolojilerinin en önemli bileşeni olan bilgisayarların doğru ve hızlı kullanımı da önemi korumaktadır. Bilgisayarın en önemli girdi birimi olan klavye ise veri girişi ve yazım açısından günümüz koşullarında gerek iş hayatında gerekse özel hayatta önemli bir araç olarak görülmektedir. Dolayısıyla, bilgisayarı etkin şekilde kullanmak aynı zamanda klavyeyi de etkin bir şekilde kullanmak anlamına gelmektedir. Standart Türk Klavyesi olan F klavyenin on parmak yöntemiyle kullanılmasının da önemi büyüktür. On parmak klavye kullanarak daha hızlı ve hatasız yazı yazabilme, yazarken daha az yorulma, klavyeye veya ellere bakma ihtiyacı hissetmeden sadece yazılan metne odaklanabilme ve zamanı etkin kullanma ile çalışma verimi elde edilebilmektedir. On parmak öğrenmenin de çeşitli yöntem ve metotlarla yapılması öğrenmenin hızlı ve kalıcı olmasında önemli bir rol oynamaktadır. Klavye öğretiminde anlamlandırarak öğrenme yöntemleri bu anlamda önem arz etmektedir.

Acar metoda göre on parmak F klavye öğrenimi yeni ve farklı bir klavye öğretim metodu olarak görülmektedir. Bu metodun en önemli özelliği klavye öğrenimine yeni başlayan bireylerin çok kısa bir zaman diliminde tuşların klavye üzerindeki konumunu bilişsel öğrenme ile gerçekleştirmesidir. Klavyedeki tuşların öğretimine temel harf sırasıyla başlayan daha sonra temel harf sırası odaklı iki kelimelik bir cümleden oluşan özne+tümleç kalıbı ile tuşların zihinde şematize edilmesini sağlaması böylece panoromik bir yaklaşımla tuşların yerinin kolayca hatırlanmasını ve davranış olarak gösterilmesini sağlamasıdır.

İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte klavye öğretiminde web tabanlı uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. Geliştirilen web tabanlı uygulama yazılımlarının çoğunun geleneksel metot olan ve ilk defa İhsan Sıtkı Yener tarafından kullanılan klavye öğretimine dayalı olduğu görülmektedir. Bilimsel bir yaklaşımla geliştirilmiş olan F klavyenin öğretiminde yine bir bilimsel çalışma sonucunda geliştirilen ve etkililiği kanıtlanan Acar metoda dayalı web tabanlı klavye öğretim yazılımının kullanımı ile birlikte on parmak F klavye öğretimine farklı bir bakış açısı getirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın temel amacı; Acar Metoda göre on

parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemektir.

Bu amaç çerçevesinde araştırmada web ve word ortamında Acar metoda göre on parmak F klavye öğretilimi gerçekleştirilmiş, laboratuvar ortamında öğretim öncesi ve öğretim sonrası ölçümleri içeren deneysel bir araştırma yapılmıştır. Ölçümlerle elde edilen web ve word grubu öğrencilerinin klavye öğrenimine ilişkin başarıları, derse ilişkin ilgi düzeyleri ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri değerlendirilerek çalışmada sunulmuştur.

Tez çalışmamın her aşamasında desteğini ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR hocama ve Ankara Üniversitesinde Öğretim Görevlisi Hülya GÜRSOY hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez Jürimde bulunan Doç. Dr. Mehmet ALTINÖZ ve Yrd. Doç. Dr. Nuran ÖZTÜRK BAŞPINAR hocalarıma şükranlarımı sunarım.

Ayrıca tez çalışmam boyunca her türlü desteklerini benden esirgemeyen çok değerli arkadaşlarım Arş. Gör. Pınar TORUN, Bayram ÇİFTÇİ ve canımdan çok sevdiğim Özgür KÖSE'ye teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Nimet Özgöl ÜNSAL

16.05.2014

ÖZET

ACAR METODA GÖRE ON PARMAK F KLAVYE ÖĞRENENLERİN DERSE VE ÖĞRETİM MATERYALİNE İLİŞKİN İLGI DÜZEYLERİNİ BELİRLEMEYE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

ÜNSAL, Nimet Özgül

Yüksek Lisans, Büro Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR

Mayıs, 2014, 133 Sayfa

Araştırmanın temel amacı, Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemektir. Araştırma, ön test-son test deney ve kontrol gruplu araştırma modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmanın bağımsız değişkenleri, web ortamında gerçekleştirilen Acar metoda göre on parmak F klavye öğretimi ve Microsoft Word ortamında Acar Metoda göre gerçekleştirilen on parmak F klavye öğretimidir. Bağımlı değişkenler ise, klavye başarısı, derse ve öğretim materyaline ilgidir.

Araştırmanın çalışma grubunu, 2013-2014 eğitim-öğretim yılı güz yarısında Ankara ili Etimesgut ilçesinde bulunan Kariyer Koleji'nde öğrenim görmekte olan 9. ve 10. Sınıf öğrencilerinden on parmak F klavye öğrenmek isteyen 72 öğrenci oluşturmaktadır. Deneysel çalışmanın yapıldığı derse 2 öğrenci çeşitli nedenlerden dolayı katılmayarak öğrenimini yarıda bırakmıştır. Sürekli derse katılan 70 öğrenci çalışma grubunda yer almış, deney ve kontrol gruplarına yansız olarak atanmıştır. Her iki grupta 35'er öğrenci ile gruplar arası tesadüfi denklik sağlanmış ve deneysel çalışma bu öğrenciler üzerinde 4 haftalık bir öğretim programıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada bağımlı değişkenlere ilişkin ölçümler laboratuvar ortamında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Ölçümlerde, öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için öğretim tamamlandığında, "Derse İlgili Ölçeği (DİÖ)", öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için öğretim tamamlandığında, "Öğretim Materyaline İlgili Ölçeği (ÖMİÖ)", öğretim öncesi ve öğretim sonrası klavye performanslarını-başarılarını ölçmek için "Analitik Klavye Rubriği (AKR)" kullanılmıştır. AKR, DİÖ ve ÖMİÖ ile elde edilen veriler bilgisayar ortamında istatistiksel analiz programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada, tüm istatistiksel analizlerde 0.05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerinden yararlanılmış, gruplar arası karşılaştırmalarda tek faktörlü ve çok faktörlü varyans analiz teknikleri kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre; araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yarısından fazlasının erkek öğrencilerden oluştuğu, kız öğrencilerinin sayısı da yarıya yakın olduğu görülmüştür. Yaşlarına göre öğrencilerin çoğunluğunun 15 ve altı yaş grubunda olduğu ve bunların büyük bir çoğunluğunu 9. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu bulgusuna varılmıştır. Öğrencilerin okudukları bölüm açısından sırasıyla Acil Tıp Teknisyeni, Hemşirelik ve Adalet bölümü öğrencileri oldukları ve çalışma grubunda yer alan öğrencilerin yarısından çoğunun Acil Tıp Teknisyeni bölümünde okuduğu görülmüştür. Çalışma grubundaki öğrencilerin daha önce klavye eğitimi alıp almama durumuna ilişkin bulgu yaklaşık tamamının daha önce klavye eğitimi almadığı yönündedir. Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen web ve word grubu öğrencilerinin öğretim öncesi klavye performansları karşılaştırılmış web grubunun başarı düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farklılığın yapılan istatistiksel analizler sonucunda önemli olduğu görülmüştür. Bundan dolayı öğretim sonu gerçekleştirilen başarı ölçümlerinde bu farklılığın etkisi dikkate alınmıştır. web ve word grubu öğrencilerinin öğretim öncesi başarı puanları dikkate alınarak yapılan öğretim sonrası başarı puanları arasında önemli bir farklılık olduğu bu farklılığın web grubu lehine olduğu bulgusuna varılmıştır. Öğretim sonrası web ve word grubunda bulunan öğrencilerin başarı puanlarına cinsiyetin, yaşın ve bu değişkenlerin ortak etkisinin olmadığı görülmüştür. Derse ilişkin ilgi düzeyini belirlemek üzere öğretim sonrası gerçekleştirilen ölçümlerde web ve word grubu öğrencilerinin ilgi düzeylerinin önemli bir farklılık göstermediği buna karşın derse ilgi düzeylerinin her iki grupta da yüksek olduğu görülmüştür. Öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek amacıyla öğretim sonrası yapılan ölçümlerde, gruplar arası bir farklılığın olduğu, farkın web

grubu lehine olduğu, web grubunda öğretim materyaline ilgi yüksek, word grubunda orta düzeyde olduğu görülmüştür. Özet olarak, Acar metoda göre gerçekleştirilen F klavye öğretiminde derse ve öğretim materyaline ilginin yüksek olduğu cinsiyet, yaş ve bunların ortak etkisine göre ilgi düzeylerinin önemli bir farklılık göstermediği istatistiksel çözümlenmeleri içeren araştırma bulguları ile desteklenmiş ve kanıtlanmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgular ışığında şu önerilerde bulunulmuştur.

- Tüm eğitim kurumlarında ve kamu kurumlarında F klavye eğitimi verilmeye başlanarak, F klavye kullanımı yaygınlaştırılması önerilir.
- Ülke genelinde F klavye öğretim metodu olarak Acar metodun kullanımının yaygınlaştırılması önerilir.
- Acar Metot F klavye uygulama yazılımı, on parmak F klavye eğitiminin verildiği programlarda öğretim materyali olarak tercih edilebilir.
- Klavye öğretiminde, öğretmenlerin öğrencilerin başarılarını değerlendirmede öğrencilerin de değerlendirme sürecine katıldığı analitik klavye rubriği gibi performansa dayalı ölçme ve değerlendirme araçları kullanılabilir.
- Acar metoda göre F klavye eğitimi için geliştirilen öğretim materyalinin daha etkili olabilmesi için konu ile ilgili alan uzmanlarının araştırmacıların görüşlerinin alınması önerilir.
- Klavye öğretiminin, öğretim programına göre daha geniş zamanda verilmesi ve elde edilen sonuçların, mevcut araştırma sonuçları ile karşılaştırılması önerilir.
- Araştırma sonuçlarının genellenebilmesi için daha çok sayıda öğrencinin katıldığı deneysel araştırmalar yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Acar Metot, F Klavye, On Parmak Yazım Metodu

ABSTRACT

RESEARCH CONDUCTED ON DETERMINATION THE INTEREST LEVEL OF LEARNERS IN LESSONS AND TEACHING MATERIALS WHO LEARN TEN-FINGER F KEYBOARD ACCORDING TO ACAR METHOD

ÜNSAL, Nimet Özgül

Master of Science, Department of Office Management Education

Thesis Advisor: Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR

May, 2014,133 Pages

The main purpose of the study is to determine the interest level of learners in lessons and teaching materials that learn ten-finger F keyboard according to ACAR method. Research was conducted within the framework of the search model including a pre-test-post-testing and a control group. Among the independent variables of the study are teaching method of ten-finger F keyboard based on Acar method carried out in a web environment and teaching of F keyboard with ten fingers based on Acar method that was practiced in a Microsoft Word environment. The dependent variables are related to keyboard success, lessons and teaching materials.

The study group consists of 72 students studying in the 9th and 10th class in the fall semester of 2013-2014 academic year in the district of Ankara Etimesgut in Kariyer College and they want to learn the ten-finger F keyboard. Two students couldn't participate in the course of the study conducted due to a variety of reasons and gave up their studies. 70 students who participated in courses continually involved in the working groups and they were assigned to experimental and control groups quite impartially. In both groups, an incidental equivalence between the groups with 35

students was ensured and experimental studies were performed on these students with a 4-week teaching curriculum.

Measurements related to the dependent variables were conducted face to face in the laboratory. In the measurements several scales were used such as "Questionnaire on Interest of learners in the Course" (QIC) to determine their level of interest in courses when the teaching is over, " Questionnaire on Interest in Teaching Material " (QTM), to determine their level of interest in teaching materials, and lastly the "Analytic Rubric Assessment Keyboard" (ARK) to measure their pre-and post-secondary keyboard success or performance. Data obtained by using QIC, QTM and ARK were analyzed by using a statistical analysis in a computerized environment.

In the study, all statistical analyzes are based on the 0.05 level of significance. Data were analyzed by using frequency, percentage, arithmetic percentage and standard deviation values and single-factor and multi-factor analysis of variance techniques were utilized for comparisons between groups. According to research findings; more than half of the students in the study group that participated in the survey was made up of male students and female students were found to be close to half the number. It was found out that considering the age factor the majority of students are in the age group 15 and under and a majority of them study in 9th class. They are students of Emergency Medical Technician, Nursing and Department of Justice respectively and more than half of the students in the working group study in the Department of Emergency Medical Technician. All findings related to keyboard training of students in the study group show almost all of them haven't got a keyboard training before.

The pre-training keyboard performance of web group and word group of students who learn ten-finger F keyboard according to Acar Method was compared and the success level of web group was found to be higher. These differences were found to be important as to the results of the statistical analysis. Therefore, the impact of these differences on the success measurement held in the last phase of education was taken into account. It was found out that there is a significant difference between students' academic achievement scores gained by taking the web and word groups' academic achievement scores pre-education into account the web and these differences are in favor of the web group. It was also observed that gender, age and common effect of these variables do not have impact on the achievement scores of the students in the web and word groups after training. In the measurements performed to determine the level of interest in the courses after teaching it was also observed that the interest level of web

and word groups do not show a significant difference , whereas the the level of interest in courses is also high in both groups. In the measurements made after teaching in order to determine their level of interest in teaching materials, It was observed that there is a difference between-groups, which is in favor of the website group, interest in teaching material in the web group is high and it is on a medium level in the word group.In summary, the fact that in F keyboard teaching conducted according to Acar method the interest in courses and teaching materials is high and the level of interest do not make a significant difference according to gender, age and their partners were supported and proven by research findings including the statistical analysis.

In light of the findings obtained in this study the following recommendations were made.

- The fact that all educational institutions and public agencies start to provide F keyboard training, popularization of the F keyboard use are recommended
- The spread the use of Acar method as an F keyboard teaching method across the country is recommended.
- Acar Method F keyboard application software may be preferred as a teaching material in the ten-finger F keyboard training programs.
- In keyboard teaching, performance measurement and evaluation tools such as analytical keyboard rubric assessment in which teachers assess students' achievement and students participate in the assessment process may be used.
- The views of researchers and the subject area experts should be taken into account so that the teaching material developed for the teaching of F keyboard according to Acar method can be more effective
- Keyboard teaching is recommended to be geiven in a wider time than the given time in the curriculum and the results obtained should be compared with the present study results.
- A larger number of experimental researches in which more students participate can be carried out to generalizable the study results.

Keywords: Acar Method, F Keyboard, Ten Finger typing Method

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖN SÖZ.....	ii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLER LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Varsayımlar.....	6
1.5. Sınırlılıklar.....	7
1.6. Tanımlar.....	7
BÖLÜM 2.....	10
KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	10
2.1. Klavye Kavramı.....	10
2.1.1. Klavyenin Bölümleri.....	13
2.1.2. Klavye Tasarımları.....	14
2.1.2.1. Teknolojilerine Göre Klavye Tasarımları.....	15
2.1.2.1.1. PC/XT Klavye.....	15
2.1.2.1.2. PC/AT Klavye.....	16
2.1.2.1.3. Gelişmiş Klavye (Enhanced Keyboard).....	16
2.1.2.1.4. Windows Klavye.....	17
2.1.2.2. Tuş Düzenlerine Göre Klavye Tasarımları.....	18
2.1.2.2.1. Standart İngilizce Qwerty Klavye.....	18
2.1.2.2.2. Standart İngilizce Dvorak Klavye.....	19
2.1.2.2.3. Standart Fransızca Azerty Klavye.....	19

2.1.2.2.4.	QWERTZ Klavye	20
2.1.2.2.5.	Standart Türk Klavyesi (Türkçe F Klavye)	20
2.1.2.3.	Fiziksel Özellikleri Ve Ergonomik Unsurlar Açısından Klavye Tasarımları	21
2.1.2.3.1.	Ayarlanabilir Yatay Bölünmüş Klavyeler	22
2.1.2.3.2.	Telli Veya Akordlu Klavyeler	22
2.1.2.3.3.	Kontürlü Klavyeler	22
2.1.2.3.4.	Dvorak Tipi Klavyeler	22
2.1.2.3.5.	Sabit Yatay Bölünmüş Klavyeler	23
2.1.2.3.6.	Dikey Bölünmüş Klavyeler	23
2.1.2.3.7.	Kabartma Yazı Yazımı İçin Telli-Akordlu Klavye	23
2.1.2.3.8.	Tek Elle Yazım Klavyeleri	23
2.1.2.3.9.	Komple İkiye Ayrılmış Klavye	23
2.1.2.3.10.	Eğimli Tuş Yapısına Sahip Klavyeler	24
2.1.2.3.11.	Farklı Boyutlarda Tuşlara Sahip Klavyeler	24
2.1.2.3.12.	Dokunmatik Ekran Klavyeleri	24
2.1.2.3.13.	Sanal Klavyeler	24
2.1.2.3.14.	Gelişim Aşamasındaki Diğer Klavyeler	25
2.1.2.4.	Türkiye’de Kullanılan Klavyeler	25
2.1.2.4.1.	Standart Türk Klavyesi (F Klavye)	25
2.1.2.4.2.	Türkçe Qwerty Klavye - Türkçe Q Klavye	26
2.2.	Klavye Eğitimi Öğretimi	27
2.2.1.	Klavye Öğretiminde Başarı Değerlendirme	34
2.3.	Klavye Öğretim Metotları	37
2.3.1.	On Parmak Yazım Metodu	39
2.3.2.	Zemberek Yöntemi	43
2.3.3.	KAZ Metot	55
2.3.4.	Almena Metot	58
2.3.5.	Acar Metot	60
2.4.	İlgili Araştırmalar	66
BÖLÜM 3	.....	71
YÖNTEM	.....	71
3.1.	Araştırmanın Modeli	71
3.2.	Çalışma Grubu	72

3.3. Ölçme Araçları	73
3.4. Verilerin Toplanması	77
3.5. Verilerin Analizi.....	77
BÖLÜM 4	79
BULGULAR VE YORUM	79
4.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	79
4.2. Öğrencilerin Başarısına İlişkin Bulgular.....	82
4.2.1. Öğretim Programı Başında Gruplar Arası Başarı Puanı Farklılıkları.....	82
4.2.2. Öğretim Programı Sonunda Gruplar Arası Başarı Puanı Farklılıkları.....	84
4.2.3. Grupların Cinsiyete, Yaşa ve Bunların Ortak Etkisine Göre Son Test Başarı Puanı Farklılıkları.....	85
4.3. Öğrencilerin Derse İlgili Düzeylerine İlişkin Bulgular	86
4.4. Öğrencilerin Öğretim Materyaline İlişkin İlgili Düzeylerine Ait Bulgular	88
4.5. Grupların Cinsiyete, Yaşa ve Bunların Ortak Etkisine Göre Derse ve Öğretim Materyaline İlgili Düzeyi Farklılıkları	90
BÖLÜM 5	92
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	92
5.1. Sonuç.....	92
5.2. Öneriler	94
KAYNAKÇA.....	96
EK 1: ARAŞTIRMADA KULLANILAN ÖLÇEKLER.....	102
Ek1.1. Derse ve Öğretim Materyaline İlgili Ölçekleri	102
Ek1.2. Analitik Klavye Rubriği	106
EK 2: ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN İZİNLER.....	107
Ek2.1. Ölçek Kullanım İzni	107
Ek2.2. Uygulama İzni	108
Ek2.3. Uygulamaya İstekli Katılım İzni	109
EK 3: ACAR METOT SÜRÜMLERİ	111
Ek3.1. Acar Metot v1	111
Ek3.2. Acar Metot v2	111
Ek3.3. Acar Metot v3	111
EK 4: ACAR METODA GÖRE ON PARMAK F KLAVYE ÖĞRETİM YAZILIMINA AİT GÖRÜNTÜLER.....	112

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 : F Klavye, Problemlİ İkililer Ve Kullanım Oranları	54
Tablo 2: Araştırma Modeline İlişkin Desen	72
Tablo 3: Bağımlı Değişkenlere İlişkin Ölçümlerde Kullanılan Ölçekler	74
Tablo 4.1: Cinsiyetlerine Göre Öğrencilerin Dağılımı	79
Tablo 4.2: Yaşlarına Göre Öğrencilerin Dağılımı	79
Tablo 4.3: Sınıflarına Göre Öğrencilerin Dağılımı	79
Tablo 4.4: Bölüme Göre Öğrencilerin Dağılımı	80
Tablo 4.5:Daha Önce Klavye Eğitimi Alıp Almamalarına Göre Öğrencilerin Dağılımı	81
Tablo 4.6: Grupların Ön Test Başarı Puan Ortalamaları	82
Tablo 4.7: Grupların Ön Test Başarı Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	83
Tablo 4.8: Grupların Son Test Başarı Puan Ortalamaları	84
Tablo 4.9: Grupların Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Başarı Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Kovaryans Analizi Sonuçları	85
Tablo 4.10: Grupların Cinsiyete, Yaşa ve Bunların (GrupxCinsiyetxYaş) Ortak Etkisine Göre Son Test Başarı Puan Farklılıklarına İlişkin Çok Faktörlü Varyans Analiz Sonuçları	86
Tablo 4.11:Grupların Derse İlgili Düzeylerine İlişkin Puan Ortalamaları.....	87
Tablo 4.12: Grupların Derse İlgili Düzeyi Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	87
Tablo 4.13: Grupların Öğretim Materyaline İlgili Düzeylerine İlişkin Puan Ortalamaları	88
Tablo 4.14: Grupların Öğretim Materyaline İlgili Düzeyi Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	89
Tablo 4.15: Grupların Derse İlgili Düzeyi Farklılıklarına İlişkin Çok Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	90
Tablo 4.16: Grupların Öğretim Materyali İlgili Düzeyi Farklılıklarına İlişkin Çok Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	91

ŞEKİLER LİSTESİ

Şekil 1: 1873 Yılında Remington Tarafından Satışa Sunulan “Sholes-Glidden Type Writer” Daktilosu.....	11
Şekil 2: Elektrikli Daktilo	11
Şekil 3: Elektronik Daktilo	12
Şekil 4: Bilgisayar Klavyesi	13
Şekil 5:PC/XT Klavye Örneği	15
Şekil 6:PC/AT Klavye Örneği	16
Şekil 7: Gelişmiş (Enhanced) Klavye Örneği.....	17
Şekil 8: Windows Klavye Örneği	17
Şekil 9: Qwerty Klavye Örneği	18
Şekil 10: Dvorak Klavye Örneği	19
Şekil 11: Azerty Klavye Örneği.....	20
Şekil 12: Klavye Örneği	21
Şekil 13: AÖF On Parmak Programı Çalışma Penceresi.....	30
Şekil 14: Ankara Üniversitesi Klavye Öğretimi Uzaktan Eğitim Sistemi.....	32
Şekil 15:Klavyedeki Bir Tuşun Öğrenimindeki Temel Adımlar ve Bilgi Akışı	33
Şekil 16 : Parmakların Temel Sıra Üzerindeki Konumları.....	42
Şekil 17: On Parmak Yönteminde Parmak Ve Tuş Eşleşmeleri.....	43
Şekil 18: Qwerty Klavyede Türk Dilinde Sık Kullanılan Harflerin Yerleşimi	44
Şekil 19: F Klavyede Türk Dilinde Sık Kullanılan Harflerin Yerleşimi	44
Şekil 20: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ ve Sol İşaret Parmakların Yerleşimi.....	45
Şekil 21: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ Ve Sol Orta Parmakların Yerleşimi.....	45
Şekil 22: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ Ve Sol Yüzük Parmakların Yerleşimi	46
Şekil 23: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ Ve Sol Serçe Parmakların Yerleşimi.....	46
Şekil 24: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol İşaret Parmakların Yerleşimi	47
Şekil 25: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol Orta Parmakların Yerleşimi	47
Şekil 26: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol Yüzük Parmakların Yerleşimi.....	48
Şekil 27: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol Serçe Parmakların Yerleşimi	48
Şekil 28: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol İşaret Parmakların Yerleşimi.....	49
Şekil 29: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol Orta Parmakların Yerleşimi.....	49
Şekil 30: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol Yüzük Parmakların Yerleşimi	50
Şekil 31: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol Serçe Parmakların Yerleşimi.....	50
Şekil 32: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Rakam Tuşları Parmaklarının Yerleşimi.....	51
Şekil 33: F Klavye Birinci Grupta Yer Alan Noktalama İşaretleri Tuşlarının Vuruş Parmaklarına Göre Yerleşimi	51
Şekil 34: F Klavye İkinci Grupta Yer Alan Noktalama İşaretleri Tuşlarının Vuruş Parmaklarına Göre Yerleşimi	52
Şekil 35: KAZ Programına Giriş Ekranı.....	56
Şekil 36: KAZ Sesli ya da Yazılı Öğretim Versiyonları Ekranı.....	56
Şekil 37: KAZ Metot Temel Harf Sırası.....	57
Şekil 38: KAZ Kelime Kalıpları İle Öğretim Ekranı.....	57
Şekil 39: KAZ Hız ve Doğruluk Egzersiz Ekranı.....	58
Şekil 40: Almena Jingles	59

Şekil 41: Almena Metod Yazılımı Ders Ekranı	59
Şekil 42 : Türkçe Q Klavye – Almena Metot	60
Şekil 43: Acar Jingles	61
Şekil 44: F Klavye Acar Metot	61
Şekil 45: On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımı Giriş Ekranı	63
Şekil 46: On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımına Kayıt ve Giriş Ekranı.....	63
Şekil 47: On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımı Alıştırma ve Uygulama Ekranı.....	64

KISALTMALAR LİSTESİ

TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu
AÖF	: Açıköğretim Fakültesi
WPM	: Word-Per Minute
KSPS	: Keystrokes Per Second
GPS	: Gestures Per Second
CPM	: Character Per Minute
CPS	: Character Per Second
WPR Modeli	:Web Ortamında Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Rubrik Uygulamalı Klavye Öğretim Modeli
DİÖ	: Derse İlgili Ölçeği
ÖMİÖ	: Öğretim Materyali İlgili Ölçeği
AKR	: Analitik Klavye Rubriği
ATT	: Acil Tıp Teknisyeni
ARCS	:Motivasyon Stratejileri (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölüm altında problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiş, her bir başlık altında araştırmada yapılan çalışmalar genel olarak açıklanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Ülkemizde gelişen teknolojiye bağlı olarak artan bilgisayar ve internet kullanımında son yıllarda gözle görülür bir artış olduğu fark edilmektedir. Bilgi toplumu içerisinde bulunduğumuz yüzyılda bilgiyi kendi üreten bireyler için bilgisayar giriş birimi olan klavyeyi etkin kullanma ve hızlı yazma becerisi, kişilerin kendilerini geliştirmeye olanak sağlayan etkenlerden biri olarak görülmektedir (Resmi Gazete, 2013:21).

Dünyada 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 Osmun 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 (Silfverberg, 2007:6). Sholes, 1873 yılında ilk mekanik daktilo için tasarladığı bu klavyeye "Qwerty" klavye adını vermiştir (Yamada, 1980:183). "Qwerty" klavye 1971 yılında Amerikan Standartları Enstitüsü tarafından yazı makinelerinde standart bir klavye olarak tescil edilmiştir (Yasuoka ve Yasuoka, 2011:169). Böylece klavye, ilk defa ondokuzuncu yüzyıl sonlarında yazılı kaynaklarda yerini almıştır (Yamada, 1980, s.175). 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 (Bryan, 2010:6).

On parmak klavye öğretimine yönelik birçok yöntem ve metot geliştirilmiştir. 1955 yılında geliştirilen F klavye öğretimine yönelik tasarımından kaynaklanan zemberek yöntemi kullanılmıştır (Okutkan, 2000). Bilgisayar klavyesinin geliştirilmesiyle birlikte klavye öğretiminde yeni öğretim ve teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin; Q klavye için Almena King (2010) tarafından geliştirilen “Almena Metot” ve F klavye için Sami Acar (2012) tarafından geliştirilen “Acar Metot” etkili öğretim yöntemi olarak görülmektedir (Acar ve Gürsoy, 2013:8).

Teknolojideki ilerlemeler çerçevesinde elektronik daktilolardan sonra 1930 yılında IBM firması Line Editor adındaki kelime işlemci programı ile birlikte Qwerty klavyeyi “keyboard” olarak tanımlamıştır (Bryan, 2010:7). 1980’li yıllarda kişisel bilgisayarların kullanılmaya başlanmasıyla modern bilgisayar klavyeleri hayatımıza girmiştir (Günel, 2012:3). 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 (Bryan, 2010:3).

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 (Günel, 2012:10).

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, Bakanlıklararası 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 (Günel, 2012:13).

Klavye öğretim yöntemi, materyali ve stratejisi açısından benzerlik göstermesine karşın, klavye becerisini değerlendirme, veri giriş ve yazı yazma performansını ölçme açısından farklılıklar göstermektedir (Acar, 2013:50). Bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ile birlikte klavye eğitiminde bilgisayar destekli öğretim yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır (Taşçı, 2005:3).

Ülkemizde son yıllarda gelişen internet 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. Uzaktan eğitim çalışmalarının eğitim ortamında yaygınlaşmasıyla birlikte klavye eğitimi salt web tabanlı olarak verilmeye başlanmıştır. Web tabanlı klavye eğitimlerine; katipalimi.com, interstenoturk.com, katipler.net, turkegitim.net, m5bilisim.com ve acar metot.com gibi internet siteleri örnek verilebilir. Bunların içerisinde Acar metot kendine has öğretim metodu ve yeni öğretim yaklaşım açısı getirmiştir ve diğerlerinden bu özelliği ile ayrılmıştır. Diğerleri daha ziyade klavye performansını arttırmaya yönelik olarak geliştirilmiş iken Acar metot klavye öğretimini kolaylaştıran yeni bir yapıya sahiptir. Acar metot geliştirilmeye başlandığı 2012 yılı itibariyle öncelikle yönetici sekreterler üzerinde çalışılarak klavye öğretiminin gerçekleştirilmesi sağlanmış, ardından halk eğitimi merkezleri, üniversite lisans düzeyinde ve orta öğretim düzeyinde Acar metoda göre klavye eğitimi gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle çalışmada hedef kitleye uygunluğu açısından Acar metot tercih edilmiştir. Acar metot eğitimin her kademsinde uygulanabilecek bir özelliğe sahiptir. İlköğretimden yetişkin eğitime birçok eğitim programında yer alabilecek bir metot ve öğretim materyaline sahiptir (Acar ve Gürsoy, 2013:19).

Bunu takiben 2013 yılında Başbakanlık tarafından yayınlanan genelgede;

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından hazırlanan TS 2117 “Alfasayısal Türkçe Klavyelerin Temel Yerleşim Düzeni” standardına uygun F klavyeye ülke genelinde geçilmesi için çalışmalar başlatılmıştır. Kamu kurum ve kuruluşlarınca 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 sağlanacaktır (Resmi Gazete, 2013:21).

ifadesiyle uygulama başlatılacağı açıklanmıştır. Bu gereksinim karşısında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan personele verilecek eğitimlerin içeriğini www.fklavye.gov.tr internet adresinden web destekli uzaktan eğitim şeklinde verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Kamu kurumlarının yanı sıra özel sektöre ait kamuya açık alanlarda da bu uygulamanın geçerli olacağı belirtilmiştir (Resmi Gazete, 2013:21).

Bu çerçevede değerlendirdiğimizde Acar metot F klavye öğretimine yönelik olarak geliştirilmiş yeni yöntem ve materyali ile ön plana çıkmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada Acar metot tercih edilmiştir. Buraya kadar yapılan değerlendirmeler sonucunda Başbakanlık genelgesiyle birlikte F klavyenin öğretiminin, eğitiminin ve kullanımının yaygınlaştırılmasının önem kazandığı görülmektedir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde F klavyenin öğretimine yönelik bilimsel yaklaşımlarla geliştirilmiş olan yine bilimsel çalışmalar sonucunda geliştirilen Acar metoda göre, on parmak F klavye öğretimini ele alan ve bu metoda göre işlenen derse ve öğretim materyaline öğrencilerin ilgilerini inceleyen bir araştırmaya rastlanılmadığından bu araştırmanın problem cümlesi şu şekilde oluşturulmuştur:

“Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri nedir?”

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemektir. Bu ana amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar ise şöyledir:

- 1) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen Web ve Word grubu öğrencilerinin klavye performansları (başarı düzeyleri) farklılık göstermekte midir?
 - a) Web ve Word grubu öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - b) Web ve Word grubu öğrencilerinin son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

- c) Web ve Word grubu öğrencilerinin son test puanları cinsiyete, yaşa ve bunların ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 2) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeyleri nedir?
- 3) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri nedir?
- 4) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri cinsiyet, yaş ve bunların ortak değişkenleri açısından farklılık göstermekte midir?
- a) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
- b) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri yaşa göre farklılık göstermekte midir?
- c) Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri cinsiyet x yaş x bunların ortak etkisine göre farklılık göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Hızla gelişen teknoloji karşısında artan bilgisayar kullanımı ile klavyeyi etkin ve hızlı kullanmanın önemi artmıştır. Ülkemizin de kendi diline uygun harf ve yerleşim düzenine sahip Standart Türk Klavyesi olarak adlandırılan F klavye uygulamasının gerekliliği Başbakanlık tarafından yayınlanan genelge ile ortaya konulmuştur.

F klavyenin öğretimine yönelik zemberek yöntemi dışında uzun yıllar bir metot geliştirilmediği görülmüştür. Yapılan araştırmalarda F klavye öğreniminin mevcut öğrenme yöntemi olan zemberek yöntemi ile kolay olmadığı ve öğrenmenin zaman aldığı görülmüştür. Bu da öğrenenlerin uzaklaşmasına ya da vazgeçmesine neden olmaktadır. Her ne kadar zorunlu olarak okullarda bu yöntem ile eğitim gerçekleştirilmiş olsa da Acar metot anlamlandırarak öğrenmeyi sağladığı için eğitimin her kademesinde F klavye öğretiminde tercih edilecek bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2013:19).

F klavye öğretimine ilişkin bilgisayar ve web tabanlı yazılımların öğretim tasarımı ilkeleri açısından istenilen düzeyde olmadığı yargısına varılmıştır. Genellikle öğretim yazılımı olarak Microsoft Word kullanılmaktadır. İnternet ortamında ise on parmak eğitimleri zabıt kâtipliği sitelerinde verilmektedir. Fakat bu eğitim yazılımlarının içeriği öğretim tasarımı ve ilkeleri bakımından yetersizdir. F klavye öğretimi için geliştirilen Acar Metot ise, öğretim tasarımı ve ilkeleri açısından iyi tasarlanarak, bilgisayar ve web ortamında klavye öğretimine yönelik eğitimin her kademesinde kullanılabilecek öğretim yazılımı olarak örnek teşkil etmektedir. Aynı zamanda F klavye öğretiminde daha çok tercih edilen Microsoft Word ile Acar Metoda göre geliştirilen F klavye öğretim yazılımının etkililiği de karşılaştırılmış olacaktır.

Gelişen internet teknolojisi ile birlikte bilgisayarda ve web ortamında hız testlerine olanak sağlayan ve klavye performansının değerlendirilerek bireysel öğrenmenin gerçekleştirildiği görülmektedir. Dolayısıyla bireylerin kullanılan öğretim yazılımına ve derse karşı ilgilerindeki farkındalığın ortaya konması gerekmektedir. Bu nedenle araştırmada, Acar Metot ile on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemeye yönelik bu konuyu ele almaktadır.

Araştırma, on parmak klavye eğitimi ile ilgili çalışmaları araştırmak, incelemek ve Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini ortaya koymak ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırma, alanyazındaki diğer çalışmalardan farklı olarak web destekli öğrenme yazılımı ve öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerini inceleyerek konuya farklı bir bakış açısı getirdiğinden dolayı önem arz etmektedir.

1.4. Varsayımlar

Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırma, aşağıdaki varsayımlar çerçevesinde yapılmıştır:

- 1) Araştırmada, veri toplama aracı olan anket formlarının öğrenciler tarafından doğru ve samimi olarak cevaplandırıldığı varsayılmaktadır.

- 2) Araştırmada, alışma grubunda yer alan öğrencilerin deneysel araştırma için yeterli sayıda olduğu varsayılmaktadır.
- 3) Araştırmaya katılan öğrencilerin, bilgisayar ve internet okuryazarı olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma, aşağıda belirtilen sınırlılıklar içerisinde yürütülecektir.

- 1) Bu araştırma, Kariyer Kolejinde 9. ve 10. sınıfta okuyan on parmak F klavye öğrenmeye istekli olan rastgele seçilen öğrenciler üzerinde 2014 yılı Ocak ayında yapılacak tek seferlik ölçüm ile sınırlı olacaktır.
- 2) Anketin uygulanacağı dönemde bazı istekli öğrencilerin sağlık ya da başka nedenlerden dolayı derste bulunmamaları, anketleri eksik ya da hatalı doldurmaları veya cevaplamayı reddetmeleri durumunda, analize tabi tutulacak anket sayısında da sınırlılık beklenmektedir.
- 3) Araştırma, Kariyer Kolejinde ğrenim görmekte olan istekli öğrenciler ile sınırlandırılmış olup, farklı liselerde okuyan diğer öğrenciler araştırma kapsamına alınmamıştır.
- 4) Araştırmanın geniş bir alanda yapılması yüksek oranda bir maliyet doğuracağı düşünüldüğünden araştırma alanı olarak Ankara ili Kariyer Kolejinde 9. ve 10. sınıfta okuyan istekli öğrenciler ile sınırlıdır. Elde edilecek bulgulardan yola çıkılarak varılacak sonuç ve genellemeler, araştırmanın evreni için geçerlidir.

1.6. Tanımlar

Bu başlık altında araştırmada kullanılan, açık olmadığı düşünülen ifadeleri netleştirmek ve açıklığa kavuşturmak amacıyla bazı tanımlara yer verilmiştir. Araştırmadaki fikirlerin doğru ifade edilmesi amacıyla da yapılan bu tanımlar şunlardır:

Acar Metot: Klavye öğreniminde geleneksel temel harf sırasıyla öğretime başlayarak ve temel harf sırasındaki her bir harf için bir eylem yükleyerek ve “Özne+Tümleç” kalıbı ile tuşların öğretimini hedefleyerek on parmak klavye kullanımını öğreten bir metottur (Acar ve Gürsoy, 2013:9).

İlgi: İki şey arasında bulunan herhangi bir bağlılık, ilişki, alaka, taalluk, aidiyettir(http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.52cc286f73f626.82548262).

Klavye: Yazı ve hesap makinelerinde parmakla hareket ettirilen değişmez bir eksen çerçevesinde inip kalkabilen, istenilen işe göre düzenlenmiş bazı mekanizmaları çalıştıran kaldıraç kollarının, tuş sıralarının bütünü” olarak ifade edilmektedir (TDK, 2013).

On Parmak Yazım Metodu: Üzerinde orta sırada konumlandırılması, her parmağa orta sıradan, alt sıradan ve üst sıradan tuş görevlerinin atanması, parmakların bir ahenk içinde ve tempolu olarak yazımıdır (Acar ve Gürsoy, 2013:5)

F Klavye (Standart Türk Klavyesi): Türkçe kelimelerdeki bir sesli bir sessiz harf bağlantısı göz önünde tutularak, her iki elin parmaklarının birbiri ardına sırasıyla kullanılmasına imkân vermek için bütün sesliler sol elde toplanmasıyla, kullanım ve geçiş oranı yüksek olan k-m-l-y gibi sessiz harfler sağ elle yazılacak şekilde düzenlenen klavyedir (MEB, 2003).

Öğretim Materyali: Öğretim işleyişinde kullanılan materyallerin (çalışma yaprakları, slaytlar, video, bilgisayar temelli ders materyali, vb.) özellikleri, yeri, kullanımı, geliştirilmesi ve değerlendirilmesidir (Seferoğlu, 2007:24).

Teknoloji: Belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözmeye, gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulanmasıdır (Seferoğlu, 2007: 2)

Web: Dünya üzerinde milyonlarca bilgisayarın birbirleriyle haberleşmesini ve bilgi alışverişini sağlayan internetin en önemli bileşenidir (Segal, 1995).

Web Destekli Öğrenme: Kısaca eğitimci ile öğrencilerin farklı mekânlarda internet üzerinde web ortamında gerçekleştirdikleri eğitim türü. Eğitimci fiziki bir ortamdan ders verirken, öğrenciler buldukları herhangi bir yerden (kendi evlerinden veya uygun başka ortamlardan) hatta farklı ülkelerden eğitime katılabilmektedirler.

Geleneksel eğitim anlayışından farklı olarak bu tip eğitimin merkezinde öğrenci bulunmaktadır. Öğrenci zamandan ve mekândan bağımsız olarak konuları web üzerinde etkileşimli olarak öğrenebilir (Alessi ve Trollip, 2001).

BÖLÜM 2

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Klavye Kavramı

İnsanların tarih içerisinde kendilerini ifade edebilmek ve diğer insanlar ile iletişim kurabilmek için ortak bir dil oluşturma çabaları yazının icadı ile başlamıştır. Bu iletişimin kağıt üzerine aktarılması ise baskı makineleri ile meydana gelmiştir. Bu oluşumlar zaman içerisinde iletişimde kullanılan yazının mekanik, elektrikli ve elektronik yazı makineleri ile devam etmiştir. Teknolojinin de ilerlemesiyle bu makinelerin hayatımızdaki yeri ciddi bir oranda artış göstermiştir (Acar, 2009:104).

İlerleyen bu zaman dilimi içerisinde yazı yazmada kullanılan araçlar ile doğru ve hızlı yazı yazılması ön plana çıkmıştır. Yazı yazmada ilk icat edilen makine daktilodur. Daktilo; bir klavye yardımıyla harekete geçirilen harfleri mürekkepli bir sistem sayesinde kağıda basarak yazı yazmayı sağlayan makineye denir (Keskin, 2008:1). İlk mekanik daktilo Henry Mill tarafından 1714 yılında icat edilmiştir (Acar, 2013:45). 1839 yılında ise, el ile yazılan yazıdan daha yavaş yazılabilen Tipograf adı verilen makine William Austin Burt tarafından geliştirilmiştir. Daktilonun ticari amaç ile geliştirilmesi 1867 yılında Cristopher Latham Sholes, Carlos Glidden ve Samuel W. Soule tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu geliştirilen daktiloya 1873 yılında ise “Sholes-Glidden Type Writer” adı verilmiştir. 1874 yılında E.Remington ve Sons tarafından satışa sunulmuştur. İlerleyen yıllarda geliştirilerek Amerikan Royal Smith, İtalyan Underwood-Olivetti, Alman Olympia, Adler ve Triumph ve İsveç Facit firmaları tarafından piyasalarda satışa sunulmuştur. Remington tarafından piyasaya sunulan bu daktilo bir dikiş makinesinin üzerine yerleştirilmiştir. Daktilonun şaryosu dikiş makinesinin pedalını andıran bir pedalla döndürülmekteydi. Sonuç olarak silik ve büyük harf ile yazılabiliyordu (Yamada, 1980:177). 1873 yılında Remington tarafından satışa sunulan “Sholes-Glidden Type Writer” daktilosu Şekil 1’de görülmektedir.

Şekil 1: 1873 Yılında Remington Tarafından Satışa Sunulan “Sholes-Glidden Type Writer” Daktilosu.



(Kaynak: Yamada, H. (1980). 2(4),175-202.)

1872 yılında Thomas Edison elektrikle çalışan daktilo makinesi patentini alarak 1930 yılında seri halde üretimine başlanmıştır. Elektrikli daktilo ile tuşa basıldığında harfin şeride ve kağıda vurma işlemi elektrik sayesinde meydana gelmektedir. 1961 yılında Selectric modeli ile harflerin çubukları yerine, harflerin bulunduğu yazı topunu getirdi. Tercih edilen harfe göre bu yazı topu dönerek, kâğıt tarafına ilgili harfi getirebilmektedir. Elektrikli daktiloların (yazıcıların); kaset şeritli ve silicili, çubuklu elektrikli daktilo, küreli elektrikli daktilo, papatya tipi elektrikli daktilo gibi çeşitleri bulunmaktadır (<http://www.turkcebilgi.com/ansiklopedi/daktilo>). Şekil 2’de elektrikli daktilo örneği görülmektedir.

Şekil 2: Elektrikli Daktilo



(Kaynak: http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:IBM_Selectric.jpg)

Elektronik daktilo ise harfler kollar veya yazı topu üzerinde değil papatya şeklindeki disk üzerine dizilmiştir. Diğer daktilo çeşitlerine nispeten daha sessiz ve daha fonksiyoneldir ve günümüzde halen kullanılmaktadır. Hafızalı modelleri ile yazılan yazıyı istenildiğinde kağıt üzerinde görmemize olanak sağlamaktadır. Klavyede bulunan bazı tuşlar birden fazla fonksiyona sahiptir. Ekranlı modellerde ise, yazılan yazı önce ekran üzerinde görülebildiği için daha kullanışlıdır(<http://www.turkcebilgi.com/ansiklopedi/daktilo>). Şekil 3’te elektronik daktilo örneği görülmektedir.

Şekil 3: Elektronik Daktilo



(Kaynak: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Type.jpg>)

Daha hızlı ve doğru yazı yazmak için geliştirilen daktiloların en büyük özelliği klavyeleridir (Yener, 2005). Christopher Latham Sholes tarafından düzenlenen ilk düzenli klavye İngilizcedeki harflerin kullanım sıklığına ilişkin diyagramlar temelinde geliştirilerek “Qwerty” klavye adını almıştır (Yamada, 1980:183). 1874 yılında patenti alınan “Qwerty” klavyenin 1971 yılında Amerikan Standartları Enstitüsü tarafından tescil edilmiştir (Yasuoka ve Yasuoka, 2011:166).

Teknolojideki ilerlemeler çerçevesinde elektronik daktilolardan sonra 1930 yılında IBM firması Line Editor adındaki kelime işlemci programı ile birlikte Qwerty klavyeyi “keyboard” olarak tanımlamıştır (Bryan, 2010:7). IBM firması ilk elektronik

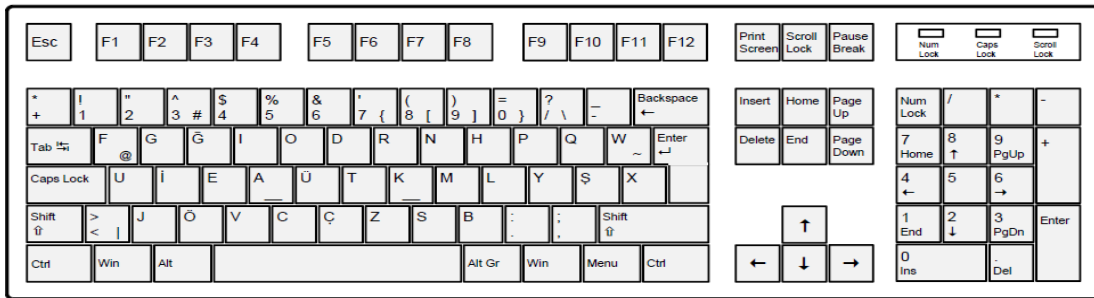
klavye çipini geliştirerek IBM PC/XT 8048 tipi bilgisayarlarda Qwerty klavyeyi kullanmıştır. 1970 yıllarında IBM 5100 tipi klavyeyi, 1980 yıllarında IBM 8086 ve 8088 tipi PC/XT klavyeleri, 1990 yıllarında ise IBM 80286 ile AT tipi klavyeler kullanılmıştır. 2000’li yıllarda masaüstü, dizüstü ve tablet bilgisayarlarda PS/2, USB ve kablosuz klavyeler kullanılmaya başlanarak günümüzde ise dokunmatik ekran klavyeleri, sanal klavyeler ve ışıklı klavyeler kullanılmaktadır (Bryan, 2010:7).

Daktilolarda kullanılan klavyelerin, 1930’lu yıllardan itibaren bilgisayarlarda kullanılmaya başlanıldığı görülmektedir. Ancak yaygın olarak kullanılması kişisel bilgisayarların da yaygın olarak kullanılmaya başlandığı 1980’li yıllarda meydana gelmiştir (Acar, 2009:48). Daktilolarda ve bilgisayarlarda kullanılan klavye “yazı ve hesap makinelerinde parmakla hareket ettirilen değişmez bir eksen çerçevesinde inip kalkabilen, istenilen işe göre düzenlenmiş bazı mekanizmaları çalıştıran kaldırma kollarının, tuş sıralarının bütünü” olarak ifade edilmektedir (Türk Dil Kurumu [TDK], 2013). Bir başka tanıma göre ise; klavye, Qwerty klavye gibi alfanümerik bir standartta dokunma yöntemi ile veri girişi sağlayan bir araçtır (Beaton, 2005:1).

2.1.1. Klavyenin Bölümleri

Fransızca “clavier” kelimesinden dilimize geçmiş olan klavye, çeşitli müzik enstrümanlarında, daktilo, hesap makinesi, bilgisayar gibi cihazlarda bulunan tuş takımlarına genel olarak verilen isimdir. Şekil 4’de bir bilgisayar klavye örneği görülmektedir.

Şekil 4: Bilgisayar Klavyesi



(Kaynak: Günel, S. (der.). (2012). Klavye Öğretimi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. s. 3)

Elektro-mekanik bir yapıya sahip olan klavye, bilgisayarın temel giriş ve kontrol araçlarındandır. Üzerinde, harf, rakam, noktalama işaretleri, semboller ve çeşitli fonksiyonlar için çok sayıda tuş bulunmaktadır. Klavye üzerindeki bir tuşa veya tuş bileşenine basıldığında, klavyeden bilgisayarın merkezi işlem birimine elektronik bir sinyal iletilerek gerekli işlemleri yürütür (Taşçı, 2005:5).

Türkiye’de TS ISO/IEC 9995-1 olarak Türk Standartlarında yer alan klavye standardı; bilgisayar klavyelerinin özelliklerini, bölümlerini, tuşların klavye üzerindeki yerleşimini ifade etmektedir. Bu standarda göre bir bilgisayar klavyesi; alfasayısal, sayısal, metin düzenleme ve işlev bölümü olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Alfasayısal bölüm, klavyenin orta kısmındaki harf ve sembollerden; sayısal bölüm, klavyenin sağ tarafındaki rakam ve matematiksel işlem tuşlarından; metin düzenleme bölümü, yön tuşları ve sayfa yönlendirme tuşlarından; işlev bölümü ise, klavyenin üst kısmında bulunan fonksiyon tuşlarından meydana gelmektedir (TSE, 2001).

Günümüz klavyelerinin değişik versiyonlarına baktığımız zamanda da beş ana bölüm altında inceleyebiliriz. İlk bölümde; harf, rakam, işaretler bulunmaktadır. İkinci bölümde; sayı bölümü, en üstte Numlock, /, *, -, + ve Enter, onun yanında Del tuşu bulunmaktadır. Üçüncü bölümde; imleç bölümü, onun üzerinde Insert, Home, Pageup, Pagedown, End, Delete tuşu bulunmaktadır. Dördüncü bölümde; harf bölümü üzerinde dörtlü gruplar halinde işlev tuşları bölümü, F1-den F12'ye kadar ve onun yanında Print, Scroll Lock, Kesme tuşları bulunmaktadır. Beşinci bölümde ise; yeni klavyelerde en üstte tarama butonları, eposta, media, calculator tuşları bölümü yer almaktadır (Taşçı, 2005:6).

2.1.2. Klavye Tasarımları

Araştırmanın Klavye tasarımları başlığı altında teknolojilerine göre klavye tasarımları, tuş düzenlerine göre klavye tasarımları, fiziksel özellikleri ve ergonomik unsurlar açısından klavyeler tasarımları ve Türkiye’de kullanılan klavye tasarımları olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir.

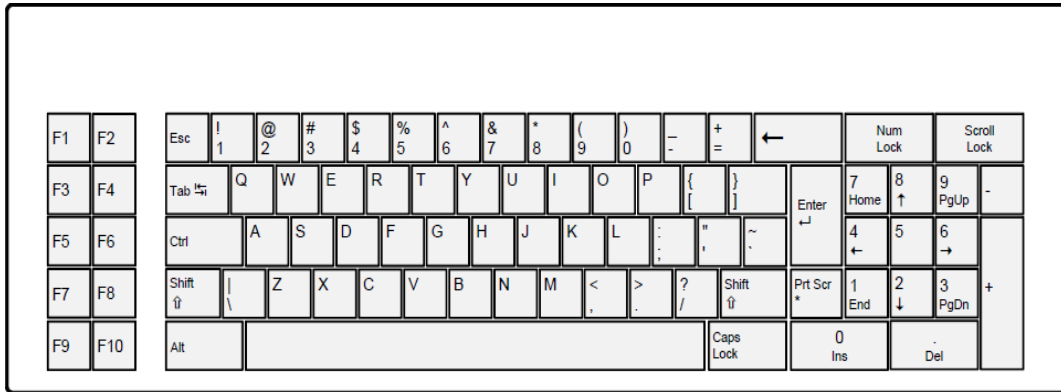
2.1.2.1. Teknolojilerine Göre Klavye Tasarımları

Gelişen teknoloji ile bilgisayarların kullanılmaya başlanması ve kişisel bilgisayarlarında kullanımının da yaygın hale gelmesiyle IBM firmasının öncülüğünde bilgisayar klavyeleri geliştirilmeye başlanmıştır. Teknolojilerine göre klavyeler PC/XT, PC/AT, Enhanced ve Windows klavye olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır (Günel, 2012:10).

2.1.2.1.1. PC/XT Klavye

1980 yıllarında kişisel bilgisayar modelinde kullanılmakta olan PC/XT klavye eXtended Teknoloji (Genişletilmiş Teknoloji) anlamına gelmekteydi. IBM tarafından geliştirilen bu klavyede 83 tuş bulunmaktadır. Sol tarafta iki sütun halinde fonksiyon tuşları (<F1> - <F10>) yer aldığı görülmektedir. Aşağıdaki Şekil 5’de PC/XT klavye örneği görülmektedir.

Şekil 5:PC/XT Klavye Örneği

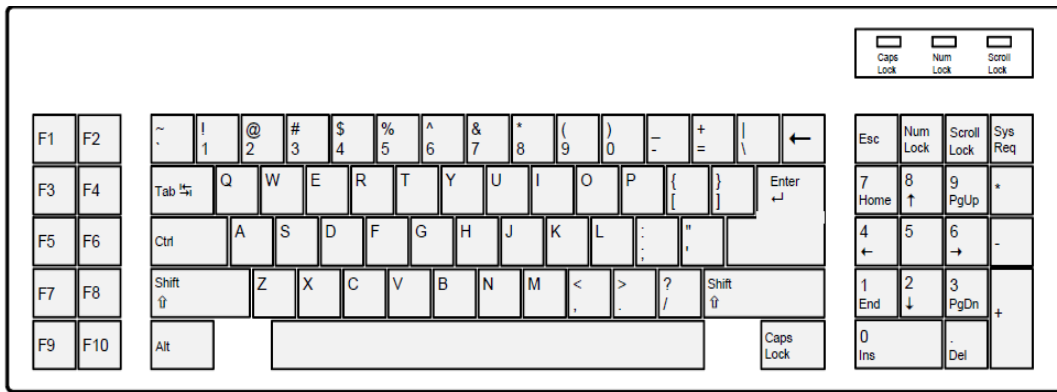


(Kaynak: Günel, 2012: 10)

2.1.2.1.2. PC/AT Klavye

İkinci nesil kişisel bilgisayarlarda kullanılmakta olan PC/AT klavye Advanced Technology (İleri Teknoloji) anlamına gelmekteydi. IBM tarafından geliştirilen bu klavyede 84 tuş bulunmaktadır. PC/XT klavyeye ek olarak <System Request> tuşu, <Caps Lock>, <Num Lock> ve <Scroll Lock> tuşları için ise gösterge ışıkları yer almaktadır. Aşağıdaki Şekil 6’da PC/AT klavye örneği görülmektedir.

Şekil 6:PC/AT Klavye Örneği

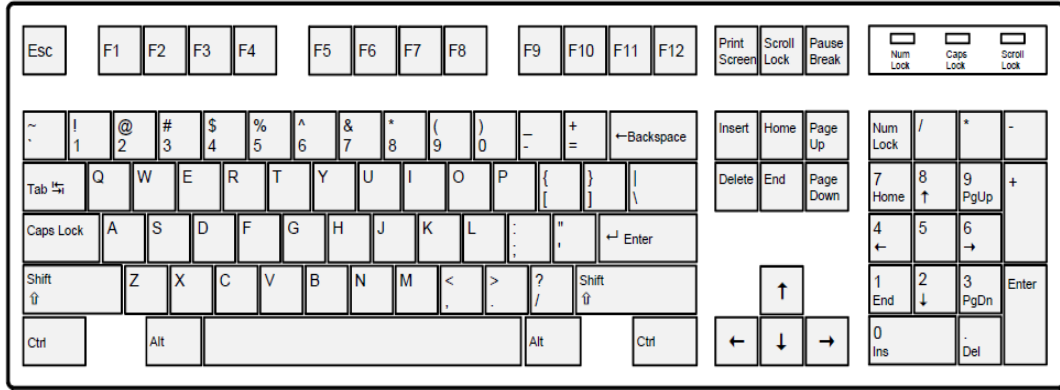


(Kaynak: Günal, 2012:11)

2.1.2.1.3. Gelişmiş Klavye (Enhanced Keyboard)

1986 yılında gelişmiş anlamına gelen Enhanced klavyeler, kişisel bilgisayarlarda kullanılmaya başlanmıştır. IBM tarafından geliştirilen bu klavyede farklı dillerdeki klavye düzenine bağlı olarak 101 ile 106 tuş yer almaktadır. İmleç kontrolü ve yönler için yeni tuşlar eklenmiştir. Klavyenin sol tarafından tek satır halinde yer alan fonksiyon tuşlarına iki yeni fonksiyon tuşu (<F11> ve <F12>) eklenmiştir. <Esc> tuşu klavyenin sol üst köşesinde, <Caps Lock> tuşu ise sol tarafta yer alan <Shift> tuşunun üzerinde yer almaktadır. Nümerik tuş grubuna ek olarak bir <Enter> tuşu ve </> tuşu eklenmiştir. <Space> tuşunun sağ tarafına ek olarak <Ctrl> ve <Alt> tuşları eklenmiştir. Enhanced klavyeler bu tasarımıyla Windows klavyelerinin de temelini oluşturmaktadır. Aşağıdaki Şekil 7’de Enhanced klavye örneği görülmektedir.

Şekil 7: Gelişmiş (Enhanced) Klavye Örneği

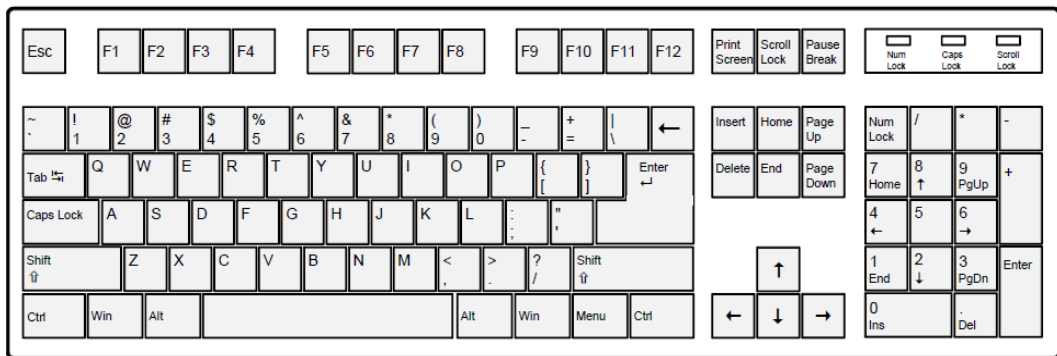


(Kaynak: Günel, 2012:11)

2.1.2.1.4. Windows Klavye

Günümüzde sıkça kullanılan Windows işletim sistemi ile birlikte kişisel bilgisayarlarda Windows klavye kullanılmaya başlanmıştır. IBM tarafında üretilen bu klavyeye <Win> ve <Menu> tuşları eklenmiştir. Farklı dillere ait tuş takımlarına göre 104 ile 109 tuş yer almıştır. Son yıllarda önem kazanan çoklu ortam klavyelerinde, standart tuş takımına ek olarak ses kontrolü, çoklu ortam uygulamaları, e-posta, web tarayıcısı gibi fonksiyonlar için tuşlarda yer almaktadır. Bu ek tuşların bir standardı yoktur. Sayıları ve klavye üzerindeki konumları üretici firmanın tercihinine bağlıdır. Aşağıdaki Şekil 8’de Windows klavye örneği görülmektedir.

Şekil 8: Windows Klavye Örneği



(Kaynak: Günel, 2012:12)

2.1.2.2. Tuş Düzenlerine Göre Klavye Tasarımları

Tuş düzeni, tuşların klavye üzerindeki yerleşimlerini ifade etmektedir. Bu sınıflandırmada farklı ülke ve dillere özel birçok klavye düzeni bulunmaktadır(Günel, 2012:10). Bu noktada, Qwerty, Qwertz, Azerty, Dvorak ve F Klavye dünyada kullanılmakta olan klavye düzenlerinden yalnızca bazılarıdır. Farklı dizayndaki klavye tasarımlarından Qwerty veya Q klavye uluslararası bir standart değildir. Her ülke kendi dili ve alfabesi için tasarlanmış klavyeleri kullanmaktadırlar. Klavye tasarımları; tuşların yerleşim düzenine, ergonomisine ve klavyenin fiziksel özelliklerine göre değişiklikler göstermektedir (Acar, 2013:47).

2.1.2.2.1. Standart İngilizce Qwerty Klavye

Qwerty Klavye, ilk modern daktiloyu geliştiren Christopher Latham Scholes ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Qwerty klavye adını klavyenin sol baş tarafında yer alan ilk altı harften almaktadır (Günel, 2012:12). Yapılan bu klavye düzeninde hızlı yazma sırasında birden fazla tuşa basılması nedeniyle sıkışmalara sebep olmaktadır. Bu duruma engel olabilmek için insanların yavaş yazmasını sağlayacak bir klavye düzeni oluşturulmuştur. Bu düzene “Qwerty Klavye” denilmektedir. Hiçbir bilimsel temele dayanmayan bu klavye tipi ilk düzenleme olması sebebiyle dünya genelinde en çok kullanılan klavye düzenidir(Soydal, 2010:4). Aşağıdaki Şekil 9’da Qwerty klavye örneği görülmektedir.

Şekil 9: Qwerty Klavye Örneği



(Kaynak: <http://www.tavultesoft.com/keyman/downloads/keyboards/search.php>, 2014)

2.1.2.2.2. Standart İngilizce Dvorak Klavye

1930 yılında Washington Üniversitesinde akademisyen olarak çalışan August Dvorak tarafından tasarlanarak geliştirilmiş ve bu klavye kendi adıyla anılmıştır(Yamada, 1980:185). Dvorak klavyede, İngiliz dilinde kullanılan harflerin tekrar sayısına göre klavyede kolay ulaşılabilecek yerlere tuşlar konumlandırılmış ve harf tuşları klavyenin orta kısmında yer almaktadır. Dvorak klavyede insanların sağ elini daha fazla kullanmalarını sağlamak amacıyla tasarlandığı için daha hızlı yazma sağlamaktadır. Bu düzenlemenin yapılmasının sebebi Qwerty klavyenin sakıncalarını ortadan kaldırmaktır. Fakat daktilo üreten firmalar Qwerty klavyenin üretimine devam etmeleri ile birlikte insanların alışkanlıkları Dvorak klavyenin yaygın olarak kullanılmamasına sebep olmuştur (Acar, 2013:46). Aşağıdaki Şekil 10'da Dvorak klavye örneği görülmektedir.

Şekil 10: Dvorak Klavye Örneği



(Kaynak: <http://www.tavultesoft.com/keyman/downloads/keyboards/search.php>, 2014)

2.1.2.2.3. Standart Fransızca Azerty Klavye

AZERTY klavye, 1976 yılında Fransız ulusal organizasyonu tarafından Fransız dilini Qwerty klavyeye uyumlu hale getirmek için geliştirilmiştir (Soydal, 2010:53). Fransa, Belçika ve bazı Afrika ülkelerinde kullanılmaktadır. Bu klavye adını klavyenin sol üst köşesinde yer alan altı harften almaktadır. QWERTY klavye düzeni ile arasında, <Q> ve <A>, <W> ve <Z> tuşları yer değiştirmiştir. <M> tuşu, <L> tuşunun sağ

tarafında yer almıştır. 0 ile 9 arasındaki rakamlar aynı tuşlarda yer almaktadır. Fakat <Shift> tuşu basılarak yazılabilmektedir. <Shift> tuşu kullanılmadan bu tuşlara basıldığında ise aksan karakterleri yazılabilmektedir.<Caps Lock> tuşunun yerini <Shift Lock> tuşu almıştır(Günel, 2012:13). Aşağıdaki Şekil 11’de Azerty klavye örneği görülmektedir.

Şekil 11: Azerty Klavye Örneği



(Kaynak: <http://www.tavultesoft.com/keyman/downloads/keyboards/search.php>, 2014)

2.1.2.2.4. QWERTZ Klavye

QWERTZ klavye, Almanya ve merkez Avrupa’da kullanılmaktadır. Alman klavyesi de denilmektedir. Adını ise klavyenin sol üst sırasında yer alan ilk altı harften almaktadır. QWERTY klavye ile kıyaslandığında <Y> ve <Z> tuşlarının birbirleriyle yer değiştirmesi ve aksan karakterlerinin bazı özel işaretlerin yerini alması göze çarpmaktadır (Günel, 2012:13).

2.1.2.2.5. Standart Türk Klavyesi (Türkçe F Klavye)

F klavye, 1955 yılında İhsan Sıtkı Yener öncülüğünde bir komisyon tarafından Türk alfabesine uygun bilimsel çalışmalar sonucunda tasarlanmış bir klavye düzenidir.

Bu klavye tasarımları, tüm bilgisayar sistemlerinde mevcuttur (Okutkan, 1996). Aşağıdaki Şekil 11’de F klavye örneği görülmektedir.

Şekil 12: Klavye Örneği



(Kaynak: <http://www.tavultesoft.com/keyman/downloads/keyboards/search.php>, 2014)

2.1.2.3. Fiziksel Özellikleri Ve Ergonomik Unsurlar Açısından Klavye Tasarımları

Klavyeler, tuşlarına ve teknolojilerine göre sınıflandırılmalarının yanında fiziksel özellikleri ve ergonomik tasarımları bakımından da sınıflandırılmaktadır. Fiziksel özellikleri ve ergonomik bakımdan tasarlanırken; klavyenin bulunduğu konum, fiziksel yapı ve ergonomiklik açısından tuşların klavyede yerleşimin düzenine dikkat edilmiştir. Fiziksel özellikleri ve ergonomik özellikleri bakımından klavye tasarımları ayarlanabilir yatay bölünmüş klavyeler, telli veya akordlu klavyeler, kontürlü klavyeler, dvorak tipi klavyeler, sabit yatay bölünmüş klavyeler, dikey bölünmüş klavyeler, kabartma yazı yazımı için telli-akordlu klavye, tek elle yazım klavyeleri, komple ikiye ayrılmış klavye, eğimli tuş yapısına sahip klavyeler, farklı boyutlarda tuşlara sahip klavyeler, dokunmatik ekran klavyeleri ve sanal klavyelerdir (Tifaq, 2007).

2.1.2.3.1. Ayarlanabilir Yatay Bölünmüş Klavyeler

Bu klavye tasarımında, klavye iki veya daha çok parçaya bölünebilmektedir. Bölünen parçaların genişlik, denge düzeyi ve sabitlenebilirliği gibi fiziksel özellikler farklı şekillerde tasarlanabilmektedir.

2.1.2.3.2. Telli Veya Akordlu Klavyeler

Tek elle kullanılan ve az sayıda tuş ile tasarlanan klavyelerdir. Bu klavyeler, piyano örnek alınarak tasarlanmıştır. Parmakların hareketinde kolaylık ve rahat yerleşim sağlaması kullanımında kolaylık sağlamaktadır. Fakat tek elle kullanılması ve az tuşa sahip olmasından dolayı yazma hızı düşüktür. Ayrıca, on parmak yazımı desteklememektedir.

2.1.2.3.3. Kontürlü Klavyeler

Bu klavye tasarımında ellerin konumu ön planda tutulmuştur. Yoğun klavye kullanımında ergonomik olması sebebiyle verimi arttırmaktadır. Çünkü aynı uzunlukta olmayan parmakların rahat etmesi göz önüne alınarak, dirseklerin dış açısının artması durumunda ellerin uzanması ve duruş açısında daralmanın olduğu durumlar dikkate alınarak tasarlanmıştır.

2.1.2.3.4. Dvorak Tipi Klavyeler

Bu tip klavyelerde insanlar sağ ellerini daha çok kullandıkları için yazım verimi artmaktadır. Barbara Blackburn 2005 yılında Dvorak tipi klavye ile dakikada 150 kelime yazım ile Guinness Rekorlar kitabına girmiştir (<http://rcranger.mysite.syr.edu/famhist/blackburn.htm>).

2.1.2.3.5. Sabit Yatay Bölünmüş Klavyeler

Klavye ve ellerin tuşların üzerinde duruş şekli ters V harfine benzemektedir. Bu tasarımın sebebi ellerin duruş pozisyonuna göre geliştirilmesidir. Klavyeyi ilk defa kullananlar için ideal olmakla birlikte klasik klavyeye alışanlar için yazım performansın da düşüş göstermektedir.

2.1.2.3.6. Dikey Bölünmüş Klavyeler

Bileklerin ve ellerin doğal pozisyonu dikkate alınarak tasarlanmıştır. Bunun amacı kas gücünü minimize etmektir. Eller, tokalaşma şeklindedir ve iki elin parmakları yatay bir açı ile tuşların üzerinde konumlandırılmıştır. Dikey bölünmüş klavye, ergonomik klavye geliştirmek için yapılan bilimsel araştırmaların ürünüdür.

2.1.2.3.7. Kabartma Yazı Yazımı İçin Telli-Akordlu Klavye

Görme özürlü insanlar için tasarlanan klavye üzerinde en az 9 tuş bulunmaktadır. Özel bir tasarımı içerdiği için birçok faktöre dikkat edilmiştir.

2.1.2.3.8. Tek Elle Yazım Klavyeleri

Telli veya akortlu klavyelere benzeyen tek elle yazım klavyeleri bir eli sakat olan kişilerin tercih ettiği tasarımlardır. Diğer klavyelerden farklı olarak üç sırada toplam 21 tuş ve dördüncü sırada sadece ara tuşu olmak üzere toplam 22 tuşa sahiptir. Bu sayı azalabilmekte veya çoğalabilmektedir.

2.1.2.3.9. Komple İkiye Ayrılmış Klavye

Bu klavye, iki parça olarak sağ ve sol elin duruşuna göre masa üzerinde konumlandırılabilir. Klavye parçaları arasında bir bağlantı bulunmaktadır. Bu bağlantı, klavyenin bulunduğu zeminde kaymasını engel olmaktadır.

2.1.2.3.10. Eğimli Tuş Yapısına Sahip Klavyeler

Standart klavyelere benzer şekilde tasarlanan eğimli klavyeler öne, arkaya ve yana eğilimlidir. Bu tip klavyeler, kas hareketleri ile harcanan gücü azaltmaya yönelik olarak tasarlanmıştır.

2.1.2.3.11. Farklı Boyutlarda Tuşlara Sahip Klavyeler

Parmakların uçlarının genişliklerine göre tasarlanan tuşlardan, minyatür tuşlardan ve geniş tuşlardan oluşan üç farklı çeşidi bulunmaktadır. Tuş tasarımlarındaki farklılık, veri girişini hızını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

2.1.2.3.12. Dokunmatik Ekran Klavyeleri

Bilgisayar, tablet ve cep telefonu gibi elektronik cihazların ekranında arayüze sahip klavye yazılımı ile kullanılabilen tasarımlardır. Cihazın ekranındaki klavyede tuşlara dokunarak yazım gerçekleştirilmektedir. Yazım hızı açısından diğer klavye tasarımlarına göre oldukça zayıftır.

2.1.2.3.13. Sanal Klavyeler

Fiziken varolmamasına rağmen, bir ışık demeti ile uygun bir zeminde meydana gelmektedir. Sanal klavyeler fiziken tuşlara sahip olmadığından ciddi sağlık problemlerine sebep olabilmektedir. Ayrıca, aydınlık bir ortamlarda klavyenin ve tuşların görüntüsü fark edilemediği için kullanımı elverişli değildir. Buna karşın, kalem boyutundaki bilgisayarları ve bilgisayarlardaki sanal klavyeyi kullanmak yazım açısından daha elverişlidir.

2.1.2.3.14. Gelişim Aşamasındaki Diğer Klavyeler

Bilgi çağındaki hızlı gelişmeler ile klavyenin ergonomik tasarımı için yeni ve farklı bir çok klavye tasarımı geliştirilmektedir. Örneğin; ses tanıma yazılımları, şeffaf katlanabilir çok ince klavye tasarımları, ışıklı, el-kol ve parmakların kullanılmadığı diğer özel klavye tasarımları bunlardan yalnızca birkaçıdır.

2.1.2.4. Türkiye’de Kullanılan Klavyeler

Klavye tasarımları farklı amaç ve faydalar gözetilerek geliştirilmiştir. Türkiye’de ise gerek dilin özellikleri dikkate alınarak gerekse kullanım kolaylığı gözetilerek geliştirilen iki klavye tasarımı görülmektedir. Bu klavyeler Standart Türk Klavyesi olan F Klavye ve Türkçe Qwerty Klavyedir.

2.1.2.4.1. Standart Türk Klavyesi (F Klavye)

Daktilonun kullanımının ilk yıllarında sık kullanılan harflerin yan yana yer alması, yazı yazma esnasında harf çubuklarının birbirine takılmasına sebep olmaktaydı. Bu soruna çözüm bulabilmek için sık kullanılan harfler klavyede farklı yerlere yerleştirilmiştir. Kişisel bilgisayarların kullanılmaya başlanmasıyla birlikte hızlı yazabilmek için bu engel ortadan kalkmıştır. Bu sebeple ülkeler kendi dillerinin yapısına uygun klavyeler geliştirmeye başlamışlardır (Akalin, 2003:353). Türk alfabesine uygun olarak geliştirilen klavye tasarımı da Standart Türk Klavyesi yani F klavyedir. Dr. İhsan Sıtkı Yener’in yöneticiliğini yaptığı çok sayıda yabancı uzmanın da yer aldığı bir komisyon ve Türk Dil Kurumu verileriyle eğitim kurumlarında 10 yıl süren çalışmalar sonucunda “On parmak yöntemi ile Türkçe için ideal klavye”, 20 Ekim 1955 tarihinde Bakanlıklararası Standardizasyon Komitesi tarafından Standart Türk Klavyesi olarak kabul edilmiştir (MEB, 2011:1).

Klavye tasarımı yapılırken yaklaşık 30.000 Türkçe kelimenin ve 185.000 harfin ölçü alındığı ve harflerin kullanılma sıklıkları, ünlü ve ünsüz ses ilişkileri, hece ve söz yapısı, parmakların kuvvet ve işlevsellikleri gibi faktörler dikkate alınarak yapılan bir

değerlendirme sonucunda 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 geçtiği ortaya çıkarılmıştır (MEB*, 2011:3; Sadi, 2011:1). Bu oran göz önünde bulundurularak söz konusu harfler Türk dilinin fonetik özelliklerine dayanarak, F klavyede en uygun yerlere konumlandırılmıştır. Klavyede ilk sırada FGĞIODRNHPQW harfleri yer almaktadır ve ilk harf F ile başladığından dolayı F klavye olarak adlandırılmaktadır (Akalin, 2003:353). Türkçe kelimelerde bir sesli bir sessiz harf düzeni dikkate alınarak, her iki elin parmaklarının birbiri ardına sırasıyla kullanılmasına imkân sağlamak için bütün sesliler sol elde toplanmıştır. Kullanım ve tuşlar arası fazla geçişe sahip olan T-K-M-L-Y sessiz harfleri de sağ elde toplanmıştır. Parmaklara düşen yük oranları, parmakların fiziki kuvvetine, hareket kabiliyetine uygun bir şekilde belirlenmiştir. Esas yük yüzde 64 oranında klavyenin orta sırası olan temel harf sırasına verilmiştir (Sadi, 2011:1). Sağ ele düşen yük oranı yüzde 51 ve sol ele düşen yük oranı yüzde 49'tur. Parmaklara düşen yük oranlarına bakıldığında ise işaret parmakları (% 51,2), orta parmaklar (% 23,4), yüzük parmakları (% 16,6) ve küçük parmaklar (% 8,8) şeklinde bir sıralama ortaya çıkmaktadır (Günel, 2012:14). Sayılar küçük harf tuşunda daha kolay yazılacak biçimde düzenlenmiştir (Sadi, 2011:1).

20 Ekim 1955 yılından resmi klavye olarak kabul edilen F klavye Türk Standartları Enstitüsü'nün TS-2117 ve TS-10469 nolu standartları ile de bilgisayar klavyeleri için zorunlu hale getirilmiştir (TSE, 2006; TSE, 1992). 1963 yılında gümrükler kanuna, Türk Standartları Enstitüsü'nün kabul ettiği klavye standartlarına uygun olmayan yazı makinelerinin ithalini yasaklayan bir madde dahil edilmiştir. Fakat, ülkemizdeki bilgisayar ithalatçıları bu standartlara uymayarak ve Türkçe Q klavyeyi satışa sunmaktadırlar (Yener, 2005; MEB, 2011:4).

2.1.2.4.2. Türkçe Qwerty Klavye - Türkçe Q Klavye

F klavye standardına uyulmayarak işletmelerde, evlerde ve okullarda IBM tipi kişisel bilgisayarlar kullanılmaya devam edilmiştir. Bu yanlış uygulamanın sebebi ise düşük maliyetli olan Q klavyenin ithalatçılar tarafından tercih edilmesidir (Yener, 2003). Sonuç olarak Q klavye kullanmak zorunda bırakılan bilgisayar kullanıcıları Q klavyeyi standart bir klavye olarak algılamalarına sebep olmuştur (Acar, 2009).

Günümüzde halen kullanımı devam eden Q klavyeye karşın TS-2117 ve TS-10469 nolu klavye standartları, Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2003 yılında çıkarmış olduğu klavye genelgesi ve Başbakanlık tarafından 2013 yılında çıkarılan F Klavye kullanımı zorunlu hale getirilmiştir(Acar, 2009:15; Resmi Gazete, 2013:21).

2.2. Klavye Eğitimi Öğretimi

Son yıllarda bilgi çağının da ötesinde internet okuryazarlığının öneminin arttığı görülmektedir. Dolayısıyla bilgisayar kullanımının öne çıkmasıyla birlikte klavye kullanımının önemi artmıştır. Klavye, bilgisayarın giriş birimi olmasından dolayı verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla bilginin meydana gelmesini sağlar. Bilgisayar kullanımının ilk adımı olan klavyenin doğru ve verimli kullanımının öğrenilmesi büyük önem taşımaktadır (Taşçı, 2005:3).

Klavye öğretiminin tarihsel gelişimine bakıldığında, 1867 yılında Cristopher Latham Sholes, Carlos Glidden ve Samuel W. Soule tarafından geliştirilen daktilo, 1873 yılında tamamlanarak "Sholes-Glidden Type Writer" olarak isimlendirildiği görülmektedir. Sholes, 1873 yılında ilk mekanik daktilo için tasarladığı bu klavyeye, Qwerty klavye adını vermiştir (Yamada, 1980:175). 1971 yılında Amerikan Standartları Enstitüsü tarafından yazı makinelerinde standart bir klavye olarak tescil edilmiştir (Yasuoka ve Yasuoka, 2011:166). Böylece klavye, ilk defa on dokuzuncu yüzyıl sonlarında yazılı kaynaklarda yerini almıştır (Yamada, 1980:175). 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 (Silfverberg, 2007:5). 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 (Bryan, 2010:6).

Dünyada, klavye eğitimi, 1915 yılına kadar liselerde mesleki bir yetenek olarak yer almıştır (Merrick, 1941:284). 1930'lu yılların başında Amerikada yüksekokullarda

klavye eğitimi verilmiştir. Aynı yılları takiben ilköğretimde klavye öğretimi üzerine Freeman (1932), Haefner (1932) ve Unzicker (1934) tarafından sistematik çalışmalar yapılmıştır. Merrick tarafından liseler için “My Typewriter and I” isimli ders kitabı geliştirilmiştir. Bu kitabın içeriğinin klavye eğitiminin yanı sıra İngilizcenin geliştirmesinin amaçlandığı rapor edilmiştir. Murata (1971), Japonyadaki ortaokullarda İngilizce eğitiminde İngilizce daktilo kullanımını önermiştir (Yamada, 1980:195). 1980’li yıllara gelindiğinde ise mikrobilgisayarların kullanıma başlanmasıyla klavye kullanımında bir canlanma görülmüştür (Zeitz, 2008:4).

Ülkemizde ise klavye öğretimi, 1940’lı yıllarda Ticaret Liselerinde Daktilografi dersleri adı altında verilmeye başlamıştır (Yener, 2005). Yüksekokul seviyesinde klavye öğretimi 16 Ocak 1956 tarihinde “Sekreterlik Öğretmeni Yetiştirme Merkezi”nin kuruluşu ile verilmeye başlanmıştır. Klavye öğretimi Türkiye’de, 1955 yılına kadar Qwerty klavye tasarımı daktilolar ile sağlanmıştır (Acar, 2009:109). Standart Türk Klavyesi ise 20 Ekim 1955 tarihinde milli klavye standardı olarak kabul edilmesi sonucunda klavye öğretiminde kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar yaygın olarak kullanılmaya başlamadan önce, 1980’li yıllara kadar mekanik daktilolarda, sonrasında klavye öğretimi elektrikli ve daha sonra elektronik daktilolar üzerinde verilmiştir. 1990’lı yıllarda kişisel bilgisayarların yaygınlaşması ile klavye öğretiminde bilgisayarlar tercih edilmiştir. Standart Türk Klavyesi olarak adlandırılan milli klavye ise “Türkçe F Klavye” olarak telaffuz edilmeye başlanmıştır. Değişen teknoloji sonucunda Milli Eğitim Bakanlığı, 2001-2002 öğretim yılında Ticaret ve Turizm Öğretimi okullarında daktilografi derslerini kaldırmıştır. Gerekli klavye öğretimi bilgisayar ortamında verilmeye başlamıştır. Bu gelişmelerin akabinde Milli Eğitim Bakanlığı 2003 yılında yayınladığı Standart Türk Klavyesi genelgesi ile kendi bünyesinde yer alan okul ve kurumlarda, TS-2117 nolu Standart Türk Klavyesine uygun bilgisayar ve yazı makinelerinin kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir (MEB, 2003). Ancak bu gelişme diğer bakanlıklara bağlı kamu kurum ve kuruluşlarında uygulanmamıştır. Ülke genelinde ise F klavye kullanımı 10 Aralık 2013 tarihinde yayınlanan Başbakanlık genelgesi ile kademeli olarak 2017 yılına kadar değişimi zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca, bilgisayarın etkin olarak kullanıldığı özel sektöre ait kamuya açık alanlarda (internet salonu vb. toplu kullanım sağlayıcıları) ve özel sektör kuruluşlarında F klavye kullanımı sağlanacaktır.

Klavye öğretimi, günümüzde ilköğretimden yükseköğretime eğitimin her kademesinde bilgisayar ortamında verilmektedir (Zeitz, 2008:4). Türkiye’de ise 1940’lı yıllarda ilk olarak Ticaret Liselerinde ve Sekreterlik Okullarında klavye öğretimi verilmeye başlanmasıyla birlikte devamında Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde yer alan tüm ilköğretim okullarında ders olarak öğretimi verilmeye başlanmıştır. Günümüzde ilköğretim okullarındaki klavye öğretimi Bilişim ve Teknoloji dersi adı altında 6. 7. ve 8. sınıflara düz anlatım yöntemiyle verilmektedir. Verilen klavye öğretimi kapsamında öğrencilerin klavyeyi tanımaları ve on parmak yazım metoduna uygun kullanımını hedeflenmektedir (Er ve Güven, 2008:179).

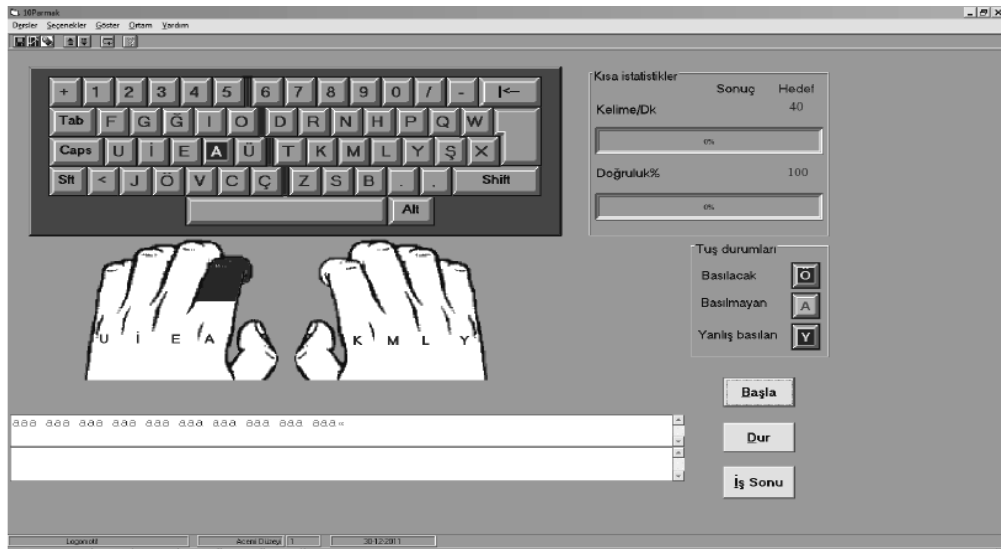
Milli Eğitim Bakanlığı ortaöğretim kademesindeki lise ve dengi okullara klavye öğretimini, “Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi” kapsamında 2005 yılından itibaren verilmeye başlamıştır. Bu kapsamın içerisinde Büro Yönetimi ve Sekreterlik, Zabıt Kâtipliği ve Sağlık Hizmetleri Sekreterliği alanındaki tüm okullarda F Klavye Modülü uygulanmaya konulmuştur. Modül, F Klavye 1, F Klavye ve Yazı Biçimlendirme olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. F Klavye 1, öğrencilerin oturuş ve duruş tekniğini, harf tuşlarını kullanarak bilgisayarda F klavyede hızlı yazmalarını ve klavyede noktalama işaretlerinin yerleri ve tuşlanması kazanımlarının gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır (MEB, 2011:1). F Klavye 2 Modülünde, bilgisayarda F klavyeyi kullanarak on parmakla hızlı bir şekilde yazabilmeyi, tüm yardımcı tuşların kullanmayı, noktalama işaretlerinin (nokta, virgül, ikinokta üst üste, noktalı virgül, ünlem, parantez, tire ve inceltme işaret tuşlarını) kullanabilmeyi, bu noktalama işaretlerinin bazılarının yazılmasında gerekli olan Shift tuşunu ve yardımcı tuşlarını kullanabilmeyi ve son olarak da sayı tuşlarını kullanma kazanımlarını gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Yazı Biçimlendirme Modülünde ise, bilgisayarda F klavye kullanarak TSE standartlarına göre resmi yazıları yazabilme kazanımının gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Her üç modülde de başarı değerlendirmelerinde, kontrol listeleri ve 5 dakikalık hız testleri ile performans dayalı bir değerlendirme gerçekleştirilmektedir (MEB, 2012:1).

Meslek Yüksekokulları bünyesinde yer alan Büro Yönetimi ve Sekreterlik alanı, Adalet Meslek Yüksekokullarında yer alan Zabıt Katipliği alanı ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokullarında yer alan Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programlarında ve Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi bünyesinde yer alan Büro Yönetimi Eğitimi Öğretmenliği bölümünde öğretim programlarında bulunan

“Klavye Teknikleri” dersinde on parmak F klavye öğretilmektedir. Bu derslerde, klavye öğretimi bilgisayar laboratuvarlarındaki kişisel bilgisayarlar bulunan kelime işlemci programları ile on parmak yazım metoduna göre uygulamalı olarak gerçekleştirilmektedir.

Kişisel bilgisayarların yaygınlaşmasıyla birlikte paket programlar ile klavye eğitimleri verilmeye başlanmıştır. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (AÖF) bünyesinde yer alan klavye eğitimi verilmekte olan bölümlerde Klavye Öğretimi kitabı ile birlikte on parmak klavye öğretimi için içerisinde On Parmak programı bulunan bir eğitim CD’si de verilmektedir. 10 Parmak programının nasıl kullanılacağına dair bilgiler ders kitabında yer almaktadır. On parmak programının çalışma penceresi aşağıdaki şekil 13’te görülmektedir.

Şekil 13: AÖF On Parmak Programı Çalışma Penceresi



(Kaynak: Günal, 2012:25)

AÖF on parmak programı şu bölümlerden oluşmaktadır:

- Eller Kutusu: Bu kutu, parmak ve tuş ilişkilerini göstermektedir. Parmakların üzerinde yer alan harfler, parmakların temel sırada hangi konumda bulunacağını ifade etmektedir. Çalışma başladıktan sonra basılması gereken tuş kırmızı renkte, tuşa basacak parmak ise tuşun çeşidine göre farklı renklerde ifade edilir.

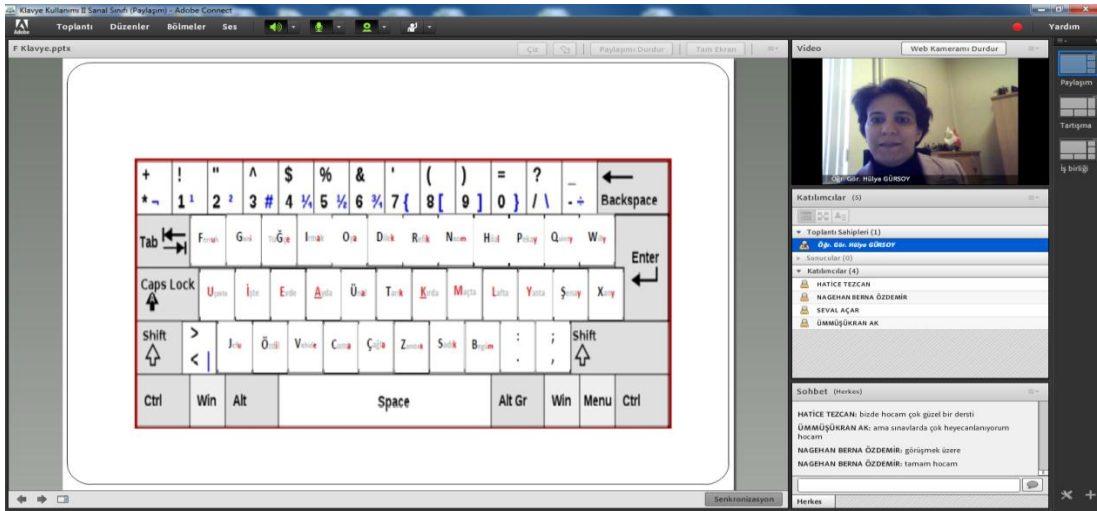
- Klavye: Seçilen klavye düzenine göre klavye tuşları bulunmaktadır.
- Kısa İstatistikler: Bu bölümde, çalışma sırasında yapılan hız (dakikada yazılan kelime sayısı) ve doğruluk (%) ile ilgili kısa istatistikler şeklinde gösterilmektedir.
- Tuş Durumları: Bu bölümde, Basılacak, Basılmayan ve Yanlış Basılan tuşlarla ilgili bilgilere yer almaktadır.
- Yazılacaklar ve Yazma Kutuları: Yazılacaklar Kutusu, yazmanız gereken metni göstermektedir. Yazma Kutusu ise ilgili metnin yazılacağı kutudur.
- Yanlışlar ve Yazılanlar Kutuları: Yanlış kutusu; yanlış yazdıklarınızı, Yazılanlar kutusu yazdıklarınızın tümünü göstermektedir.
- <Başla> Tuşu: Çalışmaya başlamak için bu tuşa basılmaktadır.
- <Dur> Tuşu: Çalışmaya ve on parmak yazma başarı ölçümüne ara vermek için bu tuşa basılmaktadır.
- <İş Sonu> Tuşu: 10 Parmak programını sonlandırmak için bu tuşa basılmaktadır.

Ayrıca, çalışma penceresinde sırasıyla Dersler, Seçenekler, Göster, Ortam ve Yardım menüleri bulunmaktadır. Dersler menüsünde; ön çalışma, bir ders ileri, bir ders geri, ders seç, hipodrom, istatistikleri sil, sonuçları kaydet ve iş sonu seçenekleri yer almaktadır. Seçenekler menüsünde; kısa istatistikleri göster/gizle, tuşları göster/gizle, klavyeyi göster/gizle, elleri göster/gizle, yanlış yazılanlar kutularını göster/gizle, yazdığımı gör/görme, hedefleri değiştir, hataya izin ver/verme, geri tuşu olsun/olmasın, satır tekrarlar/tekrarlama, tek/çok satırlı yaz ve diğer ikonları göster/gösterme seçenekleri yer almaktadır. Göster menüsünde; grafikler, yazılanlar, yanlışlar, zayıf tuşlar ve ders yönergeleri seçenekleri yer almaktadır. Ortam menüsünde; klavye seçimi, çalışma penceresi değişikliği ve tuş durumları değişikliği seçenekleri yer almaktadır. Yardım menüsünde ise; on parmak programıyla ilgili yardım seçeneklerine bu menüden ulaşılmaktadır. Bu programı doğru şekilde kurduktan sonra ders seçimi yapıldıktan sonra çalışmaya başlamak için F klavye düzeni seçilmektedir. Devamında ise “Dersler” menüsünden “Ders Seçimi” seçeneği ile “Acemi Düzeyi”, “Orta Düzey” ve “İleri Düzey” seviyelerinden birisi seçilerek ders numarası girilmekte ve çalışmaya başlanmaktadır. Yazım sırasında, on parmak programı hangi tuşa hangi parmakla basılacağını göstermek için ilgili parmağı ve tuşu renklendirerek işaretlemektedir. Bu şekilde çalışmaya başlanarak on parmak F klavye eğitimi verilmektedir(Günel,

2012:26). Yüksekokullarda verilen bu eğitimin yanı sıra internet üzerinden “klavye kâtipliği programı, on parmak yardımcısı ve HotKey on parmak” paket programları da indirilerek kişisel bilgisayarlara kurularak on parmak F klavye çalışmaları yapılabilmektedir.

Bilişim teknolojilerinin ilerlemesiyle günlük hayatımızdaki öneminin artmasıyla birlikte web ortamının sağladığı imkânlar da artırmaktadır. Dolayısıyla, klavye öğretimi de internet ortamında da verilmeye başlanmıştır. Yüksek Öğretim Kurumu’na bağlı olan İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Nevşehir Üniversitesi ve Fatih Üniversitesinde klavye öğretimi uzaktan eğitim şeklinde web ortamında verilmektedir. Adobe Connet uygulaması ile verilen bu eğitimlerde öğrencilerden geri bildirim boyutunda sıkıntı yaşandığı görülmektedir. Aşağıdaki Şekil 14’te Ankara Üniversitesinde Adobe Connect uygulaması ile klavye öğretiminin verildiği uzaktan eğitim sistemi yer almaktadır.

Şekil 14: Ankara Üniversitesi Klavye Öğretimi Uzaktan Eğitim Sistemi

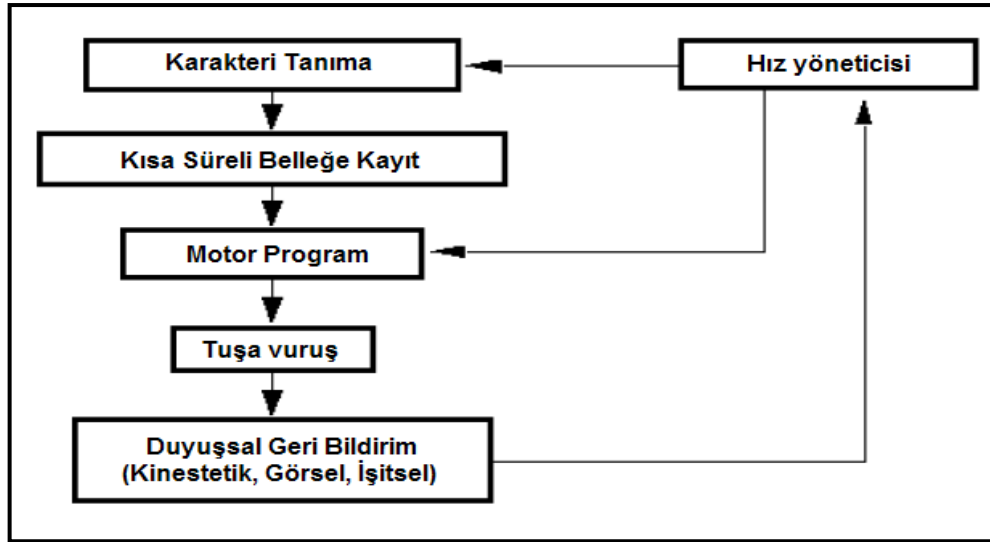


(Kaynak: <http://moodle.ankara.edu.tr/>)

Web tabanlı klavye eğitimlerine yüksekokulların yanı sıra; katipalimi.com, interstenoturk.com, katipler.net, turkegitim.net, m5bilisim.com ve acarmetot.com gibi internet siteleri örnek verilebilir.

Klavye öğretiminde, bir yazılı metnin on parmak yazım metoduna göre klavye ile hızlı ve doğru bir şekilde yazılması amaçlanmaktadır. Hızlı ve doğru bir yazım ise, klavyedeki tuşların yerinin öğreniminin gerçekleşmesi ve parmakların tuşlara kendiliğinden gitmesiyle gerçekleşmektedir (Pisha, 1993:1). Cooper (1983), bilişsel yaklaşımdan hareketle, klavyedeki bir tuşun öğrenimine ilişkin adımları ve bilgi akışını ifade eden bir model geliştirmiştir. Modele göre, bir tuşun öğrenimi; karakteri tanıma, kısa süreli belleğe kayıt, motor program, tuşa vuruş ve duyuşsal geribildirim adımlarından meydana gelmektedir. Hız yöneticisi, bir metnin yazımı sırasında, metin içinde öğrenilmemiş bir karakter ile karşılaştığında karakteri tanıma adımıyla bilgi akışını başlatır. Öğrenilmiş bir karakter ile karşılaştığında ise doğrudan motor programı harekete geçirerek bilgi akışını hızlandırır. Böylelikle, tuşa vuruş süresi azalır ve yazımdaki hız artar. Bilgi akışındaki hızlanma, öğrenmeyi geliştirir ve parmakların tuşa otomatik bir şekilde gitmesini sağlar. Şekil 15'te klavyedeki bir tuşun öğrenimindeki temel adımlar ve bilgi akışı ifade edilmektedir.

Şekil 15: Klavyedeki Bir Tuşun Öğrenimindeki Temel Adımlar ve Bilgi Akışı



(Kaynak: Acar, S. 2009:112.)

Geçmişten günümüze kadar geçen tarihsel süreç içerisinde klavye öğretiminde kullanılan öğretim araçları mekanik, elektrikli ve elektronik daktilo klavyeleri ve bilgisayar klavyeleridir. Klavye öğretiminde kullanılan tamamlayıcı öğretim

materyalleri ders kitapları, teksirler ve ders notlarından meydana gelmektedir. Klavye öğretimi; anlatım yöntemi, gösterip yaptırma yöntemi, laboratuvar ortamında bilgisayar destekli öğretim ile bireysel öğrenme yöntemleriyle verilmektedir. Başarı değerlendirmede ise; geleneksel test yöntemi (Ulukan, 1987:49) ya da hız testleri kullanılmaktadır (Özkul vd., 1997:2). Hız testleri, öğrencilerin dakikadaki yazım hızını ve yazımdaki doğruluk seviyesini ölçmeye yönelik bir başarı-performans değerlendirme aracıdır(Acar, 2009:112).

2.2.1. Klavye Öğretiminde Başarı Değerlendirme

Klavye öğretimi, öğrencilerin düzenli çalışmaları sonucunda on parmak yazım metodu ile birlikte hızlı, doğru ve ritimli bir yazımı amaçlamaktadır (Soukoreff ve MacKenzie, 2004:1425). Dolayısıyla klavye öğretiminde hedefin teması klavye performansıdır. Klavye performansı ise; konum (pozisyon), ritim, yazım (hız) ve doğruluk olmak üzere dört açıdan incelenmektedir. Wobbrock (2007)'a göre, öğrenenlerin klavye performansını değerlendirmede en önemli unsur olan doğruluk analizi, veri girişi sırasında veya yazım tamamlandıktan sonra yapılabilmektedir. Diğer klavye performansı değerlendirme unsuru olan yazım hızı, dakikada yazılan kelime, karakter veya vuruş sayısı ile ölçülmektedir. Konum ve ritim, performansı iyi bir yazım ve doğruluk için önkoşuldur. Dolayısıyla, konum ve ritim klavye performansını değerlendirmede önemli unsurlar olarak ifade edilmektedir.

On parmak klavye kullanımında hız, bir dakika içerisinde yazılan kelime veya vuruş sayısı olarak tanımlanmaktadır. Ara çubuğu ve Enter tuşu ile yapılan bir vuruş da, hız testi uygulamasında hesaplama içerisinde yer almaktadır. Hız testi uygulamalarında belirli bir süre içerisinde hızlı fakat doğru vuruş amaçlandığı için sadece hızlı yazmak becerinin kazanılmasında yeterli bir ölçü değildir. Genellikle hız testlerinde yapılan uygulamalar bir, üç ve beş dakikalık sürelerden meydana gelmektedir. Hız testi süresinde yazılan sözcük sayısı uygulanan süreye bölünerek hız tespit edilmektedir. Hız testi uygulamalarında her beş vuruş bir sözcük (kelime) olarak kabul edilmektedir. Hız testi uygulamalarında yanlışlar dikkate alınmadan bulunan hıza “Dakikalık Brüt Sürat” denir. Test süresi içerisinde yazılan sözcük toplamından, her yanlış için düzeye göre 25 veya 30 vuruş ceza indirimi yapılmaktadır. Kalan sözcük sayısı test süresine bölünerek

“Dakikalık Net Sürat” belirlenmektedir(MEB, 2011:67). Ceza indirimi ile elde edilen doğruluk düzeyini belirleme yöntemi gerçekçi bir değerlendirme olmamasına karşın, yazımdaki hatayı en aza indirerek doğruluğu artırmak hedeflenmektedir (Taşçı, 2005:109).

Yazım yanlışlarının en aza indirilerek, en üst düzeye getirilmeye çalışıldığı klavye performansı için yapılan deneysel çalışmalar neticesinde, yavaş yazan ilköğretim öğrencileri için dakikada ortalama 23 kelime, ortaöğretim öğrencileri için dakikada ortalama 35 kelime, yükseköğretim düzeyindeki sekreterlik eğitimi programı öğrencileri için ise dakikada ortalama 40 kelime standardını önermektedir (aktaran, Acar, 2009:113).

Wobbrock (2007), klavye öğretiminde hız ve doğruluk performans düzeyini ölçme ve değerlendirme yöntemlerini dört grupta incelemiştir. Bu yöntemler; hız ve doğruluk bakımından bütüne yönelik ölçümler, karakter bazında ölçümler, kayıt dosyası verilerine göre yapılan ölçümler ve özel yöntemlerle yapılan ölçümlerdir.

Hız ve doğruluk açısından bütüne yönelik ölçümler; veri giriş ve yazımdaki hızın ölçümü, hatanın ölçümü ve verimliliğin ölçümünden oluşmaktadır (Wobbrock, 2007:47). Veri giriş veya yazım hızının ölçümü, 1 dakikada yazılan kelime sayısı (Word Per Minute-WPM), düzeltilmiş dakikadaki kelime sayısı (Adjusted WPM), saniyedeki vuruş sayısı (Keystrokes per Second-KSPS), saniyedeki el-kol hareketi (Gestures per Second-GPS) ve öğrenme eğrilerine göre değerlendirilmektedir. Veri giriş veya yazım hatalarının ölçümü; karakter bazında yapılan hatalı vuruş sayısına, karakter bazında yapılan hatalı el-kol hareketlerine, minimum karakter uzaklığındaki hata sayısına, düzeltilmiş veya düzeltilmemiş toplam hata sayısına, kümülatif ve parça başına hata sayısına göre yapılabilmektedir. Hata ölçümü iki şekilde yapılabilir. Birincisi veri giriş veya yazım esnasında düzeltiler, ikincisi ise, veri girişi veya yazım tamamlandıktan sonra (düzeltilmeden) da yapılabilir. Veri giriş veya yazım verimliliğinin ölçümü; karakter bazında yapılan hatalı vuruş sayısına (karakteristik ölçüm), doğrulama verimliliğine, kullanıcının dikkatsizliğine, kullanılmış ve boş kalan bant genişliğine ve düzeltme süresine ilişkin ölçümleri içermektedir(Acar, 2009:114).

Karakter bazında ölçümler; dakikadaki karakter (Character Per Minute-CPM) veya vuruş (Chracter Per Second-CPS) sayısına göre ölçülmektedir. Yamada (1980), karakter bazında ölçümlerde dakikadaki kelime sayısı, yazılan karakterin 5 sayısına

bölünmesiyle hesaplamaktadır. Yamada'nın geliştirmiş olduğu bu hesaplama yöntemi, uluslararası standart olarak kabul edilmektedir. Karakter bazında ölçümler; karakter içi ve karakterler arası zaman ölçümleri, girilmiş veya yazılmış metinlerdeki düzeltilmemiş hataların ölçümü ve düzeltilmiş hataların ölçümü şeklinde de yapılabilmektedir (Wobbrock, 2007). Karakter içi ölçümlerde parmağın tuşa vuruş ve tuştan parmağın kaldırılış zamanı, karakterler arası ölçümlerde parmağın tuşlar arası geçiş zamanı ölçüt alınmaktadır. Yazılan yazı metinlerinde düzeltilmiş hataların ölçümü, veri giriş veya metin yazımı sonunda görülen hataların ölçümünü içermektedir. Düzeltilmiş hataların ölçümü ise, veri giriş veya yazım esnasında yapılan hataların ölçümünü ifade etmektedir (Acar, 2009:114).

Kayıt dosyası verilerine göre yapılan ölçümler; bilgisayarda klavye ile veri girişi ve yazım esnasında vuruş, hata ve karakter sayısına göre yapılan ölçümlerin dışındaki ölçümleri içermektedir. Değerlendirme, kayıt dosyasındaki veriler esas alınarak yapılmaktadır (Acar, 2009:115).

Özel yöntemlerle yapılan ölçümler; fiziki klavye ile veri giriş veya yazım esnasında yapılan hata ölçümlerini ve ekran klavyesi gibi sanal klavyelerde yapılan seçim hatalarına ile ilgili ölçümleri ifade etmektedir. Fiziki klavye üzerinde veri girişi veya metin yazımında yapılan hata ölçümleri; üzerine yazma, ekleme ve çıkarma hatalarının ölçümünü, yazılacak karakter ile yazılmış karakter arasındaki farkın hata ölçümünü, yanlış parmağın yanlış tuşa vurmasıyla oluşan hata ölçümlerini, dilin yapısından kaynaklanan okuma ve okunanı yanlış algılayıp yazma ile ilgili hata ölçümlerini içermektedir(Acar, 2009:115).

Klavye öğretiminde başarı değerlendirmede geleneksel testlerin yerine performansa dayalı ve rasyonel ölçme ve değerlendirme araçları tercih edilmeye başlanmıştır. Performansa dayalı ölçme araçlarına; kontrol listeleri, portfolyolar ve rubrikler örnek olarak verilebilir (Acar, 2009:115).

Klavye öğretiminde performans değerlendirmeleri hız ve doğruluk esas alınarak yapılmaktadır. Yazma esnasında yazım hızını arttırmak için çeşitli klavye tasarımlarının yanı sıra hızlı yazma metotları da geliştirilmiştir.

2.3. Klavye Öğretim Metotları

Klavyenin icat edildiği zamanlarda sorunsuz yazı yazımı hedeflenirken daktiloların yaygınlaşması ile birlikte doğru ve hızlı yazım için tuşların yerleşimi önem kazanmıştır. Klavye üzerindeki tuşların yerleşiminde yazımda kullanılan harflerin, rakamların ve sembollerin tekrar sayısı dikkate alınarak bir düzen ve standart oluşturulmasına ihtiyaç duyulmuştur (Acar, 2009:107).

1873 yılında patenti alınarak standartlaştırılan Christopher Latham Sholes ve arkadaşları tarafından geliştirilen İngilizce Qwerty klavye, 1-2 parmakla yavaş, ancak doğru bir yazı yazmayı sağlamaktaydı. Ancak, Qwerty klavye klavye kullanıldıkça tasarımdan kaynaklı zaman kaybına neden olduğu görülmüştür. Klavye kullanımını daha seri hale getirmek için 1878 yılında E.Remington ve Sons firması tarafından daktilo klavyelerine Shift tuşunun eklenmesiyle Qwerty klavyelerde on parmak metodu ile kullanım kolaylığı sağlanmıştır. On parmak yazım metoduna göre yazım, L.V.Longley'in Cincinnati okulunda stenograflar üzerinde uyguladığı iki parmaktan on parmak yazıma geçiş çalışması ile başlamıştır. Bu çalışma ile daktilolarda on parmak yazı yazmaya yönelik birçok yöntem ve teknik geliştirilmeye ve kullanılmaya başlanmıştır (Bryan, 2010:6). Ancak Qwerty klavyenin tasarımından kaynaklanan daktilo tuşlarının sıkışması ve kilitlemesine neden olmuştur. Qwerty klavye tasarımı ile ilgili çalışmalar yapan Dr. August Dvorak, 1932 yılında Dvorak klavyeyi geliştirmiştir. Dvorak klavye, İngiliz dilinde sık kullanılan kelimeler incelenerek tekrar sayısı çok olan harflerin kolay erişilebilen bölümü olan klavyenin orta sırasına yerleştirilerek meydana getirilmiştir. Dr. August Dvorak, sekreterler üzerinde yaptığı deneysel çalışmalarda Dvorak klavyenin Qwerty klavyeden daha hızlı ve doğru yazı yazmayı sağladığını kanıtlamıştır. Fakat, daktilo üreticilerinin Qwerty klavye üretimine devam etmeleri ve kullanıcıların alışkanlıkları da dikkate alınarak Dvorak klavyenin üretim ve kullanımının yaygınlaşmasının önüne geçmiştir (Yener, 2005).

Türkiye'de on parmak metoduna göre yazım, İhsan Sıtkı Yener tarafından 1940'lı yıllarda verilmeye başlanmıştır. İstanbul Sultanahmet Ticaret Lisesinde daktilografi öğretmeni olan İhsan Sıtkı Yener, daktilografi derslerinde on parmak yazım metodunu uygulamıştır. 1955 yılında Standart Türk Klavyesinin milli klavye standardı olarak kabul edilmesi ile birlikte on parmak yazım metodu ülkemizdeki tüm Ticaret

Liselerinde daktilografi derslerinde uygulanmaya başlanmıştır. On parmak yazım metodu sayesinde sağlanan hızlı ve doğru yazım ile uluslararası Intersteno yarışmalarında önemli dereceler elde edilmiştir (Yener, 2005).

Klavye öğrenme becerisi, psikomotor bir beceridir. Bu yüzden uygulamalı olarak, zihinde tuşların konumu şematize edilerek ve yapılandırılarak öğrenilmektedir. Klavye öğrenimi sonucunda parmaklar otomatik bir şekilde tuşlara giderek doğru ve hızlı yazım gerçekleşmektedir. İstenilen şekilde öğrenmenin gerçekleşmesi için klavye öğretiminde farklı yöntem ve teknikler kullanılmıştır (Beaton, 2005:9). Klavyeyi bilimsel bir yöntemle kullanmayı öğrenen bir birey bilinç altında yer edinen harf, sayı ve işaretleri hiç düşünmeden otomatik bir şekilde yazabildiği için düşüncesini yazmakta olduğu konuya kendini verebilmektedir. Bu sebeple, yazmış olduğu yazının içeriğine yoğunlaşarak anlayarak yazma sağlanmaktadır. Böylece gözlerin klavye tuşları arasında yorulmasına ve sadece yazılan yazının içeriği ile ilgilenildiğinden dolayı beyinin yorulmasına engel olunmaktadır. Sonuç olarak; düşünce kalitesi ve iş verimi en üst düzeye çıkarılmaktadır. 2-3 parmak yerine on parmak yöntemiyle yazılması ile, zamandan tasarruf sağlanmakta, enerji tüketimi azalmakta ve 10 dakikalık bir yazının 3-4 dakikada yazılması sağlanarak kişinin kendine vakit ayırması sağlanmaktadır (Sadi, 2011:8). On parmak yazım, içerisinde bulunduğumuz bilgi çağında artan internet kullanımı ile tüm bireylerin klavye öğrenimine öncelik vermesi gereken bir konudur (Beaton, 2005:1).

Klavye öğretim metotları bilimsel veya işlevsel (fonksiyonel) olabilmektedir. Klavye öğretiminde bilimsel metotla; kuralların öğretilmesine, ezberletilmesine ve açıklamalara önem verilir. Az sayıda yazı metni üzerinde uzun zaman çalışılarak öğretim yapılmaktadır. İşlevsel metotta ise; kurallardan ziyade çok sayıda örnek yazdırılmakta ve okutulmaktadır. Bilimsel ve işlevsel metottan yararlanılarak şahsî metotla da klavye öğretimi yapılmaktadır. Örneğin; zor anlaşılan yerlerde kuralların açıklaması yapılmakta ve kolay olan yerlerde çok sayıda metin yazdırılabilmektedir. Çalışmanın başlangıcında az sayıda yazı metni üzerinde çok çalışılırken, çalışma ilerledikçe çok sayıda yazı metni üzerinde daha az zaman ayrılarak öğretim yapılmaktadır (Okutkan, 1991 <http://www.interstenoturk.com/stenografi.html>).

On parmak klavye öğretimine yönelik şahsî yöntemle birçok metot geliştirilmiştir. 1955 yılında geliştirilen F klavye öğretimine yönelik tasarımıdan

kaynaklanan zemberek yöntemi kullanılmıştır (Okutkan, 2000). Bilgisayar klavyesinin geliştirilmesiyle birlikte klavye öğretiminde yeni öğretim ve teknikler kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin; Q klavye için Gotham New Media (2003) tarafından geliştirilen KAZ Metot, Almena King (2010) tarafından geliştirilen “Almena Metot” ve F klavye için Sami Acar (2012) tarafından geliştirilen “Acar Metot” etkili öğretim yöntemi olarak görülmektedir (Acar ve Gürsoy, 2013:10).

2.3.1. On Parmak Yazım Metodu

On parmak kısaca, belli yöntem ve tekniklerle klavye ve ekrana bakmadan yazı yazabilme sanatı olarak tanımlanmaktadır. On parmak metoduyla yazabilen bir kişi Latin alfabesiyle yazılmış bütün metinleri kolayca yazabilmektedir. On parmak metodunun kendine has yöntem ve tekniklerinin diğer metotlardan ayrıcalıklı yönleri bulunmaktadır (Ünlü, 2013:1).

On parmak yazım metodunda; parmakların klavyenin orta kısmında bulunan temel harf sırasına yerleştirilmesi, klavyenin orta, alt ve üst sıralarında yer alan tuşlara ait parmakların ait oldukları yerlerde konumlandırılması, parmakların vurması gereken tuşlara ritimli bir şekilde vuruş yapması, ekrana ve klavyeye bakmadan doğru ve hızlı yazı yazma yer almaktadır. Klavye öğretiminde yazı yazılmaya başlandığı ilk günlerde klavyeye bakılarak yazı yazılmasında bir sakınca görülme de, zihinde klavye şeması oluşturulduktan ve tuşların yerleri öğrenildikten sonra ekrana ve klavyeye bakmadan yazmak on parmak yazım metodunu daha etkili hale getirilmektedir (Acar, 2009:108). Okuma hızı ile yazma hızının eşit olması zamanın verimli kullanılmasını da sağlamaktadır (Tanış, 2009:30). On parmak yazımı sırasında ekrana bakmadan yazmanın göz rahatsızlıklarını en aza indirdiği söylenebilir (Keskin, 2008:8)

On parmak yazım metodu, yazı yazan kişinin kas ve iskelet sağlığı bakımından da önem taşımaktadır (aktaran, Acar, 2009:108). Klavye ile fazla yazı yazımı, ellerin ve parmakların performansının düşmesine ve bazı eklem rahatsızlıklarına yol açmaktadır. On parmak yazım metodunda, tüm parmakların kullanımı söz konusu olduğundan parmakların yükü de azalmaktadır. Parmakların yükünü hafifletmek ve daha sağlıklı bir

yazı yazımı gerçekleştirebilmek için, ergonomik klavyeler kullanılmalıdır (aktaran, Acar, 2009:109)

Ergonomi, insan ve insanın çalıştığı çevre arasındaki uyumu arttırmak amacıyla insanın fizyolojik ve psikolojik olarak yorulmasını, isteksizleşmesini, tembelleşmesini ve verimsizleşmesini engellemektir (Başpınar ve Bayramlı, 2003:61). Ergonomik bakımdan bilgisayar ile çalışma ortamının düzenlenmesi bilgisayar ekranının, masanın, masa üzerindeki nesnelere, sandalyenin, klavyenin ve yazılı materyalin masa üzerindeki düzenini ifade etmektedir. Dolayısıyla, çok az kullanılan objeler erişim alanı dışında bırakılmalı, daha az kullanılan objeler kol boyu uzaklığında olmalı, daha sık kullanılan objeler ise el uzatıldığında kolayca erişilebilecek uzaklıkta olmakla birlikte, telefon farenin tam ters yönüne yerleştirilmeli, fare klavyenin mümkün olduğunca yakınına konmalı, belge konumlandırıcı kullanıcının tam karşısına gelecek şekilde ekranın ön tarafına veya ekranın sol tarafına konulmalıdır (Keser, 2005:75).

Klavyede on parmak yazım metodunda sandalyeye oturuş şekli, baş ve gözlerin, ellerin ve parmakların ve yazılı materyalin pozisyonu verimli bir çalışma için dikkat edilmesi gereken hususlardır.

Sandalyeye oturuş şeklinde; doğru bir pozisyonda oturarak az enerji ile çok verim elde edilmesi ve vücudun kas ve iskelet sisteminin sağlığının korunması amaçlanmaktadır. Metin yazımı sırasında baş dik, yazı metnine 45 derecelik açı ile dönük ve hafif öne eğik pozisyonda olmalıdır. Omuzlar gevşek olmalı ve yazım sırasında kasılmamalıdır. Bel sandalyenin arka kısmı ile desteklenerek vücut dik olacak şekilde sandalyenin arka kısmına dayandırılmalıdır. Oturma minderi yalnız ön kısımdan hafif basınç uygulanmalıdır. Ayaklar sabit bir şekilde zemine düz basmalıdır. Ekran göz hizasında ve bir kol boyu uzaklıkta olmalıdır. Ön kol ile ellerin masadaki yüksekliği eşit seviyede olmalıdır. Gözler yazım sırasında yazılı materyale odaklanmalı ve yazım sonunda ise ekrana bakıyor durumda olmalıdır (Keser, 2005:76). Koltuk yüksekliği 37-58.4 santimetre ve ayarlanabilir olmalıdır (MEGEP, 2011:20).

Baş ve gözlerin pozisyonunda; baş, boyun ve göz sağlığının muhafaza edilerek yazı yazılması hedeflenmektedir. Gözler ile ekran ve yazım materyali arasında 45-75 santimetre mesafe bulundurulmalıdır. Çalışma ekranındaki görüntünün, gözü yormayacak biçim ve renkleri içermesi ve aydınlatma şiddeti 300 ile 600 lüks arasında olması gerekmektedir. Kağıttan veri okunarak bilgisayara aktarımı sırasında aydınlatma

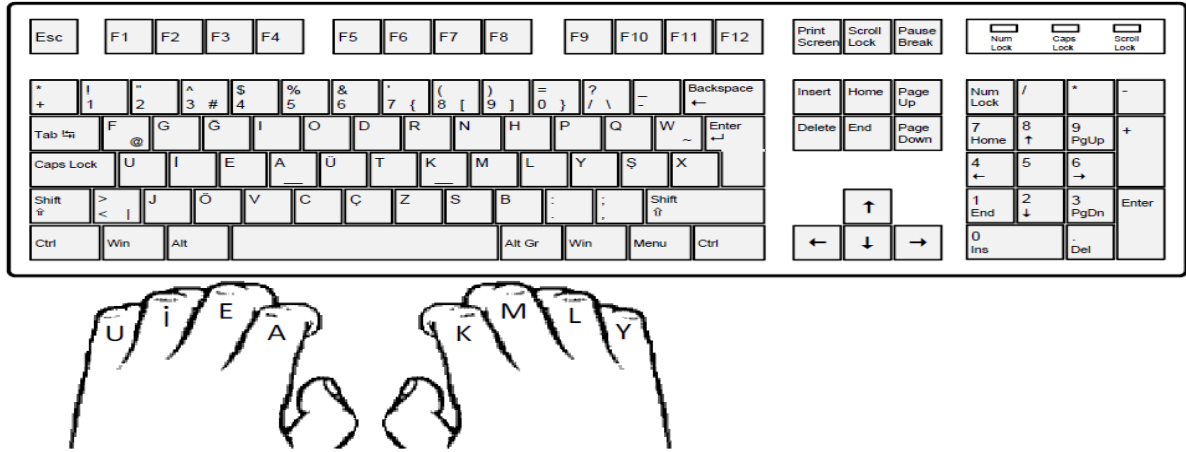
500-750 lüx şiddetinde olmalıdır. Belge tutucu kullanılıyorsa monitörle aynı seviyede ve göze ile mesafesi eşit uzaklıkta olmalıdır (MEGEP, 2011:20).

Ellerin ve parmakların pozisyonunda; devamlı hareket halinde olan el ve parmakların on parmak yazımı esnasında yazı giriş ve performansının artırılması ve sağlık açısından olumsuz etkileri ortadan kaldırmak amaçlanmaktadır. Yazım sırasında bileklerin masaya veya klavyeye temas etmemesi gerekmektedir. Eller klavye üzerinde, parmaklar bükük temel harf sırasında olmalıdır. Eller birbirine yakın mesafede, kollar ve dirsekler herhangi bir yere temas ettirilmemelidir. Parmaklar tuşlar üzerinde serbestçe tutulmalı ve yuvarlak bir cisim tutar gibi kıvrık olmalıdır (Keskin, 2008:16). Kuvvetsiz ani vuruşlar yapılmalıdır (Sadi, 2011:13).

Yazılı materyalin pozisyonunda ise; yazı yazan kişinin ekrana bakma alışkanlığını engellemek ve yazılı materyalin vücut ergonomisine uygun şekilde yerleştirilmesi amaçlanmaktadır. Yazılı materyal her iki yöne de konulabilmesine karşın sol tarafa konulması daha uygundur (Acar ve Gürsoy, 2010:42).

On parmak klavye kullanmaya başlamadan önce, sandalyeye oturuş şekli, baş ve gözlerin, ellerin ve parmakların ve yazılı materyalin pozisyonunda geçerli olan kurallara uyulması gerekmektedir. Bu duruma dikkat edilmemesi halinde önemli sağlık problemlerine yol açmaktadır. On parmak yazım metodunda dikkat edilmesi gereken ilk teknik olan ergonomi kurallarından sonra parmaklar klavyenin temel sıra harfleri olan U-İ-E-A K-M-L-Y tuşlarının üzerine doğru bir şekilde konumlandırılmalıdır. Sağ ve sol elimizdeki parmakların temel sıra üzerindeki konumları Şekil 17’de görülmektedir.

Şekil 16 : Parmakların Temel Sıra Üzerindeki Konumları

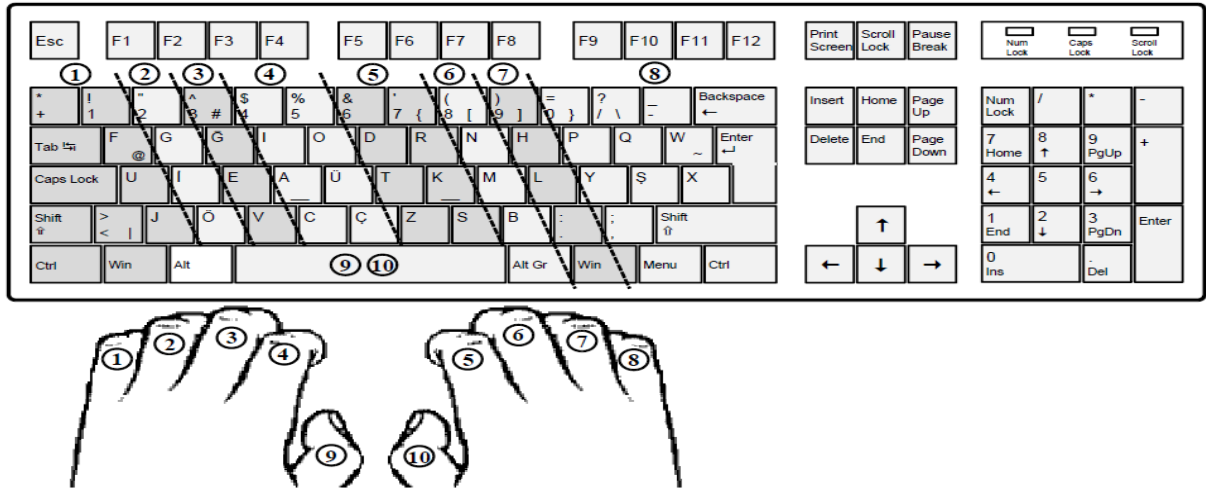


(Kaynak: Günal, 2012:18)

Sağ elimizin işaret parmağı, <K> tuşunun üzerine, sağ elimizin orta parmağı, <M> tuşunun üzerine, sağ elimizin yüzük parmağı, <L> tuşunun üzerine, sağ elimizin serçe (küçük) parmağı, <Y> tuşunun üzerine, sol elimizin işaret parmağı, <A> tuşunun üzerine sol elimizin orta parmağı, <E> tuşunun üzerine, sol elimizin yüzük parmağı, <İ> tuşunun üzerine ve sol elimizin serçe (küçük) parmağı, <U> tuşunun üzerine konumlandırılmamız gerekmektedir (Güenal, 2012:18).

<Space> tuşuna her iki elin başparmaklarıyla, <Enter> tuşuna sağ elin serçe parmağıyla, <Caps Lock> tuşuna sol elin serçe parmağıyla, <.> tuşuna sağ elin yüzük parmağıyla, <,> tuşuna sağ elin serçe parmağıyla, <Shift> ve <Ctrl> tuşlarına ise klavyenin her iki tarafında bulunmaları sebebiyle her iki elin serçe parmaklarıyla basılmaktadır. On parmak yönteminde parmakların konumlandırılması gereken tuşlar Şekil 17’görülmektedir.

Şekil 17: On Parmak Yönteminde Parmak Ve Tuş Eşleşmeleri



(Kaynak: Günal, 2012:19)

On parmak klavye kullanımı sırasında; bir parmak tuşa basacağı zaman diğer parmaklar temel sıra üzerindeki konumlarında kalmalıdır. Tuşa basan parmak sonrasında temel sıradaki konumuna geri getirilmelidir. Tuşa ani bir hızla ve parmak ucuyla basılmalıdır (Günal, 2012:19).

2.3.2. Zemberek Yöntemi

Zemberek 0 Türk dili üzerinde çalışan ve açık kaynak koda sahip doğal dil işleme kütüphanesidir. Türkçe, dilbilgisine ait birçok fonksiyona sahip bir araçtır. Zemberek yöntemi tarafından kelimelerin morfolojik ve sözdizimsel yapıları hakkında bilgi aktarımı sağlanmaktadır. Zemberek yöntemi, kelime ön işleme sırasında, kelimeyi kök ve eklerine ayırarak sözcüğün Türkçe olup olmadığına karar vererek, kelimeyi hecelerine ayırarak, kelimenin çözümlenmesi işlemlerini yerine getirmektedir (Okur, 2013:29).

1955 yılında “Türk Standartları Enstitüsü” tarafından resmen kabul edilen ve bilgisayarlar için de “TS 2117 – UDK 681.6.065” kodu ve “İki Elle Kullanılan Alfa nümerik Klavyelerin Temel Düzeni” başlığı ile tescil edilen F klavye tasarımında, Türkçe doğal dil işleme projesi olan Zemberek ile yapılan kelime testlerinde Türkçe’de

sık olarak kullanılan harflerin kolay ulaşılabilecek yerlerde olduğu ispatlanmıştır. Q klavyede, Türkçede sık kullanılan Ş, İ, Ğ gibi harfler ulaşılması zor yerlerde. Ayrıca Türkçede çok kullanılan "de" gibi ekleri yazmak için Q klavyede orta parmakla ilk önce D tuşuna sonra da tekrar E tuşuna basılması gerekmektedir. Bu tür yazılması zor olan ikililere “sorunlu ikili” adı verilir. Qwerty klavyenin tam tersine F klavyede X,Q ve W harfleri klavyenin sağ tarafına yerleştirilerek Türkçede en çok kullanılan harfler on parmak yazımı için parmakların doğal yerleşim noktalarına konumlandırılmıştır (Akın, 2006). Aşağıdaki Şekil 16’da Türkçede sık kullanılan harflerin Qwerty klavyede ve Şekil 17’de ise F klavyede yerleşim noktaları gösterilmektedir.

Şekil 18: Qwerty Klavyede Türk Dilinde Sık Kullanılan Harflerin Yerleşimi



Şekil 19: F Klavyede Türk Dilinde Sık Kullanılan Harflerin Yerleşimi

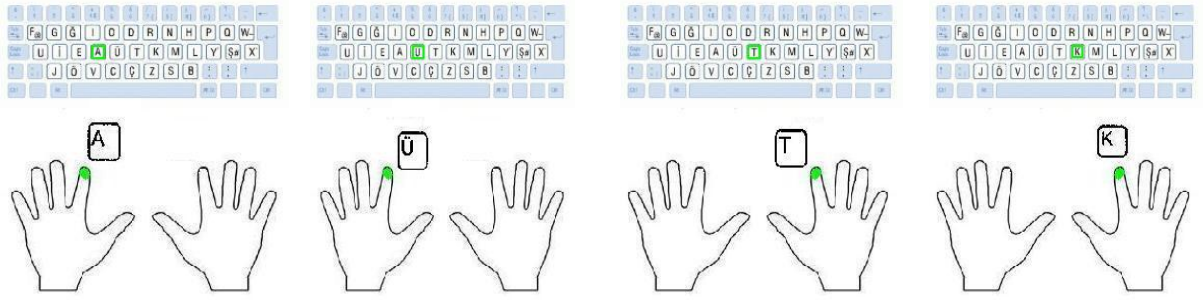


(Kaynak: <http://zembereknlp.blogspot.com.tr/>)

Türkçe F klavyede orta sıra harf tuşları, TS 2117 nolu standarda göre ana klavye alanında C sırasında (C01-C12), TS ISO/IEC 9995-1 nolu standartta ise alfasayısal bölümde yer almaktadır (Acar ve Gürsoy, 2010:48).

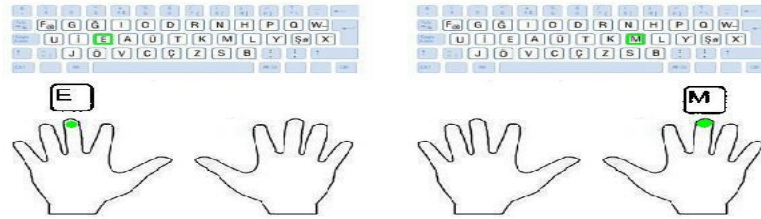
Türkçe F klavye tasarımı ve standardizasyonu orta sıra çalışmalarında kullanılan zemberek (tik-tak) yönteminde işaret parmağı uygulamalarında önce sol elde bulunan A ve Ü harfi tuşlarına, daha sonra ise sağ elde bulunan K ve T harfi tuşlarına arka arkaya vuruşlar yaptırılarak farklı iki eldeki aynı parmaklar ile öğrenmede kolaylık sağlanmaktadır (Acar ve Gürsoy, 2010:51). F klavye üzerinde orta sıra sağ ve sol işaret parmakların yerleşimi Şekil 20’de gösterilmektedir.

Şekil 20: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ ve Sol İşaret Parmakların Yerleşimi



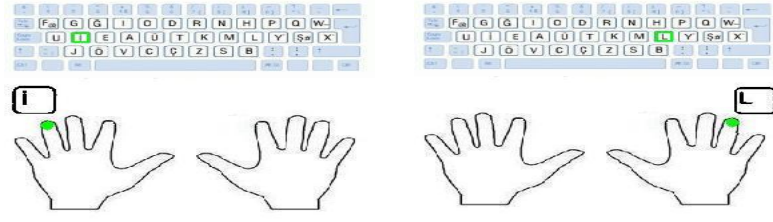
Orta sırada yer alan orta parmak tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan orta parmak ile E harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan orta parmak ile M harfi tuşuna ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:60). F klavye üzerinde orta sıra sağ ve sol orta parmakların yerleşimi Şekil 21’de gösterilmektedir.

Şekil 21: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ Ve Sol Orta Parmakların Yerleşimi



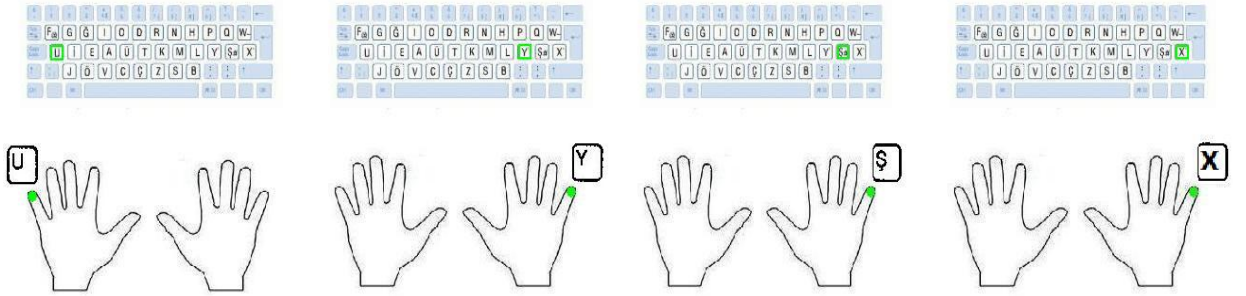
Orta sırada yer alan yüzük parmağı tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan yüzük parmağı ile İ harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan yüzük parmağı ile L harfi tuşuna ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir(Acar ve Gürsoy, 2010:65). F klavye üzerinde orta sıra sağ ve sol yüzük parmakların yerleşimi Şekil 22’de gösterilmektedir.

Şekil 22: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ Ve Sol Yüzük Parmakların Yerleşimi



Orta sırada yer alan serçe parmağı tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan serçe parmağı ile U harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan serçe parmağı ile Y,Ş ve X harfi tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:70). F klavye üzerinde orta sıra sağ ve sol serçe parmakların yerleşimi Şekil 23’de gösterilmektedir.

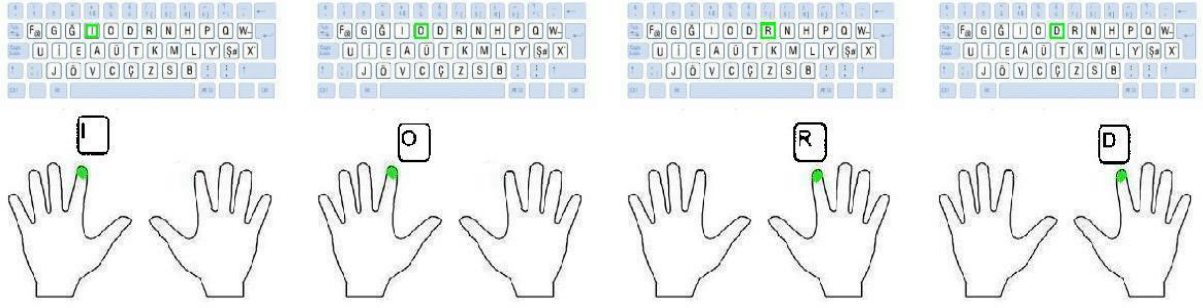
Şekil 23: F Klavye Üzerinde Orta Sıra Sağ Ve Sol Serçe Parmakların Yerleşimi



Türkçe F klavyede üst sıra harf tuşları, TS 2117 nolu standarda göre ana klavye alanında D sırasında (D01-D12), TS ISO/IEC 9995-1 nolu standartta ise alfasayısal bölümde yer almaktadır.

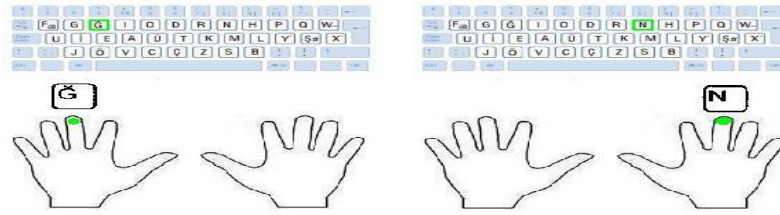
Türkçe F klavye tasarımı ve standardizasyonu üst sıra çalışmalarında kullanılan zemberek (tik-tak) yönteminde işaret parmağı uygulamalarında önce sol elde bulunan I ve O harfi tuşlarına, daha sonra ise sağ elde bulunan R ve D harfi tuşlarına arka arkaya vuruşlar yaptırılarak farklı iki eldeki aynı parmaklar ile öğrenmede kolaylık sağlanmaktadır (Acar ve Gürsoy, 2010:80). F klavye üzerinde üst sıra sağ ve sol işaret parmakların yerleşimi Şekil 24’de gösterilmektedir.

Şekil 24: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol İşaret Parmakların Yerleşimi



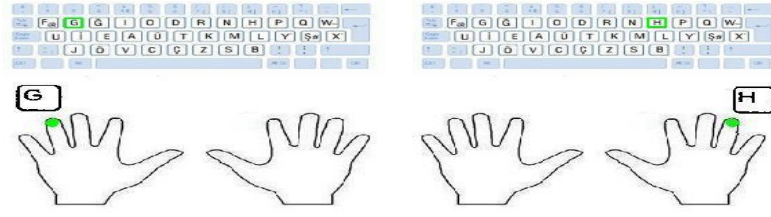
Üst sırada yer alan orta parmak tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan orta parmak ile Ğ harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan orta parmak ile N harfi tuşuna ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir(Acar ve Gürsoy, 2010:92). F klavye üzerinde üst sıra sağ ve sol orta parmakların yerleşimi Şekil 25’de gösterilmektedir.

Şekil 25: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol Orta Parmakların Yerleşimi



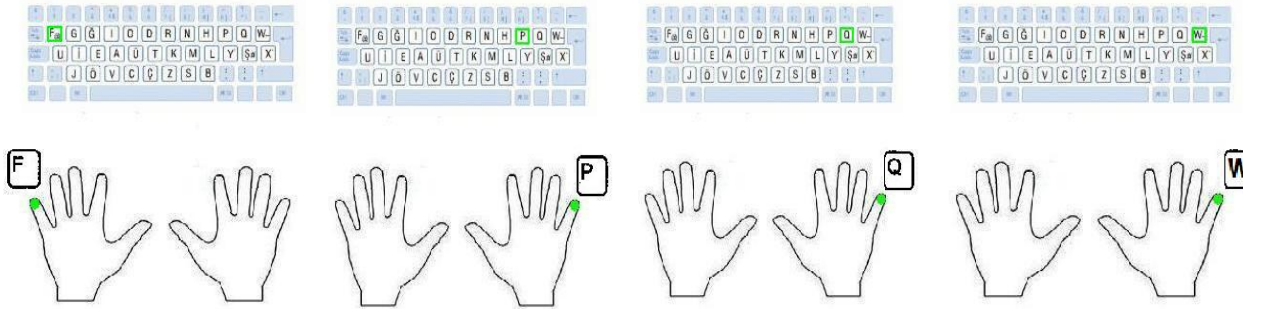
Üst sırada yer alan yüzük parmağı tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan yüzük parmağı ile G harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan yüzük parmağı ile H harfi tuşuna ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir(Acar ve Gürsoy, 2010:97). F klavye üzerinde üst sıra sağ ve sol yüzük parmakların yerleşimi Şekil 26’da gösterilmektedir.

Şekil 26: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol Yüzük Parmakların Yerleşimi



Üst sırada yer alan serçe parmağı tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan serçe parmağı ile F harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan serçe parmağı ile P,Q ve W harfi tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir(Acar ve Gürsoy, 2010:102). F klavye üzerinde üst sıra sağ ve sol serçe parmakların yerleşimi Şekil 27’de gösterilmektedir.

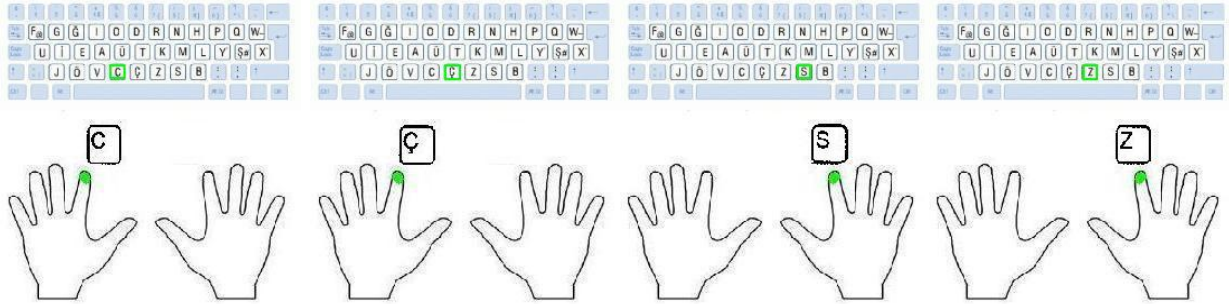
Şekil 27: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Sağ Ve Sol Serçe Parmakların Yerleşimi



Türkçe F klavyede alt sıra harf tuşları, TS 2117 nolu standarda göre ana klavye alanında B sırasında (B01-B04), TS ISO/IEC 9995-1 nolu standartta ise alfasayısal bölümde yer almaktadır.

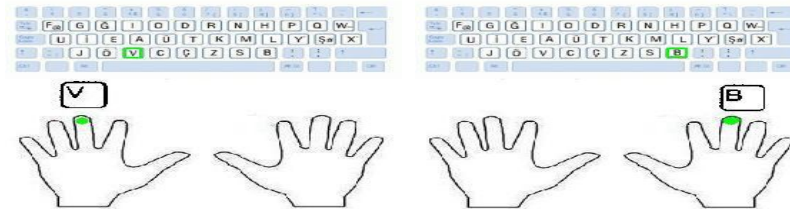
Türkçe F klavye tasarımı ve standardizasyonu alt sıra çalışmalarında kullanılan zemberek (tik-tak) yönteminde işaret parmağı uygulamalarında önce sol elde bulunan C ve Ç harfi tuşlarına, daha sonra ise sağ elde bulunan S ve Z harfi tuşlarına arka arkaya vuruşlar yaptırılarak farklı iki eldeki aynı parmaklar ile öğrenmede kolaylık sağlanmaktadır (Acar ve Gürsoy, 2010:114). F klavye üzerinde alt sıra sağ ve sol işaret parmakların yerleşimi Şekil 28’de gösterilmektedir.

Şekil 28: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol İşaret Parmakların Yerleşimi



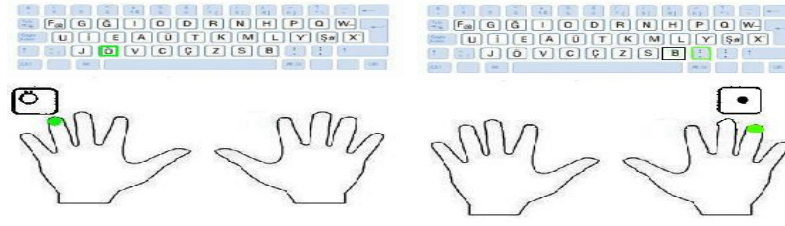
Alt sırada yer alan orta parmak tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan orta parmak ile V harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan orta parmak ile B harfi tuşuna ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir(Acar ve Gürsoy, 2010:126). F klavye üzerinde alt sıra sağ ve sol orta parmakların yerleşimi Şekil 29’da gösterilmektedir.

Şekil 29: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol Orta Parmakların Yerleşimi



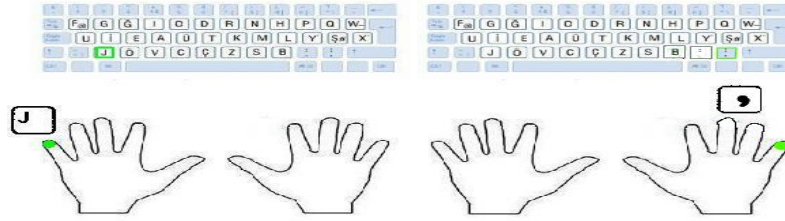
Alt sırada yer alan yüzük parmağı tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan yüzük parmağı ile Ö harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan yüzük parmağı ile <.> nokta tuşuna ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:131). F klavye üzerinde alt sıra sağ ve sol yüzük parmakların yerleşimi Şekil 30’da gösterilmektedir.

Şekil 30: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol Yüzük Parmakların Yerleşimi



Alt sırada yer alan serçe parmağı tuş uygulamalarında; önce sol elde bulunan serçe parmağı ile J harfi tuşuna, sonra sağ elde bulunan serçe parmağı ile <,> harfi tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:134). F klavye üzerinde alt sıra sağ ve sol serçe parmakların yerleşimi Şekil 31’de gösterilmektedir.

Şekil 31: F Klavye Üzerinde Alt Sıra Sağ Ve Sol Serçe Parmakların Yerleşimi



Türkçe F klavyede alt rakam tuşları, TS 2117 nolu standarda göre ana klavye alanında E sırasında (E01-E10), TS ISO/IEC 9995-1 nolu standartta ise alfasayısal bölümde yer almaktadır.

Üst sırada yer alan rakam tuşları uygulamalarında; sol elde bulunan serçe parmak ile 1 rakam tuşuna, yüzük parmağı ile 2 rakam tuşuna, orta parmak ile 3 rakam tuşuna ve işaret parmağı ile 4 ve 5 rakam tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir. Sağ elde bulunan serçe parmak ile 0 rakam tuşuna, yüzük parmağı ile 9 rakam tuşuna, orta parmak ile 8 rakam tuşuna ve işaret parmağı ile 6 ve 7 rakam tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:138). Türkçe F klavye alfasayısal bölümün en üst sırasında bulunan rakam tuşlarının vuruş parmaklarına göre yerleşimi Şekil 32’de gösterilmektedir.

Şekil 32: F Klavye Üzerinde Üst Sıra Rakam Tuşları Parmaklarının Yerleşimi



Türkçe F klavyede TS ISO/IEC 9995-1 nolu standartta ise alfasayısal bölümde birinci grupta yer alan ve doğrudan kullanılan noktalama işaretleri ve sembol tuşları, TS 2117 nolu standarda göre ana klavye alanında B sırasında (B00-B09 ve B10) ve E sırasında (E00-E11 ve E12) yer almaktadır. Türkçe F klavye birinci grupta yer alan noktalama işaretleri; sol el serçe parmağı ile Küçüktür (<) ve Artı (+) işaret tuşları, sağ el orta parmak ile Nokta (.) işaret tuşu, sağ el serçe parmak ile Virgül (,), Taksim (/) ve Tire (-) işaret tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir. Türkçe F klavye birinci grupta yer alan noktalama işaretleri tuşlarının vuruş parmaklarına göre yerleşimi Şekil 33’de gösterilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:172).

Şekil 33: F Klavye Birinci Grupta Yer Alan Noktalama İşaretleri Tuşlarının Vuruş Parmaklarına Göre Yerleşimi



Türkçe F klavyede TS ISO/IEC 9995-1 nolu standartta ise alfasayısal bölümde ikinci grupta yer alan ve Shift tuşu ile kullanılan noktalama işaretleri ve sembol tuşları, TS 2117 nolu standarda göre ana klavye alanında B sırasında (B00-B09 ve B10) ve E sırasında (E00-E11 ve E12) yer almaktadır. Türkçe F klavye ikinci grupta yer alan

noktalama işaretleri; Shift tuşuna basarak sol el serçe parmağı ile Büyüktür (>) ve Yıldız (*) işaret tuşları, sol el yüzük parmağı ile Çift Tırnak (“), sol el orta parmak ile İnceltme (^) tuşu, sol el işaret parmağı ile Dolar (\$), Yüzde (%) ve And (&) işaret tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir. Shift tuşuna basarak Sağ el işaret parmak ile Kesme (‘) işaret tuşu, sağ el orta parmak ile Açık Yay Parantez (“(“ işaret tuşu, sağ el yüzük parmağı ile İki Nokta (:.) ve Kapalı Yay Parantez (“)”) işaret tuşları, sağ el serçe parmak ile Noktalı Virgül (;), Eşittir (=), Soru İşareti (?) ve Alt Çizgi (_) işaret tuşlarına ait vuruşlar öğretilerek öğrenme gerçekleştirilmektedir. Türkçe F klavye ikinci grupta yer alan noktalama işaretleri tuşlarının vuruş parmaklarına göre yerleşimi Şekil 34’de gösterilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2010:175).

Şekil 34: F Klavye İkinci Grupta Yer Alan Noktalama İşaretleri Tuşlarının Vuruş Parmaklarına Göre Yerleşimi



Türkçe F klavye tuş öğretim metodu çalışmalarında uygulama metinlerinin yazımı sırasında verilen talimatlar ise aşağıdaki gibidir:

- Bilgisayar ekranını ve klavyenin duruş ve mesafesini ergonomik çalışma açısından kontrol ediniz, gerekiyorsa düzeltiniz.
- Bedeninizin alt ve üst duruş pozisyonlarını kontrol ediniz, gerekiyorsa sandalyenizin yüksekliğini klavyeye ulaşılabilirliğini de dikkate alarak ayarlayınız.
- Yazılı materyalin konumunu ışık, duruş, mesafe ve okunabilirlik açısından kontrol ediniz, gerekiyorsa pozisyonunu ayarlayınız.
- Ellerinizi klavyeye temas etmeyecek şekilde havada tutunuz.
- Parmaklarınızı temel harf sırasında konumlandırınız ve tuşlara hafif temas edecek şekilde tutunuz.

- Alıştırma metnini yazarken gözlerinizi yazılı materyalden ayırmayınız, bedeninizin duruş pozisyonunu bozmayınız ve tuşa vuruş yaptıktan sonra parmaklarınız tekrar temel harf sırasında konumlandırınız (Acar ve Gürsoy, 2010:179).

Zemberek ile on parmak yazım için Türkçe kelimeler üzerinde birçok uygulama yapılmıştır. Ahmet A. Akın tarafından 2006 yılında yapılan bir uygulamada; büyük harf olmadığı, noktalama işaretleri hesaba katılmadan, on parmak yazım metodu dikkate alınarak, simülasyonlarda parmak hareketleri dikkate alınarak, parmakların o anda buldukları yerin hemen altlarında bulunan harflere minimum zaman değeri verilerek, sağ el parmaklarına daha düşük zaman değeri verilerek, işaret parmakları için daha az zaman değeri verilerek, serçe parmağı için yüksek zaman değeri verilerek, başparmaklar hep sabit değerler alarak, parmakların sorumlu oldukları tuşlara erişim süreleri hesaplanırken çaprazlarında ve aşağıda kalan tuşlar için daha yüksek zaman değerleri verilerek, arka arkaya yazılan harfler aynı parmak tarafından yapılıyorsa zaman değerleri doğrudan toplanarak veya ceza olarak süre arttırılarak, arka arkaya yazılan harfler aynı elin farklı parmaklarıyla veya farklı ellerin parmakları ile yapılıyorsa harcanacak toplam süre düşürülerek, parmaklar belli bir süre işlev yapmamışsa otomatik olarak doğal konumlarına geri geldikleri varsayılmıştır.

Akın (2006) tarafından yapılan bu çalışmada, bir metni yazan on parmak bilen kişi ve parmaklarını simüle ederek, tüm parmakları, sorumlu oldukları tuşların hangi elde olduklarını tanımlayarak, tuşlara basarken gerekli kuralları işleterek yazıyı yazarken geçen süre hesaplanarak, olabildiğince çok Türkçe metni bu sanal parmaklarla yazdırıp toplam süreyi bulmaya çalışılmıştır. Ayrıca test, Türkçede en çok kullanılan ikili ve üçlü harf grupları ile tekrarlanmıştır.

İlk test, on parmak yazarken en çok zaman kaybettiren tek parmakla arka arkaya basılması gereken ikili tuş kombinasyonlarının Türkçedeki toplam oranını hesaplamak için yapılmıştır. Q klavyede Türkçede en çok kullanılan hecelerden biri olan 'de' yi yazarken orta parmağın mecburen önce d ye sonra e ye arka arkaya basması gerekmektedir. Ancak 'la' olsaydı sağ yüzük ve sol serçe parmakların seri şekilde artarda basması ile daha yüksek bir hız elde edilmekteydi. Dolayısıyla parmakların sorumlu olduğu tuşların ikili kombinasyonları Türkçede çok kullanılıyorsa, o yerleşim

Türkçe bir metni yazarken daha zorlanmaktadır. Sonrasında bu ikililerin uzak veya yakın olmaları, örneğin tuşlar ayrık olduğundan 'ce' nin yazılımı 'de' den daha zordur gibi kurallar da eklenerek test yapılmıştır.

5.5 milyon kelimedeki kullanılan ikili sayısı 783'tür. bu sayıda maksimum alfabadeki harf sayısının karesidir. Bu ikililerin sayısı 21885913'tür. Zemberek metodu ile hesaplanan Q klavye ve F klavye, problemleri kombinasyonlar ve kullanım oranları aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1 : F Klavye, Problemleri İkili Ve Kullanım Oranları

Q Klavyedeki Problemleri İkili Ve Kullanım Oranları			F Klavyedeki Problemleri İkili Ve Kullanım Oranları		
de	262138	% 1,19775	rd	208208	% 0,95133
ol	180592	% 0,82515	kt	92062	% 0,42065
ed	138389	% 0,63232	gö	86262	% 0,39414
un	131612	% 0,60135	gi	81392	% 0,37189
ki	86487	% 0,39517	eğ	69136	% 0,31589
ış	84469	% 0,38595	ca	67735	% 0,30949
nu	79645	% 0,36391	st	65667	% 0,30004
gi	76787	% 0,35085	ve	61703	% 0,28193
ce	69903	% 0,31940	ev	60602	% 0,27690
ık	61939	% 0,28301	rk	53743	% 0,24556
uy	61611	% 0,28151	ac	53471	% 0,24432
za	57819	% 0,26418	nm	47770	% 0,21827
ec	57256	% 0,26161	rt	47284	% 0,21605
iğ	57126	% 0,26102	çı	44809	% 0,20474
mu	51323	% 0,23450	ça	43591	% 0,19917
az	50166	% 0,22922	ço	41503	% 0,18963
nm	47770	% 0,21827	rs	38716	% 0,17690
rt	47284	% 0,21605	aç	29989	% 0,13702
şi	42356	% 0,19353	ks	23757	% 0,10855
ço	41503	% 0,18963	zd	20959	% 0,09576
üş	38281	% 0,17491	çü	16729	% 0,07644
um	36500	% 0,16677	ğe	16186	% 0,07396
yu	26899	% 0,12291	oc	16081	% 0,07348
şü	23064	% 0,10538	cı	15710	% 0,07178
çl	18534	% 0,08468	üç	14374	% 0,06568
vr	16613	% 0,07591	kr	13271	% 0,06064
kö	15911	% 0,07270	üc	13223	% 0,06042
yn	14333	% 0,06549			
tr	12849	% 0,05871			
rg	12463	% 0,05695			
üğ	11274	% 0,05151			

(Kaynak : <http://zembereknlp.blogspot.com.tr/>)

Elde edilen verilere bakılarak, Q klavyedeki sorunlu ikililerin Türkçedeki kullanım oranı %9,3, F klavyede ise %6,6 olduğu görülmüştür. Çalışmadan çıkan sonuçlarda, F klavye Q klavyeye göre yaklaşık %25 daha az problemlili karakter çifti kullanımına yol açtığı görülmüştür. Akın F klavyede 'rd' , 'kt', 'gö', 'gi', 'eğ' gibi sorunlu ikililer olması ve belki farklı bir yerleşimle bu oranın daha da iyileştirilebileceği şeklinde önerilerde bulunmaktadır (Akın 2006).

Zemberek metodu ile klavye tasarımı ve öğretiminde etkili ve bilimsel bir yol izlendiği görülmektedir. On parmak yazımında hızı arttırmak için kullanılan dile göre klavye tasarımı gerçekleştirildiği ortadır.

2.3.3. KAZ Metot

Günümüzün bilgisayar toplumunda on parmak kullanma yeteneği en önemli yeteneklerden biri olduğu görülmektedir. Bilgisayar klavyesinde on parmak yazan kişi ile iki parmak ile yazan kişi arasında ciddi performans farklılıkları mevcut olduğu belirlenmiştir. Performans artırımını daha kısa sürede elde etmek için örnek olarak verilebilecek uygulamalardan biri de KAZ Metottur. KAZ metot Gotham New Media tarafından İngiltere’de Qwerty klavyede on parmak yazı yazmayı öğretmek amacıyla geliştirilmiştir. Yazılım ya da kitap tabanlı olarak verilen klavye eğitimleri genellikle 10 ile 25 saat aralığında olduğu görülmektedir. KAZ metot ile web ya da bilgisayar tabanlı olarak kişi klavye eğitimini 90 dakikada tamamlayabilmektedir. Öğrenmenin kalıcılığını sağlayacak şekilde kritik yönlü tuşları kullanarak hafızada kalıcı ifadeler oluşturulmaktadır. Başarı beş anahtar kelime kalıpları ile 90 dakikada 26 tuş öğrenimi ile ölçülmektedir. KAZ metodu ile yeni, hızlı ve etkili bir öğrenme gerçekleştirilmektedir. KAZ beş marka kalıp üzerinde yerleştirilen bir metotla doğal beceriye sahip ilişkili kelimeleri birleştirmektedir. Bu metot, tuş vuruşlarının simetrisine ve klavyede parmak yolları üzerinde öğrenmeye odaklanmaktadır. KAZ yazılım programı kişiye uygun eğitim seçenekleri sunmaktadır (Haffernan, 2003:2).

KAZ öğrenme metodu iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, klavye kullanımda uygun oturuş ve duruş pozisyonları öğretilmektedir. İkinci aşamada ise klavye üzerinde harflerin yerlerinin öğretimi gerçekleştirilmektedir.

Öncelikli olarak KAZ programına istenilen klavye türü seçilerek giriş yapılmaktadır. KAZ programına giriş ekranı Şekil 35'te görülmektedir.

Şekil 35: KAZ Programına Giriş Ekranı



(Kaynak: <http://www.kaz-type.com/kazScreenShots.html>)

İkinci aşamada ise kişiye sesli ya da yazılı öğretim versiyonları sunulmaktadır. Şekil 36'da KAZ sesli ya da yazılı öğretim versiyonları ekranı görülmektedir.

Şekil 36: KAZ Sesli ya da Yazılı Öğretim Versiyonları Ekranı



(Kaynak: <http://www.kaz-type.com/kazScreenShots.html>)

Devamında ise temel harf sırası öğretilmektedir. KAZ Metot temel harf sırası öğretimi aşağıdaki Şekil 37’de görülmektedir.

Şekil 37: KAZ Metot Temel Harf Sırası

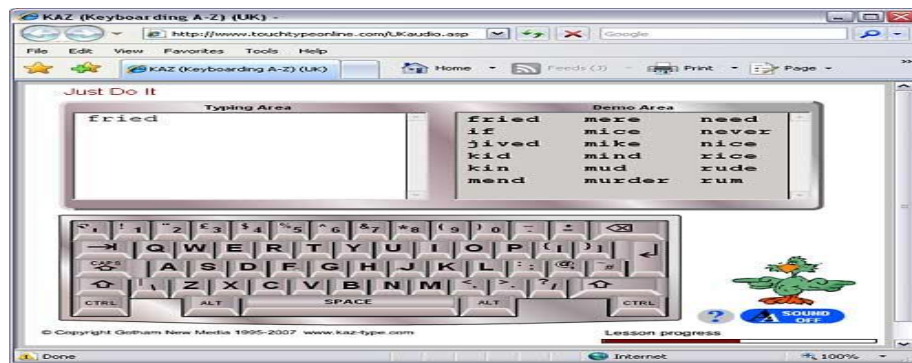


(**Kaynak:** Haffernan, B. (Ed.). (2003). *Keyboarding A to Z*. Gotham New Media, United States of America.pp:5)

Temel harf sırasında A,S,D,F sol elde ve J,K,L, Noktalı Virgül (;) sağ elde sekiz parmak üzerine yerleşim sağlanmaktadır. Şekil 35’te de görüldüğü üzere her iki elin işaret parmakları 4 rakamı, orta parmaklar 3 rakamı, yüzük parmakları 2 rakamı ve serçe parmaklar ise 1 rakamı ile ifade edilmektedir. Bu rakamlar ile kodlanan harf tuşlarına parmaklar yerleştirilerek gözler kapalı bir şekilde yazılması tekrar edilmesi istenmektedir (Haffernan, 2003:5).

Sonrasında belli kelime kalıpları verilerek harf tuşlarının öğretimi gerçekleştirilmektedir. Şekil 38’de kelime kalıpları ile öğretim ekranı görülmektedir.

Şekil 38: KAZ Kelime Kalıpları İle Öğretim Ekranı



(**Kaynak:** <http://www.kaz-type.com/kazScreenShots.html>)

Bu şekilde öğretim gerçekleştirildikten sonra öğrenmenin kalıcı hale gelebilmesi için alıştırmalar yaptırılmaktadır. Şekil 39’da KAZ hız ve doğruluk egzersiz ekranı görülmektedir.

Şekil 39: KAZ Hız ve Doğruluk Egzersiz Ekranı



(Kaynak: <http://www.kaz-type.com/kazScreenShots.html>)

Klavye üzerinde on parmak yazımı için geliştirilen metotlardan biri olan KAZ öğretimi metodunun parmakları farklı rakamlar ile niteleyerek, çeşitli kelime kalıplarını kullanarak ve görselliği ile kalıcı öğrenme gerçekleştirmek için tasarladığı görülmektedir. KAZ Metodunun yanı sıra farklı öğretme metotları da bulunmaktadır.

2.3.4. Almena Metot

Almena Metot (Almena Method), Almena King-Raven tarafından 1965 yılında İngilizce Qwerty klavye için geliştirilmiştir (<http://www.almenatraining.com/about.html>). Bu metot dört haftalık bir eğitimi içermektedir (Zeit, 2010:6). Almena Metot, klavyenin tuşlarını anlamlı cümlelerle öğretimini amaçlamaktadır. Kullanılan bu anlamlı cümleler Almena jingles olarak adlandırılmaktadır. Bu jingleste yer alan anlamlı cümlelerdeki kelimelerin baş harfleri klavyedeki tuşların zihinde şematize edilmesini sağlamaktadır. Almena metotta cümlelerde geçen kelimelerin ilk harflerinin sırasıyla klavyenin üst, orta ve alt sıralarında yer aldığı görülmektedir. Qwerty klavyede, Q, A ve Z tuşlarını “Quite Aunt Zelda”; W, S ve X tuşlarını “Want Something eXtra” kelimeleri ile oluşturulan anlamlı cümlelerle öğretim gerçekleştirilmektedir. Klavyedeki sol el işaret parmağı tuşları olan R, F, V, T, G, B harfleri bir cümle içerisinde “Run From Vicki To Get Betty” şeklinde

altı tuşun öğretimi gerçekleştirilmektedir (Blachnitzky, 2009:51). Almena metotta İngilizce Qwerty klavyedeki tuşların öğretimi Şekil 40'ta görülmekte olan cümleler (jingles) ile öğretilmektedir.

Şekil 40: Almena Jingles

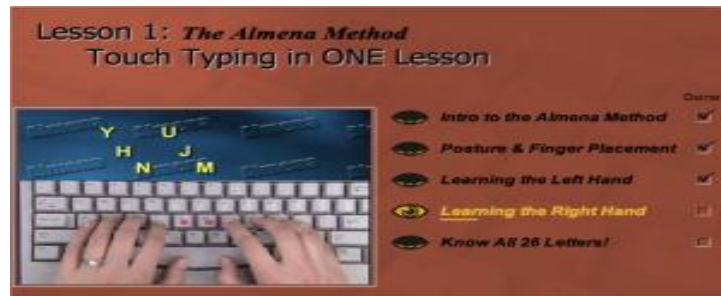


(Kaynak: <http://keyboarding.wordpress.com/2009/03/24/almena-keyboarding-method/>)

Almena King-Raven, 25 yıl süren bir çalışma sonucunda geliştirmiştir. Almena metot ile 20 dakikada klavyedeki tüm tuşların öğretimi ve dakikada 80 vuruş amaçlanmaktadır. King tarafından Almena metot öğretimi için “Touch Typing in One Lesson” adlı kitap yazılmıştır. Bu kitabın yanı sıra bilgisayar tabanlı ve web tabanlı bir yazılım geliştirilerek Almena metodun öğretimini gerçekleştirmektedir (<http://almenatyping.com/getAlmena/safari3/index.html?dhtmlActivation=inplace>).

Almena metottaki jinglesler ile gerçekleştirilen sınırsız öğrenme için tekrar yapabilmeleri için bir dizi dersler de yer almaktadır. Öğrenmeyi ölçmek içinde değerlendirme testleri yer almaktadır (<http://keyboarding.wordpress.com/2009/03/24/almena-keyboarding-method/>). Şekil 41’de bu derslerin yazılım ekranı görülmektedir.

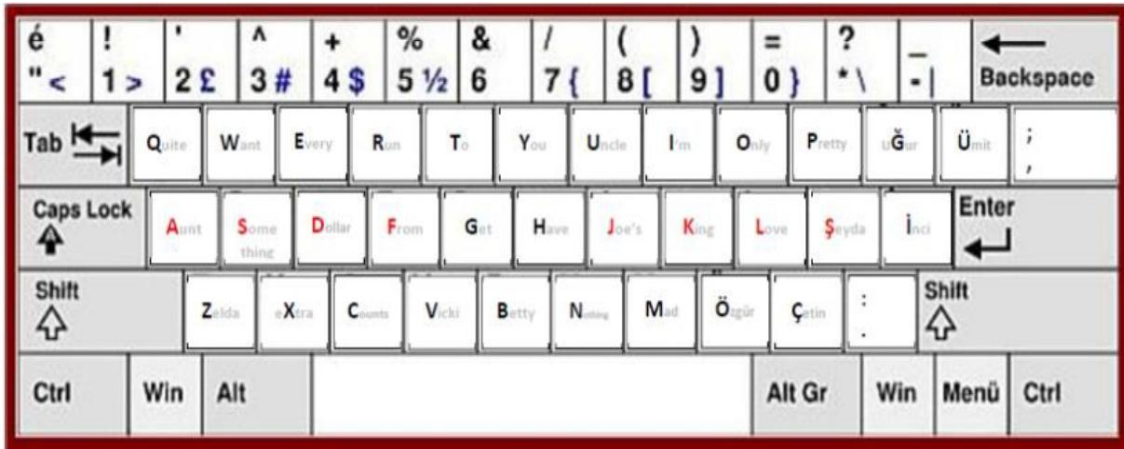
Şekil 41: Almena Metod Yazılımı Ders Ekranı



(Kaynak: <http://keyboarding.wordpress.com/2009/03/24/almena-keyboarding-method/>)

Türkiye’de Sami Acar ve Hülya Gürsoy (2012) tarafından yapılan bir çalışmada Almena tarafından geliştirilen Almena Metodun Türkçe Qwerty klavye öğretimine uyarlanmış bu uygulama geliştirilmiştir. Klavye öğretiminde kullanılan “Almena Jingles”ta Türkçe karakter olan Ö,Ğ,Ü,Ç,Ğ,Ş harfleri bulunmadığı için bu tuşların yerine birer isim kullanılarak öğretim gerçekleştirilmiştir (Acar ve Gürsoy, 2013:9). Acar (2012) tarafından geliştirilen Türkçe Q Klavye – Almena Metot Şekil 42’de görülmektedir.

Şekil 42 : Türkçe Q Klavye – Almena Metot



(Kaynak: Acar, S. ve Gürsoy, H. (2013). Almena ve Acar Metotları İle On Parmak Klavye Öğrenenlerin Performans Gelişim Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Araştırma. s. 9.)

2.3.5. Acar Metot

Acar Metot Sami Acar tarafından F klavye öğretimi için 2012 yılında geliştirilmiştir (Acar, 2012). Acar metot ile F klavye 15 dakika gibi kısa bir zaman diliminde tuşların klavye üzerindeki konumunu öğretimi gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Bu metot klavye öğreniminde geleneksel temel harf sırasıyla öğretime başlamakta ve temel harf sırasındaki her bir harf için bir eylem yüklemekte ve “Özne+Tümleç” kalıbı ile tuşların öğretimini amaçlamaktadır. Acar metot ile klavyedeki tuşların zihinde şematize edilmesinde özneye (tuşa) nerede sorusunun yanıtını veren toplam 8 tümleç ve 24 isim kullanılmıştır (Acar ve Gürsoy, 2013:9). Acar metot çerçevesinde geliştirilen Acar Jingles Şekil 43’de görülmektedir.

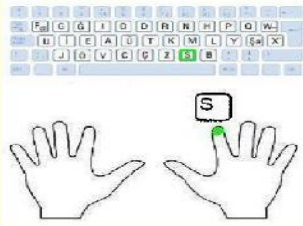
Şekil 43: Acar Jingles

Acar Jingles (SOL EL PARMAKLARI)

Ilga Ayda. Oya Ayda. Ünkaya Ayda. Çağla Ayda. Cuma Ayda.
Tuğçe Evde. Vahide Evde.
Gazi İşte. Özperi İşte.
Ferru Uçakta. Jefu Uçakta.

Acar Jingles (SAĞ EL PARMAKLARI)

Refik Kırdı. Dilek Kırdı. Tarık Kırdı. Zambak Kırdı. Sadık Kırdı.
Nazım Maçta. Begüm Maçta.
Hilal Lafta.
Pekay Yasta. Quinty Yasta. Şenay Yasta. Willy Yasta. Xany Yasta.



Metin => Sami kongreye geldi.
S => Sadık => K harfi => S harfi

(Kaynak: Acar, S. ve Gürsoy, H. (2013). Almena ve Acar Metotları İle On Parmak Klavye Öğrenenlerin Performans Gelişim Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Araştırma. s. 9.)

Temel harf sırasındaki tuşlar için belirlenen eylemler (sol elin işaret, orta, yüzük ve serçe parmaklarına göre sırasıyla) şu şekildedir: “Ayda, Evde, İşte, Uçakta”. Sağ elin işaret, orta, yüzük ve serçe parmaklarına göre belirlenen eylemler ise şu şekildedir: “Kırdı, Maçta, Lafta, Yasta”. Buna göre klavye öğrenimine başlayan bir kişi öncelikle kendi ismi ile temel harf sırasındaki tuşların yerini kısa sürede öğrenebilmektedir. Örneğin, Sami Ayda. Sami Evde. Sami İşte. Sami Uçakta. Sami Kırdı. Sami Maçta, Sami Lafta. Sami Yasta. Bu örnekte de görüldüğü üzere klavyedeki temel harf sırası tuşları (8 tuş) özne+tümleç yapısı ile kolaylıkla öğrenilmektedir (Acar ve Gürsoy, 2013:10). F klavye öğretimi için geliştirilen Acar metot klavye görüntüsü Şekil 44’te görülmektedir.

Şekil 44: F Klavye Acar Metot

+ !	" ^	\$ %	& ' () = ?	- _	← Backspace								
* ~ 1 ¹	2 ²	3 # 4 ¼ 5 ½ 6 ¾ 7 { 8 [9] 0 }	/ \ - ÷	←	Enter								
Tab ←→	Ferru	Gazi	Tuğçe	Ilga	Oya	Dilek	Refik	Nazım	Hilal	Pekay	Quinty	Willy	Enter
Caps Lock ↑	Uçakta	İşte	Evde	Ayda	Ünkaya	Tarık	Kırdı	Maçta	Lafta	Yasta	Şenay	Xany	Enter
Shift ↑	>	Jefu	Özperi	Vahide	Cuma	Çağla	Zambak	Sadık	Begüm	:	;	Shift ↑	
Ctrl	Win	Alt	Space						Alt Gr	Win	Menu	Ctrl	

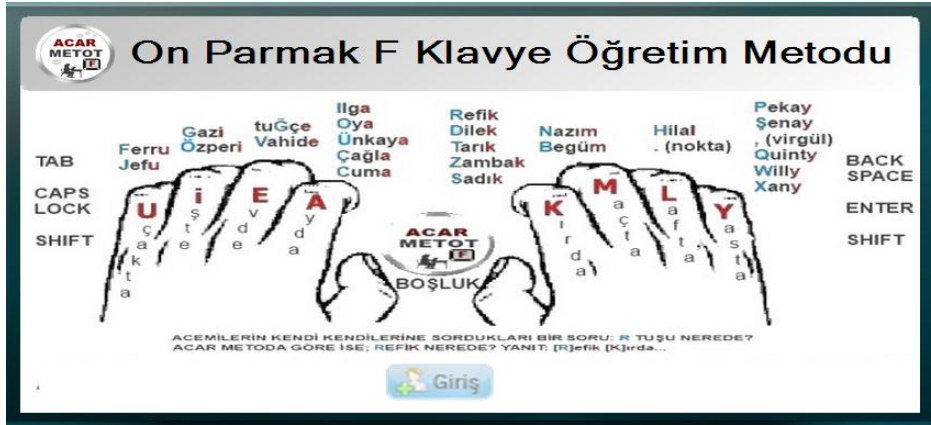
(Kaynak: Acar, S. (2013) Acar Metot, v3, Ankara)

Temel harf sırasındaki eylemler bu metot için oldukça önemlidir. Çünkü üst ve alt sırada yer alan diğer tuşların öğrenimi de bu eylemlere odaklıdır. Klavyede üst sırada bulunan R harfi için “Refik” ismi (özne) kullanılmıştır. Refik isminin son harfi “K” harfi ile bittiği için R harfine vuracak parmak aynı zamanda K harfine vuran sağ işaret parmağını çağırır. Dolayısıyla bu metoda göre klavye öğrenen bir kişi, metni yazarken metin içinde R harfini gördüğünde Refik ismi hafızasından çağırış yapacak ve Refik ismi de K harfi ile bittiği için K harfinde bulunan işaret parmağı hareket ederek R harfine vuruş gerçekleştirilecektir. Acar metot geliştirilirken buna benzer toplam 8 eylemden hareketle 24 isim oluşturulmuş ve bu isimler oluşturulurken temel harf sırasındaki eylemin (tümlecini) ilk harfi ile bitmesi esas alınmıştır. Buna göre, Acar metot 2 kelimeden oluşan kısa cümlelerle klavyedeki tuşların yerini öğretmeyi hedeflemektedir.

Acar tarafından Acar metot ile F klavye öğretimi için web tabanlı bir öğretim yazılımı geliştirilmiştir. Bu yazılımın amacı, performans tabanlı öğretim yaklaşımı esas alınarak bilgisayar ortamında hız testleri ile klavye performansını değerlendirerek Acar metot ile F klavye öğretimini gerçekleştirmektir. Bu yazılım, performans tabanlı öğretim yaklaşımını temel almasının yanı sıra klavye öğretim tekniğine uygun bir yapıyı da içermektedir. Öğrenenler kendi hızlarında ilerleyebilmekte ve kes-kopyala ile hileli yazım engellenmektedir. Tuşa vuruş esnasında acar metoda uygun şekilde seslendirme yapılmaktadır. Verilen sürede hız çalışması tamamlandığında sistem otomatik olarak yazımı sonlandırmakta ve hız çalışmasına ilişkin değerlendirmeler kaydedilerek anında geri bildirim olarak verilmektedir.

Acar tarafından geliştirilen On Parmak F Klavye Öğretim yazılımına samiacar.net sitesinden Acar Metot linkine tıklanarak girilmektedir. On parmak F klavye Öğretim Yazılımına Giriş ekranı Şekil 45’te görülmektedir.

Şekil 45: On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımı Giriş Ekranı



(Kaynak: <http://www.samiacar.net/>)

Giriş ekranında Giriş butonuna tıklandıktan sonra sisteme kayıt ekranı gelmektedir. Sisteme kayıt işlemleri sırasında sistemi kullanmakta olan eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmen ve akademisyenler için ayrı bir kayıt sekmesi bulunmaktadır. Üst tarafta yer alan bölmeden öğrenciler eğitim aldıkları öğretmenlerinin adını seçerek sisteme kayıt olmaktadır. Alt kısımda yer alan bölmeden ise eğitimciler sisteme kayıtlarını yapabilmektedirler. On parmak F klavye Öğretim Yazılımına kayıt ekranı Şekil 46'da görülmektedir.

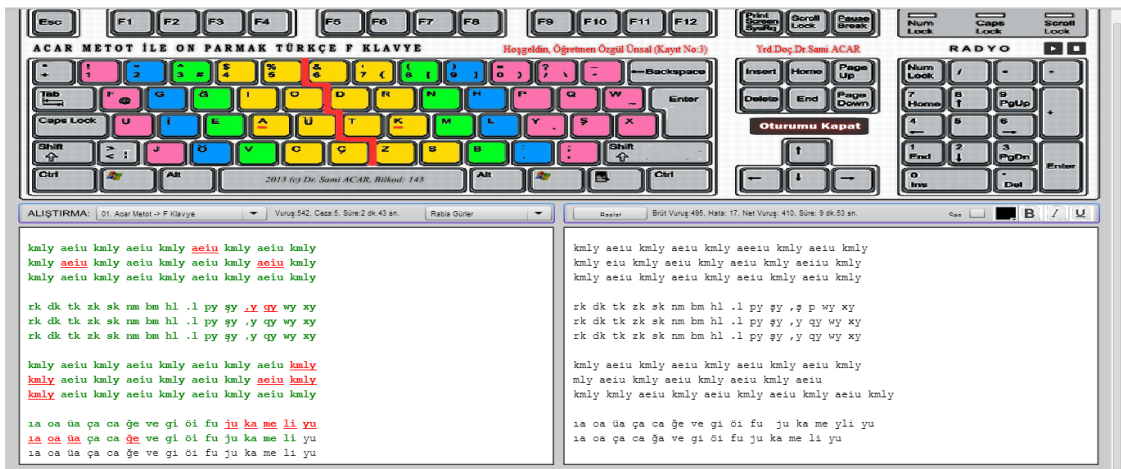
Şekil 46: On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımına Kayıt ve Giriş Ekranı



(Kaynak: <http://www.samiacar.net/>)

Kayıt işleminden sonra sistemin üst tarafında yer alan e-posta ve şifre bölmelerine bilgiler girilerek sisteme giriş yapılabilir. Sistemin üst tarafında F klavye görüntüsü Acar metoda uygun bir şekilde vuruş yapılacak parmaklara göre renklendirilmiş şekilde yer almaktadır. Ayrıca öğretmen ve öğrencinin ad ve soyadları yer almaktadır. İsteğe bağlı olarak çalışma esnasında müzik dinlemek isteyenler için radyo bölmesi de bulunmaktadır. Sistem ekranının tam ortasında ise; solda en başta ders numarasına göre sıralanmış alıştırmalar, seçilen alıştırmada yer alan vuruş miktarı, ceza puanı ve süresi bulunmaktadır. Sistemin sağ ortasında ise öğrencinin yazacağı kısım yer almaktadır. Öğrencinin yapmış olduğu brüt vuruş, hata miktarı ve net vuruş miktarı ve yazım süresi yer aldığı görülmektedir. Orta kısmın son kısmında ise; öğrencinin isteğine göre yazı tipi menüsü yer almaktadır. Bu ayarlar ile metnin rengi, kalınlığı, italik ve altı çizili şekilde isteğe göre düzenlenebilmektedir. Bu özelliklerin yanı sıra ses kutucuğu ile yapılan her vuruş acar metoda göre seslendirilmektedir. Sisteme öğretmen tarafından giriş yapılması durumunda ekranın orta kısmında sol kısmın sonunda öğrencilerin isimlerinin yer aldığı açılır bir buton yer almaktadır. Bu buton sayesinde öğretmen öğrencilerini ve çalışmalarını görme imkânını elde etmektedir. Ekranın sol alt tarafında yazılması gereken metin yer almaktadır. Ekranın sağ alt tarafında ise metnin yazılacağı uygulama alanı yer almaktadır. Yazım esnasında doğru vuruşlar ekranın sol tarafında yer alan metinde yeşil renk ile hatalı vuruşlar ise kırmızı renk ile ifade edilmektedir. Yazım süresinin bitmesi ile ekranın orta kısmında kaydet butonu görülmektedir. On parmak F klavye Öğretim Yazılımı ders ekranı Şekil 47’de görülmektedir.

Şekil 47: On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımı Alıştırma ve Uygulama Ekranı



(Kaynak: <http://www.samiacar.net/>)

On parmak F klavye Öğretim Yazılımında Acar metodun yöntemine uygun 56 alıştırmaya yer almaktadır. Bu alıştırmalar F klavye üzerinde yer alan tuşların yerini öğretmeye yönelik hız çalışmalarından oluşmaktadır. Çalışma sonlandırılmak istediğinde ekranın orta kısmında yer alan oturumu kapat sekmesine tıklanarak sistemden çıkış yapılabilmektedir.

Acar tarafından Acar metoda uygun şekilde tasarlanarak hazırlanmış olan “On parmak F klavye Öğretim Yazılımı” ilgi çekici ekranı ve özellikleriyle çalışma esnasında rahat ve hızlı öğrenmeyi gerçekleştirebilecek bir çalışma ortamı sunmaktadır. Dünya standartlarına uygun olarak hazırlanmış çalışma süreleri ve hata hesaplama oranları ile çalışmanın kalitesini artırmaktadır. Hem görsel hem de duyuşsal olarak daha fazla duyuş organlarına hitap etmesiyle öğrenmenin hızlı ve kalıcı hale getirildiğı görülmektedir. Acar metot ile bir bütünlük göstermesiyle öğretimde tam uyum sağlanmaktadır.

Klavye öğretiminde öğrenci başarısını değerlendirmede alışılmış metot ve öğretim yöntemlerinin yerine görsel ve duyuşsal olarak öğrenmeyi hızlı ve eğlenceli hale getiren yeni yöntem ve yazılımların kullanılmakta olduğı görülmektedir. Bu çalışmada, klavye öğretiminde öğrencilerin Acar metoda göre On parmak F klavye Öğretim Yazılımı ile ilgi düzeylerinin, demografik özellikleri, derse karşı ilgi düzeyleri, öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri boyutlarında incelenmektedir. Bu kapsamda, yüz yüze anket uygulaması ile Acar metoda göre web tabanlı F klavye öğrenen ve Acar metoda göre Microsoft Word programı ile F klavye öğrenen öğrenciler (iki grup) üzerinde öğretim öncesi ve sonrası ölçümleri içeren yarı deneysel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bağımlı değişkenlere ilişkin ölçümler için üç farklı ölçek olarak; Öğrenenlerin başarısını ölçmeye yönelik analitik klavye rubriğı, öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için derse ilgi ölçeğı ve öğrenenlerin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini ölçmek için öğretim materyaline ilgi ölçeğı sonuçlar üç grupta ayrı ayrı incelenmiştir.

2.4. İlgili Araştırmalar

Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada alanyazın taraması sonucunda ulaşılan araştırmalar aşağıda özetlenerek sunulmuştur.

Snider (1975) yaptığı araştırmada “Motor fonksiyon bozukluğuna sahip öğrencileri üzerinde klavye uygulamaları” konusunu ele almıştır. Bu araştırmanın amacı, motor bozukluğuna sahip çocukların öğrenmede ardışık süreçleri ve kayıtlı bilgiyi kodlama stratejileri, yazma performansı üzerinde okuyarak yazma performansını incelenmiştir. Mainland British Columbia ilkokulundaki üç erkek öğrenci üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Yazar araştırmada, bu düşünceden hareketle sekiz haftalık kelime işlemci ile klavye eğitim uygulamaları gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, motor fonksiyon bozukluğu olan öğrencilerin uygulama eğitimleri sonucunda klavyede vuruş hatalarında bir düşüş olduğu görülmüştür.

Kercher ve McClurg’ın (1985) yaptığı bir araştırmada “İlköğretim klavye sorunları” konusunu ele almıştır. Bu araştırmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin klavye etkinliklerine karşı tutumlarını ortaya koymaktır. Araştırmaya, Wyoming Üniversitesi bünyesinde öğrenim gören ilköğretim öğrencileri katıldığı görülmüştür. Araştırma sonucunda örgün öğretimde klavye etkinliklerine karşı pozitif yönde bir ilerleme görüldüğü ve dil öğrenme konusunda gelişmeler olduğu görülmüştür.

Lu ve Aghazadeh’in (1992) yaptığı bir araştırmada “Bilgisayar veri giriş araçlarının değerlendirilmesi” konusunu ele almıştır. Bu araştırmanın amacı, öğrenme zamanı, yazma hızı ve doğruluğu ve operasyonel rahatsızlıklara ilişkin değerlendirmelerini ortaya koymaktır. Araştırmaya, Baton Rouge ilinde yaşları 23 ile 32 arasında değişen yükseköğretim öğrencileri katıldığı görülmüştür. Araştırmada, 30 akortun Q klavye kullanarak öğrenilebileceği ve dakikada 49 karakteri yüzde 98.3 oranda doğru olduğu görülmüştür.

Weidenbach (1994) yaptığı çalışmada “Bilgisayar tabanlı eğitim ortamında uygulamalı klavye öğretiminin bir çalışma öğretim teknolojisi öğretmeni” incelemiştir. Araştırmanın amacı, öğretmen ve öğrencilerin her iki tarafında teknolojiye nasıl yararlanabileceklerini ve önceden var olan tutumlarını teknoloji kullanımı üzerinde

etkililiğini araştırmak olduğu görülmüştür. Araştırmanın rneklemine 26 tersiyer ğrenci oluştırmaktadır. Sonuç olarak, önceden enstrümental deneyime sahip olanlar teknolojidenden daha yararlanırken klavyeyi yeni öğrenen acemiler teknolojidenden çok daha fazla yararlandıkları görülmüştür.

Renae (1995) tarafından araştırmada “Bir bireyin öğrenme stilini, bilgisayar yazılım türü ve ğretmen katılımı düzeyinin etkilerini ve etkileşimlerini” incelemiştir. Araştırma San Antonio Northside Erişkin Okullarında Toplum Eğitimi dersleri verilerek yrtldđđ görülmüştür. Araştırma kapsamında 76 ğrenci yer almıştır. Yetişkinler derslerinde Alfabetik Klavye ile yazı yazmışlardır. Bireyin ğrenme stilinin etkisini ölçmek için sübjektif bir anket dağıtılmıştır. Öğretmen katılımı ve yazılım türü düzeyinin interaktif etkisi de öğrencilerin yazma oranını etkilediği tespit edilmiştir. Sınıfta kullanılan yazılım türünün büyük ölçüde dersi terk oranını etkilediği tespit edildi. Alfabetik Klavyeye kıyasla yüzde elli azalma olduğu görülmüştür.

Takahashi ve diğerleri (2003), çalışmalarında “ilköğretim seviyesinde Japonya’nın klavye ğretim becerilerinin mevcut durumunu” incelemişlerdir. Araştırmanın amacı, Japon klavye eğitim web sitelerini kullanan ilköğretim okullarında Japon klavye becerilerinin mevcut durumunu araştırmaktır. Araştırma kapsamında 23331 ilköğretim okulu yer aldığı görülmüştür. Araştırma sonucunda, klavye becerisinde üçüncü sınıfların en düşük seviyede ve altıncı sınıfların ise en yüksek seviyede olduğu sonucuna varılmıştır.

Susan (2003) araştırmasında “Klavye ğretim çalışması ve kelime işlem becerileri edinimini” incelemiştir. Çalışmada 6. Sınıf ğrencilerinin 6 hafta boyunca klavye programını öğrenmek için kullandıkları görülerek, her hafta öğrencilerin tümünün bilgisayar başında 45 dakika uygulama yaptıkları tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, klavye öğrenimi için 6 haftanın yeterli bir süre olduğu görülmüştür.

Zhai ve diğerleri (2003) yaptığı bir araştırmada “Masaüstü bilgisayarlar için etkili metin giriş arayüzleri” konusunu ele almışlardır. Araştırmanın amacı, IBM Almaden Araştırma Merkezinde araştırma programları üzerinde bir sentez yapmak olduğu görülmüştür. Araştırmada, Atomik ve Shark klavye sistemlerinin karşılaştırılması sonucu stenografların daha verimli metin girişi yaptıkları ortaya çıkmıştır.

Dillon ve diğeri (2004) yaptığı bir araştırmada “Terapötik bir işyerinde işsiz uyuşturucu kullanıcılarının bilgisayar tabanlı yazma ve klavye yeteneklerinin eğitimi” konusunu ele almışlardır. Araştırmada 32 uyuşturucu kullanıcılarına bilgisayar tabanlı klavye eğitimi verilerek veri girişi işleri gerçekleştirmek için öğretilen beceriler kazandırılmak istenmiştir. Çalışma, 2000 yılının eylül ayında başlayarak 2001 yılının ekim ayında tamamlanmıştır. Araştırmada, bu uygulamanın 12 ile 17 hafta arasında tatbik edilebildiği ve ortalama yüzde 51 oranında kursiyerlere temel yazma becerilerinin öğretilerilebilir olduğu görülmüştür.

Lancey ve Niguel (2005) çalışmalarında “Üç ve altıncı sınıf stajyer öğrencilerle bir simülatör üzerinde klavye eğitim becerilerini” incelemişlerdir. Araştırmada, bir simülatör klavye ile öğrencilere klavye eğitimi vermek, el bilekleri ve parmak yerleşim yerlerinin önemini ve Qwerty klavye yapılandırmasına sahip standart bilgisayar sistemlerinin klavye kullanma yeteneklerinin transferinin eğitimi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, ön test ve son test yöntemi ile Q klavye ile simülatör üzerinde verilen eğitim sonucunda hız ve doğruluk oranının arttığı görülmüştür.

Anderson ve diğeri (2007) araştırmalarında “Alternatif klavye analizlerinin öğrenme oranlarını” incelemişlerdir. Çalışmanın amacı, chord klavye, contoured split klavye, Dvorak klavye, and fixed split klavye eğitimi alan katılımcıların öğrenme oranlarını ölçmektir. On altı uzman daktilograf her alternatif klavyede yirmi denemede üç cümle yazarak uygulamayı gerçekleştirmişlerdir. Sonuç olarak, fixed split klavyenin diğer üç klavyeye göre daha yüksek öğrenme oranlarına sahip olduğu görülmüştür.

Acar (2009), “Web Destekli Performans Tabanlı Öğrenmede Motivasyon Stratejilerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenmenin Kalıcılığına ve Tutumlarına Etkisini” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, web destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisini araştırmak olduğu görülmüştür. Araştırma, ön test son test kalıcılık testi kontrol gruplu deneme modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Büro Yönetimi Eğitimi Bölümünde 2007-2008 eğitim-öğretim yılı güz döneminde 1. Sınıfta okuyan Klavye Teknikleri dersine kayıtlı 75 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma bulgularına göre; deney grubu öğrencilerini kontrol

grubu öğrencilerine göre ritim performans gelişimi açısından daha başarılı olduğu görülmüştür. Kalıcılık ölçümlerinde ise, konum açısından deney grubu öğrencileri daha başarılı olurken; ritim, yazım ve doğruluk açısından gruplar arasında önemli bir farklılık görülmemiştir. Deney grubu öğrencilerinin motivasyon düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin derse ilişkin tutumlarının daha olumlu ve derse karşı daha ilgili oldukları görülmüştür. Web destekli performans tabanlı öğrenme yaklaşımının ve bu yaklaşıma göre düzenlenen klavye öğretiminde ARCS motivasyon modeli stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi istatistiksel çözümlenmeleri içeren araştırma bulguları ile desteklenmiş ve kanıtlanmıştır.

Chang ve diğerleri (2013), araştırmalarında “Dinamik tuşa vuruşlardan kavramsal parmak izi yakalama” konusunu incelemiştir. Çalışmanın örnekleme 1977 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılar web tabanlı bir yazılımda 30 dakikada 120 kelime yazdıkları görülmüştür. Araştırma sonucunda, önerilen yazılımların masaüstü bilgisayarlarda kimlik doğrulamasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Acar ve Gürsoy (2013) araştırmalarında “Almena ve Acar Metotları ile on parmak klavye öğrenenlerin performans gelişim düzeylerinin karşılaştırılması” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, on parmak klavye öğretimine yönelik olarak geliştirilen Almena ve Acar metotlarının on parmak klavye öğrenenlerin performans gelişim düzeylerine etkisini ortaya koymuştur. Araştırmada “F ve Q (iki) gruplu ön test-son test uygulamalı” araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmada veriler öğretim öncesi ve öğretim sonrası uygulanan ve Acar (2009) tarafından geliştirilen Analitik Klavye Rubriği ($\alpha=0.71$) ile elde edilmiştir. Araştırma, bilgisayar kullanan ve daha önce klavye eğitimi almamış 30 yönetici sekreteri üzerinde 30 saatlik bir uygulama ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, Acar Metot ile on parmak klavye öğretiminin, Almena metot ile on parmak klavye öğretimine göre ritimli ve doğru yazı yazma açısından daha etkili olduğu görülmüştür.

Acar (2013) araştırmasında “Standart Türk Klavyesinin öğretimine yönelik bir model önerisi: WPR modeli ve örnek bir uygulama” alanında inceleme yapmıştır. Bu araştırmanın temel amacı, Standart Türk Klavyesi öğretimine yönelik yeni bir model (WPR Modeli) oluşturarak geleneksel klavye öğretimine farklı bir bakış açısı ve yenilik getirdiği görülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, 2007-2008 eğitim-öğretim yılı güz

yarıyılında Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Büro Yönetimi Eğitimi Bölümünde “Klavye Teknikleri” dersine katılan 72 1.Sınıf lisans öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, WPR modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin geleneksel öğretimin yapıldığı kontrol grubu öğrencilerine göre daha başarılı olduğunu göstermiştir. Araştırma bulguları ışığında WPR modelinin klavye eğitiminde etkili ve uygulanabilir olduğu değerlendirilmiş, günümüz eğitim-öğretim olanakları da dikkate alınarak klavye öğretiminde ortak bir yaklaşımın benimsenmesi ve uygulanması konusunda alanyazındaki eğitimcilere bazı önerilerde bulunulduğu görülmüştür.

İlgili araştırmalarda görüldüğü üzere klavye eğitimi ile ilgili dünyada çeşitli araştırmalar yapıldığı ve bu araştırmalar kapsamında daktilo ile klavye eğitimi, bilgisayar destekli klavye eğitimi, web destekli klavye eğitimi ve bu eğitimlerin bir metot ile verildiği görülmüştür. Ancak, bu eğitimlerin öğretim materyali tasarım ilkeleri gözetilerek verildiği görülmemiştir. Ayrıca, klavye eğitimlerinin öğretim materyali tasarım ilkeleri gözetilerek web tabanlı ile Microsoft Word üzerinde karşılaştırmalı olarak öğrenenlerin derse ilgi düzeylerinin ölçüldüğü bir çalışma olmaması bu araştırmanın büro yönetimi ve sekreterlik alanına yeni kazanımlar getireceği düşünülmektedir.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu bölüm altında araştırmanın modeli, çalışma grubu, ölçme araçları, veri toplama teknikleri ve verilerin analizine yer verilmiş, her bir başlık altında araştırmada yapılacak çalışmalar genel olarak açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada Kariyer Kolejinde öğrenim görmekte olan Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri, derse karşı ilgi, öğretim materyaline ilgi ve klavye performans başarıları boyutlarında incelenmiştir. Bu kapsamda, yüz yüze anket uygulaması ile Acar metoda göre web tabanlı F klavye öğrenen ve Acar metoda göre Microsoft Word programı ile F klavye öğrenen öğrenciler (iki grup) üzerinde öğretim öncesi ve sonrası ölçümleri içeren yarı deneysel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bağımlı değişkenlere ilişkin ölçümler için üç farklı ölçek kullanılmıştır. Öğrenenlerin başarısını ölçmeye yönelik analitik klavye rubriği, öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için derse ilgi ölçeği ve öğrenenlerin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini ölçmek için öğretim materyaline ilgi ölçeği kullanılmıştır. Araştırma modeline ilişkin desen Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Araştırma Modeline İlişkin Desen

Grup	Atama	Öntest	Uygulama	SonTest
Deney Grubu	Rastgele	Analitik Klavye Rubriği	Acar Metot İle Web Ortamında On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımı (Webde F Klavye v2.0)	Analitik Klavye Rubriği Derse Karşı İlgil Ölçeği Öğretim Materyaline İlgil Ölçeği
Kontrol Grubu	Rastgele	Analitik Klavye Rubriği	Acar Metot İle Bilgisayar Ortamında On Parmak F Klavye Öğretim Yazılımı (Microsoft Word 2010)	Analitik Klavye Rubriği Derse Karşı İlgil Ölçeği Öğretim Materyaline İlgil Ölçeği

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2013-2014 öğretim-öğretim yılı güz yarısında Ankara ili Etimesgut ilçesinde bulunan Kariyer Koleji'nde öğrenim görmekte olan 9. ve 10. Sınıf öğrencilerinden on parmak F klavye öğrenmek isteyenler oluşturmuştur.

Mevcut durum itibariyle Kariyer Kolejinin 9. ve 10.Sınıflarından istekli 70 öğrenci bu eğitime katılmak istemiştir. Çalışmada On parmak F klavye eğitimine katılacak öğrenciler iki gruba yansız bir şekilde ayrılmıştır. Deney grubunda Acar metoda göre web ortamında on parmak F klavye öğretim yazılımı (Webde F Klavye v2.0) ile öğretim gerçekleştirilmiş; kontrol grubunda ise Acar metoda göre bilgisayar ortamında on parmak F klavye öğretim yazılımı (Microsoft Word 2010) ile öğretim gerçekleştirilmiştir.

3.3. Ölçme Araçları

Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada ölçümler yüz yüze sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğrencilerin başarılarını ölçmek için yüz yüze anket uygulaması ile yapılmıştır. Öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için "Derse İlgili Ölçeği", öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için ise "Öğretim Materyaline İlgili Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada öğrenenlerin klavye başarılarını ölçmek için "Analitik Klavye Rubriği" kullanılmıştır. Analitik klavye rubriği, Sami Acar tarafından 2009 yılında doktora tez çalışmasında geliştirilmiş, geçerli ve güvenilir bir klavye başarı-performans değerlendirme ölçeğidir (Cronbach Alpha = 0.74), derse ilişkin ilgi ölçeği John M. Keller tarafından geliştirilmiş ve Sami Acar tarafından 2009 yılında doktora tez çalışmasında Türkçeye uyarlanmış, birçok araştırmada geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçektir (Cronbach Alpha =0.93). Öğretim materyaline ilişkin öğrencilerin ilgi düzeylerini belirlemek için Sami Acar tarafından John M. Keller'ın "Öğretim Materyali Motivasyon Ölçeği" maddelerinden de yararlanılarak geliştirilen öğretim materyaline ilgi ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerin araştırmada kullanımı için gerekli izin ilgili yazarlardan alınmıştır. Araştırmada veriler klavye öncesi ve sonrasında uygulanan ölçekler ile elde edilmiştir. Ölçeklerden elde edilen veriler önce Excel paket programına girilmiş daha sonra bu veriler SPSS programına aktarılarak analiz edilmiştir.

Çalışmada, araştırma modeli çerçevesinde bağımlı değişkenlere ilişkin ölçümlerde kullanılan ölçekler, ölçeklerle elde edilen verilerin niteliği ve puanlama Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Bağımlı Değişkenlere İlişkin Ölçümlerde Kullanılan Ölçekler

Ölçekler	Klavye Başarı Ölçeği	Derse İlgili Ölçeği	Öğretim Materyaline İlgili Ölçeği
Kullanılan Ölçek	AKR (9 kriter ve 5 farklı gelişim düzeyli ölçek)	DİÖ (34 maddeli Likert tipi ölçek)	ÖMİÖ (36 maddeli Likert tipi ölçek)
Veri	Nicel	Nicel	Nicel
Puanlama	AKR toplam puan ve 4 ayrı faktör puanı	DİÖ toplam puan ve 4 ayrı faktör puanı	ÖMİÖ toplam puan ve 4 ayrı faktör puanı

Analitik Klavye Rubriği (AKR) - Başarı Ölçeği

Araştırmada klavye öğretiminde performans tabanlı bir öğrenme yaklaşımının uygulanmasından ve klavye becerisinin psikomotor bir öğrenmeyi içermesinden dolayı öğrenenlerin klavye başarısını ölçmede rubrik türü olarak analitik rubrik kullanılmıştır. Analitik rubrik, kontrol listelerine benzer ve faktörlerin (performans kriterlerinin) her birisinin ayrı ayrı değerlendirilmesini sağladığı için sınıf ortamında daha doğru değerlendirmeler yapılmasını sağlamaktadır. Performans tabanlı öğrenmelerde kullanılan bir analitik rubrikte; performans kriterleri, performans düzeyleri, açıklayıcılar öğrenci ve öğretmen bilgisi, geri bildirim (yorum) ve puanlama sisteminin yer alması önerilmektedir (Acar, 2009:186).

AKR ölçeği, tasarım olarak likert tipi ölçeklere karşın kontrol listelerine benzemektedir ve çok az sayıda ifadeden (kriterden) meydana gelmektedir. Araştırmada öğrenenlerin on parmak klavye öğreniminde öğrenmenin kalıcılığını ölçmek için kullanılan AKR ölçeği toplam 4 farklı boyutta (konum, ritim, yazım ve doğruluk) 9 performans kriterini ve 5 farklı performans gelişim düzeyini içermektedir. Araştırmada öğretmen, klavye öğretimi öncesinde ve sonrasında AKR ölçeğinde yer alan 1'den (Acemi) 5'e (Uzman) kadar olan düzeylerin öğrenenlerin klavye performansına göre uygun olanını işaretlemiştir.

Araştırmada deney ve kontrol gruplarındaki öğrenenlerin on parmak klavye öğrenimindeki başarıyı ölçmek için Sami Acar tarafından 2009 yılında doktora tez çalışmasıyla geliştirilen Analitik Klavye Rubriği kullanılmıştır. Bu araştırmada AKR

ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha değeri) 0.74 olarak hesaplanmıştır. AKR ölçeğinin hesaplanan güvenilirlik katsayısı ölçeğin kabul edilebilir düzeyde olduğunu ve araştırmada kullanılabileceğini göstermektedir. AKR ölçeği 4 farklı boyutta toplam 9 maddeden (kriterden) ve 5 farklı gelişim düzeyinden oluşmaktadır. AKR ölçeğinde yer alan 1, 2, 3, 4, 5, 6. maddeler öğrenenlerin konum; 7. soru ritim; 8. soru yazım ve 9. soru doğruluk ile ilgili performans gelişim düzeylerini ölçmektedir.

DİÖ – Derse İlgili Ölçeği

Araştırmada deney ve kontrol grupları öğrencilerinin derse karşı ilgilerini ölçmek için Keller ve Subhiyah (1987) tarafından geliştirilen Sami Acar tarafından Türkçeye uyarlanan Derse İlgili Ölçeği kullanılmıştır. DİÖ'nin kullanılmasındaki amaç, öğrencilerin derse karşı gösterdikleri duygusal tepkilerini ortaya koymaktır. DİÖ Likert tipi bir ölçek olup 34 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir maddeye öğrenciler 1'den (Doğru Değil) 5'e (Çok Doğru) kadar olan seçeneklerden hangisi kendilerine doğru geliyorsa o maddeyi işaretleyerek ölçeği cevaplandırmışlardır. Dolayısıyla, ölçekte en düşük puan 34, en yüksek puan 170 ve ortalama puan 102'dir (Acar, 2009:182).

DİÖ Keller ve Subhiyah (1987) tarafından deneysel çalışmalar sonucunda geliştirilmiştir. DİÖ'ne ilişkin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları incelendiğinde, Gabrielle (2003) web tabanlı bir eğitimde güvenilirlik katsayısını (Cronbach Alpha) 0.81 ve Huett (2006) web tabanlı uzaktan eğitimde güvenilirlik katsayısını 0.93 olarak bulmuştur. Gabrielle (2003)'nin ve Huett (2006)'in çalışmalarında DİÖ'nin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Keller, 2006 yılında toplam 200 yüksek lisans ve lisans öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada DİÖ'nin güvenilirlik katsayısını 0.95 olarak hesaplamış ve ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu kanıtlamıştır (Acar, 2009: 182).

Bu çalışmada, DİÖ'nin Keller tarafından 2006 yılında yapılan çalışmadaki en son sürümü kullanılmıştır. DİÖ ölçeğinde yer alan ifadeler orijinalinde İngilizcedir. Sami Acar tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Daha sonra ölçeğin anlaşılabilirliğini test etmek için pilot uygulamada 29 öğrencinin görüşüne başvurulmuştur. Ölçekteki ifadelerin kendi aralarında tutarlı olup olmadığını test etmek için pilot uygulama

çalışması dâhilinde güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizinde, ölçeğin Likert tipi bir ölçek olmasından dolayı Cronbach Alpha kullanılmıştır. Pilot uygulama çalışmasında dâhilinde DİÖ'nin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha değeri) 0.87 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, araştırmada kullanılan DİÖ'nin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir.

DİÖ sorularının bir kısmı olumlu bir kısmı da olumsuz olarak tasarlanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizinde olumsuz ifadeler SPSS istatistiksel analiz programında Recode ile olumlu hale getirilmiş, bu sayede ölçekteki verilerin tek boyutluluğu sağlanmıştır (Acar, 2009:183).

ÖMİÖ – Öğretim Materyali İlgili Ölçeği

Araştırmada öğrencilerin öğretim materyaline ilgi düzeylerini ölçmek amacıyla Keller (1993) tarafından geliştirilen Sami Acar tarafından Türkçeye uyarlanan öğretim materyali motivasyon ölçeğinden yararlanılarak Öğretim Materyali İlgili Ölçeği oluşturulmuştur. ÖMİÖ, 36 maddeden oluşan Likert tipi bir ölçektir ve öğrencilerin klavye öğretiminde kullanılan öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmada kullanılmıştır. Ölçekteki her bir maddeyi öğrenciler 1'den (Doğru Değil) 5'e (Çok Doğru) puanlayarak cevaplandırmışlardır.

Araştırmada ÖMİÖ uygulanmadan önce yapılan bir pilot çalışma ile geçerlik ve güvenilirliği analiz yapılmıştır. Pilot çalışmada ölçeğin anlaşılabilirliğini test etmek için 29 öğrencinin görüşüne başvurulmuştur. Ölçekteki ifadelerin kendi aralarında tutarlı olup olmadığına test etmek için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik analizinde, ölçeğin Likert tipi bir ölçek olmasından dolayı Cronbach Alpha kullanılmıştır. Pilot uygulama çalışmasında dâhilinde ÖMİÖ'nin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha değeri) 0.93 hesaplanmıştır. Bu değer, araştırmada kullanılan ÖMİÖ'nin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir.

ÖMİÖ'ndeki sorularının bazıları olumlu bazıları da olumsuz olarak tasarlanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizinde olumsuz ifadeler SPSS istatistiksel analiz programında Recode ile olumlu hale getirilmiş, bu sayede ölçekteki verilerin tek boyutluluğu sağlanmıştır (Acar, 2009:185).

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada teorik bilgiler, araştırmanın literatür kısmını oluşturan klavye öğretimi, bilgisayar ve internet ortamında klavye öğretimi ve Acar metot ile on parmak klavye öğretimi konularında daha önceden yapılmış makale, bildiri, tez vb. gibi yazılı kaynaklardan elde edilmiştir.

Deneysel araştırmada başarı, derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi bağımsız değişkenlerine ilişkin ölçüm verileri analiz edilmiş, elde edilen bulgular ve araştırma sonuçları yorumlanarak bir sonraki bölümde sunulmuştur. Deneysel araştırmada kullanılan ve öğrencilerin ders başarısı, derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek üzere kullanılan ölçeklerin (Analitik klavye rubriği, derse ilgi ölçeği ve öğretim materyaline ilgi ölçeği) uygulama öncesinde ölçeği geliştiren yazarlardan, uygulama öncesi de uygulamanın yapılacağı Kariyer Koleji yönetiminden izin alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada, Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin başarı düzeylerini, derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek amacıyla laboratuvar ortamında yüz yüze anket uygulaması yapılmış olup, elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS istatistiksel analiz programı yardımıyla analiz edilip çözümlenerek yorumlanmıştır. Araştırma amaçları ve alt amaçları çerçevesinde elde edilen verilerin analizinde;

- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin demografik özelliklerini belirlemek için frekans ve yüzde,
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğretim öncesi klavye performanslarını karşılaştırmak için ilişkisiz ölçümler için t-testi,

- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğretim sonrası klavye performanslarını karşılaştırmak için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA),
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğretim sonrası derse ilişkin ilgi düzeylerini karşılaştırmak için ilişkisiz ölçümler için t-testi,
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğretim sonrası öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini karşılaştırmak için ilişkisiz ölçümler için t-testi,
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin öğretim sonrası ölçülen derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş ve okuduğu bölüm değişkenleri açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ise çok faktörlü varyans analizinden yararlanılmıştır.

Ölçümler sonucunda elde edilen verilerin analizinde, 0.05 anlamlılık düzeyi esas alınmış ve analiz sonucu elde edilen bulgular 0.95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmelerine ve bunlara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine, klavye başarılarına, derse ilişkin ilgi düzeylerine ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerine ait ilişkin bulgular ve yorumlar karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

4.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin demografik özellikleri; cinsiyet, yaş, bölüm ve klavye eğitimi alıp almama durumları açısından incelenmiş, elde edilen bulgular yorumlanarak aşağıda verilmiştir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1: Cinsiyetlerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

CİNSİYET	Çalışma Grubu	
	f	%
Kız	29	41.4
Erkek	41	58.6
Toplam	70	100.0

Tablo 4.1’deki araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin (70 öğrencinin) cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yarıdan fazlasının erkek öğrencilerden oluştuğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yaşlarına göre dağılımı Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2 : Yaşlarına Göre Öğrencilerin Dağılımı

YAŞ	Çalışma Grubu	
	f	%
15 ve altı	49	70
16	20	28.6
17	1	1.4
TOPLAM	70	100.0

Tablo 4.2’deki verilere göre; çalışma grubundaki öğrencilerin yüksek bir çoğunluğunun (%70) 15 ve altı grubunda yer aldığı, 16 yaş grubunda az (%28.6) seviyede olduğu ve 17 yaş grubunda yer alan öğrencilerin ise çok az (%1.4) seviyede olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguya göre araştırmaya katılan öğrencilerinin çoğu 15 ve altı yaş grubundadır.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin öğrenim görmekte oldukları sınıfa göre dağılımı Tablo 4.3’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3: Sınıflarına Göre Öğrencilerin Dağılımı

SINIF	Çalışma Grubu	
	f	%
9. Sınıf	58	82.9
10. Sınıf	12	17.1
TOPLAM	70	100.0

Tablo 4.3’deki verilere göre; çalışma grubundaki öğrencilerin sınıflarına göre dağılımına bakıldığında; öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%82.9) 9. Sınıfta yer aldığı, 10. sınıfta yer alan öğrencilerin ise daha az olduğu (%17.1) görülmektedir. Bu bulguya göre, araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin çoğunun 9. Sınıfta öğrenim görmekte olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin öğrenim görmekte oldukları bölüme göre dağılımı Tablo 4.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.4: Bölüme Göre Öğrencilerin Dağılımı

BÖLÜM	Çalışma Grubu	
	f	%
Adalet	9	12.9
Hemşirelik	22	31.4
Acil Tıp Teknisyeni	39	55.7
TOPLAM	70	100.0

Tablo 4.4’deki verilere göre; çalışma grubundaki öğrencilerin bölümlerine göre dağılımına bakıldığında; öğrencilerin yarıdan fazlasının (%55.7) Acil Tıp Teknisyeni bölümünde yer aldığı, Hemşirelik bölümünde yer alan öğrencilerin daha az olduğu (%31.4) ve Adalet bölümünde yer alan öğrencilerin çok az (%12.9) olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre, araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin çoğunun Acil Tıp Teknisyeni bölümünde öğrenim görmekte olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin daha önce klavye eğitimi alıp almama durumlarına göre dağılımı Tablo 4.5’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5:Daha Önce Klavye Eğitimi Alıp Almamalarına Göre Öğrencilerin Dağılımı

KLAVYE EĞİTİMİ ALIP ALMAMA DURUMU	Çalışma Grubu	
	f	%
Aldım	5	7.1
Almadım	65	92.9
TOPLAM	70	100.0

Tablo 4.5’deki araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin daha önce klavye eğitimi alıp almama durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yaklaşık tamamının (%92.9) daha önce klavye eğitimi almadığı söylenebilir.

4.2. Öğrencilerin Başarısına İlişkin Bulgular

Başarıya ilişkin bulgular, öğretim programının başında ve öğretim programının sonunda ölçülen başarı puanlarının gruplar arası karşılaştırmalarını içermektedir. Araştırmada deney ve kontrol grupları öğrencilerinin başarı puanı farklılıkları, analitik klavye rubriğindeki her bir performans kriterine ait puanların toplamı alınarak ve karşılaştırma yapılarak incelenmiştir.

4.2.1. Öğretim Programı Başında Gruplar Arası Başarı Puanı Farklılıkları

Araştırmanın, “Web ve Word grubu öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.6 ve Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.6: Grupların Ön Test Başarı Puan Ortalamaları

BAŞARI	GRUPLAR	N	\bar{x}	Performans Gelişim Düzeyi*	S
1-Acemi, 2-Yeni Başlayan, 3-Yetenekli Kullanıcı, 4-Usta, 5-Uzman	Deney (Web Grubu)	35	17.7143	Yeni Başlayan	0.66934
	Kontrol (Word Grubu)	35	12.1143	Yeni Başlayan	0.36844
TOPLAM		70	14.91		0.50

* Performans Gelişim Düzeyi 1.Acemi (0-9), 2.Yeni Başlayan (10-18), 3.Yetenekli Kullanıcı (19-27), 4.Usta (28-36), 5.Uzman (37-45)

Tablo 4.6’deki deney ve kontrol gruplarının ön test başarı puanı ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun puan ortalamasının ($\bar{x}=17.7143$), kontrol grubunun puan ortalamasına ($\bar{x}=12.1143$) göre az da olsa farklı olduğu, performans gelişim düzeylerinin ise aynı ve denk düzeyde (Yeni Başlayan) olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.7: Grupların Ön Test Başarı Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	BAŞARI	548.800	1	548.800	53.720	0.000*
Grup İçi	BAŞARI	694.686	68	10.216		
Toplam	BAŞARI	1243.486	69			

*p<0.05

Tablo 4.7'deki tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğretim programının başında deney ve kontrol gruplarının başarı puanları anlamlı bir farklılık göstermektedir [F=53.720, p<0.05].

Bu bulguya göre; klavye öğretimine yönelik uygulamaya başlamadan önce deney ve kontrol gruplarının ortalama başarı puanları arasında önemli bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Öğretim öncesi klavye başarı puanları performans gelişim düzeyi açısından “Yeni Başlayan” düzeyinde olmasına karşın ortalamalar arasındaki farklılık anlamlı olduğu için öğretim sonrası gerçekleştirilecek son test uygulamasında ön test sonuçları dikkate alınacaktır (coveirate).

Elde edilen bu araştırma bulgusu Acar (2009) tarafından yapılan çalışmadaki araştırma bulguları ile benzerdir. Dolayısıyla öğretim öncesi yapılan ön test uygulamasındaki başarı farklılıkları Acar (2009)'da da belirtildiği üzere öğretim sonunda gerçekleştirilecek son test uygulamasındaki başarı ölçümlerinin etkisi dikkate alınarak analiz yapılacaktır.

4.2.2. Öğretim Programı Sonunda Gruplar Arası Başarı Puanı Farklılıkları

Araştırmanın, “Web ve Word grubu öğrencilerinin son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.8 ve Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.8: Grupların Son Test Başarı Puan Ortalamaları

BAŞARI	GRUPLAR	N	\bar{x}	Performans Gelişim Düzeyi*	S	Düzeltilmiş \bar{x}
1-Acemi, 2-Yeni Başlayan, 3-Yetenekli Kullanıcı, 4-Usta, 5-Uzman	Deney	35	26.5429	Yetenekli Kullanıcı	4.37468	25.562
	Kontrol	35	20.7714	Yetenekli Kullanıcı	3.17236	21.752

* Performans Gelişim Düzeyi 1.Acemi (0-9), 2.Yeni Başlayan (10-18), 3.Yetenekli Kullanıcı (19-27), 4.Usta (28-36), 5.Uzman (37-45)

Tablo 4.8’deki deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanı ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun başarı, puan ortalamalarının ($\bar{x}=26.5429$), kontrol grubunun başarı puan ortalamalarına ($\bar{x}=20.7714$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grupları öğrencilerinin son test başarı puanlarına göre belirlenen klavye performans gelişim düzeylerinin aynı düzeyde ve denk (Yetenekli Kullanıcı) olduğu gözlenmektedir.

Grupların son test başarı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için ön test başarı puan ortalamaları farklılıkları da dikkate alınarak tek faktörlü kovaryans analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.9’da sunulmuştur.

Tablo 4.9: Grupların Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Başarı Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Kovaryans Analizi Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
BAŞARI (Ön Test)	85.241	1	85.241	6.292	0.015	0.086
GRUP (Ana Etki)	141.902	1	141.902	10.475	0.002*	0.135
Hata	907.616	67	13.547			
Toplam	40752.000	70				

*p>0.05

Tablo 4.9'daki tek faktörlü kovaryans analizi sonuçlarına göre; deney ve kontrol gruplarının başarı puanları anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(1-67)}=10.645$; $p<0.05$].

Bu bulgu ışığında, deney ve kontrol gruplarının öğretim programı sonunda ölçülen başarı puan ortalamaları arasında az da olsa anlamlı bir farklılık olduğu ancak öğrencilerin klavye performans gelişim düzeylerinin denk olduğu söylenebilir.

Ön test sonuçları istatistiksel olarak kontrol altına alınarak yapılan kovaryans analizi sonuçlarına göre bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki toplam değişkenliği açıklama oranı ($\eta^2 =0.135$), 0.135'ye eşit olması deneysel uygulamanın klavye performans gelişimine etkisinin olduğuna ve pratikte dikkate değer olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bu araştırma bulgusu Acar (2009) tarafından yapılan çalışmadaki deney ve kontrol gruplarının öğretim programı sonunda ölçülen başarı puan ortalamaları ile benzer değildir.

4.2.3. Grupların Cinsiyete, Yaşa ve Bunların Ortak Etkisine Göre Son Test Başarı Puanı Farklılıkları

Araştırmanın, “Web ve Word grubu öğrencilerinin son test puanlarının cinsiyete, yaşa ve bunların ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna ait bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.10: Grupların Cinsiyete, Yaşa ve Bunların (GrupxCinsiyetxYaş) Ortak Etkisine Göre Son Test Başarı Puan Farklılıklarına İlişkin Çok Faktörlü Varyans Analiz Sonuçları

VARYANSIN KAYNAGI	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
ÖN TEST	Başarı	119.722	1	119.722	8.665	0.005*
GRUP		52.367	1	52.367	3.790	0.056*
CİNSİYET		18.661	1	18.661	1.351	0.250*
YAŞ		13.119	2	6.559	0.475	0.624*
GRUP*CİNSİYET*YAŞ		20.154	1	20.154	1.459	0.232*
HATA		829.032	60	13.817		
TOPLAM		40752.000	70			

*p>0.05

Tablo 4.10'daki çok faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğretim programının sonunda ölçülen deney ve kontrol grupları öğrencilerinin son test başarı puanları grup, cinsiyet, yaş ve bunların (grupxcinsiyetxyaş) ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Bu bulguya göre; deney ve kontrol grupları öğrencilerinin öğretim programının sonunda ölçülen başarı düzeylerine grup, cinsiyet, yaş ve bunların (grupxcinsiyetxyaş) ortak etkisinin önemli olmadığı söylenebilir. Cinsiyetin başarı üzerinde etkisinin olmadığına ilişkin bulgu, Acar (2009)'ın ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin başarılarına etkisi ile ilgili yapmış olduğu çalışma sonuçları ile benzerdir.

4.3. Öğrencilerin Derse İlgili Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmada öğretim programı sonunda grupların derse karşı ilgilerini ölçmek için, deney ve kontrol gruplarında derse ilgi ölçeği (DİÖ) uygulanmıştır.

Araştırmanın, “Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ilgi düzeyleri nedir?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.11 ve Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.11:Grupların Derse İlgili Düzeylerine İlişkin Puan Ortalamaları

GRUPLAR	N	\bar{x}	Derse İlgili Düzeyi*	S
Deney	35	4.1101	Yüksek	0.40619
Kontrol	35	3.9487	Yüksek	0.45823
Toplam	70	4.0294		0.43745

*Derse İlgili Düzeyi: 1.Çok Düşük, 2.Düşük, 3.Orta Düzey, 4.Yüksek, 5.Çok Yüksek

Tablo 4.11'deki grupların öğretim programı sonundaki derse ilgi düzeyi puan ortalamaları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin derse ilgi düzeyi ortalamasının ($\bar{x}=4.1101$) kontrol grubu öğrencilerinin ortalamasına ($\bar{x}=3.9487$) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma grubunun derse ilgi düzeyine ilişkin ortalamasının da ($\bar{x}=4.0294$) genel olarak yüksek düzeyde olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.12: Grupların Derse İlgili Düzeyi Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	Derse İlgili	0.456	1	0.456	2.430	0.124*
Grup İçi	Derse İlgili	12.749	68	0.187		
Toplam	Derse İlgili	13.204	69			

*p>0.05

Tablo 4.12'deki tek faktörlü varyans analizi sonuçları incelendiğinde, grupların derse ilgi düzeyleri [F=2.430; p>0.05] arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 4.11'deki deney ve kontrol grubu öğrencilerinin derse ilgi düzeyi ortalamaları arasındaki farklılığı anlamlı olup olmadığına ilişkin tek faktörlü varyans analizi yapılmıştır.

Bulgular ışığında; öğretim programı sonunda ölçülen deney ve kontrol grupları öğrencilerinin derse ilgi düzeyleri arasındaki farklılığın önemli olmadığı söylenebilir. Diğer bir ifadeyle, Acar metoda göre web ortamında klavye öğretimine katılan deney grubu öğrencilerinin, Ms Word ortamında öğretimine katılan kontrol grubu öğrencilerine göre derse ilgi düzeyi açısından önemli bir farklılık olmadığı ve her iki grubunda derse ilgi düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir.

Gruplar arası derse ilgi düzeyi farklılıklarına ilişkin elde edilen bulgular, Acar (2009)'ın çalışmasında elde ettiği bulgular ile benzerlik göstermemektedir. Acar (2009)'ın çalışmasında ilgi düzeyi farklılığı deney grubu lehine çıkmış iken bu araştırmada gruplar arasında ilgi düzeyi açısından önemli bir farklılık çıkmamıştır.

4.4. Öğrencilerin Öğretim Materyaline İlişkin İlgi Düzeylerine Ait Bulgular

Araştırmada öğretim programı sonunda grupların öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemek için, deney ve kontrol gruplarında Öğretim Materyaline İlgi Ölçeği (ÖMİÖ) uygulanmıştır.

Araştırmanın, “Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin öğretim materyaline ilgi düzeyleri nedir?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.13 ve Tablo 4.14’de verilmiştir.

Tablo 4.13: Grupların Öğretim Materyaline İlgi Düzeylerine İlişkin Puan Ortalamaları

GRUPLAR	N	\bar{x}	Derse İlgi Düzeyi	S
Deney	35	3.9643	Yüksek	0.64836
Kontrol	35	3.2794	Orta Düzey	0.54086

*Derse İlgi Düzeyi: 1.Çok Düşük, 2.Düşük, 3.Orta Düzey, 4.Yüksek, 5.Çok Yüksek

Tablo 4.13’deki grupların öğretim programı sonundaki öğretim materyaline ilgi düzeylerine ilişkin puan ortalamaları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin

öğretim materyaline ilgi düzeyi ortalamalarının ($\bar{x}=3.9643$) kontrol grubu öğrencilerine ($\bar{x}=3.2794$) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre, deney grubu öğrencilerinin öğretim materyaline ilgi düzeyi yüksek, kontrol grubu öğrencilerinin orta seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 4.14: Grupların Öğretim Materyaline İlgi Düzeyi Puan Farklılıklarına İlişkin Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	Öğretim Materyaline İlgi	8.210	1	8.210	23.032	0.000*
Grup İçi	Öğretim Materyaline İlgi	24.238	68	0.356		
Toplam	Öğretim Materyaline İlgi	32.448	69			

*p<0.05

Tablo 4.14'deki tek faktörlü varyans analizi sonuçları incelendiğinde, grupların öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri [F=23.032; p<0.05] anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Tablo 4.13'deki grupların öğretim materyaline ilgi düzeyi puan ortalamalarına bakıldığında; öğretim materyali ilgi düzeyleri arasındaki farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir.

Bulgular ışığında; öğretim programı sonunda ölçülen deney ve kontrol grupları öğrencilerinin öğretim materyali ilgi düzeyleri arasındaki farklılığın önemli olduğu ve deney grubu lehine olduğu söylenebilir. Bir başka ifadeyle, Acar metoda göre klavye öğretiminde kullanılan öğretim materyalinin deney grubu öğrencilerinin ilgisini artırdığı bulgularına varılmıştır.

Beminger (2009)'in klavye ve kalem ile yazma modellerinin karşılaştırmasını yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin öğretim materyaline ilgi düzeylerinde farklılık görülmüştür. Bu çerçevede, araştırma bulguları ile literatürdeki bulgular benzerlik göstermektedir.

4.5. Grupların Cinsiyete, Yaşa ve Bunların Ortak Etkisine Göre Derse ve Öğretim Materyaline İlgili Düzeyi Farklılıkları

Araştırmanın, “Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş ve bunların ortak etkisine göre farklılık göstermekte midir?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.15 ve Tablo 4.16’de verilmiştir.

Tablo 4.15: Grupların Derse İlgili Düzeyi Farklılıklarına İlişkin Çok Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
GRUP	Derse İlgili	0.115	1	0.115	0.683	0.412*
CİNSİYET		0.155	1	0.155	0.919	0.342*
YAŞ		0.830	2	0.415	2.459	0.094*
GRUP*CİNSİYET*YAŞ		0.005	1	0.005	0.016	0.899*
HATA		18.997	61	0.311		
TOPLAM		950.681	70			

*p>0.05

Tablo 4.15’deki çok faktörlü varyans analizi sonuçları incelendiğinde, öğretim programının sonunda ölçülen deney ve kontrol grupları öğrencilerinin derse ilgi düzeyi grup, cinsiyet, yaş ve bunların (grupxcinsiyetxyaş) ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir (p>0.05).

Bu bulguya göre; deney ve kontrol grupları öğrencilerinin öğretim programının sonunda ölçülen derse ilgi düzeylerine grubun, cinsiyetin, yaşın ve bunların (grupxcinsiyetxyaş) ortak etkisinin önemli olmadığı söylenebilir.

Tablo 4.16: Grupların Öğretim Materyali İlgisi Düzeyi Farklılıklarına İlişkin Çok Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
GRUP	Öğretim Materyaline İlgisi	6.366	1	6.366	5.399	0.000*
CİNSİYET		0.499	1	0.499	1.603	0.210*
YAŞ		1.451	2	0.726	2.330	0.106*
GRUP*CİNSİYET*YAŞ		0.005	1	0.005	0.016	0.899*
HATA		18.997	61	0.311		
TOPLAM		950.681	70			

*p>0.05

Tablo 4.16'deki çok faktörlü varyans analizi sonuçları incelendiğinde, öğretim programının sonunda ölçülen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri grup bazında [F=5.399; p<0.05] anlamlı bir farklılık gösterirken cinsiyete, yaş ve bunların (grupxcinsiyetxyaş) ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir (p>0.05).

Bu bulguya göre; deney ve kontrol grupları öğrencilerinin öğretim programının sonunda ölçülen öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerine grubun etkisinin önemli olmasına karşın cinsiyetin, yaşın ve bunların (grupxcinsiyetxyaş) ortak etkisinin önemli olmadığı söylenebilir.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde istatistiksel çözümlenmeler sonucunda elde edilen araştırma bulgularının belirtilen alt amaçlarla ilişkilendirilmesiyle varılan sonuçlar ile bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

Araştırmada, Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin klavye başarılarına, derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerinin istatistiksel çözümlenmeleri içeren araştırma bulguları ile ortaya konulmuştur. Araştırmanın amaçlarına göre sıralanmış sonuçlar aşağıda verilmiştir:

- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğretimin gerçekleştirildiği çalışma grubuna katılan öğrencilerin çoğu erkek öğrencilerden oluşmakta ve öğrencilerin büyük bir kısmı 15 ve altı yaş aralığındadır. Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yaklaşık tamamı 9. sınıf öğrencilerinden oluştuğu, öğrencilerin çoğunun Acil Tıp Teknisyeni bölümünde öğrenim görmekte ve yaklaşık tamamının daha önce klavye eğitimi almadığı görülmüştür.
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen web ve word grubu öğrencilerinin öğretim programı başında klavye performansları (başarı düzeyleri) arasında çok az da olsa bir farklılık vardır. Öğretim programının başında deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin performans gelişim düzeyleri yeni başlayan düzeyindedir.

- Web ve word grubu öğrencilerinin klavye öğretimi öncesi yapılan ön test başarı puanları arasında önemli bir farklılık olduğu görülmüş, bu farklılığın son test uygulamasında etkisi analizlere dahil edilmiştir.
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenen web ve word grubu öğrencilerinin öğretim programı sonunda klavye performansları (başarı düzeyleri) çok az da olsa bir farklılık vardır. Öğretim programının sonunda deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin performans gelişimleri yetenekli kullanıcı düzeyindedir.
- Web ve word grubu öğrencilerinin ön test başarı puanları dikkate alındığında son test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farkın web grubu lehine olduğu bulgusuna varılmıştır. Diğer bir ifadeyle, web grubu öğrencileri word grubu öğrencilerine göre daha başarılı olmuştur.
- Web ve word grubu öğrencilerinin son test başarı puanları cinsiyete, yaşa ve bunların ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bir başka ifadeyle, web ve word grubundaki öğrencilerin başarısına cinsiyetin, yaşın ve bu değişkenlerin ortak etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerine ilişkin istatistiki analizleri içeren bulgular doğrultusunda bu iki grupta derse ilgi düzeyinin yüksek olduğu ve gruplar arasındaki farkın önemli olmadığı sonucuna varılmıştır.
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin öğretim materyaline ilgi düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Dolayısıyla deney grubu öğrencilerinin öğretim materyaline ilgi düzeyi yüksek, kontrol grubu öğrencilerinin orta seviyede olduğu görülmüştür. Öğretim programı sonunda ölçülen deney ve kontrol grupları öğrencilerinin öğretim materyali ilgi düzeyleri arasındaki farklılığın önemli olduğu ve Acar

metoda göre klavye öğretiminde kullanılan öğretim materyalinin deney grubu öğrencilerinin ilgisini artırdığı görülmüştür.

- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ilişkin ilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş ve bunların ortak etkisine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür.
- Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş ve bunların ortak etkisine ilişkin bulgular doğrultusunda, öğretim programının sonunda ölçülen deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğretim materyali ilgi düzeyleri grup bazında anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Ancak Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerinin cinsiyet, yaş ve bunların ortak etkisine göre önemli bir farklılık göstermediği görülmüştür.

5.2. Öneriler

Araştırma bulgularından hareketle varılan sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Ülkemizde, Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2003 yılında yayınlamış olduğu genelgede okullarda, Resmi Gazetenin 2013 yılında yayınlamış olduğu genelge ise kamu kurumlarında ve bilgisayar kullanımının yoğun olduğu özel sektöre ait kamuya açık alanlarda (internet salonu vb. toplu kullanım sağlayıcıları) ve özel sektör kuruluşlarında F klavyenin teşvik edilerek yaygınlaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu çerçevede, tüm eğitim kurumlarında ve kamu kurumlarında F klavye eğitimi verilmeye başlanarak, F klavye kullanımı yaygınlaştırılması önerilir.
- F klavye öğretimi için geliştirilen Acar Metot on beş dakika gibi bir sürede tüm tuşların klavyedeki konumunu bilişsel öğrenme yoluyla, anlamlandırarak ve

yapılandırarak öğrenimini sağlamaktadır. Acar metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeyleri ile ilgili araştırmada metoda ilişkin başarı düzeyindeki etkisi ortaya konarak metodun etkililiği kanıtlanmıştır. Ülke genelinde F klavye öğretim metodu olarak Acar metodun kullanımının yaygınlaştırılması önerilir.

- Araştırmada deney grubunda uygulanan Acar Metot F klavye uygulama yazılımının on parmak F klavye yazım hızında öğrencilerde gösterdiği gelişim sebebiyle özellikle klavye eğitiminin verildiği programlarda öğretim materyali olarak tercih edilmesi önerilir.
- Klavye öğretiminde, öğretmenlerin öğrencilerin başarılarını değerlendirmede klasik test yöntemi yerine, öğrencilerin de değerlendirme sürecine katıldığı analitik klavye rubriği gibi performansa dayalı ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanılabilir.
- Araştırmada deney grubunda uygulanan Acar Metot F klavye uygulama yazılımı, klavye öğretimine yönelik akademik çalışmaları olan ve Acar metodu geliştiren Sami Acar tarafından web ortamında on parmak F klavye öğretimi yazılımını geliştirilmiştir. Bu öğretim materyalinin daha etkili olabilmesi için konu ile ilgili alan uzmanlarının araştırmacıların görüşlerinin alınması önerilir.
- Araştırma, 4 haftalık bir öğrenme-öğretme sürecinde gerçekleştirilmiştir. Klavye öğretiminin, öğretim programına göre daha geniş zamanda verilmesi ve elde edilen sonuçların, mevcut araştırma sonuçları ile karşılaştırılması önerilir.
- Araştırmada deney ve kontrol gruplarında 35'er öğrenci yer almıştır. Bu sayı, güvenilir istatistiki sonuçlar için minimum sayıyı karşılamaktadır. Ancak araştırma sonuçlarının genellenebilmesi için daha çok sayıda öğrencinin katıldığı deneysel araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, S. (2009). *Web Destekli Performans Tabanlı Öğrenmede Motivasyon Stratejilerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenmenin Kalıcılığına Ve Tutumlarına Etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Acar, S. (2013). Standart Türk klavyesinin öğretimine yönelik bir model önerisi: WPR modeli ve örnek bir uygulama. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 44-65.
- Acar, S. ve Gürsoy, M. (2013). Almena ve Acar Metotları İle On Parmak Klavye Öğrenenlerin Performans Gelişim Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 1-22.
- Acar, S. (2012). Acar Metot ile On Parmak Türkçe F Klavye Öğretimi, Yayınlanmamış ders notları, Ankara.
- Acar, S. ve Gürsoy, M. (2010). Klavye Teknikleri Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımıyla Bilgisayarda Standart Türk Klavyesi, Yayınlanmamış ders notları, Ankara.
- Akalın, Ş.H. (2003). Q Klavye Sorunu Ve Bilgisayarlarda Türkçe Karakterler. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Merkezi Türk Dili Dergisi*, s.353-356.
- Akın, A. A. (2006). *Zemberek NLP, F ve Q'nun Savaşı..* <http://zembereknlp.blogspot.com.tr/>. Erişim Tarihi: 08.02.2014.
- Alessi, S. M. and Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning: methods and development* (3th ed.). Pearson Education, Boston: USA.
- Anderson, A. M., Mirka, G. A. and Joines, S. M.B. (2007, 9 October). Learning rate analysis of alternative keyboards. Paper presented at 15th Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, North Carolina State University Raleigh, North Carolina.
- Başpınar, N.Ö. ve Bayramlı, Ü. Ü. (2003). *Büro Yönetimi* (2. basım). Ankara: Nobel Yayın. Dağıtım.
- Beaton, L.J. (Ed.) (2005). *Keyboarding Methodology: Instructional Guide for Teachers and Administrators*, Virginia Department of Education, Richmond, USA.

- Beminger, V. W., Abbott, R.D., Augsburger, A. and Garcia, N. (2009). Comparison of Pen And Keyboard Transcription Modes in Children With and Without Learning Disabilities. *Leaming Disability Quarterly*, 32, 123-141.
- Blachnitzky, A. (2009). *Desining Typozilla* (Thesis Master). Massey University, New Zealand.
- Bryan, C. (2010). *PC Encyclo Keyboard*. <http://www.pcencyclo.com/PDF/keyboard.pdf> adresinden alınmıştır. Erişim tarihi: 01.01.2014.
- Chang, J. M., Fang, C. C., Ho, K. H., Norene Kelly, N. and Wu, P. Y. (2013). *Capturing Cognitive Fingerprints from Keystroke Dynamics*. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=06545274> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi:11.01.2014.
- Cooper, W.E. (1983). *Cognitive Aspects of Skilled Typewriting*, Springer-Verlag, New York, USA.
- Dillon, E. M., Wong, C. J., Sylvest, C. E., Crone-Todd, D. E. and Silverman, K. (2004). *Computer based typing and keypad skills training outcomes of unemployed injection drug users in a therapeutic workplace*. *Substance Use & Misuse*, 39(13-14), 2325–2353.
- Er, F.K. ve Güven, B. (2008). *İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Bilgisayar Dersi Programlarının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri*, Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:19.
- Resmi Gazete. (2013). *10 Aralık 2013 tarih ve 28847 sayılı F Klavye Genelgesi*. Ankara: Resmî Gazete Sayfa: 21.
- Günel, S. (der.). (2012). *Klavye öğretimi*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Heffernan, B. (Ed.). (2003). *KAZ (Keyboarding A to Z)*. Gotham New Media, United States of America.
- Kercher, L. and McClurg, P. (1985, 22 November). *Keyboarding Issues in Elementary Education: Some Research Findings Snider*. Paper presented at 10 th the Annual Conference of the National Council of States on Inservice Education, University of Wyoming Laramie, Wyoming.
- Keser, H. (2005). *İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve Sağlığa Etkisi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Keskin, N. (2008). *Klavye Teknikleri On Parmak F Klavye Kullanımı* (1. basım). Bursa: Ekin Yayın.
- Lancey, T. J. (2005, 1 September). Training keyboarding skills on a simulator: student trainees in grades three to six. Paper presented at Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 49th Annual Meeting, Laguna Niguel, CA.

- Lu, H. and Aghazadeh, F. (1992, 1 October). Infogrip chordic keyboard evaluation. Paper presented at Proceedings of the Human Factors Society 36 th Annual Meeting, Louisiana State University, Baton Rouge.
- MEB, (2003). 31.03.2003 tarih ve B.08.0.TTÖ.0.12.03.01.311-03-996 sayılı Standart Türk Klavyesi Genelgesi. Ankara: MEB Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı), (2011). F Klavye 1 Modülü, Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, <http://www.megep.meb.gov.tr/>.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı), (2012). F Klavye 2 Modülü, Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, <http://www.megep.meb.gov.tr/>.
- MEB* (Milli Eğitim Bakanlığı), (2011). Hızlı Yazı Modülü, Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, <http://www.megep.meb.gov.tr/>.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi), (2011). Bilgisayara Giriş ve İşletim Sistemleri Modülü, Sağlık Hizmetleri Sekreterliği, <http://www.megep.meb.gov.tr/>.
- Merrick, N.L. (1941). Typewriting in The University High School, The School Review, Vol.49, No.4, Chicago: The University of Chicago Press.
- Okur, B.Ç. (2013). *İngiliz Alfabeti Kullanılarak Yazılmış Türkçe Metinlerin Türk Alfabetine Göre Yeniden Oluşturulması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze.
- Okutkan, M. (1991). *Stenografi, Öğretim Yöntemleri*, <http://www.interstenoturk.com/stenografi.html>, Erişim tarihi: 06.02.2014.
- Okutkan, M. (1996). Klavye Öğretimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları No.966, Eskişehir.
- Okutkan, M. (2000). Daktilografi (13.basım). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayını.
- Özkul, A.E., Benligiray, S., Mutlu, M.E., Yılmaz, R. ve Aydın, S. (1997). *AÖF Büro Yönetimi Programı Klavye Öğretimi Dersi İçin Uzaktan Öğretim ve Sınav Uygulaması*, IV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Rena, G. S. (1995). The interactive effects of individual learning style, computer software, and teacher involvement on developing typing skill. (Master's Research Paper). Texas A&M University, Texas.
- Soukoreff, R.W. and Mackenzie, I.S. (2004). *Recent Developments in Text-Entry Error Rate Measurement*, CHI April 2004, Vienna, AUSTRIA.
- Tanış, G. (2009). *Klavye Teknikleri* (1. basım). Ankara: Detay Yayınları.

- Taşçı, D. (der.). (2005). Klavye Öğretimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Tavultesoft (1992). *Keyman Developer v7.0, Evaluation Edition*, Tavultesoft Pty Ltd., <http://www.tavultesoft.com/keyman/downloads/keyboards/search.php>. Erişim Tarihi: 28.03.2014.
- Tifaq (2007). Alternatif Keyboard Designs, <http://www.tifaq.org/keyboards.html>, Erişim tarihi: 28.03.2014.
- TSE (Türk Standartları Enstitüsü) (1992). “TSE 10469: Bilgisayar-Elektrikli Daktilo Klavyelerinin Temel Düzeni”, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- TSE ISO/IEC 9995-1 (2001). Bilgi Teknolojisi Metin ve Büro Sistemleri İçin Klavye Düzenlemeleri, Bölüm 1: Klavye Düzenlemeleri İçin Genel Prensipler, TSE, Ankara.
- TSE (Türk Standartları Enstitüsü) (2006). “TS 2117-UDK 681.6.065 kodu ve İki Elle Kullanılan Alfanümerik Klavyenin Temel Düzeni”, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- Pisha, B. (1993). Rates of Development of Keyboarding Skills in Elementary School Aged Children With and Without Identified Learning Disabilities, Unpublished Ph.D. Thesis, Harvard University, USA.
- Sadi, G. (2011). *Bilgisayarda Hızlı Yazım Tekniği (1. basım)*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Seferoğlu, S. S. (2007). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (4. basım). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Segal, B. (1995). A short history of internet protocols at Cern. <http://www.pdp.web.cern.ch/www.pdp/ns/ben/TCPHIST.html> adresinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 07.01.2014
- Silverberg, M. (2007). Historical overview of consumer text entry Technologies. I.S. MacKenzie and K. Tanaka-Ishii(Ed.), *Text Entry Systems* (pp. 3-27). Morgan Kaufmann Publishers, Elsevier Inc., USA.
- Snider, L. M. (1975). Applications for keyboarding with students with motor dysfunction (Master's Research Paper). The University of British Columbia, Columbia.
- Susan, G. (2003). A study of keyboarding instruction and the acquisition of word processing skills (Master's Research Paper). Chestnut Hill College, Philadelphia.
- Takahashi, J., HORITA, T. ve Yokomaku, M. (2003). Current status of japanese keyboarding skill at elementary school level. Paper presented at 16th World conference on educational multimedia, hypermedia & telecommunications, Toyama University, Toyama.

- Ulukan, S. (1987). *Gazeteciler İçin Daktilografi ve Yazışma Teknikleri, Ders Notları-II*, Gazi Üniversitesi Basın-Yayın Yüksekokulu, Ankara.
- Ünlü, A. (2006). *26 Saatte Onparmak Öğreniyorum, Onparmak F Klavye ve Onparmak Q Klavye*, Yelken Basım-Yayım-Dağıtım, Konya.
- Yamada, H. (1980). A historical study of typewriters and typing methods: from the position of planning japanese parallels. *Journal of Information Processing Society of Japan*, 2(4),175-202.
- Yasuoka, K. and Yasuoka, M. (2011). On The Prehistory Of Qwerty. *Zinbun*, 42, 161-174.
- Yener, İ.S. (2003). Bilgisayar Klavyelerinde Gerçek, Şampiyon Kursları, <http://www.sampiyon-kurslari.com.tr/FeKlavye.htm>, Erişim Tarihi: 01.04.2014.
- Yener, İ.S. (2005). “Türk Milli Klavyesi”: F Klavyenin Hikayesi, Neden F Klavye, www.interstenoturk.com, Erişim tarihi: 27.03.2014.
- Zeitz, L.E. (2008). A New Look: Research-Based Keyboard Instruction, White Paper, <http://www.typpetolearn.com>, Erişim Tarihi: 02.02.2014.
- Zeitz, L.E. (2010). Keyboarding Camp! Keyboarding Skills for Fourth Grade Students. <http://www.leighzeitz.com/keyboardingresearch/TypingCampLockhartZeit2010.pdf>. Erişim Tarihi: 31.03.2014.
- Zhai, S., Kristensson, P. O. and Smith B. A. (2004). In search of effective text input interfaces for off the desktop computing. *Interacting with Computers*, 17, 229-250. doi:10.1016/j.intcom.2003.12.007
- Weidenbach, V. (1994). Technology teaching the teacher a study of keyboard instructional praxis in a computer-based learning environment. *Research Studies in Music Education*, 3, 44-53.
- Wobbrock, J.O. (2007). Measures of Text Entry Performance. Chapter 3 In I.S.MacKenzie and K. Tanaka-Ishii (Eds.), *Text Entry Systems: Mobility, Accessibility, Universality*. San Francisco: Morgan Kaufmann. 47-75.

İnternet Kaynakları

1. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.52c2286e0e3bc9.57865201 adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi:01.01.2014.
2. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.52cc286f73f626.82548262

3. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.52cc286f73f626.82548262 adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi:07.01.2014.
4. <http://www.turkcebilgi.com/ansiklopedi/daktilo> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 28.03.2014
5. <http://moodle.ankara.edu.tr/>) adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 11.02.2014
6. <http://www.kaz-type.com/kazScreenShots.html> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 01.02.2014
7. <http://almenatyping.com/getAlmena/safari3/index.html?dhtmlActivation=inplae>. adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 05.02.2014
8. <http://www.samiacar.net/> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 26.03.2014
9. http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:IBM_Selectric.jpg adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 18.01.2014
10. <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Type.jpg> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 27.01.2014
11. <http://rcranger.mysite.syr.edu/famhist/blackburn.htm> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 03.04.2014
12. <http://keyboarding.wordpress.com/2009/03/24/almena-keyboarding-method> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 25.01.2014

EK 1: ARAŞTIRMADA KULLANILAN ÖLÇEKLER

Ek1.1. Derse ve Öğretim Materyaline İlgili Ölçekleri

ACAR METODA GÖRE ON PARMAK F KLAVYE ÖĞRETİMİ DERSE VE ÖĞRETİM MATERYALİNE İLGI ÖLÇEĞİ

Akademik bir çalışmada kullanılacak olan bu anket formunu doldurarak göstermiş olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Nimet Özgül ÜNSAL

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Dr. Sami ACAR

Büro Yönetimi Eğitimi Yüksek

Lisans Öğrencisi

1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER: Aşağıda verilen seçeneklerden size uygun olanı (X) ile işaretleyiniz.	
Bölüm/Alan	..... (Lütfen bölümünüzü yazınız)
Sınıf	<input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> Mezun
Yaş	<input type="checkbox"/> 15 ve altı <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 ve üstü
Daha önce klavye eğitimi aldınız mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır

2. DERSE İLGI: Aşağıda verilen seçeneklerden size uygun olanı (X) ile işaretleyiniz.						
S.NO	İFADELER	DD	BD	OD	D	ÇD
1	Öğretmen, ders konusuna ilgi duymamız için ne yapması gerektiğini biliyor?	1	2	3	4	5
2	Bu derste öğrendiklerim bana faydalı olacak.	1	2	3	4	5
3	Bu derste başarılı olacağıma inanıyorum.	1	2	3	4	5
4	Bu sınıfta dikkatimi çeken çok az şey var.	1	2	3	4	5
5	Bu ders konusunun önemli görülmesini öğretmen sağlıyor.	1	2	3	4	5
6	Bu dersten iyi not alabilmek için şans gerekir.	1	2	3	4	5
7	Bu dersten geçebilmek için çok çalışmam lazım.	1	2	3	4	5
8	Bu dersin içeriğinin şu ana kadar bildiklerimle ne alakası olduğunu anlamadım.	1	2	3	4	5
9	Bu derste başarılı olup olmamak bana bağlı.	1	2	3	4	5

10	Öğretmen bir konu anlatırken muallâkta kalmamıza neden oluyor.	1	2	3	4	5
11	Bu dersin konusu benim için çok zor.	1	2	3	4	5
12	Bu dersten çok hoşlanıyorum.	1	2	3	4	5
13	Bu sınıfta standardımı geliştirmeye ve mükemmele ulaşmaya çalışıyorum.	1	2	3	4	5
14	Aldığım sözlü ve yazılı notları diğer öğrencilerinkilerle hemen hemen aynı.	1	2	3	4	5
15	Bu sınıftaki öğrenciler derslere ilgili görünüyorlar.	1	2	3	4	5
16	Bu derse çalışmaktan zevk duyuyorum.	1	2	3	4	5
17	Öğretmenin ödevlerime ne not vereceğini kestirmek zor.	1	2	3	4	5
18	Ne yaptığıma ve ne kadar çalıştığıma baktığımda, öğretmenin çalışmalarımı ilgili değerlendirmelerinden memnunum.	1	2	3	4	5
19	Bu dersten aldıklarımın memnunum.	1	2	3	4	5
20	Bu dersin içeriği beklentilerim ve hedeflerimle ilişkili.	1	2	3	4	5
21	Öğretmen alışılmadık veya şaşırtıcı ilginç şeyler yapıyor.	1	2	3	4	5
22	Öğrenciler sınıftaki çalışmalara aktif olarak katılıyorlar.	1	2	3	4	5
23	Hedeflerime ulaşmak için bu derste başarılı olmam önemli.	1	2	3	4	5
24	Öğretmen ilginç ve değişik öğretim teknikleri uyguluyor.	1	2	3	4	5
25	Bu dersin bana pek fazla bir şey kazandıracığını sanmıyorum.	1	2	3	4	5
26	Bu sınıftayken sık sık hayallere dalıp gidiyorum.	1	2	3	4	5
27	Bu sınıftayken yeterince çok çalışırsam başarabileceğime inanıyorum.	1	2	3	4	5
28	Bu dersin sağlayacağı kişisel faydaları biliyorum.	1	2	3	4	5
29	Bu sınıfta dersle ilgili sorular sorular veya problemler genellikle merakımı uyandırıyor.	1	2	3	4	5
30	Bu dersin zorluk derecesini normal buluyorum; ne çok kolay, ne de çok zor.	1	2	3	4	5
31	Bu ders bende hayal kırıklığı yarattı.	1	2	3	4	5
32	Aldığım notlara, yorumlara ve diğer değerlendirmelere baktığımda bu derste çalışmamın hakkını aldığımı sanıyorum.	1	2	3	4	5
33	Yapmak zorunda olduğum ödevler ve çalışmalar bu ders türü için uygun.	1	2	3	4	5
34	Ne derece başarılı olduğuma dair yeterli değerlendirme ve geribildirim alıyorum.	1	2	3	4	5

1-DD: Doğru Değil, **2-BD:** Biraz Doğru, **3-OD:** Orta Düzeyde Doğru, **4-D:** Doğru, **5-ÇD:** Çok Doğru

3. ÖĞR.MATERYALİNE İLĞİ: Aşağıda verilen seçeneklerden size uygun olanı (X) ile işaretleyiniz.

S.NO	İFADELER	DD	BD	OD	D	ÇD
1	F klavye öğretim yazılımına ilk baktığımda dikkatimi çeken ve ilgimi odaklamamı sağlayan hoş bir görüntüsü vardı.	1	2	3	4	5
2	F klavye öğretim yazılımının giriş ekranında ilgimi çeken birçok şey vardı.	1	2	3	4	5
3	F klavye öğretim yazılımının kullanımına ilişkin tanıtıcı bilgiler hiç ilgimi çekmedi.	1	2	3	4	5
4	F klavye öğretim yazılımında kullanılan resimler ve fotoğraflar ilgimi yazılıma odaklamamı sağlıyordu.	1	2	3	4	5
5	F klavye öğretim yazılımında kullanılan renkler uyumlu değildi ve ilgimi çekmiyordu.	1	2	3	4	5
6	F klavye öğretim yazılımında ve alıştırmalarda kullanılan ses (veya seslendirme) oldukça ilgi çekiciydi.	1	2	3	4	5
7	F klavye öğretim yazılımında ve alıştırmalarda kullanılan metinlerin boyutu (fontu) ilgimi dağıtıyordu.	1	2	3	4	5
8	F klavye öğretim yazılımında kullanılan yazılıma kayıt ve yazılıma giriş formunun tasarımı ilgi çekiciydi.	1	2	3	4	5
9	F klavye öğretim yazılımında öğrenmemi zorlaştıracak ve önemli noktaların hatırlanmasına imkân vermeyecek kadar fazla bilgiye yer verilmişti.	1	2	3	4	5
10	F klavye öğretim yazılımında tercih edilen alıştırmalar ve hız testi metinleri dikkat çekiciydi.	1	2	3	4	5
11	F klavye öğretim yazılımının öğrenciler (ve on parmak klavye öğrenenler) için ne derece önemli olduğunu anlamamı sağlayan örnekler vardı.	1	2	3	4	5
12	Alıştırmalar dikkatimi toplamamı zorlaştıracak kadar kısa ve daha hızlı yazmamı engelleyecek şekildeydi.	1	2	3	4	5
13	Acar metodu anlamamı sağlayacak görüntü ve ses ilgimi çekmekteydi.	1	2	3	4	5
14	Yazılımda kullanılan metnin kalitesi, dikkatimi toplamama yardımcı oldu.	1	2	3	4	5
15	Alıştırma metinlerini yazarken müzik dinlemek gereksizdi.	1	2	3	4	5
16	F klavye öğretim yazılımından o derece zevk aldım ve o kadar çok ilgimi çekti ki, bu yazılım hakkında daha fazla şey öğrenmek istiyorum.	1	2	3	4	5
17	F klavye öğretim yazılımının tasarımı çok yavan ve zevksizdi.	1	2	3	4	5
18	F klavye öğretim yazılımında bilgilerin sunuluş ve düzenleme şekli dikkatimi toplamamı kolaylaştırdı.	1	2	3	4	5
19	F klavye öğretim yazılımının nasıl kullanılabileceğine dair açıklamalar veya örnekler ilgi çekiciydi.	1	2	3	4	5
20	F klavye öğretim yazılımındaki alıştırmalar çok zordu.	1	2	3	4	5
21	F klavye öğretim yazılımında ilgimi uyandıran şeyler var.	1	2	3	4	5
22	F klavye öğretim yazılımını kullanmaktan gerçekten zevk aldım.	1	2	3	4	5

23	F klavye öğretim yazılımındaki alıştırmalardaki tekrarların fazlalığından bazen sıkıldığım oldu.	1	2	3	4	5
24	F klavye öğretim yazılımında ilgimi çekecek şaşırtıcı veya beklenmedik bazı şeyler gördüm.	1	2	3	4	5
25	Alıştırmaların ardından aldığım geribildirimler ve skorlar, alıştırmalara olan ilgimi artırdı.	1	2	3	4	5
26	F klavye öğretim yazılımındaki metinlerin yazımı sıkıcıydı.	1	2	3	4	5
27	F klavye öğretim yazılımında kullanılan görseller, ses, alıştırmalar, şekiller vb. çeşitliliği, derse ilgili toplamama yardımcı oldu.	1	2	3	4	5
28	F klavye öğretim yazılımında anlamamı güçleştirecek ve ilgimi çekmeyen geri bildirim mesajları vardı.	1	2	3	4	5
29	İçeriğin iyi düzenlenmiş olması F klavye öğretim yazılımından öğrenecek çok şey olduğuna ikna olmamı sağladı.	1	2	3	4	5
30	F klavye öğretim yazılımında alıştırma metinlerini doğru yazıp yazmadığıma ilişkin ve ilgimi çeken geri bildirimler vardı.	1	2	3	4	5
31	F klavye öğretim yazılımındaki alıştırma metinlerinin vuruş sayısını ve ne kadar sürede yazılacağını görmek yazılıma ilgi duymamı sağlıyordu.	1	2	3	4	5
32	F klavye öğretim yazılımında yaptığım alıştırma çalışmalarının öğretmenim tarafından görülmesi yazılıma daha çok ilgi duymamı sağlıyordu.	1	2	3	4	5
33	F klavye öğretim yazılımına kayıt, giriş, alıştırma metinlerini yazmak ve yazılımdan çıkmak kolaydı ve yazılıma ilgi duymama neden oldu.	1	2	3	4	5
34	F klavye öğretim yazılımındaki alıştırma metinlerinin vuruş sayısını ve ne kadar sürede yazılacağını görmek yazılıma ilgi duymamı sağlamıyordu.	1	2	3	4	5
35	F klavye öğretim yazılımında yazdıklarımı kaydetmek ve daha sonra görmek klavye performansımı artırmak açısından beni motive ediyor ve yazılıma ilgi duymamı sağlıyordu.	1	2	3	4	5
36	Böylesine iyi düzenlenmiş bir F klavye öğretim yazılımında çalışmak zevkti.	1	2	3	4	5

1-DD: Doğru Değil, **2-BD:** Biraz Doğru, **3-OD:** Orta Düzeyde Doğru, **4-D:** Doğru, **5-ÇD:** Çok Doğru

Ek1.2. Analitik Klavye Rubriği

ANALİTİK KLAVYE RUBRİĞİ : TÜRKÇE F KLAVYE					
Performans Koçu (Öğretmen) : Nimet Özgül ÜNSAL					
Gelişim Düzeyi	Acemi (1 Puan)	Yeni Başlayan (2 Puan)	Yetenekli Kullanıcı (3 Puan)	Usta (4 Puan)	Uzman (5 Puan)
Performans Kriterleri					
1. Bedenin üst tarafının pozisyonu	Öğrenci sandalyede hiçbir zaman dik oturamaz. Vücut çok nadir dik, dizler her zaman vücudun yakını ve değişik ve sandalyeye sürtülme temas etmez.	Öğrenci sandalyede çok nadir dik oturur. Vücut çok nadir dik, dizler çok nadir vücudun yakını ve sandalyeye genellikle temas etmez.	Öğrenci sandalyede dik oturur. Vücut bazen dik, dizler nadiren vücudun yakını ve sandalyeye temas etmez.	Öğrenci sandalyede doğru zaman dik oturur. Vücut genellikle dik, dizler her zaman vücudun yakını ve sandalyeye çok nadir temas etmez.	Öğrenci sandalyede her zaman dik oturur. Vücut sürekli dik, dizler her zaman vücudun yakını ve sandalyeye hiçbir zaman temas etmez.
2. Bedenin alt tarafının pozisyonu	Kaçaklar, sandalyenin veya kolunun arkasına dayalı olarak pozisyonunda değildir. Omurga kolunun yitmesiyle diz kapığı boyundadır. Ayaklar hiçbir zaman zemine düz bir şekilde basmaz.	Kaçaklar, nadiren sandalyenin veya kolunun arkasına dayalı olarak pozisyonunda değildir. Omurga kolunun yitmesiyle diz kapığı boyundadır. Ayaklar çok nadir zemine düz bir şekilde basmaz.	Kaçaklar, sandalyenin veya kolunun arkasına dayalı olarak pozisyonunda değildir. Omurga kolunun yitmesiyle diz kapığı boyundadır. Ayaklar bazen zemine düz bir şekilde basmaz.	Kaçaklar, çoğu zaman sandalyenin veya kolunun arkasına dayalı olarak pozisyonunda değildir. Omurga kolunun yitmesiyle diz kapığı boyundadır. Ayaklar genellikle zemine düz bir şekilde basmaz.	Kaçaklar, her zaman sandalyenin veya kolunun arkasına dayalı olarak pozisyonunda değildir. Omurga kolunun yitmesiyle diz kapığı boyundadır. Ayaklar sürekli zemine düz bir şekilde basmaz.
3. Baş ve gözlerin pozisyonu	Baş, hiçbir zaman ekranın sol tarafına dönük değildir. Baş hafif öne eğik durur. Baş ile yazılı materyal arası çok nadir 30-40 cm. mesafededir. Gözler, yazılı materyale odaklanmaz.	Baş, nadiren ekranın sol tarafına dönük ve hafif öne eğik durur. Baş ile yazılı materyal arası çok nadir 30-40 cm. mesafededir. Gözler, yazılı materyale odaklanmaz.	Baş, bazen ekranın sol tarafına dönük ve hafif öne eğik durur. Baş ile yazılı materyal arası 30-40 cm. mesafededir. Gözler, yazılı materyale odaklanmaz.	Baş, genellikle ekranın sol tarafına dönük ve hafif öne eğik durur. Baş ile yazılı materyal arası 30-40 cm. mesafededir. Gözler, yazılı materyale odaklanmaz.	Baş, sürekli ekranın sol tarafına dönük ve hafif öne eğik durur. Baş ile yazılı materyal arası her zaman 30-40 cm. mesafededir. Gözler, yazılı materyale odaklanmaz.
4. El ve parmakların pozisyonu	El her zaman klavye üzerindedir. Parmaklar temel hafif aralıklarda büyük ve küçük parmaklar arasında yer alır. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	El her zaman klavye üzerindedir. Parmaklar nadiren temel hafif aralıklarda büyük ve küçük parmaklar arasında yer alır. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	El her zaman klavye üzerindedir. Parmaklar bazen temel hafif aralıklarda büyük ve küçük parmaklar arasında yer alır. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	El her zaman klavye üzerindedir. Parmaklar genellikle masaya veya klavyeye temas etmez. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	El her zaman klavye üzerindedir. Parmaklar sürekli temel hafif aralıklarda büyük ve küçük parmaklar arasında yer alır. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.
5. Avuç içi ve bileklerin pozisyonu	Avuç içi her zaman masanın üzerine yerleştirilmez. Bilek her zaman masanın üzerine yerleştirilmez. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	Avuç içi çok nadir masanın üzerine yerleştirilir. Bilek nadiren masanın üzerine yerleştirilir. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	Avuç içi ara sıra masanın üzerine yerleştirilir. Bilek bazen masanın üzerine yerleştirilir. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	Avuç içi çoğu zaman masanın üzerine yerleştirilir. Bilek genellikle masaya veya klavyeye temas etmez. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.	Avuç içi her zaman masanın üzerine yerleştirilir. Bilek sürekli klavye üzerindedir. Klavye her zaman doğru pozisyonunda değildir.
6. Yazılı materyalin pozisyonu	Yazılı materyal hiçbir zaman ekranın sol tarafında değildir. Sabitlik, baş ve göbeye 30-40 cm. mesafededir ve masa zemine 45 dereceyle eğilmez.	Yazılı materyal nadiren ekranın sol tarafında, sabitlik, baş ve göbeye 30-40 cm. mesafede ve masa zemine 45 dereceyle eğilmez.	Yazılı materyal bazen ekranın sol tarafında, sabitlik, baş ve göbeye 30-40 cm. mesafede ve masa zemine 45 dereceyle eğilmez.	Yazılı materyal çoğu zaman ekranın sol tarafında, sabitlik, baş ve göbeye 30-40 cm. mesafede ve masa zemine 45 dereceyle eğilmez.	Yazılı materyal her zaman ekranın sol tarafında, sabitlik, baş ve göbeye 30-40 cm. mesafede ve masa zemine 45 dereceyle eğilmez.
7. Yazı yazma ritmi	Yüksek hızla yazı yazmaz. Yazma ritmi her zaman doğru değildir.	Yüksek hızla yazı yazmaz. Yazma ritmi nadiren her zaman doğru değildir.	Yüksek hızla yazı yazmaz. Yazma ritmi bazen her zaman doğru değildir.	Yüksek hızla yazı yazmaz. Yazma ritmi genellikle her zaman doğru değildir.	Yüksek hızla yazı yazmaz. Yazma ritmi sürekli her zaman doğru değildir.
8. Sürat (Hız)	Sürat 162 karakterden fazla değildir. Sürat her zaman doğru değildir.	Sürat 162 karakterden fazla değildir. Sürat nadiren her zaman doğru değildir.	Sürat 162 karakterden fazla değildir. Sürat bazen her zaman doğru değildir.	Sürat 162 karakterden fazla değildir. Sürat genellikle her zaman doğru değildir.	Sürat 162 karakterden fazla değildir. Sürat sürekli her zaman doğru değildir.
9. Doğruluk derecesi	Sürat her zaman doğru değildir. Sürat her zaman doğru değildir.	Sürat nadiren her zaman doğru değildir. Sürat nadiren her zaman doğru değildir.	Sürat bazen her zaman doğru değildir. Sürat bazen her zaman doğru değildir.	Sürat genellikle her zaman doğru değildir. Sürat genellikle her zaman doğru değildir.	Sürat sürekli her zaman doğru değildir. Sürat sürekli her zaman doğru değildir.

TOPLAM PUAN :

ÖĞRETMEN YORUMU :

EK 2: ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN İZİNLER

Ek2.1. Ölçek Kullanım İzni

23 3 2014

Gmail - Ölçek kullanımı ile ilgili izin



Nimet Özgül <nimeto zgul@gmail.com>

Ölçek kullanımı ile ilgili izin

2 İletişim

Nimet Özgül <nimeto zgul@gmail.com>
Kime: Sami Acar <samiacar@gmail.com>

17 Aralık 2013 12:42

Sayın Yrd.Doç.Dr. Sami ACAR;

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Eğitimi Bölümünde Yüksek Lisans yapmaktayım. Yüksek lisans tez konumu "Acar Metot ile On Parmak Klavye Öğretiminde Öğrenenlerin Derse ve Öğretim Materyaline Karşı İlgil Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma" olarak belirlemiş bulunmaktayım. Tezimin uygulama aşamasında sizin geliştirmiş olduğunuz "Web Ortamında Acar Metot ile On Parmak Klavye Öğretim Yazılımı"nı ve deneysel uygulamada öğrencilerin derse karşı ilgil düzeylerini belirlemek amacıyla John M. Keller tarafından geliştirilen ve sizin Türkçe'ye uyarlanmış olduğunuz "Derse Karşı İlgil Ölçeği"ni izin verdiğiniz takdirde tezimde kullanmak istiyorum.

Saygılarımla,
Öğ.Nimet Özgül ÜNSAL

Adres: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Büro Yönetimi Ana Bilim Dalı
06500 Teknikokullar ANKARA

Telefon: 05053694730

E-posta: nimeto zgul@gmail.com

Yrd.Doç.Dr.Sami ACAR <samiacar@gmail.com>
Kime: Nimet Özgül <nimeto zgul@gmail.com>

17 Aralık 2013 19:35

Merhaba Nimet Özgül ÜNSAL hanım,

Yüksek lisans tezinizde tarafımca geliştirilmiş olan "Web Ortamında Acar Metot ile On Parmak Klavye Öğretim Yazılımı"nı ve deneysel uygulamanızda da John M. Keller tarafından geliştirilen şahsımın Türkçe'ye uyarladığı "Derse Karşı İlgil Ölçeği"ni kullanabilirsiniz.

Çalışmalarınızda başarı dileklerle,

—
Yrd.Doç.Dr.Sami ACAR
Gazi Üniversitesi - Gazi Eğitim Fakültesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğretim Üyesi

GSM: +90-532-4125953
Email: samiacar@gmail.com
Web: http://www.samiacar.net

17 Aralık 2013 12:42 tarihinde Nimet Özgül <nimeto zgul@gmail.com> yazdı:

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=60625e5c72&view=pt&search=inbox&th=1430025fa2660e0c&siml=1430025fa2660e0c&siml=14301a0532482540> 1/2

Ek2.2. Uygulama İzni

ÖZEL KARİYER ETİMESGUT ANADOLU SAĞLIK MESLEK LİSESİ VE
ÖZEL KARİYER ETİMESGUT ADALET MESLEK LİSESİ

17.12.2013

Konu :F Klavye Öğretme Kursu

Sn. Nimet Özgül Ünsal, müdürlüğümüze yapmış olduğunuz başvuru değerlendirilmiş olup, okulumuzda, okulumuz öğrencilerine yönelik "Acar Metoda göre on parmak F klavye öğrenenlerin derse ve öğretim materyaline ilişkin ilgi düzeylerini belirlemeye yönelik araştırmanız" için okulumuzdaki istekli öğrenciler üzerinde "on parmak klavye eğitimi" vermeniz idareimizce uygun görülmüştür.

Çalışmalarınızı gerekli özen ve titizlikle başlatmanız ve sürdürmeniz rica olunur.



Kariyer Etimesgut Koleji – 0 (312) 243 0 222 / www.kariyerkoleji.com
Adres: İstasyon Mah. Şehit Hikmet Özer Cad. No:97 Etimesgut - ANKARA

Ek2.3. Uygulamaya İstekli Katılım İzni

"Acar Metoda Göre On Parmak Klavye Öğretiminde Öğrenenlerin Derse Ve Öğretim Materyaline İliği Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma" adlı çalışmaya istekli olarak katılıyorum.

1	SINIF	NO	AD SOYAD	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	İMZA
2	10/A	407	OĞUZCAN DENİZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	10/A	401	ALİ KOÇAK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	10/A	406	FADİME ALBASAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	10/A	404	ESİN DUYGU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	10/A	409	ALPARSLAN EŞER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	10/A	405	BAYRAM ÇETİN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	10/A	402	MERT SEVİNDİK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	10/A	390	SUNA TENSİ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	10/A	384	FULYA YANUCU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	10/A	386	BETÜL KURT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	9/A	114	OĞUZHAN ÇİFTÇİ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	9/A	328	ALPER BERK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	9/A	327	SENA ŞİBİL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	9/A	330	ECEM YILMAZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	9/A	326	GÜL SERENAY ÇİÇEK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	9/A	334	AHMET YURTSEVER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	9/A	200	ENES ŞAHİN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	9/A	329	AYŞENUR ÖZMEN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	9/C	164	ENES ÖNAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	9/C	162	HAZAL HASTA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	9/C	160	HAZAL ÖZKAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	9/C	152	BEYTULLAH BOZBIYIK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	9/C	161	ALPEREN PERİŞAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	9/C	155	CENGİZ ALTINIŞIK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	9/C	157	HATİCE YALÇIN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	9/C	162	FURKAN EFE ÖZTAŞ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	9/B	133	FATMA MARANGOZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	9/B	144	TUĞÇE KÜÇÜKKARACA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	9/B	127	ALEYNA DEMİR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31	9/B	141	PELİN ALYAZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32	9/B	132	EZGİ ÜNSAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	9/A	229	İREM MELİHA ERYILDIZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	9/A	221	ASENA EZGİ SİRKECI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	9/B	146	MERVE ŞİRİN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36	9/B	143	TUĞBA NAZLIM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

"Acar Metoda Gre On Parmak Klavye ğretiminde ğrenenlerin Derse Ve ğretim Materyaline İlgili Dzeylerini Belirlemeye Ynelik Bir Araştırma" adlı alışmaya istekli olarak katılıyorum.

1	SINIF	NO	AD SOYAD			İMZA
2	9/A	251	BATUHAN EFE İŐİKER	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
3	9/A	252	BERKAY BERAT BAYRAM	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
4	9/A	253	BİLAL ÇİPİL	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
5	9/A	254	BURAK MURAT	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
6	9/A	255	EMİNE ADALAN	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
7	9/A	256	EMRE BURAK OVAT	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
8	9/A	257	ENES TARIK ARSLAN	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
9	9/A	258	FATİH YASİN KIRLI	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
10	9/A	260	BURAK KURT	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
11	9/A	261	GKTUĞ ÇİFTÇİ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
12	9/A	262	MUHAMMET EMRE KUZAY	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
13	9/A	263	OSMAN ORKUN BAYINDIR	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
14	9/A	264	ZGR KOÇ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
15	9/A	265	RABİA ÇAKAL	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
16	9/A	266	TUGAY SAĞLAM	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
17	9/B	276	MER FARUK TEKDEMİR	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
18	9/B	277	CESUR UÇAR	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
19	9/B	278	ENES ALTUNKAYNAK	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
20	9/B	280	FURKAN NBİLEK	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
21	9/B	281	HALİL İBRAHİM YİĞİT	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
22	9/B	282	MUHAMMET MUSTAFA AYTAÇ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
23	9/B	284	OĞUZHAN TİRYAKİ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
24	9/B	285	MER FARUK KARAKUŐ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
25	9/B	286	RAŐİT GRDAĞ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
26	9/B	287	SALİM AKBULAT	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
27	9/B	288	SEDA NUR KOÇAK	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
28	9/B	289	ŐAMİL TAMBAY	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
29	9/B	290	ŐEYMA AKTEPE	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
30	9/B	291	YAREN ALACALI	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
31	9/B	292	AYHAN NAZLIMLAR	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
32	9/B	293	BURAK DİNÇ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
33	9/B	294	MUSTAFA DURMAZ	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
34	10/A	389	NURDAML A ERGN	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
35	9/A	103	ZEYNEP DİL A N POLAT	<input type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	
36	10/A	387	FENDİYE ZAK	<input checked="" type="checkbox"/> EVET	<input type="checkbox"/> HAYIR	

EK 3: ACAR METOT SÜRÜMLERİ

Ek3.1. Acar Metot v1

+ * _~	! 1 ¹	" 2 ²	^ 3 [#]	\$ 4 ^¼	% 5 ^½	& 6 ^¾	' 7{	(8[	) 9]	= 0}	? / \	- ÷	← Backspace
Tab ↔	Ferruh	Gani	Tuğçe	Irmak	Oya	Dilek	Refik	Nazım	Hilal	Pekay	Quincy	Willy	Enter ↵
Caps Lock ⬆	Uçakta	İşte	Evde	Ayda	Ünal	Tarik	Kırda	Maçta	Lafta	Yasta	Şenay	Xany	↵
Shift ⬆	> <	Jefu	Özül	Vahide	Cuma	Çağla	Zambak	Sadık	Begüm	:	;	Shift ⬆	↵
Ctrl	Win	Alt	Space						Alt Gr	Win	Menu	Ctrl	

Ek3.2. Acar Metot v2

+ * _~	! 1 ¹	" 2 ²	^ 3 [#]	\$ 4 ^¼	% 5 ^½	& 6 ^¾	' 7{	(8[	) 9]	= 0}	? / \	- ÷	← Backspace
Tab ↔	Ferruh	Gani	Tuğçe	Irmak	Oya	Dilek	Refik	Nazım	Hilal	Pekay	Quincy	Willy	Enter ↵
Caps Lock ⬆	Uçakta	İşte	Evde	Ayda	Ünal	Tarik	Kırda	Maçta	Lafta	Yasta	Şenay	Xany	↵
Shift ⬆	> <	Jefu	Özül	Vahide	Cuma	Çağla	Zambak	Sadık	Begüm	:	;	Shift ⬆	↵
Ctrl	Win	Alt	Space						Alt Gr	Win	Menu	Ctrl	

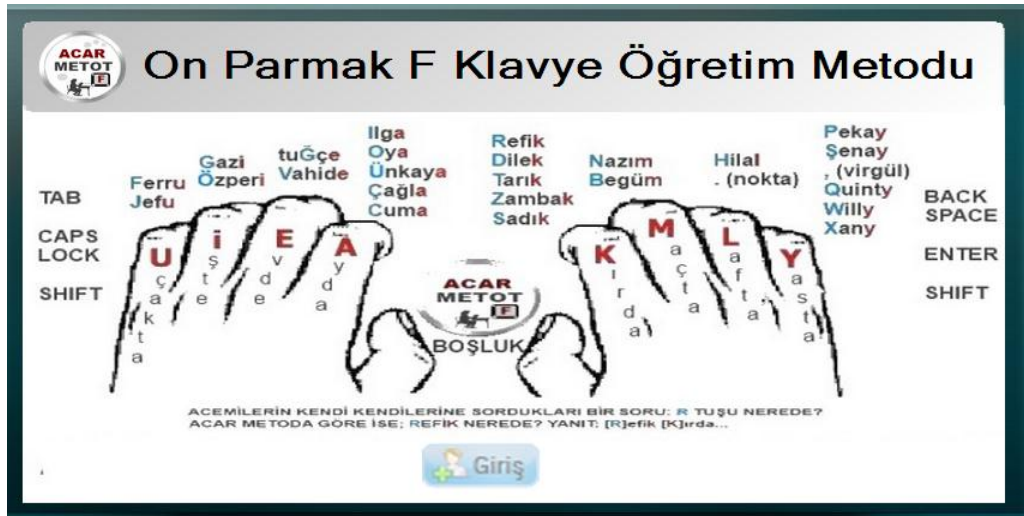
Ek3.3. Acar Metot v3

+ * _~	! 1 ¹	" 2 ²	^ 3 [#]	\$ 4 ^¼	% 5 ^½	& 6 ^¾	' 7{	(8[	) 9]	= 0}	? / \	- ÷	← Backspace
Tab ↔	Ferru	Gazi	Tuğçe	Iğa	Oya	Dilek	Refik	Nazım	Hilal	Pekay	Quincy	Willy	Enter ↵
Caps Lock ⬆	Uçakta	İşte	Evde	Ayda	Ünkaya	Tarik	Kırda	Maçta	Lafta	Yasta	Şenay	Xany	↵
Shift ⬆	> <	Jefu	Özperi	Vahide	Cuma	Çağla	Zambak	Sadık	Begüm	:	;	Shift ⬆	↵
Ctrl	Win	Alt	Space						Alt Gr	Win	Menu	Ctrl	

EK 4: ACAR METODA GÖRE ON PARMAK F KLAVYE ÖĞRETİM YAZILIMINA AİT GÖRÜNTÜLER

Acar metoda göre geliştirilmiş olan web tabanlı on parmak F klavye yazılımına www.acarmetot.com adresinden giriş yapılarak aşağıdaki adımlar izlenerek sistem kullanılmaktadır.

1. Acar Metot Uygulama Yazılımı Giriş Ekranı



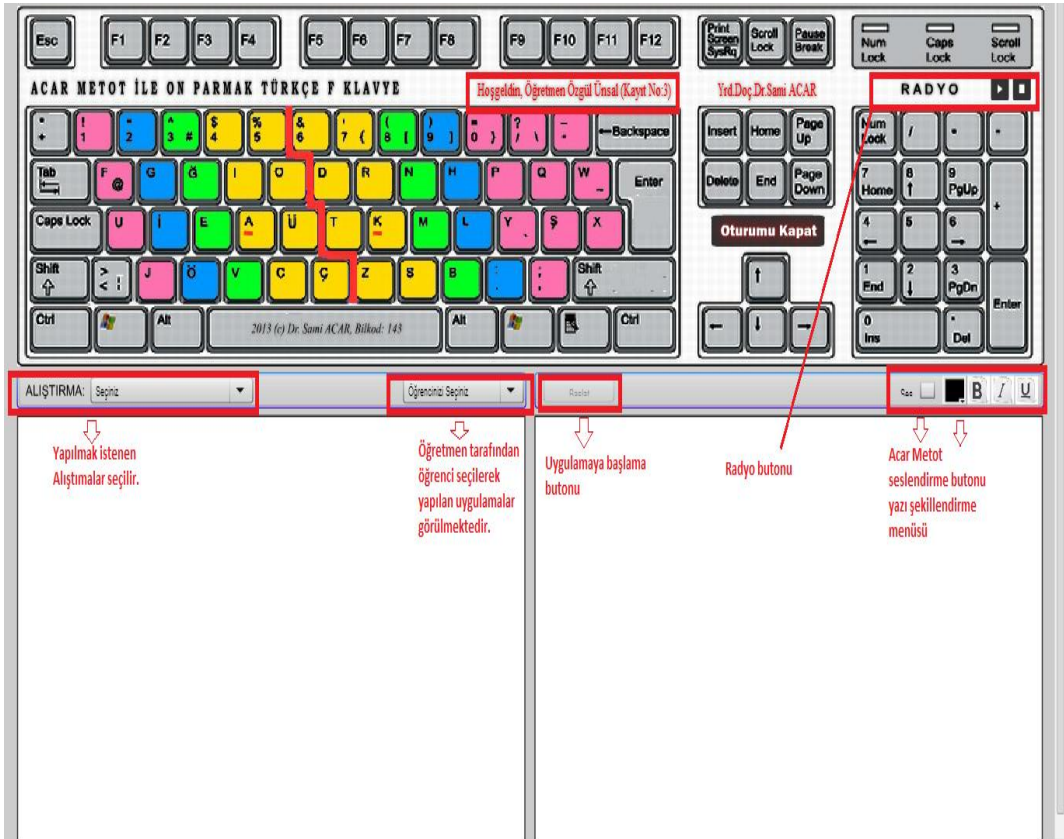
2. Acar Metot Uygulama Yazılımı Kayıt ve Giriş Ekranı



3. Acar Metot Uygulama Yazılımı Öğretmen Seçimi



4. Acar Metot Yazılımı Uygulama Ekranı ve Özellikleri



5. Acar Metot Yazılımı Kullanım Ekranı

The screenshot displays the Acar Metot software interface. At the top, there is a keyboard layout with keys labeled with letters and numbers. Below the keyboard, the software title bar shows "ALIŞTIRMA: 01. Acar Metot -> F Klavye" and "Vuruş 542, Cezai 5, Süre 2 dk 43 sn". The main text area contains several lines of text, including "kmlly aeiu kmlly aeiu kmlly aeiu kmlly aeiu kmlly" and "rk dk tk zk sk nm bm hl .l py şy ,y gy wy xy". Annotations in red and green boxes point to specific parts of the text, such as "Öğrenci Adı", "Uygulama metninin vuruş sayısı, süre ve ceza oranı", "Doğru vuruşlar yeşil ile gösterilmektedir.", "Yanlış vuruşlar kırmızı ile gösterilmektedir.", and "Uygulama Metni Alanı". On the right side, there is a "RADYO" section with a "Oturumu Kapat" button. The bottom right corner shows "Öğrenci Brüt Vuruş, Hata, Net Vuruş ve Süre Gösterimi Alanı".

6. Acar Metot Yazılımı Oturumu Kapatma Ekranı

The screenshot displays the Acar Metot software interface. At the top, there is a keyboard layout with keys labeled with letters and numbers. Below the keyboard, the software title bar shows "ALIŞTIRMA: 65. Acar Metot: Sınav Uygulaması" and "Vuruş 742, Cezai 5, Süre 3 dk 43 sn". The main text area contains several paragraphs of text, including "Bir hanımın, hiçbir zaman erkeğin solunda oturması gerekir. Otomobilde de kural aynıdır. Şoförün olduğu bir arabada şoförün arkasındaki koltuk yerine onunda görebileceği şekilde çaprazında bulunan arka koltuğa oturmak doğru bir yaklaşımdır. Eğer, trende yolculuk ediyorsanız; bu durumda bayanın trenin gidiş yönünde oturmaları önerilmektedir. Bayanın tek olduğu durum." and "Ancak, bazı durumlarda yolculukta birden çok kişiyle seyahat edebilirsiniz. Bayanların sayısı iki kişiyle iki bayanında trenin gidiş yönünde oturması gerekir. Bayan tek ise, bayanın cam kenarını seçmesi ve bunun nezaket kuralı olarak görülmesi gerekir. Eğer, yolcu sayısı iki ise ve bunlardan biri bayan ise otururken bayanın karşısındaki koltuğa oturmak nazik eylemdir." On the right side, there is a "RADYO" section with a "Oturumu Kapat" button. The bottom right corner shows "Öğrenci Brüt Vuruş, Hata, Net Vuruş ve Süre Gösterimi Alanı".