

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

**İLKÖĞRETİM II. KADEME ÖĞRENCİLERİNİN
BİLGİSAYAR TUTUMLARI VE ÖĞRENME STİLLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

EDA YÜKSEL

İSTANBUL, 2010

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

**İLKÖĞRETİM II. KADEME ÖĞRENCİLERİNİN
BİLGİSAYAR TUTUMLARI VE ÖĞRENME STİLLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Eda YÜKSEL

Danışman: YRD. DOÇ. DR. ORHAN GÖKÇÖL

İSTANBUL, 2010

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

Tezin Adı : İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Bilgisayar Tutumları ve Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Öğrencinin Adı Soyadı : Eda Yüksel

Tez Savunma Tarihi : Haziran 2010

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Enstitümüz tarafında onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü
İmza

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları getirmiş olduğunu onaylarım.

Program Koordinatörü
İmza

Bu tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmzalar

Yrd. Doç. Dr. Orhan GÖKÇÖL
Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Tunç BOZBURA
Üye

Doç. Dr. Erkan BAYRAKTAR
Üye

ÖNSÖZ

En başta Yüksek Lisans öğrenimime değerli tavsiyelerinden cesaret alarak başladığım, bu süreçte vaktini esirgemedi, güven verici tecrübesiyle yol gösteren, desteği ile motivasyonumu hep yüksek tutmamı sağlayan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Orhan GÖKÇÖL' e çok teşekkür ederim.

Tez hazırlama sürecinde, çalışmalarımı uygulamamda bana kolaylık ve destek sağlayan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne, Üsküdar İlçesindeki 3.Selim, Atatürk ve görev yaptığım Selimiye İlköğretim Okullarındaki yöneticiler, yardımlarını eksik etmeyen öğretmenlere ve sevgili öğrencilere çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman arkamda olan, yine bu yoğun çalışma gerektiren süreçte manevi desteklerini esirgemeyen aileme ve zor zamanlarımı moral desteği sayesinde rahatça atlatmamı sağlayan nişanlım Yasin ÖZCAN' a teşekkür ederim.

Haziran, 2010

Eda YÜKSEL

ÖZET
İLKÖĞRETİM II. KADEME ÖĞRENCİLERİNİN
BİLGİSAYAR TUTUMLARI VE ÖĞRENME STİLLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Yüksel Eda

Bilgi Teknolojileri

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Orhan Gökçöl

Haziran 2010, 84 sayfa

Bu araştırmada ilköğretim 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenme stilleri değişkenleri ve bilgisayar tutumları arasında bir ilişki aranmıştır. Öğrencilerin bilgisayar tutumlarını ölçebilmek için bilgisayar tutum ölçeği kullanılmıştır. Literatürün incelenmesi sonucu, ülkemizde çok boyutlu bir bilgisayar tutum ölçeğinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için ilk aşamada bilgisayar tutum ölçeği geliştirilmiştir. İkinci aşamada ise geliştirilen bu tutum ölçeği ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Literatür araştırması ve uzman kişilerin görüşlerine başvurarak 100 sorudan oluşan bir taslak tutum ölçeği oluşturulmuştur. Bu ölçek Üsküdar İlçesi'nde bulunan Selimiye ilköğretim, III. Selim ve Atatürk ilköğretim okullarının II. Kademe öğrencilerine 2009–2010 eğitim-öğretim yılı, II. dönem başında uygulanmıştır. Analiz için uygun olmayan ölçekler çıkarılmış ve 225 ölçek araştırma için kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları elde edilen verilere göre yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği madde analizi sonucu Croanbach's alfa sayısı belirlenerek sağlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini sınamak için faktör analizi yapılmıştır. Güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları sonucunda 28 sorudan oluşan, birbirleri arasında düşük ilişki bulunan “bilgisayar yararlılığı”, “bilgisayara karşı endişe” ve “bilgisayar kullanımında kendine güven” adlı üç alt boyuta sahip bir bilgisayar tutum ölçeği ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin bilgisayar tutumlarının ölçülmesiyle birlikte evde bilgisayar ve internet sahipliği, bilişim mesleklerinden birini tercih etme verileri de elde edilmiştir. Araştırmanın ilişkisel tarama çalışması aşamasında bu değişkenler ve bilgisayar tutumları arasında ilişki aranmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin öğrenme stilleri ve düşünme biçimleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bilgisayar tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark göstermediği, sadece bilgisayar kullanımında kendine güven alt ölçeği sonuçlarında erkeklerin daha olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür. Evde bilgisayarı olanların daha olumlu bir tutuma sahip oldukları ancak evde internet sahipliğinin öğrencilerin tutumlarını etkilemediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bilgisayar tutumları ve öğrenme stillerinden motivasyon boyutu arasında bir ilişki vardır ancak bakılan diğer boyutlarda bir ilişki gözlenmemiştir. Öğrencilerin düşünme biçimleri ve bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Tutum Ölçeği, Ölçek Geliştirme, Öğrenme stilleri.

ABSTRACT
IDENTIFYING THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPUTER ATTITUDES
AND LEARNING STYLES OF 7TH AND 8TH GRADE
MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Yüksel Eda

Information Technologies Program

Supervisor: Yrd. Doç. Dr. Orhan Gökçöl

June 2010, 84 Pages

This study examines the learning styles of 7th and 8th grade students. In this study relationship between learning skill variables and their attitudes towards computer have been researched. A likert type attitude scale has been used in order to measure the students' attitudes towards computers. After examining computer literature in our country, it was revealed that no in-depth research has been conducted to measure the students' attitudes towards computers. In the first phase of this research consists of the development of a computer attitude scale. In the second phase of this research consists of the relationship between the developed computer attitude scale and the various other variables.

After researching the computer literature and examining of the opinions of experts a draft of the Scale consisting a survey of 100 questions was developed. This scale has been used on elementary schools' students at 6th, 7th and 8th grades. All the incompatible scales have been eliminated for this analysis and 225 scales have been used for this research. The validity and reliability of this scale has been evaluated according to the data derived from this research. The reliability of this scale was carried out to calculate Croanbach's alfa number as a results of item total indexes for both the main scale and its sub-scales. A factor analysis was made in order to examine the validity of the scale structure. After the studies of validity and accountability Analysis revealed a computer attitude scale with three sub-dimension low association in between "usefulness of computer", "anxiety towards computer" and "self esteem in using computer". The 28 questions are a result of reliable and valid examinations. Measuring the attitudes towards computers has revealed the association between having their own computer/internet connection and tendency towards preferring a computer related job. In the combining the relational phase of the study, possible relationships between this variables and computers attitude. However, the relationships have been looked for the learning styles of students and the way students think. There are no significant differences between gender groups and the students attitude toward computers. Students who have a computer at home have positive attitude toward computers but there are no significant differences amount students who have internet at home. There is a relationship between student's attitude towards computers and motivational dimension of the learning styles, but no relationship has been observed between the other dimensions. Study revealed no major relationship between the way students think and their attitude towards computers.

Key words: Computer Attitudes Scale, Scale Development, Learning Styles.

İÇİNDEKİLER

TABLolar	vii
ŞEKİLLER	xi
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 ÇALIŞMANIN AMACI	2
1.2 TEZ YOL HARİTASI	2
2. ÖĞRENME STİLLERİ	4
2.1 KOLB'UN ÖĞRENME STİLLERİ KURAMI	6
2.1.1 Ayırtedici Öğrenme Stili	7
2.1.2 Özümleyici Öğrenme Stili	8
2.1.3 Dönüştürücü Öğrenme Stili	8
2.1.4 Yerleştiren Öğrenme Stili	8
2.2 FLEMİNG'İN ÖĞRENME STİLLERİ MODELİ	9
2.3 DUNN'UN ÖĞRENME STİLLERİ MODELİ	9
2.3.1 Dunn'un Öğrenme Stilllerinin Elementleri	10
2.3.1.1 Öğrenme stillerinin çevresel boyutları	11
2.3.1.2 Öğrenme stillerinin duygusal boyutları	11
2.3.1.3 Öğrenme stillerinin sosyolojik boyutları	12
2.3.1.4 Öğrenme stillerinin fizyolojik boyutları	12
2.3.1.5 Öğrenme stillerinin psikolojik boyutları	13
2.3.2 Dunn'un Öğrenme Stilleri Ölçeği	14
3. BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ	19
3.1 LİKERT TİPİ ÖLÇEK	22
3.1.1 Tutum Ölçeği Geliştirme Süreci	23
3.2 ÖLÇEĞİN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİ	24
3.2.1 Ölçeğin Güvenilirliği	24
3.2.2 Ölçeğin Geçerliliği	26
3.2.2.1 Yüzeysel(görünüş) geçerliliği	26
3.2.2.2 Kapsam(içerik) geçerliliği	26
3.2.2.3 Ölçüt(kriter) geçerliliği	26
3.2.2.4 Yapı(kavram) geçerliliği	27
4. VERİ VE YÖNTEM	28
4.1 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	28
4.2 ÇALIŞMA GRUBU VE ÖRNEKLEM	28
4.3 VERİLERİN TOPLANMASI	28
4.4 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	28

4.4.1	Kişisel Öğrenme Stilleri Anketi(KÖS)	29
4.4.2	Bilgisayar Tutum Ölçeği	29
4.5	VERİLERİ ÇÖZÜMLEME YÖNTEMİ	29
4.5.1	Ölçek Geliştirmek İçin Toplanan Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	29
4.5.2	İlişkisel Tarama Çalışması İçin Toplanan Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	30
5.	BULGULAR	31
5.1	ÖLÇEK GELİŞTİRMEYLE İLGİLİ BULGULAR	31
5.1.1	BTÖ İle İlgili Bulgular	31
5.1.2	BTÖ Faktör Analiziyle İlgili Bulgular	32
5.1.3	BTÖ Madde Analiziyle İlgili Bulgular	39
5.1.3.1	BTÖ bütünü madde analiziyle ilgili bulgular	40
5.1.3.2	BTÖ-Y madde analiziyle ilgili bulgular	43
5.1.3.3	BTÖ-E madde analiziyle ilgili bulgular	46
5.1.3.4	BTÖ-G madde analiziyle ilgili bulgular	49
5.2	İLİŞKİSEL TARAMA ÇALIŞMASIYLA İLGİLİ BULGULAR	52
5.2.1	Bilgisayar Tutumu ve Cinsiyet	52
5.2.2	Bilgisayar Tutumu ve Evde Bilgisayar Sahipliği	54
5.2.3	Bilgisayar Tutumu ve Evde İnternet Sahipliği	56
5.2.4	Bilgisayar Tutumu ve Bilişim Meslekleri Tercihi	58
5.2.5	Bilgisayar Tutumu ve Öğrenme Stilleri	60
6.	SONUÇ	64
6.1	BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ İLE İLGİLİ SONUÇLAR	64
6.2	İLİŞKİSEL TARAMA ÇALIŞMASI SONUÇLARI	66
6.3	TARTIŞMA VE ÖNERİLER	68
	KAYNAKÇA	70
	EKLER	75
	ÖZGEÇMİŞ	84

TABLÖLAR

Tablo 5.1 : BTÖ deneme grubu öğrenci sayıları ve oranları.....	32
Tablo 5.2 : BTÖ'nin KMO ve Bartlett Testi Bulguları.....	32
Tablo 5.3 : BTÖ'nin faktörlerinin açıkladığı varyans oranları.....	35
Tablo 5.4 : BTÖ döndürülmüş faktör matrisi.....	36
Tablo 5.5 : BTÖ'nin 1. boyutundaki maddelerin ortak varyans ve faktör yükleri.....	37
Tablo 5.6 : BTÖ'nin 2. boyutundaki maddelerin ortak varyans ve faktör yükleri.....	38
Tablo 5.7 : BTÖ'nin 3. boyutundaki maddelerin ortak varyans ve faktör yükleri.....	38
Tablo 5.8 : BTÖ ile altboyut ve altboyutların kendi arasındaki ilişki.....	39
Tablo 5.9 : BTÖ'nin betimsel istatistikleri.....	40
Tablo 5.10 : BTÖ'nin madde analiz değerleri.....	42
Tablo 5.11 : BTÖ'nin içtutarlılık katsayısı.....	43
Tablo 5.12 : BTÖ'nin Bilgisayarın Yararlılığı boyutuna ilişkin betimsel İstatistikler.....	44
Tablo 5.13 : BTÖ'nin “Bilgisayar Yararlılığı” boyutuna ilişkin madde analiz İşlemleri.....	45
Tablo 5.14 : BTÖ'nin “Bilgisayar yararlılığı” alt ölçeği iç tutarlılık katsayısı.....	46
Tablo 5.15 : BTÖ'nin bilgisayara karşı endişe boyutuna ilişkin betimsel istatistikleri.....	46
Tablo 5.16 : BTÖ'nin bilgisayara karşı endişe boyutuna ilişkin madde analiz işlemleri.....	48
Tablo 5.17 : BTÖ'nin bilgisayara karşı endişe boyutuna ilişkin iç tutarlılık katsayısı.....	49
Tablo 5.18 : BTÖ'nin bilgisayar kullanımında kendine güven boyutuna ilişkin betimsel istatistikler.....	49
Tablo 5.19 : BTÖ'nin bilgisayar kullanımında kendine güven boyutuna ilişkin madde analiz işlemleri.....	51
Tablo 5.20 : BTÖ'nin bilgisayar kullanımında kendine güven boyutuna ilişkin iç tutarlılık katsayısı.....	52
Tablo 5.21 : BTÖ puanlarının cinsiyete göre bağımsız grup t- testi ile karşılaştırılması.....	53

Tablo 5.22 : BTÖ-Y puanlarının cinsiyete göre bağımsız grup t- testi ile karşılaştırılması.....	53
Tablo 5.23 : BTÖ-E puanlarının cinsiyete göre bağımsız grup t- testi ile karşılaştırılması.....	54
Tablo 5.24 : BTÖ-G puanlarının cinsiyete göre bağımsız grup t- testi ile karşılaştırılması.....	54
Tablo 5.25 : BTÖ puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	55
Tablo 5.26 : BTÖ-Y puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- testi ile karşılaştırılması.....	55
Tablo 5.27 : BTÖ-E puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	56
Tablo 5.28 : BTÖ-G puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	56
Tablo 5.29 : BTÖ puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	56
Tablo 5.30 : BTÖ-Y puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	57
Tablo 5.31 : BTÖ-E puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	57
Tablo 5.32 : BTÖ-G puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	58
Tablo 5.33 : BTÖ puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	58
Tablo 5.34 : BTÖ-Y puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	59
Tablo 5.35 : BTÖ-E puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	59
Tablo 5.36 : BTÖ-G puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	60
Tablo 5.37 : 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumlarının bağımsız grup T- Testi ile karşılaştırılması.....	61
Tablo 5.38 : 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumlarının bağımsız grup t- testi ile karşılaştırılması.....	62

Tablo 5.39 : 7. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre ortalama ve standart sapmaları.....	62
Tablo 5.40 : 7. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılması.....	63
Tablo 5.41 : 8. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre ortalama ve standart sapmaları.....	63
Tablo 5.42 : 8. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılması.....	64

ŞEKİLLER

Şekil 2.1 : Öğrenme stilleri modeli.....	10
Şekil 2.2 : Analitik index puan çizelgesi	17
Şekil 3.1 : Tutum oluşturma süreci.....	20
Şekil 3.2 : Likert tipi bir ölçekteki olumlu ve olumsuz ifadelerin puan değerleri.....	23
Şekil 5.1 : BTÖ' ne ait özdeğer çizgi grafiği.....	34
Şekil 5.2 : BTÖ (Bütünü) Normal Dağılım Çizgi Grafiği.....	41
Şekil 5.3 : BTÖ-Y normal dağılım çizgi grafiği.....	45
Şekil 5.4 : BTÖ-E alt ölçeğinin normal dağılım çizgi grafiği	48
Şekil 5.5 : BTÖ-G alt ölçeği normal dağılım çizgi grafiği	51

KISALTMALAR

Bilgi teknolojileri	: BT
Bilgisayar Tutum Ölçeği	: BTÖ
Bilgisayar tutum ölçeği yararlılık boyutu	: BTÖ- Y
Bilgisayar tutum ölçeği güvenilirlik boyutu	: BTÖ- G
Bilgisayar tutum ölçeği endişe boyutu	: BTÖ- E
Kişisel öğrenme stilleri	: KÖS

1. GİRİŞ

Günümüzde bilgisayarlar eğitim-öğretimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ders içerikleri bilgisayar destekli olarak düzenlenmekte, birçok konu anlatımı bilgisayar animasyonları ve deneyleri ile güçlendirilerek anlatılabilmektedir. Bilgisayar destekli eğitimin eğitim-öğretim etkinliğini arttırdığı birçok araştırmacı tarafından ortaya konulmuştur. Bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının başarıya ulaşmasında öğrencinin temel bilgi ve bilgisayar okur-yazarı olmasının yanında bilgisayarlara karşı tutumları da önemli rol oynamaktadır. Bu bakımdan, öğrencilerin bilgisayar kullanımına ve bilgisayarların hayatımızdaki rolü konusuna olacak pozitif yaklaşımları bilgisayar destekli eğitimin ve dolayısıyla öğrenmenin etkinliğini arttıracaktır.

Öğrencilerin bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek için çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçekler genellikle topluma ve zamana göre farklılıklar göstermektedir. Daha ayrıntılı bilgiler dördüncü bölümde verilmiştir.

Öte yandan, öğrenme sürecine etki eden faktörler her öğrenci için farklı olabilmektedir. Öğrenme materyalleri içinde bilgisayar destekli öğelerin olması sebebiyle, öğrencilerin bilgisayarlara karşı tutumları ile öğrenme stillerinin aslında iç içe geçmiş iki kavram olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Öğrenme stillerinin belirlenmesi için kullanılacak enstrümanlar üçüncü bölümde verilmiştir.

Günümüzde bilgisayarlar , “en etkili iletişim ve bireysel öğretim teknolojisi” olarak eğitim sisteminde yerini almıştır. Böylece, eğitim ve öğretim sürecinde, okul programlarında değişiklikler ve bilgi akışına yeni boyutlar getirmiş ve kalıplaşmış bilgi aktarımlarına dayanan eğitim sistemlerinde köklü değişikliklere yol açmıştır (Uşun, 2000). Bilgisayarlar, öğrenmeyi kolaylaştırmak için öğretim sürecine dâhil edilmesinde sunduğu avantajların yanı sıra “öğrenme” kavramına bakışta da önemli bir rol oynamıştır. Örneğin, bilgisayar destekli öğretiminin avantajlarından biri, bireysel farklılıklar doğrultusunda, bireysel öğretim imkânı sağlamasıdır. Öğrenenlerin bireysel farklılıkları öğretim materyallerinin ve programlarının tasarlanmasında, geliştirilmesinde ve uygulanmasında oldukça önemlidir (Skinner, 1954).Her bireyin bilgiyi alma, yapılandırma ve işlemede tercih ettikleri farklı yollar vardır. Öğrenciler,

karşı karşıya kaldıkları konuları öğrenmede kullandıkları stratejiler açısından bir takım farklılıklar taşırlar(Bacanlı, 2000).

Öğrencilerin öğrenme stillerinin (başlama, zorluk, otorite, çeşitlilik, süreklilik) bilgisayara karşı tutumları(endişe, güvenilirlik, yararlılık) üzerindeki etkisinin belirlenmesi bilgisayar destekli eğitim ortamlarının hazırlanmasında önemli rol oynayabilir. Aynı zamanda öğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarının belirlenmesiyle, bilgisayar ve buna bağlı derslerdeki başarı veya başarısızlık durumlarının da belirlenmesini sağlanabilir.

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın iki amacı vardır :

- İlköğretim ikinci kademe (6- 7- 8. sınıflar) öğrencilerinin bilgisayarlara karşı tutumlarını belirleyebilmek amacıyla bir "Bilgisayar Tutum Ölçeği" geliştirmek ve bunu model bir okulda uygulamak.
- Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek.
- Bilgisayarlara karşı tutum ile öğrenme stilleri arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarmak.

1.2. TEZ YOL HARİTASI

Bu yüksek lisans tezinin birinci bölümünde yapılan çalışma hakkında genel bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde "Öğrenme Stilleri" ile ilgili modeller özetlenmiş ve özellikle bu çalışmada da kullanılan "Dunn&Dunn Öğrenme Stilleri Modeli" üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde ise Bilgisayar tutum ölçekleri hakkında bilgiler verilmiştir. Daha önce kullanılmış bilgisayar tutum ölçekleri ve ölçek bulgularından bahsedilmiştir. Tutum ve bu araştırma da kullanılan likert tipi ölçek kavramları açıklanmıştır. Dördüncü bölüm veri ve yöntem bölümüdür. Çalışmanın uygulandığı evren ve çalışma grupları, araştırma için gerekli verilerin hangi ölçek ve testlerle elde edildiği, nasıl bir yol izlendiği açıklanmıştır. Beşinci bölümü oluşturan bulgular, bilgisayar tutum ölçeği geliştirme süreci ve ölçek uygulanmasından elde edilen bulgular tablo ve şekillerle verilmiştir. Ayrıca öğrenme stilleri testi bulguları ve bilgisayar tutum ölçeği ile öğrenme stilleri arasındaki ilişki araştırmasından elde edilen bulgular yine tablo ve şekillerle verilmiştir.

Son bölüm, analizlerin sonuçları ve bunların yorumlanması ile ilgili sonuç bölümüdür. Tartışma ve önerilerde bu bölümde sunulmuştur.

2. ÖĞRENME STİLLERİ

Öğrenme stilleri (learning style) kavramı 1960 yılından beri araştırılmaya başlanmıştır. Rita Dunn tarafından ortaya atılan öğrenme stilleri “İnsanların tercih ettikleri öğrenme şekli onların öğrenme stili tercihidir” olarak tarif edilmiştir. Kolb’un Öğrenme Stilleri Kuramı, Fleming’in Öğrenme Stilleri Modeli ve Dunn’un Öğrenme Stilleri Modeli bu araştırmalar sonucunda ortaya çıkmış ve çalışmalar devam etmiştir.

Bu çalışmaların amacı, stil kavramını merkeze alarak insanların birbirlerinden farklı biçimde bilgiyi aldıklarını, işlediklerini, depoladıklarını, geri getirdiklerini ve öğrendiklerini ortaya koymaktır. Bu konu 1960’lardan çok sonraları okullara girmiş ve uygulama alanı bulmuştur (Boydak, 2001). 1980’li yıllardan sonra öğrenme stilleri üzerinde yapılan araştırmalar gerek sayı gerekse nitelik açısından oldukça artmıştır. Öğrenme stillerinin belirlenmesinde amaç öğrenenlerin biyolojik ve gelişimsel tabanlı bireysel özellik takımlarını kullanarak, öğrenme yöntemlerinin onlara uygun boyutlarını belirlemektir (Babadoğan, 1994, s.1058).

Öğrenme stilleri kişinin kendine özgü gözlemlenebilir davranışlarını içerir. Bu davranışlar kişiye doğuştan gelen kişiliğin etkilediği becerilerden gelir. Ancak bunlar tanımlanmalı, açığa çıkarılmalı, teşvik edilmeli, açıklanmalı, geliştirilmeli ve disipline edilmelidir (Kaplan ve Kies, 1995).

Loo (2002) öğrenme stilini, kişilerin yeni bir konuyu öğrenirken çevreden aldıkları uyarıcılara ne şekilde tepki gösterdikleri veya bu uyarılarla nasıl etkileşim içinde oldukları olarak tanımlamaktadır.

Shaughnessy (1998)’e göre de öğrenme stili; kişinin konsantrasyonu, izlediği süreç, bilgileri içselleştirmesi ve yeni ve zor olan bilgileri hatırlama yolları/süreçleridir. Stiller yaşa, kültüre, başarı düzeyi ile bütünsel ve/veya analitik olma durumuna göre değişiklik gösterir.

Diğer öğrenme stilleri tanımları:

Gregorc (1979), öğrenme stilinin; bir insanın nasıl öğrendiğini ve bunları çevresine nasıl uyarlayacağını gösteren farklı davranışlardan oluştuğunu belirtmektedir. Ayrıca, öğrenme stili bir kişinin zihninin nasıl çalıştığı hakkında ipuçları verdiğini de eklemektedir (Akt. Taylor, 1997). James ve Galbrait (1985) ise öğrenme stilini, görerek, işiterek, hareket ederek, dokunarak, yazarak/okuyarak, koklayarak/tadına bakarak ve kişiler arası iletişim olmak üzere 7 farklı algısal boyutlu bir kavram olarak ifade etmektedir. Araştırmacılara göre, ifade edilen 7 farklı öğrenme stilleri duyuların çevre ile etkileşiminden ortaya çıkmaktadır (Akt. Ekici, 2003).

Ehrmann ve Oxford (1990) tercih edilmiş veya zihinsel fonksiyonların alışkanlık durumları ve yeni durumlarla başa çıkabilme olarak ifade etkileri öğrenme stili kavramının alışkanlık boyutunu vurgulamaktadırlar (Akt. Wendt, 2004).

Keefe ve Ferrell (1990) öğrenme stili kavramını, bireylerin öğrenme çevrelerini nasıl algıladıklarının, öğrenme çevresi ile nasıl etkileşime girdiklerinin ve öğrenme çevresine nasıl tepkide bulduklarının göstergeleri olarak hizmet eden bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik özelliklerin bir birleşimi olarak tanımlamaktadır.

Bir öğrencinin öğrenme stilini belirleyerek öğrenciye eğitim verildiğinde başarının arttığı kanıtlanmıştır (Dunn ve Stevenson 1997; Geisert ve Dunn, 1991; Dunn ve Shea, 1991). Öğrenme stili tanımlarından yola çıkarak, kişinin öğrenme stilinin belirlenmesinde, onun motivasyonuna, çevresel olarak nelerden etkilendiğine, bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik yapısına bakılmalıdır. Bu karakterleri ortaya çıkarmak için öğretmenler çok geniş, anlaşılabilir ve farklı yöntemler kullanmalıdırlar.

Öğrenme stilleri tercihleri zaman içinde değişiklik gösterebilir. (Dunn ve Griggs 1995). Ancak, bireyin stil tercihinin en fazla önem verdiği dönemlerden birinde, bu birey, tercihlerini tamamlayıcı stratejiler ve kaynaklarla eğitildiğinde en kolay şekilde başarıya ulaşacaktır. Ayrıca öğrenme sürecinde her öğrenci farklı elementlerden etkilenir. Bireysel/egitimsel yönlendirmeler açısından öğrenme stilleri, akılcı-gerçekçi ve teorik-pratik olarak değişmelere neden olmuştur.

Kişinin tercihinin baskın olduğu stiller üzerinde, bilgi edinme yöntemleri de kullanılarak, yapılan eğitimle yine aynı şekilde başarıya ulaşılacaktır. Stiller her kişiye

göre değişir ve hişbir stil bir diğerinden daha ktu veya daha iyi değildir(Dunn, Griggs, Olson, Gorman ve Beasley 1995).

Bir kişinin öğrenme stilinin beşte çu biyolojik olarak oluşur. (Restak 1979, Thies 1979). Yeni ve zorlu akademik bilgilere odaklandıklarında, bireylerin öğrenme stili tercihleri arasında aşağıdaki unsurlar yer almaktadır.

- Tamamen sessiz ya da arka planda gürültü
- Parlak ya da loş işık
- Kurallı ya da kuralsız oturma düzeni
- Kesintisiz alışma ya da belirli srelerde mola
- Algısal tarz (işitsel, görsel, dokunsal ve devinduyumlu)
- Yiyecek içecek serbest, yiyecek içecek serbest değil (atıştırma, sakız çiğneme, içecekler ya da sigara)
- Gün içinde belirli sreler
- Hareketsizlik ya da hareket edebilirlik
- Ayrıntılı ya da analitik metodlar

ğrenme stillerini belirlemede ve geliştirmede insanların bilgiyi alma yollarından faydalanılabilir. Öğrencinin hangi tipte öğrenmeye yatkın olduğu belirlenerek eğitim materyalleri hazırlanabilir ve öğrenme stillerini geliştirici uygulamalar yapılabilir.

Diğer unsurlar, öğrencilerin tecrübelerinin doğal bir sonucu olarak gelişir. ğrenme stillerinin gelişimle ilgili unsurları arasında yer alan unsurlar şunlardır :

- Motivasyon
- Daha az ya da daha fazla yapı ihtiyacı
- İtaatkarlığa karşı itaatsizlik
- ğrenim için sosyolojik tercihler (Restak 1979, &Thies 1979)

2.1 KOLB'UN ÖĞRENME STİLLERİ KURAMI

Kolb, ğrenme stillerini tecrübeye dayalı öğrenmede (experimental learning) bireyin yeteneklerini kullanmadaki tercihi ile açıklar.

Yaşantısal öğrenme kuramına göre öğrenme, “deneyimlerin aktarılması yoluyla oluşturulmuş bilginin işlenmesidir. Bu bilgi, aktarılan deneyim ve kavramların kombinasyonundan oluşmaktadır(Kolb 1984).”

Yaşantısal öğrenme kuramı deneyimlerin kavranmasına yönelik “somut deneyimler” ve “soyut kavramsallaştırma” olmak üzere iki, deneyimlerin aktarılmasına yönelik ise “yansıtıcı (aktif) gözlem” ve “etkin deneycilik” olmak üzere iki boyutla bağıntılıdır. Bu kuram, öğrenmenin zıt kutupların tersi yetenekleri gerektirdiğini ve öğrenenlerin mutlaka devamlı bir şekilde hangi öğrenme yeteneklerine sahip olduklarını, belirli öğrenme durumlarını kullanarak seçmelerini önermektedir. Bazı bireyler, yeni bilgileri elle tutulabilir, dünyanın niteliklerini hisseden, duygulara bağlı ve somut gerçeklik içinde olarak algırlar. Deneyimlerin bu yöntemlerle özümlemesi “somut deneyimler” olarak tanımlanır. Bazı bireylerde ise yeni bilgilerin algılanması, özümlemesi soyut kavramsallaştırma yani, duyguların rehberlik etmesi yerine hakkında düşünme, analiz etme, sistematik planlama yaparak gerçekleşmektedir. Benzer olarak deneyimlerin elde edilmesi ve aktarılması süreci başkalarının deneyimlerinin dikkatli izlenmesi ve bu gözlemler sonucunda doğruyu kendine göre uygulama gözlem yöntemi, buradaki gözlenen deneyimler ise aktif tecrübeler olarak tanımlanmıştır.

Öğrenme sürecindeki her bir boyut bir seçenektir. Çünkü kendimize özgü kalıtsal malzememiz, geçmiş yaşantılarımızdaki deneyimlerimiz ve şu anki çevremizin talepleri doğrultusunda kendimize göre bir seçenek geliştiririz. Çatışmalar, bazı kuramsal yapıların içinde, karakteristik yollara göre somut veya soyut arasında ve aktif veya özümleyici olarak çözümlenir. Bu yollar öğrenme stilleridir.

Kolb, istatistiksel olarak geçerli olan dört öğrenme stili tanımlamıştır(Kolb, 1984, 1999a, 1999b): Ayırteci (Diverging), Özümleyici (Assimilating), Dönüştürücü (Converging), Yerleştiren (Accomodating).

2.1.1 Ayırteci Öğrenme Stili

Öğrenme stilinin baskın olan öğrenme yetenekleri somut tecrübelerle dayalı öğrenme ve yansıtıcı gözlemdir. Bu stile sahip bireyler, somut durumların gözlenmesinde bir adım daha öndedirler. Beyin fırtınası gibi alternatif fikirleri meydana getirmekte başarılıdırlar. Daha çok kendi duygu ve düşüncelerini dikkate alarak düşünürler. Hayal

edebilme, değerler ile anlama, özel dikkat edebilme yeteneğine sahip bireyler sanat alanında uzmanlaşabilirler. Ayırt edici öğrenme stiline sahip bireyler grupla çalışmayı, açık fikirleri dinlemeyi ve kişisel geri bildirim almayı tercih ederler.

2.1.2 Özümleyici Öğrenme Stili

Öğrenme stilinin baskın olduğu öğrenme yetenekleri, soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlemdir. Bu öğrenme stiline sahip bireyler bütünleştirilmiş olarak yapılan açıklamaları az ve öz, kuramsal model şeklinde mantıksal olarak ifade etme yeteneğine sahiptirler. Özümleme öğrenme stiline sahip bireyler insanlar üzerinde daha az odaklanır, fikirler ve soyut olgularla daha çok ilgilenirler.

Genel olarak, özümleyici öğrenme stiline sahip bireyler için teorinin mantıksal doğruluğu, kullanılılışılığından daha önemlidir. Özümleyici öğrenme stili bilgi ve bilimsel gelişimi olumlu etkilemesinden dolayı oldukça önemlidir. Bu öğrenme durumunda, bireyler okumayı, konferansa katılmayı, analitik model araştırmasını ve bir şeyler hakkında düşünmek için zaman harcamayı tercih ederler.

2.1.3 Dönüştürücü Öğrenme Stili

Bu öğrenme stilinin baskın olduğu öğrenme yetenekleri soyut kavramsallaştırma ve aktif deneylerdir. Aktif yaşantı yoluyla öğrenen bireyler teorileri ve fikirleri kolaylıkla pratik kullanıma aktarabilirler. Problem çözüme ve karar verme yeteneklerine sahip olanlar sorunlara pratik çözümler bulmada başarılıdırlar. Kendi fikir ve analizleri ile çözüme rahatça ulaşabilirler Dönüştürücü öğrenme stiline göre öğrenenler sosyal ve toplumsal konular yerine teknik görevler ve problemlerle uğraşmayı tercih ederler. Bu yetenek uzmanlık ve teknolojinin gelişimini olumlu yönde etkilemesinden dolayı oldukça önemlidir. Dönüştürücü öğrenme stiline sahip bireyler yeni fikirleri tecrübe etmeyi, simülasyonları, laboratuvar çalışmalarını ve pratik uygulamaları tercih etmektedirler.

2.1.4 Yerleştiren Öğrenme Stili

Bu öğrenme stilinin baskın olduğu öğrenme yetenekleri somut yaşantılar ve aktif deneylerdir. Yerleştiren öğrenme stiline sahip bireyler öncelikli olarak yaparak öğrenme yeteneğine sahiptirler. Yaparak ve hissederek öğrenme söz konusudur. Sürekli olarak,

yeni deneyimler içindedirler. Buna bağlı olarak risk alma, fırsat arama ve maceracı kimlikleri ön olana çıkmaktadır. Mantıksal analizler yerine içgüdüsel hisleriyle hareket etme eğilimleri vardır. Yerleştiren öğrenme stiline sahip olanlar teknik analizler yerine bilgiyi insanlar üzerinden elde etmeyi tercih ederler. Bu stilin satış ve pazarlama gibi eylem- odaklı meslekler üzerinde etkisi vardır.

2.2 FLEMING'İN ÖĞRENME STİLLERİ MODELİ

Neil Fleming (1995) Kolb'un modelinden hareketle temel olarak dört ayrı öğrenme stili tanımlamıştır: Görsel (visual), işitsel (aural), okuma/yazma (read/ writer) ve kinestetik (kinesthetics). Bireyin iki ya da daha fazla öğrenme stilini eşit oranlarla sahip olması durumunu çoklu-stil (multimodal) öğrenme stilleri olarak tanımlamıştır.

1- Görsel: Görerek ve okuyarak öğrenmeyi tercih edenler. Kendi kendine okuyarak öğrenirler, renkli temsil, grafik ve haritaları tercih ederler.

2- İşitsel: İşiterek, dinleyerek ve tartışarak öğrenmeyi tercih ederler.

3- Kinestetik: Bazılarının aklında hareket enerjisi daha iyi kalır. Bunlar öğrenecekleri şeylerle fiziksel temas kurarak, yaparak öğrenirler; Taklit, kişinin el ile duyumsamasına dayanır. Kinestetik gezme, pandomim, dramatize etme vs yi kapsar.

4- Okuma-Yazma: Kitap, broşür, dergi gibi yazılı bir metinden not tutarak öğrenmeyi tercih ederler.

2.3 DUNN'UN ÖĞRENME STİLLERİ MODELİ

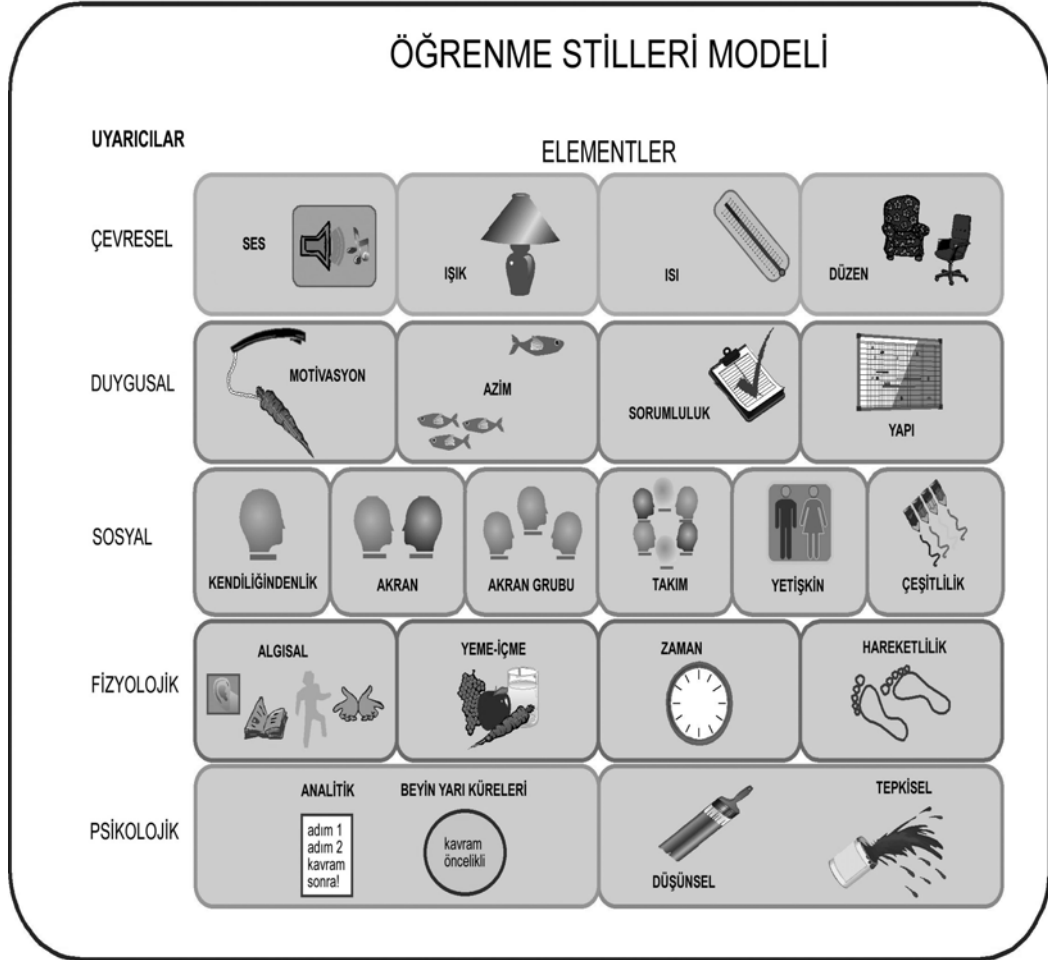
Öğrenme stili ile ilgili yapılan çalışmalar arasında Rita Dunn'ın öğrenme stilleriyle ilgili birçok tanımlaması vardır. Rita Dunn'ın öğrenme stili açıklamasına göre: Temel olarak kişinin/öğrencinin nasıl konsantre olmaya başladığı, öğrenmeyi gerçekleştirmek için izlediği yol, bilgiyi içleştirilmesi ve yeni-zor bilgiyi hatırlaması gibi parçaların oluşturduğu süreçtir ve bu süreç herkes için farklıdır.

Bir diğer ifade ile öğrenme stilleri her bir öğrencinin yeni ve zor bir bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanmasıdır(Dunn ve Stevenson 1997; Geisert ve Dunn, 1991). Ülgen (1997),

Dunn'un öğrenme stilini, bireyin duygusal özelliklerinin de etkisinde çevresine gösterdiği tepkilerle ilişkili olarak açıkladığını belirtmektedir.

2.3.1 Dunn'un Öğrenme Stillerinin Elementleri

Rita ve Kenneth Dunn, öğrenme stillerini, beş uyarıcı grubunda toplanan 21 unsura, bireyin verdiği tepki olarak incelemiştir. Bu unsurlar şekil 2.1'de verilmiştir.



Şekil 2.1: Öğrenme stilleri modeli

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi Dunn'ın öğrenme stilleri elementleri çevresel, duygusal, sosyal, fizyolojik ve psikolojik olarak sınıflandırılmıştır.

2.3.1.1 Öğrenme stillerinin çevresel boyutları

Ses: Bireyin öğrenirken bulunduğu ortamın sesli veya sessiz olması tercihidir. Bazı insanlar müzik dinlerken daha iyi konsantre olabilirlerken, bazıları da tamamen sessiz bir ortama ihtiyaç duyabilirler.

Işık: Bireyin çalışırken veya öğrenirken bulunduğu ortamın loş, karanlık ya da parlak ışık gibi aydınlatma seviyelerinin tercihidir.

Isı: Çalışırken bulunulan ortamın ısı seviyesinin tercihidir. Bazı insanlar konsantre olabilmek için serin bir odayı tercih ederken, bazıları da ılık bir oda koşulu sağlanmayınca iyi bir öğrenme gerçekleştiremeyebilirler.

Düzen: Öğrencinin çalışırken veya öğrenme gerçekleştirirken tercih ettiği oda ve mobilya tercihidir. Geleneksel masa, sıra veya sandalye yerine, farklı mobilyalarda daha rahat bir ortam tercih edilebilir.

2.3.1.2 Öğrenme stillerinin duygusal boyutları

Motivasyon: Öğrencinin akademik öğrenme için gösterdiği motivasyon öğrencinin öğrenmeyle ilgilenme seviyesi ve tipiyle ilgilidir. Öğrenme sürecinde ve konsantre olurken birey kendi kendine motive oluyor mu yoksa güdülenmede başka unsurların etkisine ihtiyaç duyuyor mu?

Azim: Öğrencinin öğrenirken dikkat süresi ve ilgi düzeyi, bir ödev veya görev söz konusu olduğunda kararlılığı o öğrencinin azmiyle(sebat) ilgilidir. Öğrencinin bir işi bitirene kadar aynı işle mi yoksa aynı anda birkaç işle mi ilgilendiği sorusunun cevabı da azimle ilgilidir.

Sorumluluk: Öğrencinin kendi akademik öğrenmesi için ne derecede sorumluluk duyduğuyla ilgilidir. Verilen görevin veya ödevin kendi kendine(bağımsız), dışarıdan müdahaleye ihtiyaç olmadan motive olunmuş bir şekilde yapılabilmesi veya öğrenci görevi yaparken rehberliğe, geri bildirimlere, kontrol edilmeye ihtiyaç duyarak gerçekleştirmesi ile ilgilidir.

Yapı: Öğrenci çalışmasını yaparken yapılandırılmış öğrenme aktivitelerini tercih edip etmemesiyle ilgilidir. Çalışmada hedefe ulaşırken yönlendirilmesine, yol ve seçeneklere başkalarının karar vermesine ihtiyaç duyulması veya hedef verilmesine gerek kalmadan kendi kararlarını kendisinin vermesi söz konusu olabilir.

2.3.1.3 Öğrenme stillerinin sosyolojik boyutları

Kendiliğindenlik: Bireyin öğrenirken tek başına olma tercihini gösterir. Bazı bireyler ders çalışırken kendi kendilerine daha iyi öğrenirken, bazıları için bu mümkün değildir. Grup olarak çalışmaya ihtiyaç duyarlar. Kişinin bireysel veya grup olarak öğrenme tercihi kendiliğindenlik ilkesini oluşturur.

Arkadaş: Tek bir arkadaş ile çalışmayı tercih etmeyi ifade eder. Bir grubun üyesi olmak yerine tek bir kişi ile mi çalışmayı yeğlersiniz?

Arkadaşlar ve takım: Kişinin öğrenmeyi bir grup içerisinde tartışarak, takımı oluşturan diğer bireylerle etkileşim halindeyken gerçekleştirme tercihidir. Bağımsız olarak kendi kendine öğrenme yerine, bir takım içerisinde daha etkili öğrenme gerçekleştirebilen bireyler arkadaşlar ve takım ilkesini oluştururlar.

Yetişkin: Kişinin öğrenme sürecinde otoriteyle çalışmaya tepkisi, yetişkinin rehberliğini ve onunla etkileşimi tercih etmesiyle ilgilidir. Bir yetişkinin desteğini ve yönlendirmesini kabul eder mi yoksa bireysel çalışmayı mı tercih eder?

Çeşitlilik: Öğrenme sürecinde belirlemiş olduğu aynı yolları belli bir sıralamaya göre daha önce kullandığı yöntemleri kullanma veya öğrenirken çeşitli görevlerde yer almayı isteyip istememeyi ifade eder. Konsantre olurken her defasında çeşitli işlemleri gerçekleştirme, değişkenliği tercih etmeyle ilgilidir.

2.3.1.4 Öğrenme stillerinin fizyolojik boyutları

Algısal(görsel-işitsel-dokunsal): Bu unsurun odaklandığı noktalar dinleyerek, izleyerek, deneyerek ya da dokunarak öğrenmedir. Dinleyerek öğrenmenin en az tercih edilen olduğu görüşünde olan araştırmacılar, karışık bilgilerin hatırlanmasının dinleyerek çok zor olduğunu söylemektedirler. İşitsel öğrenenlerin duyduklarının %75 'ini hatırladıklarını ancak okul çağındaki öğrencilerin sadece %30 'unun işitsel

öğrendiği belirlenmiştir.(Urbschat, Crino & LeClair'den nakleden Dunn ve Milgram, 1993) . Görsel olarak öğrenenler ise gördükleri şekilleri resimleri, haritaları vb. saha çok hatırlama eğilimindedirler(Urbschat, Crino & LeClair'den nakleden Dunn ve Milgram, 1993). Dokunarak öğrenenler, dokundukları, tuttukları, hissettikleri ya da yön verdikleri şeyleri hatırlarlar.

Yeme-içme: Öğrenme aktiviteleri sırasında ihtiyaç duyulan yeme-içme veya sakız çiğneme durumuyla ilgilidir. Çalışırken bir şeyler içmeyi (kahve ya da çay gibi) veya sakız çiğneme tercihidir.

Zaman: Kişinin günün hangi saatlerinde daha iyi öğrendiğiyle ilgilidir. Konsantrasyon isteyen bir görevi sabah erken saatlerde mi, öğleden önce mi, öğleden sonra mı, akşam mı yoksa gece yapmayı mı tercih etmesi zaman etmenini gösterir.

Hareketlilik: Öğrencinin öğrenmeyi çoğu zaman farkında olmadan hareketli veya sabit bir şekilde kalarak gerçekleştirme durumudur. Bazı insanlar ders çalışırken konsantre olabilmek için uzun süre hareketsiz durmayı, bazıları da aksine sürekli olarak ayağa kalkmayı, yürümeyi, oturma pozisyonunu değiştirmeyi tercih ederler.

2.3.1.5 Öğrenme stillerinin psikolojik boyutları

Bütünsel-Analitik: Öğrencinin çalışma konusunu bütün olarak mı yoksa adım adım ele aldığına mı daha iyi anladığını belirleyen düşünme biçimleridir.

Analitik düşünme biçimini daha baskın olarak kullanan kişiler bir konuya çalışırken ya da yeni bir konu öğrenirken adım adım ilerlemeyi, detaylar hakkında bilgi sahibi olmayı, konuya odaklanıp sonuca ulaşana kadar devam etmeyi tercih ederler. Her bir seferde bir parçayı öğrenmeyi tercih eden analitik düşünenler tüm parçaları öğrendiklerinde, hepsini bir araya getirip “resmin bütünü” oluştururlar.

Bütünsel düşünme biçimini daha baskın olarak kullananlar için bir konuya çalışırken öncelikle ana çerçeve hakkında bilgi sahibi olmak daha sonra detaylara odaklanmak önemlidir. Detaylarla uğraşmadan önce “resmin bütünü” görmek isterler. Sürekli aynı konu üzerine odaklanmak bütünsel düşünme biçimine sahip olan kişiler verimsizleştirir.

Beyin yarı küreleri: Beyin yarı küreleri sağ ve sol işleme kanallarıyla ilişkilidir. Beyninin sol yarıküresi baskın olan bireyler daha analitik ve sıralı öğrenmeye yatkın kişilerken, sağ yarıküresi baskın olan bireyler eş zamanlı ve bütünsel öğrenmeye yatkın kişilerdir. Bu yatkınlıklar bütünsel-analitik boyutu da kapsar.

Tepkisel-Düşünsel: Bu unsur düşünme temposuyla ilgilidir. Kişinin öğrenme sürecinde, karar vermede çabuk çıkarım yapıp hızlı karar verebilmesi veya çeşitli alternatifleri düşünüp karar vermeden önce bunları değerlendirmesi ile ilgilidir (Dunn,1992).

2.3.2 Dunn'un Öğrenme Stilleri Ölçeği

Dr.Rita Dunn'ın (Öğrenme Stilleri) teorisinden yola çıkarak Uğur Kariyer Merkezi ve Bahçeşehir Üniversitesi tarafından geliştirilmiştir.

Kişisel Öğrenme Stili testi (KÖS), öğrencinin hangi ortamlarda, ne şekilde daha iyi öğrenebileceğini belirleyen bir testtir.

Testin en önemli amacı öğrencinin çalışma ve öğrenme biçimleriyle ilgili bilgi sahibi olmasını sağlamak, kendisini tanımasına yardımcı olmaktır. Çalışma düzeni ve öğrenme biçimlerini gözden geçirmesini sağlamaktır.

Testte toplam 93 soru bulunmaktadır. Testin öğrenme stilleri boyutları şunlardır:

- 1- Başlama
- 2- Zorluklar Karşısında Tutum
- 3- Süreklilik-Konsantrasyon
- 4- Birden Fazla İş Yapma/Yapamama
- 5- Çalışma Grupları
 - 5.1- Tek başına çalışma
 - 5.2- İkili-Grup Çalışmalar
- 6- Otorite
- 7- Fiziksel Çevre
 - 7.1- Işık
 - 7.2- Ses-Gürültü
 - 7.3- Sıcaklık
 - 7.4- Ortam
 - 7.5- Yiyecek

- 8- Çalışma Saatleri
- 9- Bilgiye Ulaşma Yolları
 - 9.1- İşitsel
 - 9.2- Görsel
 - 9.3- Kinestetik
- 10- Analitik İndeks(bütünsel/analitik)

Test maddeleri alt boyutlara göre belirlenmiş ve öğrencilerin öğrenme tercihlerini ortaya çıkarmaktadırlar. Kategorik olarak hazırlanmış olan test öğrencilerin tercih etme ve etmeme durumunu evet/hayır cevaplarına göre belirlemektedir. Bu cevaplara göre öğrencilerin yer aldıkları kategoriler şu şekildedir:

1- Başlama

Başlama 1: Ders çalışmaya başlama ile ilgili sorun yaşanmaktadır.

Başlama 2: Öğrenme ve ders çalışmaya karşı düşük istek düzeyine sahiplik.

Başlama 3: Öğrenme ve ders çalışmaya karşı konulara bağlı olarak istek düzeyinin değişken olması.

Başlama 4: Ders çalışmaya başlanırken bir program verilmesi tercihi.

Başlama 5: Ders çalışırken kendi programını hazırlama ve buna göre hareket etme tercihi.

Başlama 6: Ders çalışmaya başlamadan önce konunun kapsamıyla ilgili yönergeleri takip etme tercihi.

2- Zorluklara karşı tutum

Tutum 1: Motivasyonun düşük olması.

Tutum 2: Motivasyonun yüksek olması.

3- Süreklilik-Konsantrasyon

Süreklilik 1: Yüksek konsantrasyon.

Süreklilik 2: Düşük konsantrasyon.

4- Birden Fazla İş Yapma/Yapamama

Çeşitlilik 1: Birden fazla iş yapamama durumu.

Çeşitlilik 2: Aynı anda birden fazla iş yapma tercihi.

5- Çalışma Grupları

Çalışma Grupları 1 Tek başına çalışma: Ders çalışırken yalnız çalışmayı tercihi.

Çalışma Grupları 2 İkili-Grup Çalışmalar: Ders çalışırken ikili ya da grup çalışmalarını tercih eder.

Çalışma Grupları 3: Ders çalışırken duruma göre yalnız, ikili ya da grup çalışmasını tercih eder.

6- Otorite

Otorite 1: Ders çalışırken otorite tercih etmeme.

Otorite 2: Ders çalışırken otorite tercihi.

Otorite 3: Ders çalışırken, kontrol eden veya yönlendiren bir aile bireyinin olmasını tercih eder.

Otorite 4: Ders çalışırken duruma göre, otorite tercihi.

7- Fiziksel Çevre

7.1 Ses-Gürültü

Ses Düzeyi 1 : Sessiz çalışma ortamını tercih eder.

Ses Düzeyi 2 : Sesli çalışma ortamını tercih eder.

Ses Düzeyi 3 : Ses konsantrasyonu etkilemiyor, duruma göre sesli çalışma tercihi.

7.2 Işık

Aydınlatma 1: İyi aydınlanmış çalışma ortamını tercih eder.

Aydınlatma 2: Loş, az aydınlatılmış çalışma ortamını tercih eder.

Aydınlatma 3: Çalışma ortamındaki aydınlatma konsantrasyonu etkilemiyor, duruma göre aydınlatma tercihi.

7.3 Sıcaklık

Sıcaklık 1: Çalışma ortamının sıcak olması tercihi.

Sıcaklık 2: Çalışma ortamının ılık olması tercihi.

Sıcaklık 3: Çalışma ortamındaki sıcaklık konsantrasyonu etkilemiyor, duruma göre ısı tercihi.

7.4 Ortam

Çalışma Ortamı 1: Ders çalışma ve öğrenme ortamının düzenli olması tercihi.

Çalışma Ortamı 2: Çalışırken rahat bir oturma düzenini tercih eder.

Çalışma Ortamı 3: Çalışma ortamı duruma göre düzenlenebilir, öğrenmeyi etkilememesi durumu.

7.5 Yiyecek

Atıştırma İhtiyacı 1: Ders çalışırken yeme-içme tercihi.

Atıştırma İhtiyacı 2: Ders çalışırken yeme- içmeyi tercih etmeme.

Atıştırma İhtiyacı 3: Ders çalışırken yeme-içme öğrenmeyi etkilemiyor. Duruma göre tercih etme.

8- Çalışma Saatleri

Çalışma Saatleri 1: Sabah saatlerinde ders çalışma tercihi.

Çalışma Saatleri 2: Akşam ve gece saatlerinde ders çalışma tercihi.

Çalışma Saatleri 3: Günün herhangi bir saatinde ders çalışma tercihi.

9- Bilgiye Ulaşma Yolları

9.1 İşitsel

İşitsel 1 (dinleme): Dinleyerek öğrenme tercihi.

İşitsel 2 (dış): Anlatarak öğrenme tercihi.

İşitsel 3 (iç): İçsel anlatma yoluyla öğrenme tercihi.

9.2 Görsel

Görsel 1 (kelimeler): Ders çalışırken yazılı kaynaklardan yararlanma tercihi.

Görsel 2 (dış): Ders çalışırken dış görsellerden, resim, şekil ve grafik, yararlanarak öğrenme tercihi.

Görsel 3 (iç): Ders çalışırken ya da yeni bir konu öğrenmek istediğinizde iç görsellerden, içinizden görüntüler oluşturmak, yararlanarak öğrenme tercihi.

9.3 Kinestetik

Kinestetik 1 (dış): Birebir yaşadığınız ya da fiziksel etkinlik deneyimlerini tercih etme.

Kinestetik 2 (Dokunsal): Ders çalışırken ya da yeni bir konu öğrenmek istenildiğinde yaparak öğrenmeyi tercih etme.

10- Analitik index

Bireyin düşünme biçimlerinin birden beşe kadar sayısal olarak sınıflandırılmasıdır. Analitik düşünme biçimine sahip olanlar bir, bütünsel öğrenme biçimine sahip olanlar beş olarak sınıflandırılmış ve arada kalanlar düşünme biçimi miktarına göre tanımlanmıştır. Analitik index puan çizelgesi şekil 2.2 'de verildiği gibidir.



Şekil 2.2 : Analitik index puan çizelgesi

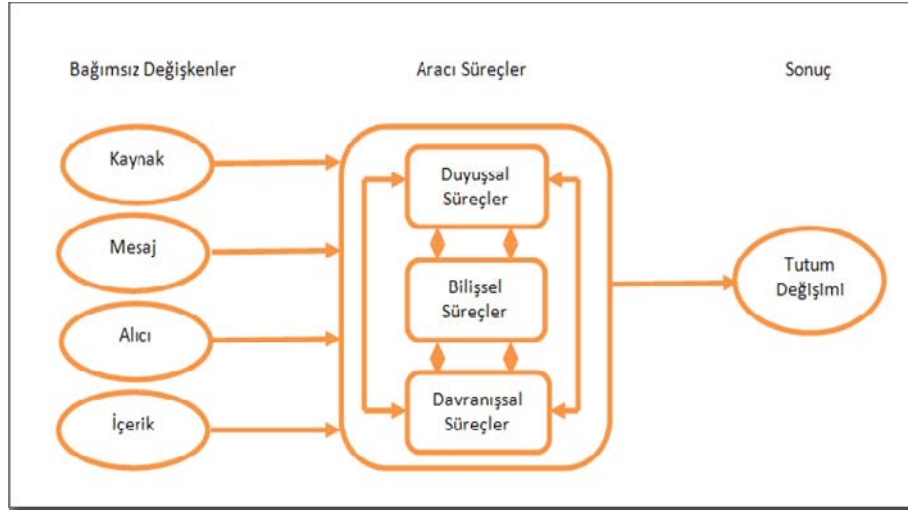
Şekil 2.2 'de görüldüğü gibi bireyin öğrenme biçimleri rakamlarla aşağıdaki gibi eşleştirilmiştir:

- 1: Analitik
- 2: Çok Analitik, Az Bütünsel
- 3: Hem Analitik, Hem Bütünsel
- 4: Çok Bütünsel, Az Analitik
- 5: Bütünsel

3. BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ

Eğitim açısından tutum, bireyin insanlar, olaylar ve cansız varlıklar karşısında takındığı davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır (Tdk, 1974). Smith(1968) ‘ e göre tutum, “Bireye atfedilen ve bireyin psikolojik bir obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan eğilim” olarak tanımlanmıştır. Ajzen & Fishbein (1980) , bir objeye karşı tutum geliştirilebileceği inancını destekleyen çalışmalar ortaya çıkarmıştır. Yaşantı yoluyla öğrenme, devamlılık, birey ve obje arasında düzenlilik, yanlılık, toplumsal tutumlar, tepki gösterme eğilimi, olumlu olumsuz davranışlar tutumların özellikleri arasındadır. Tutumlar, somut olarak gözlemlenemezler ancak, eğitimdeki birçok yapı gibi, süreçler halinde davranışların takip edilmesi, kişilerin söylemleri sayesinde kişinin olaylara, durumlara veya davranışlara karşı tutumu belirlenebilir. Tutumlar kesin ifade edilemediğinden, değerlendirilebilmesi olaya, duruma, hedefe ve zaman faktörüne bağlıdır (Smith 2000). Araştırmalar, Davranışsal, Bilişsel ve Duyuşsal olmak üzere üç ögeli tutum modelinden bahsetmektedirler. Tutum objeleriyle ilgili gerçeklere dayanan, zaman içerisinde çeşitli yaşantılarla değişebilecek bilgi ve inançlar bilişsel ögeyi oluşturur. Tutumun bireyden bireye değişen ve gerçeklerle açıklanamayan, hoşlanma-hoşlanmama, yaklaşma-kaçınma, olumlu- olumsuz yönü duyuşsal öge olarak ifade edilebilir. Bu yönler; tamamen olumlu – kısmen olumlu – tarafsız – kısmen olumsuz – tamamen olumsuz olmak üzere olumluluk – olumsuzluk derecesi ve yoğunluğu açısından değişkenlik gösterebilir. Bireyin tutum objesine karşı davranış eğilimi davranışsal ögeyi oluşturur.

Tutum oluşturma sürecinin bağımsız değişkenler, aracı süreçler ve sonuç unsurlarına göre açıklanması şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1 : Tutum oluşturma süreci

Oskamp ve Schultz (2005), tutum oluşturma sürecini ve süreçte yer alan değişkenleri şekil 3.1'deki gibi ifade etmektedir. Genel olarak bakıldığında tutum çeşitli değişkenlerin etkileri ile belirli bir süreç içerisinde kazanılan bir yapıya sahiptir.

Uzun yıllardır bilgisayar tutumlarının, takip eden davranışları etkilediği (Levine & Donitsa-Schmidt, 1998), bunların sırasıyla bireylerin bilgisayar kullanımları üzerinde etkisi olduğu tartışmaları yapılmaktadır. Loyd and Gressard (1984), bulgularını bilgisayarlarla çalışmaya karşı genel bir tutum göstergesinin, bilgisayarlarla ilişkili üç faktörün değerlendirilmesi olarak yorumlamıştır. Bunlar; “hoşlanma, güven, endişe durumu”. Bilgisayar tutumları, bilgisayar deneyimlerinin olumlu ilişkilendirilmiş olması olarak gösterilebilir. (Smith, 1999) Genel prensipe göre; insanların ne kadar çok bilgisayarla ilişkisi olursa, olumlu tutum ortaya çıkarma olasılıkları kuvvetli olur(Bozionelos, 2001). Bununla birlikte bilgisayara karşı endişe taşıyan kullanıcılar için bu durum geçerli olmayabilir. Bazı araştırmalar gösteriyor ki, endişe taşıyan bireyler bu duygudan dolayı bilgisayar kullanımının tekrar edilmesinde negatif bir reaksiyona maruz kalmaktadırlar (Rosen, Sears, & Weil, 1987; Rosen & Weil, 1995). Eğer bilgisayar, kötü veya zarar verici olarak algılanırsa, ardından hoşlanmama duygusu ortaya çıkacaktır. Bu durum bireyin, objeden kaçınma eğilimi göstermesine yol açacaktır(Reeve, 1997).

Bazı araştırmacılar((Weil, Rosen, & Wugalter, 1990) pozitif(harika, heyecan verici, istekli) ve negatif(stresli, bunalmış, gln) duyguları yansıtan sıfatlar kullanmışlardır. Tutum leğinin cevaplayanlardan ilk bilgisayar deneyimlerini, en belirgin bilgisayar kullanma deneyimlerini, genel olarak teknoloji hakkında düşüncelerini ve bilgisayar üzerindeki yeteneklerini 5’li likertleği (“kesinlikle katılıyorum”dan, “kesinlikle katılmıyorum”a) zerine aktarmaları istenmiştir.

Kay (1993)’ in hazırladığı Bilgisayar tutum leği, cevaplayanların bilgisayar hakkındaki açıklamalarını duyuşsal ve davranışsal olarak bir dizi halinde değerlendirmelerini içermektedir. Diğer araştırmacılar ise daha çok motivasyon yönü, eğlence ve bilgisayar yararlılığının(Davis ,1989) nasıl algılandığı üzerinde yoğunlaşmışlardır. Örneğin, Hall ve Cooper (1991), leklerine cevap veren insanlardan başarılı ve başarısız gerçekleşen bilgisayar deneyimlerini kısa bir makale olarak yazmalarını istemiştir. Teresa Kay Lang(2004), “ğrenme stilleri, Bilgisayar Tutumu ve sınıf içi teknoloji kullanımının öğrencinin performansına ve motivasyonuna etkisi”, adlı çalışmasında, bilgisayar tutumunun öğrencinin, öğrenme stillerini, motivasyonunu etkilediğini ancak ğrenci performansına etkisinin bulunmadığı sonucuna varmıştır.

Cinsiyetin bilgisayar tutumuna olan etkisi bir çok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Erkeklerin bilgisayar öğrenme konusunda daha ilgili oldukları, bilgisayar kullanımında kendilerine daha çok güvendikleri (Massoud 1991), bilgisayarlar hakkında daha çok bilgiye sahip oldukları(Reinen and Plomp 1993), bilgisayarla çalışmanın daha eğlenceli geldiği(Badagliacco 1990; Ogletree and Williams 1990; Shashaani 1994) ve kadınlara göre bilgisayar yararlılığı konusunu daha çok destekledikleri bulunmuştur(Koohang 1989). Bununla birlikte, her zaman bilgisayar tutum ölçeğinde cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmayabilir case (Ayersman and Reed 1996; Busch 1995; Francis 1994; Houle 1996; Jones and Wall 1989; Pope-Davis and Twing 1991; Shashaani 1997). Yapılan çalışmalarda cinsiyetin tutum leğinin alt boyutları üzerinde de etkisi olduğu bulunmuştur(Ayersman & Reed, 1996; Chua, Chen, & Wong, 1999; Dyck & Smither, 1994; Gurcan-Namlu & Ceyhan, 2003).

Bilgisayar sahipliğinin bilgisayar tutumunu olumlu olarak etkilediği ortaya çıkmıştır(Savas Pamuk, Deniz Peker, 2009).

Bilgisayar tutum ölçeği, bütünü ve alt boyutları olarak incelenebilir ve bu alt boyutlar yapılan araştırmalara göre belirlenmiş ve tanımlanmıştır:

Bilgisayara karşı endişe: Bilgisayar kullanma sırasında oluşan korku ve başarısızlık duygusu, stres, çatışma, öğrenme otoritesinden oluşan üç kademeli bir korku(bilgisayar fobisi) içerir(Rosen&Weil,1993). Kaygısal bilgisayar fobisi, bilgisayar kullanmaktan kaçınmaya, stresin sebep olduğu avuç içi terlemesi, kalp çarpıntısı veya baş ağrısı gibi semptomlara sebep olur. Bilişsel bilgisayar fobisi, bilgisayar kullanmaya karşı isteksizlik, bilgisayar kullanırken içsel stresin oluşmasına sebep olur. Bilgisayar kullanırken rahat hissetmeyen kullanıcılar ise, sınırlı yeteneklerinin olduğunu düşünürler.

Bilgisayara karşı güven: Kişinin bilgisayar kullanmakla ilgili yeteneklerine inancının derecesidir.

Bilgisayar yararlılığı: Kişinin bilgisayarların toplum için ne kadar faydalı olduğu derecesidir.

3.1 LİKERT TİPİ ÖLÇEK

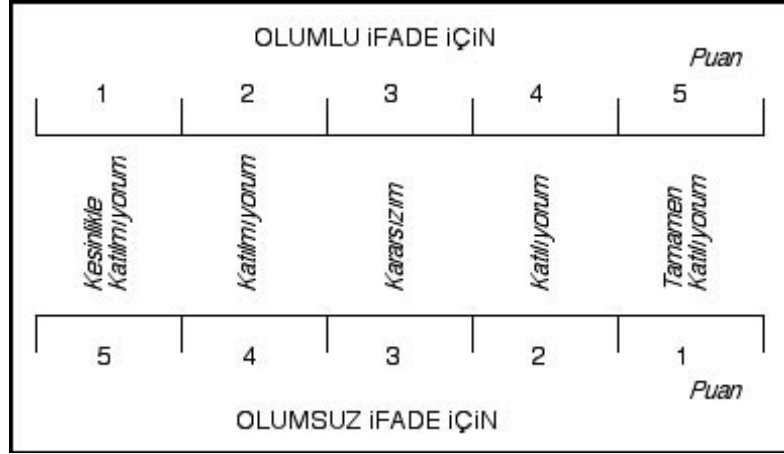
Günümüze dek tek boyutlu ölçeklemeden başlayarak çok boyutlu ölçeklemeye kadar çeşitli ve daha karmaşık işlemlere dayanan teknikler geliştirilmiş bulunmaktadır. Bu tekniklerden en yaygın olarak kullanılanı Rensis Likert'in (1932) "dereceleme toplamlarıyla ölçekleme" modelidir (Judd, Eliot ve Kidder, 1991).

Likert ölçekleme modeli, diğer modellere oranla sezgilere daha çok dayanır.

Likert tipi ölçekler, duyuşsal davranışların ölçülmesinde karşılaşılan genel sorunlardan bağımsız değildir. Likert tipi ölçekler bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayalıdır.

Likert (1932) tarafından geliştirilen dereceleme toplamlarıyla ölçekleme yaklaşımında, ölçülmek istenen söz konusu tutumla ilişkili çok sayıda olumlu ve olumsuz ifade, çok sayıda cevaplayıcıya uygulanır. Cevaplayıcılar her ifade için "Tamamen katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" biçiminde tepkide bulunurlar. Böylece her cevaplayıcı, ölçekteki her ifadenin kapsadığı tutum

öğesine katılma / katılmama derecesini bildirmiş olur. Ölçekte deneğe çeşitli ifadeler ve yargılar yöneltilir. Denekten, bu yargılara veya ifadelere katılıp katılmama derecesini belirtmeleri istenir. Kategori sayısı olarak 5, 7, 9 ve 11’li olarak kullanılabilir. 5’li likert tipi bir ölçeğin puanlaması şekil 3.2’de verilmiştir.



Şekil 3.2 : Likert tipi bir ölçekte olumlu ve olumsuz ifadelerin puan değerleri

Beşli likert tipi bir ölçekte tutumlar olumlu ifadeler için 5 puan tamamen katılıyorum, 4 puan katılıyorum, 3 puan kararsızım, 2 puan katılmıyorum ve 1 puan kesinlikle katılmıyorum olarak eşleştirilir. Olumsuz sorular için de bunun tersi söz konusudur.

3.1.1 Tutum Ölçeği Geliştirme Süreci

Tutum ölçeği öncelikle ölçülecek özelliğin tanımlanmasıyla başlamalıdır. Ölçülmek istenen tutumun kuramsal tanımı çerçevesinde, gözlenmek istenen tepkileri uyaracağı düşünülen durumların tasarlanması ve kullanılan ölçekleme tekniğine uygun olarak ifade edilmesi gerekir. Bu ifadeler tutum nesnesiyle ilgili olumlu ve olumsuz maddeleri oluştururlar.

Yazılacak tutum ifadeleri, tutum nesnesi ile ilgili olabilecek yaşantılarda yer alan düşünsel, duyuşsal ve eyleme yönelik öğelerin tümünü veya ölçülmek istenen boyutunu kapsamalıdır. Ölçekteki tutum ifadeleri ölçülen tutum boyutunu tüm yönleriyle kapsayan ve onu temsil eden bir örneklem olmalıdır.

Tutum ifadeleri yazılırken, dikkate alınması gereken ölçütler vardır:

1- Olgusal ifadeler yerine, arzu edilen / edilmeyen davranış ifade eden maddeler ele alınmalı ve bunlar bireyin geçmişteki değil, hali hazırdaki tutumlarını ifade etmelidir(Edwards, 1957).

2- Ölçek maddeleri belirsizliğe yol açmamalıdır. Oldukça sade, anlaşılır olmalı ve kişi açısından başka anlamlara sebep olabilecek ifadelerden kaçınılmalıdır.

3- Tutum maddeleri kişinin dereceli olarak ölçülecek olan tutumunu yansıtacağı şekilde olumlu ve olumsuz maddelerin ılımlı ifadelerden oluşması gerekmektedir.

4- Maddeler boş bırakılma tepkisine karşı koyma amacıyla olumlu ve olumsuz ifadelerden oluşmalıdır.

Tanımlanan tutumun ölçülmesini hedefleyen ölçek maddeleri üç ya da dört katına çıkartılarak bir deneme tutum ölçeği hazırlanır. Doğabilecek hataları önlemek ve uygulama süresini ölçmek için bu ölçek bir gruba uygulanır. Belirlenen örnekleme uygulanmak üzere son halini bulan çok sayıda maddeden oluşan ölçeğin, tutumu ölçecek maddelerin kapsayıcılığı ve ayırt ediciliği ölçülmek amacıyla analizler yapılır. Bu analizler sonucunda yüksek değerlere sahip maddelerden nihai ölçek ortaya çıkartılır.

3.2 ÖLÇEĞİN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİ

Bireyin davranışlarını tahmin etmeye yönelik maddelerden oluşan ölçeklere psikolojik ölçekler (davranış örnekleme) olarak tanımlanmıştır. Bu tür ölçekler bireyin yetenek, beceri, edim, güdü ve tutum gibi belirli bir davranış standart koşullarda ölçülmesini sağlayan sistemli bir yaklaşım olarak da ifade edilebilir. Bireyin davranışlarını tahmin etmedeki başarı büyük ölçüde ölçeğin, gerçekte ölçekten elde edilen puanların geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır. Bu bölümde likert ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği açıklanmıştır.

3.2.1 Ölçeğin Güvenilirliği

Güvenilirlik, “bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçme derecesidir”. Bir test ya da ölçek ne kadar güvenilirse ondan elde edilen veriler de o kadar güvenilirdir. Verilen cevapların tutarlı olması gerekir.

Bir ölçeğin güvenilirliği söz konusu ölçekte yer alan tesadüfi hatalarla ilgilidir. Güvenilirlik, ölçeğin yapısında bulunan sistematik hatalardan etkilenmeyecektir. Ölçeğin tutarlılığını tesadüfi hatalar bozar.

Ölçeğin farklı şartlar altında benzeri sonuçlar vermesi, araştırmacılar tarafından, farklı durumlarda benzeri gözlemler yapılabiliyor olması o ölçeğin güvenilirliğine karar vermek için araştırılması gereken unsurlardır. Bir ölçeğin güvenilirliğini ölçmede çeşitli yaklaşımlara başvurulmaktadır. Bunlar: Test- yeniden test güvenilirliği, alternatif formlar yaklaşımı, içsel tutarlılık analizidir.

Test - tekrar test güvenilirliği, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı sonuçlar verebilme gücünün bir ölçüsüdür. Buna göre benzer anket formu iki farklı zamanda aynı denekler üzerinde aynı şartlar sağlanarak uygulanır ve gözlemler arasındaki ilişki güvenilirliğin bir göstergesidir.

Alternatif formlar yaklaşımı, anketin aynı seviyede ve içerikte farklı maddelerden oluşan eşdeğer iki formatı geliştirilir. Bunlar aynı anda farklı iki gruba aynı şartlar sağlanarak uygulanır. Bu iki anketin korelasyonu güvenilirliği gösterir.

İçsel tutarlılık analizi, ölçekte yer alan maddeler arasındaki korelasyon değerine bakılarak yapılır. İçsel tutarlılık, ikiye ayırma güvenilirliği ve Cronbach's Alfa katsayısının belirlenmesi olarak analiz edilebilir. Ölçekte yer alan maddeler tesadüfi maddeler ayrılarak iki grup oluşturulur ve iki yarının puanları arasındaki korelasyon ikiye ayırma güvenilirliğini verir. Alfa değeri olası tüm ikiye ayırma kombinasyonları sonucu ortaya çıkacak olan ikiye ayırma katsayılarının bir ortalamasını göstermektedir.

Likert tipi bir ölçekte bulunan her bir maddenin ölçülen tutumla monotonik bir ilişki içinde olduğudur. Bu her bir maddenin aynı tutumu ölçtüğü anlamına gelir. Bu nedenle Likert tipi ölçeklerde öncelikle iç tutarlığın sınanması gerekir. Bunun için en uygun yol Cronbach α güvenilirlik katsayısının hesaplanmasıdır. Likert tipi bir ölçekte yeterli sayılabilecek güvenilirlik katsayısı olabildiğince 1'e yakın olmalıdır ve 0,7 üzeri bir değer kabul edilebilir düzeydedir. Güvenilirlik katsayısının yüksek olması ölçüm için kullanılan maddelerin homojen olduğunun bir göstergesidir.

3.2.2 Ölçeğin Geçerliliği

Geçerlik, testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne derece doğru ölçtüğüyle ilgili bir kavramdır. Ölçülen özelliğin farklı yapıları tanımlamaması, istenilen özelliklerin öne çıkarılabilmesi gerekmektedir. Gerçek anlamda geçerliliğe sahip bir ölçüm için sistematik hata ve tesadüfi hata sıfır olmak durumundadır. Ölçümlerde gözlemlenen farklılıklar nesnelere arası gerçek farklılıkları yansıttığı düşünülür.

Bir ölçüm aracı geliştirmede kullanılan geçerlilik türleri şunlardır:

3.2.2.1 Yüzeysel (görünüş) geçerliliği

Geliştirilen ölçüm aracının uzman tarafından değerlendirilmesidir. Ölçüm için geliştirilen aracın konu ile ilgili olup olmadığının ilk değerlendirilmesi görünüş geçerliliğidir.

3.2.2.2 Kapsam (içerik) geçerliliği

Testi oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen davranışı(özelliği) ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığının göstergesidir. Bir başka deyişle, kavramın öğelerinin ve boyutlarının ölçekte ne derece yer bulduğunun belirlenmesidir. Ölçeğin kapsam geçerliliği, ölçeğin konusuyla ilgili uzmanların görüşleri ve bu konudaki çalışmalarından yararlanılabilir. Bununla birlikte ölçekten elde edilen puanların tutum boyutunun hangi bölgesinde ve ne kadar genişlikte(ranj) olduğu kapsam geçerliliğini belirlemede kullanılabilir.

3.2.2.3 Ölçüt (kriter) geçerliliği

Bir ölçekle elde edilen puanlar, bu ölçekle ölçülmek istenen özelliğe sahip olanlarla olmayanları, ölçülen özellik boyutunda, birbirinden ayırt edebilmelidir. Tasarlanan ölçme aracının amaçlanan özelliği ne kadar başarıyla öngördüğünü belirlemeye yarayan bir geçerlilik türüdür. Eşzaman ve öngörü geçerliliği olmak üzere iki çeşittir. Eşzaman geçerliliğinde, geliştirilen ölçme aracı puanları ile daha önceden geliştirilmiş, geçerliği yüksek olan ve aynı özelliği ölçen başka bir ölçme aracı puanları arasındaki korelasyon katsayısı yeni ölçeğin eşzaman geçerliliğini gösterir. Öngörü geçerliliğinde ölçme aracından elde edilen sonuç ile gelecekte gözlenecek olan sonuç arasındaki korelasyon katsayısına bakılır.

3.2.2.4 Yapı (kavram) geçerliliği

Ölçeğin hangi kavram veya özelliklerini ölçtüğünü belirlemek için kullanılır. Yapı geçerliliği sağlamanın amacı, bireyleri tanımlanan yapıya uygun biçimde ayırabilmek ve yapı geçerliliği analizi sonucunda ortaya çıkan puanlar sayesinde yapı yönünden açıklama yapabilmektir. Ölçek geliştirilirken yapı geçerliliğinin belirlenebilmesi için öncelikli olarak kurulacak yapı belirlenmeli, bu yapının oluşturacağı kavramlar, boyutlar, içerik evreni belirlenmeli ve nihai ölçek bu evren içerisinde oluşturulmalıdır. Tutum ölçekleri genellikle bileşiktir ve kendi aralarında boyutlara ayrılabilir. Tutumun temel boyutlarını belirlemek ve değişken sayısını azaltmak için genellikle faktör analizi yöntemi kullanılır. Kendi aralarında yüksek ilişki gösteren maddeler faktörleri oluşturur. Faktör analizi, belirli bir örnek büyüklüğünden oluşan verilerin korelasyon matrisinin oluşturulmasıyla başlar. Faktör analizinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren bu matriste değerlerin büyük olması beklenir. Daha sonra bir çok değişkenin olduğu bir yapı içerisinde birbiriyle ilişkili değişkenler bir araya getirilerek az sayıda yeni ilişkisiz değişken bulunması gerekmektedir. Bunun için; araştırmacı tarafından, özdeğerlere ve scree test kriterine göre faktör analizi çıkarma yöntemleri kullanılabilir. Analiz sonucunda çıkması gereken faktör sayısı analiz öncesinde teorik bilgiler ve araştırma modeli çerçevesinde araştırmacı tarafından önceden verilebilir. Başka bir yöntem ise özdeğeri birden büyük olan faktörler kabul edilerek faktör çözümü yapılabilir. Scree test kriterine göre belirleme, scree test diyagramına bakılarak hızlı düşünün olduğu ve bundan sonra sabit devam eden faktörlere kadar olan sayı kabul edilebilir.

Yapı geçerliliğinin belirlenmesi için yakınsal geçerlilik ve ayırteci geçerlilik kavramlarının uygulanması gerekmektedir. Ölçeğin aynı yapıyı ölçen diğer ölçütlerle ilişkisini yakınsal geçerlilik gösterir. Aynı yapıyı ölçtüğü varsayılan ölçekler arasında yüksek bir ilişki olması beklenir. Ayırteci geçerlilik ise bir yapıya ilişkin ölçekte farklı yapıları ölçen ölçekler arasında düşük bir ilişkinin olması anlamına gelmektedir. Yapı geçerliliği analizi için ölçeğin tümü ve alt ölçekleri arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanır ve bu sonucun ölçeğin tümü ve alt boyutları arasında yüksek bir ilişkinin, alt ölçeklerin birbirleri arasında ayırteci geçerliliği sağlaması açısından düşük bir ilişkinin olması beklenir.

4. VERİ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırma yöntemi, çalışma grubu ve örneklem, veri toplama yöntemi, veri toplama araçları ile verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması açıklanmıştır.

4.1 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırmanın ilk bölümünde ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinde uygulanmak üzere tutum ölçeği geliştirme çalışması yapılmıştır. İkinci bölümde ise ilişkisel tarama çalışması yapılmıştır. Bu çalışmaya göre ilköğretim 7 ve 8. sınıf öğrencilerin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumları arasında ilişki araştırılmış ve bu ilişki tanımlanmaya çalışılmıştır.

4.2 ÇALIŞMA GRUBU VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın ilk bölümü olan ölçek geliştirme çalışma grubunu; 2009- 2010 Eğitim-Öğretim Yılı İstanbul İli Üsküdar İlçesi'ndeki Atatürk İlköğretim Okulu ve Üçüncü Selim İlköğretim okulunda öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıflardan oluşan 260 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapıp sadece ölçekte kalması gereken sorular belirlendikten sonra ortaya çıkan ölçek Üsküdar İlçesindeki Selimiye İlköğretim Okulu 7 ve 8. sınıfta öğrenim gören 108 öğrenciye uygulanmıştır. İkinci bölümü oluşturan ilişkisel tarama çalışmasının yapılabilmesi için 108 öğrenciden oluşan aynı örnekleme öğrenme stilleri testi uygulanmıştır.

4.3 VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada toplanan veriler 2009- 2010 yılını II. Döneminde toplanmıştır. Bilgisayar tutum ölçeği geliştirme çalışması ölçeğin içerik açısından incelenip son hali verildikten sonra uygulanmasıyla başlamıştır. Faktör ve madde analizleri yapılan ölçek tekrar belirtilen örnekleme uygulanmıştır. Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için “KÖS Öğrenme Stilleri Envanteri” uygulanmıştır.

4.4 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Kişisel Öğrenme Stilleri Testi(KÖS)” ve araştırmacı tarafından geliştirilen “Bilgisayar Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

4.4.1 Kişisel Öğrenme Stilleri Anketi(KÖS)

Bu araştırmada Dunn&Dunn'ın açıkaldığı, Bahçeşehir Üniversitesi tarafından geliştirilen güvenilirliği ve geçerliliği sağlanmış, 93 sorudan oluşan kişisel öğrenme stilleri testi uygulanmıştır.

4.4.2 Bilgisayar Tutum Ölçeği

İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıfların bilgisayar tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılan bilgisayar tutum ölçeği 28 maddeden oluşmaktadır. Bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ifadelerden oluşan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek üç boyuttan oluşmuştur. Birinci boyut öğrencilerin bilgisayarın yararlılığına olan tutumlarını, ikinci boyut bilgisayara karşı endişe tutumunu ve üçüncü boyut bilgisayarı kullanırken kendine güven tutumunu ölçmektedir. Bilgisayar tutum ölçeği 5'li Likert tipi bir ölçek olup, tamamen katılıyorum=5, katılıyorum=4, kararsızım=3, katılmıyorum=2, hiç katılmıyorum=1 olarak derecelendirilmiştir. Bilgisayar tutum ölçeği geliştirme çalışmaları sırasında kullanılan tutum ölçeği taslak formu 100 maddeden oluşmuş ve ek 1' de verilmiştir. En son ortaya çıkan ölçek ise ek 2'de verilmiştir.

4.5 VERİLERİ ÇÖZÜMLEME YÖNTEMİ

BTÖ'nin geliştirilmesi için yapılan güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları ve veri toplama araçlarıyla elde edilen verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması hakkındaki bilgi bu bölümde açıklanmıştır.

4.5.1 Ölçek Geliştirmek İçin Toplanan Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

BTÖ'nin güvenilirliğini ve geçerliliğini gösteren madde analizi ve faktör analizine başvurulmuştur. Madde-toplam puan korelasyonu kullanılarak test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklanmıştır.

BTÖ'nin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Öncelikle ölçeğin faktör analizi için uygun olup olmadığını anlamak için Kaiser Meyer Olkin testi ve Barlett testi kullanılmıştır. Faktörleşmeyi gözlemleyebilmek amacıyla temel eksenler

analizi yöntemi kullanılmıştır. Faktörlerin yorumlanabilmesi ve isimlendirilmesi amacıyla varimax tekniği kullanılarak dik döndürme yönteminden yararlanılmıştır.

BTÖ' nin tümü ve ölçeği oluşturan üç boyutun da iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır.

4.5.2 İlişkisel Tarama Çalışması İçin Toplanan Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

BTÖ'nden öğrencilerin bazı kişisel bilgileri de elde edilmiştir. Öğrencilerin cinsiyet bilgileri, evde bilgisayara sahip olup olmamaları, internet sahipliği ve bilişim mesleklerinden testte belirtilen üç meslekten birini seçme durumları öğrenilmiştir. Bu bağımsız değişkenlere göre bilgisayar tutum ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için bağımsız grup t-testi yöntemi kullanılmıştır.

İlköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri dökümleri çıkarılmıştır. Bu öğrencilerden hem bilgisayar tutum ölçeği, hem de kişisel öğrenme stili testi uygulanmış 34 yedinci sınıf öğrencisi ve 56 sekizinci sınıf öğrencilerinin ölçek ve test sonuçları eşleştirilmiştir. Buna göre öğrenme stillerinin başlama, zorluk, otorite, çeşitlilik ve süreklilik boyutları ile öğrencilerin bilgisayar tutumları arasındaki ilişki bağımsız grup t testi analizine başvurulmuştur. Öğrencilerin öğrenme stilleri raporu ek 3'de verilmiştir.

Öğrenme stilleri testinden elde edilen, öğrencilerin analitik ve bütünsel düşünme stillerini gösteren analitik index sonuçları ile öğrencilerin bilgisayar tutumları arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi(ANOVA) kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

5.BULGULAR

5.1 ÖLÇEK GELİŞTİRMEYLE İLGİLİ BULGULAR

Bilgisayar tutum ölçeği ve KÖS öğrenme stilleri testi ile ilgili bulgular ve ilişkisel tarama çalışması ile ilgili yorum ve bulgular bu kısımda verilmiştir.

5.1.1 BTÖ İle İlgili Bulgular

Araştırma kapsamında, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen, bilişim teknolojileri dersi alan, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayara karşı tutumlarını ölçmek amacıyla güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları istatistiksel olarak yapılmış, 28 sorudan oluşan 5'li Likert tipi bilgisayar tutum ölçeği kullanılmıştır.

Tutum maddelerinin oluşturulması aşamasında, daha önce kullanılmış tutum ölçekleri incelenmiştir.(Gressard & Loyd, 1986, Griswold, 1983, Reece & Gable, 1982, Stevens, 1982, Heinssen, Glass, & Knight, 1987, Raub, 1981, Maurer & Simonson, 1984, Francis, 1993, Kay, 1993, Knezek & Miyashita, 1994, Pelgrum, Janssen Reinen, & Plomp, 1993, Jones & Clarke, 1994, D'Souza, 1992, Petros Roussos, 2004, Chantal Bove'e, Joke Voogt , Martina Meelissen, 2005, Selami YEŞİLYURT, Şeyda GÜL, 2007) Literatür tarandıktan sonra tutum ölçeğinin maddelerinin, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ifadelerden oluşmasına dikkat edilmiş ve maddeler bilgisayar kullanımında kendine güven, bilgisayara karşı endişe ve hoşlanma duygusu, bilgisayarın yararına inanmayı kapsamak üzere 4 alt grupta hazırlanmıştır. 107 soru olarak hazırlanan deneme ölçeği, arzu edilen veya edilmeyen davranışları ölçme, ölçek maddeleri değişik anlamlara yol açmadan, öz ve sade biçimde ifade eden gibi göz önünde bulundurulması gereken özelliklere göre belirlenen 58 olumlu ve 42 olumsuz sorulardan oluşmuş ve soruların sürekli arka arkaya gelmemesine dikkat edilmiştir. Bunlardan yola çıkarak ve uzmanların incelemesiyle 7 soru çıkarılmıştır. 19 soru bilgisayara karşı endişe, 34 soru bilgisayar kullanımında kendine güven, 25 soru hoşlanma, 22 soru bilgisayarın yararına inanmayı kapsayan 100 soruluk 5'li likert tipi(1=hiç katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3= kararsızım, 4= katılıyorum, 5= tamamen katılıyorum) bir deneme tutum ölçeği oluşturulmuştur. Bilgisayar tutum ölçeği 6, 7 ve 8. sınıflardan oluşan 5 öğrenciye uygulanarak test bitirme süresi 35 dakika olarak hesaplanmıştır.

Ortaya çıkan bilgisayar tutum ölçeği ilköğretim 6,7 ve 8. sınıflardan oluşan 260 öğrenciye uygulanmıştır. Bunlardan 225 tanesi uygun bulunmuştur. Bilgisayar tutum ölçeği deneme grubu öğrenci sayıları ve oranları tablo 5.1’de verilmiştir.

Tablo 5.1 : BTÖ deneme grubu öğrenci sayıları ve oranları

6. SINIF		7. SINIF		8.SINIF	
KIZ	ERKEK	KIZ	ERKEK	KIZ	ERKEK
47	52	34	26	38	28
%20.8	%23.1	%15.1	%11.5	%16.8	%12.4

Tablo 5.1’de görüldüğü gibi ölçek uygulanan altıncı sınıf kız öğrenci sayısı 47, erkek öğrenci sayısı 52’dir. İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinden 34 kız ve 26 erkek öğrenciye, sekizinci sınıf 38 erkek ve 28 kız öğrenciye bu ölçek uygulanmıştır.

5.1.2 BTÖ Faktör Analiziyle İlgili Bulgular

Faktör analizi, ölçme aracının yapısını aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2002, 117; Ülkü ve Koç, 1978, 197, Balcı 1997, 298). Bu yüzden bilgisayar tutum ölçeğinin yapısını belirlemek ve soru sayısını azaltmak amacıyla faktör analizi seçilmiştir. İlk aşamada, verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile kontrol edilmiştir (Bayram, 2004; Büyüköztürk, 2005). Tablo 5.2’de BTÖ’ nin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi sonuçları gösterilmektedir.

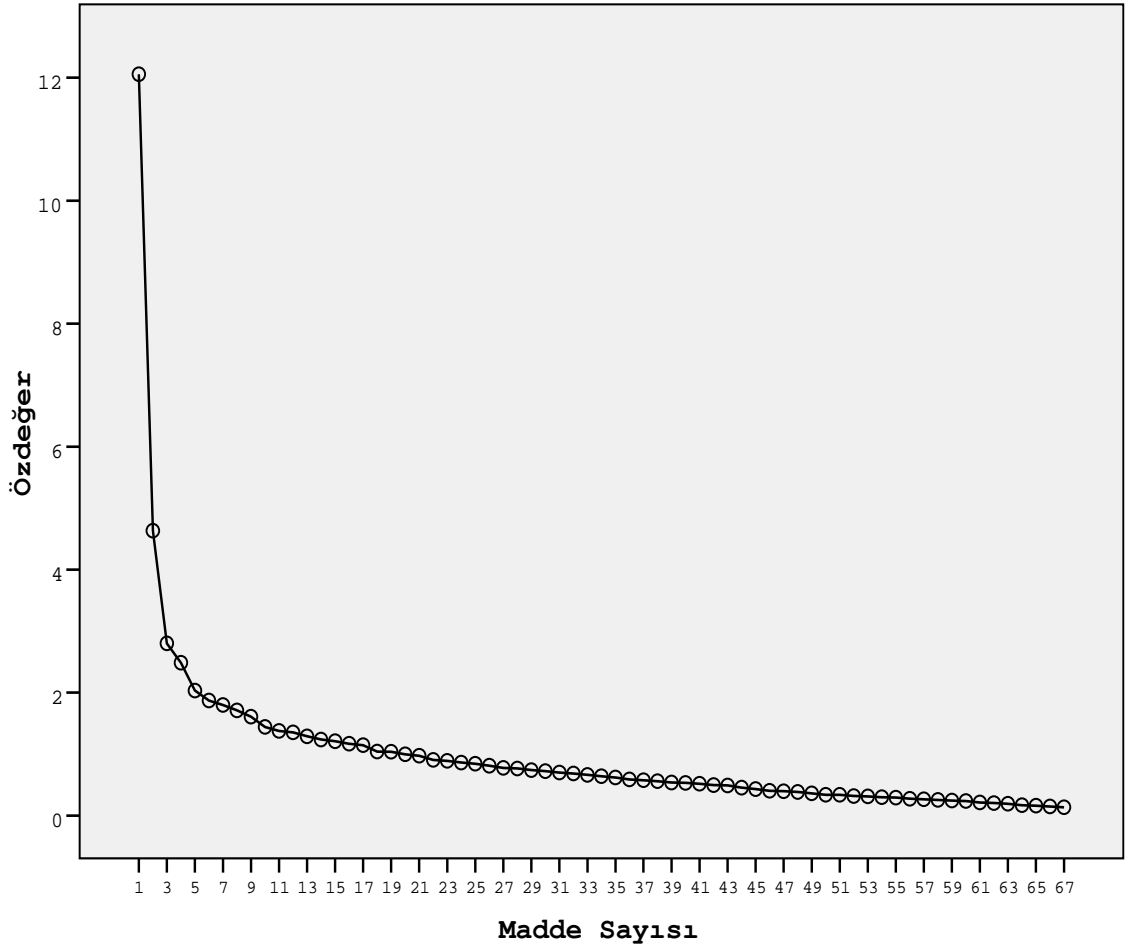
Tablo 5.2 : BTÖ'nin KMO ve Bartlett Testi Bulguları

Kaiser Meyer Olkin Testi		0,818
Bartlett Testi	X2	1829,716
	sd	378
	p	,000

Temel Bileşenler Analizinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMQ) değeri 0,818 bulunmuştur. KMQ testi, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını, dağılımının faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmektedir. Kaiser, KMQ değerinin 0,70’ın üstünde olması

iyi bir sonuç değerlendirilmektedir. Barlett testi sonucu da 1829,716 ($p < .001$) faktör analizinin değişkenler için uygun olduğunu belirtmektedir.

Faktör sayısının belirlenmesi aşamasında birçok yöntem kullanılabilir. Bu yöntemlerden biri öz değer (eigenvalue) istatistiğidir. Faktörlerin belirlenmesinde özdeğer 1 ya da 1' den büyük olan faktörler anlamlı sayılır. Öz değer diyagramına bakıldığında açıklayıcılık bakımından en fazla açıklayıcılığa sahip olan faktörler dikkate alınarak eğrinin eğiminin azaldığı veya düşmeye başladığı noktadaki boyut sayısına bakılarak faktör sayısına karar verilebilir. Şekil 5.1'de faktörlerin özdeğerlerini gösteren çizgi grafiği verilmiştir.



Şekil 5.1 : BTÖ' ne ait özdeğer çizgi grafiği

Şekildeki grafik incelendiğinde üçüncü faktörden sonra hızlı bir düşüş olduğu ve grafiğin yatay bir seyir gösterdiği belirlenmiştir. Grafiğin yatay olarak devam ettiği faktörlerin toplam varyanslarının birbirine yakın olmasından dolayı bilgisayar tutum ölçeğini üç faktör altında toplanmasına karar verilmiştir.

Faktörlerin kendileriyle yüksek ilişki veren maddeleri bulmaları ve daha kolay yorumlanabilmeleri amacıyla varimax tekniği uygulanarak rotasyon işlemi yapılmıştır.

(Büyüköztürk, 2000,120). Bilgisayar tutum ölçeği taslak formu dört alt grup olarak belirlenmiş ancak analizler sonunda çıkan faktör yükleri, özdeğer çizgi grafiği ve bütün testi karşılayan toplam varyanslara göre testin üç faktör altında toplanmasına karar verilmiştir. Faktör analizi sonunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksek olursa, ölçeğin faktör yapısı da o kadar güçlü olmaktadır(Gorsuch, 1974; Lee ve Comrey,

1979. Akt. Tavşancıl ve Keser, 2002, 87). Buna göre tutum ölçeğini karşılayan toplam varyansın %30 üzerinde olması kabul edilebilir sayılmıştır. Tablo 5.3’ de tutum ölçeğinin faktör varyansları gösterilmektedir.

Tablo 5.3 : BTÖ'nin Faktörlerinin Açıkladığı Varyans Oranları

Faktör	Öz Değer	Varyans(%)	Yığılmalı Varyans (%)
1	4,024	14,373	14,373
2	3,850	13,751	28,124
3	3,251	11,609	39,733

Tablo 5.3’de faktörlerin açıkladığı varyans oranları incelendiğinde 14,373 varyansa sahip olan birinci faktör “bilgisayara karşı endişe”, 13,751 varyansa sahip olan ikinci faktör “bilgisayarın yararlılığı”, 11,609 varyansa sahip olan üçüncü faktör “bilgisayar kullanımında kendine güven” olarak isimlendirilmiştir. BTÖ faktörlerinin toplam varyansı 39,733 olarak bulunmuştur.

BTÖ faktör analizinde aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin ölçekten çıkarılması için maddelerin Ortak Varyans yüklerine bakılmıştır. Bilgisayar tutum ölçeği maddelerinin ortak varyansı 0,25’in altında olanlar ölçekten çıkarılmıştır.

BTÖ’indeki maddelerin faktörle olan ilişkisini belirlemek amacıyla faktör yük değerlerine(factor loading) bakılır. Faktör analizi neticesinde faktörlerin yüklerinin yeterince büyük olup olmadığı incelenmiştir. Hair vd.(1998) faktör yüklerini değerlendirirken $-/+ 0,3$ ’ü az, $-/+ 0,4$ ’ü çok önemli, $-/+ 0,5$ ’i pratik açıdan önemli olarak ele almayı önermiştir. BTÖ’nin faktör yükleri 0,5 altında olarak yüklenmiş faktörler ölçekten çıkarılmıştır.

Başlangıç faktör analizi çözümüne ulaşıldıktan sonra, her bir boyutun adlandırılmasını kolaylaştırmak için faktör döndürmesi yöntemi uygulanmıştır. Değişkenlerin belirli faktörlere yüksek yüklemeler yapmasını, ancak diğer faktörlere ise oldukça düşük yüklemeler yapmasını sağlamak amacıyla yapılan döndürme işlemi en yaygın kullanılan varimax döndürme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Dik döndürülmüş faktör matrisindeki faktörler yorumlanırken aynı değişkeni karşılayan faktörlerin arasında en

az 0, 10 değerinin olması gerekir kuralı kabul edilmiş ve bu kurala uymayan binişik maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Tablo 5. 4 : BTÖ Döndürölmüş Faktör Matrisi

MADELER	FAKTÖRLER		
	1	2	3
Bilgisayar kullanmayı denediğimi düşündüğümdede kendimi boğuluyormuş gibi hissederim.	,673		
Bilgisayarlarla çalışmak beni rahatsız hissettirir.	,644		
Bilgisayarlar bana sıkıcı gelir.	,637		
Bilgisayarlarla çalışmak kendimi diğer insanlardan soyutlanmış hissettirir.	,598		
Bilgisayarlar beni korkuturlar.	,593		
Bilgisayarlarla dolu bir odaya girerken huzursuz olurum.	,591		
Başkaları bilgisayar hakkında konuşurken kendimi aptalmışım gibi hissederim.	,566		
Bilgisayarlar beni hayal kırıklığına uğratar.	,564		
Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar genellikle tuhaftır.	,563		
Bilgisayarlara karşı düşmanlık hissediyorum.	,510		
Bilgisayarlar kafamı karıştırr.	,508		
Bilgisayar iyi bir arkadaş gibidir.		,715	
Bilgisayar beni sıkılıyor olmaktan kurtarır.		,632	
Herkes bilgisayar kullanmayı öğrenmelidir.		,625	
Bilgisayar özel öğretici gibidir.		,608	
Her ev bilgisayara sahip olmalıdır.		,594	
Bilgisayar kullanmak insanın ufkunu genişletir.		,557	
Bilgisayar etkili bir öğrenme aracıdır.		,555	
Bilgisayar kullanarak çok fazla şey öğrenilebilir.		,538	
Bilgisayar kullanmak diğer öğrencilerle etkileşimimi artırır.		,523	
Bilgisayarda bir problem olduğunda genellikle kendim çözerim.			,699
Yeni bir bilgisayardaki programları çalıştırabileceğıme eminim.			,624
İleri seviyede bilgisayar işleri yapabilirim.			,618
Bilgisayar üzerinde yeni bir problem denerken kendimi iyi hissederim.			,562
İşlerimi bilgisayarla yapabileceğıme eminim.			,556
Başkaları bana bilgisayarla ilgili bir bilgi sorunca kendimi önemli hissederim.			,532
Bilgisayarları kullanırken kendime güvenim fazladır.			,502
Bilgisayarla ilgili birçok şeyi kendi kendime öğrenebilirim.			,501

Tablo 5.4'e göre varimax yöntemiyle döndürölmüş faktör matrisi incelendiğinde birinci faktörün 0,508 ve 0,673 faktör yükleri arasında 11 sorudan, ikinci faktörün 0,523 ve

0,715 faktör yükleri arasında 9 sorudan, üçüncü faktörün ise 0,501 ve 0,699 faktör yükleri arasında 8 sorudan oluştuğu görülmüştür.

Faktör analiz çalışması sonucunda ortaya çıkan üç faktör altında toplanan ölçek 0,25 ve üzerinde bir ortak varyans değerine sahip olan, faktör yük değeri 0,50 üzerinde olan, tek ve tek bir faktörü karşılayan maddelerden oluşmuştur. Faktöre yükleme yapan maddeler incelenerek, maddeler arasındaki ortak noktanın belirlenmesiyle faktörler isimlendirilmiştir. BTÖ'nin birinci boyutundaki maddelerin ortak faktör varyansı ve faktör yükleri tablo 5' da verilmiştir.

Tablo 5.5 : BTÖ'nin 1. Boyutundaki Maddelerin Ortak Varyans ve Faktör Yükleri

Madde	Ortak Faktör Varyansı	Faktör Yükleri
52. Bilgisayar iyi bir arkadaş gibidir.	0,400	0,715
86. Bilgisayar beni sıkılıyor olmaktan kurtarır.	0,442	0,632
93. Herkes bilgisayar kullanmayı öğrenmelidir.	0,396	0,625
75. Bilgisayar özel öğretici gibidir.	0,387	0,608
83. Her ev bilgisayara sahip olmalıdır.	0,435	0,594
87. Bilgisayar kullanmak insanın ufkunu genişletir.	0,532	0,557
90. Bilgisayar etkili bir öğrenme aracıdır.	0,413	0,555
78. Bilgisayar kullanarak çok fazla şey öğrenilebilir.	0,379	0,538
96. Bilgisayar kullanmak diğer öğrencilerle etkileşimimi artırır.	0,332	0,523

Tablo 5 incelendiğinde, maddelerin birinci boyuttaki faktör yüklerinin 0,523 ile 0,715 arasında çıktığı görülmektedir ve bu değerler oldukça iyi olarak kabul edilebilir.

Maddeler, kişilerin bilgisayarların ve bilgisayar kullanımı ile ilgili değişik süreçlerin ve uygulamaların önemi hakkındaki yaklaşımlarını yansıtan nitelikte olduklarından dolayı birinci boyut “Bilgisayarın Yararlılığı” olarak isimlendirilmiştir.

BTÖ'nin ikinci boyutundaki maddelerin ortak faktör varyansı ve faktör yükleri tablo 5.6' da verilmiştir.

Tablo 5.6 : BTÖ'nin 2. Boyutundaki Maddelerin Ortak Varyans ve Faktör Yükleri

Madde	Ortak Faktör Varyansı	Faktör Yükleri
45. Bilgisayar kullanmayı denediğimi düşündüğümde kendimi boğuluyormuş gibi hissederim.	0,326	0,673
50. Bilgisayarlarla çalışmak beni rahatsız hissettirir.	0,460	0,644
55. Bilgisayarlar bana sıkıcı gelir.	0,354	0,637
58. Bilgisayarlarla çalışmak kendimi diğer insanlardan soyutlanmış hissettirir.	0,331	0,598
66. Bilgisayarlar beni korkuturlar.	0,457	0,593
15. Bilgisayarlarla dolu bir odaya girerken huzursuz olurum.	0,416	0,591
73. Başkaları bilgisayar hakkında konuşurken kendimi aptalmışım gibi hissederim.	0,425	0,566
77. Bilgisayarlar beni hayal kırıklığına uğratar.	0,448	0,564
82. Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar genellikle tuhaftır.	0,409	0,563
19. Bilgisayarlara karşı düşmanlık hissediyorum.	0,352	0,510
33. Bilgisayarlar kafamı karıştırır.	0,296	0,508

Maddelerin ikinci faktöründeki maddelerin faktör yükleri 0,673 ile 0,508 arasında değişmektedir. Maddelerin ortak noktası bilgisayara ve kullanımına karşı duyulan endişe tutumunu ölçmesidir. Bu yüzden ikinci boyut “bilgisayara karşı endişe” olarak isimlendirilmiştir.

BTÖ'nin üçüncü boyutundaki maddelerin ortak faktör varyansı ve faktör yükleri tablo 5.7' de verilmiştir.

Tablo 5.7 : BTÖ'nin 3. Boyutundaki Maddelerin Ortak Varyans ve Faktör Yükleri

Madde	Ortak Faktör Varyansı	Faktör Yükleri
38. Bilgisayarda bir problem olduğunda genellikle kendim çözerim.	0,384	0,699
54. Yeni bir bilgisayardaki programları çalıştırabileceğime eminim.	0,436	0,624
7. İleri seviyede bilgisayar işleri yapabilirim.	0,511	0,618
97. Bilgisayar üzerinde yeni bir problem denerken kendimi iyi hissederim.	0,454	0,562

14. İşlerimi bilgisayarla yapabileceğime eminim.	0,385	0,556
26. Başkaları bana bilgisayarla ilgili bir bilgi sorunca kendimi önemli hissedirim.	0,361	0,532
21. Bilgisayarları kullanırken kendime güvenim fazladır.	0,283	0,502
25. Bilgisayarla ilgili birçok şeyi kendi kendime öğrenebilirim.	0,319	0,501

Tablo 5.7’de görüldüğü gibi üçüncü faktördeki maddeler 0,699 ile 0,501 arasında faktör yüküne sahiptir. Üçüncü faktör bilgisayara ve kullanımına karşı duyulan güven duygusunu, inancını, davranışını kapsadığından bu boyuta “bilgisayar kullanımında kendine güven” denilmiştir.

Bilgisayar tutum ölçeği ile alt boyutları arasında ve alt boyutlarında kendi aralarında geçerli bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Bu ilişki sonuçları tablo 5.8’de verilmiştir.

Tablo 5.8 : Btö ile altboyut ve altboyutların kendi arasındaki ilişki

	r	p
BTÖ ve Bilgisayara Karşı Endişe Boyutu	0,736(**)	,000
BTÖ ve Bilgisayarın Yararına İnanma Boyutu	0,834(**)	,000
BTÖ ve Bilgisayar Kullanımın da Kendine Güven Boyutu	0,728(**)	,000
BTÖ-E ve BTÖ- Y	0,459(**)	,000
BTÖ-E ve BTÖ-G	0,177	,067
BTÖ-Y ve BTÖ-G	0,511(**)	,000

** korelasyon 0,001 düzeyinde anlamlıdır.

Cohen(1988)’ e göre korelasyon katsayısının 0,10 ile 0,29 olması durumunda düşük, 0,30 ile 0,59 değerlerinde orta derecede, 0,60 ile 1 arasında korelasyon katsayısının olduğu durumlarda ise yüksek düzeyde bir korelasyon olduğu söylenmiştir. Buna göre bilgisayar tutum ölçeği ve alt boyutları arasında yüksek bir ilişki olduğu, alt boyutların kendi aralarında düşük ve orta derecede bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Alt boyutların kendi aralarında düşük bir korelasyon katsayısına sahip olması, alt boyutların birbirinden bağımsız olduğunu gösterdiğinden istenen bir durumdur.

5.1.3 BTÖ Madde Analiziyle İlgili Bulgular

Madde analizi işlemleri, ölçekteki maddelerin, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı bir özelliği başka özelliklerle karıştırmadan ölçüp ölçmediğini belirleyerek, bu belirleme sonucunda bu tür maddeleri seçerek kendi içinde tutarlı bir ölçek oluşturmak için yapılmaktadır. (Tavşancıl, 2002). Tutum ölçekleri için madde analizi yapılmasının bir amacı da “hangi maddelerden oluşturulacak ölçeğin güvenilirliği ve geçerliği daha yüksek olur?” sorusuna cevap aramaktır (Tezbaşaran, 1997). Madde analizleri ölçeğin tümü ve her bir alt boyutuyla ayrı ayrı yapılmıştır.

5.1.3.1 BTÖ bütünü madde analiziyle ilgili bulgular

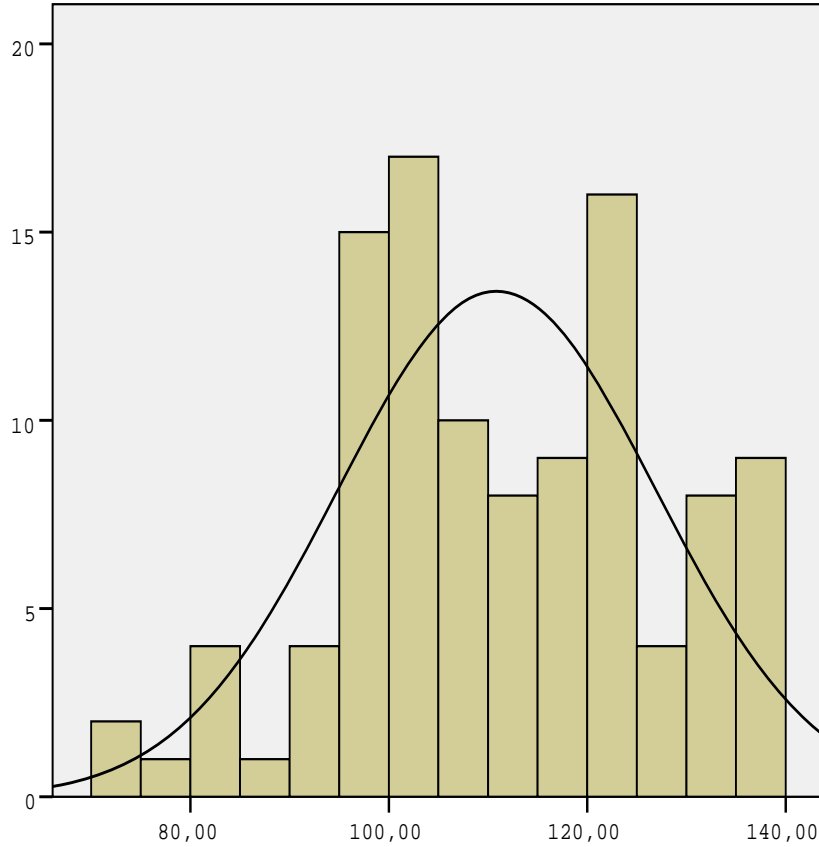
BTÖ'nin bütünüyle ilgili betimsel istatistikler tablo 5.9' da verilmiştir.

Tablo 5.9 : BTÖ'nin Betimsel istatistikleri

Madde Sayısı	108
Ortalama	110,8889
Ortanca	109,5000
Mod	104,00
Standart Sapma	16,04220
Varyans	257,352
Çarpıklık Katsayısı	-0,111
Çarpıklık St. Hatası	0,233
Basıklık Katsayısı	-0,400
Basıklık St. Hatası	0,461
Genişlik	70,00
Minimum	70,00
Maksimum	140,00

Tablo 5.9'da görüldüğü gibi BTÖ'nin bütününe ölçme sonuçlarına ait aritmetik ortalama 110,88'dir. Aritmetik ortalama grubun performansını betimleyen bir istatistiktir. Ölçek 109,50 ortancaya ve 16,04 standart sapmaya sahiptir. Ölçeğin en

düşük puanı 70,00, en yüksek puanı 140,00 ve genişliği 70,00 olarak belirlenmiştir. BTÖ'nin çarpıklık katsayısı -0,111, basıklık katsayısı -0,400 olarak bulunmuştur. Verilerin katsayıları ölçeğin normal dağılım uygun olduğunu göstermiştir. Şekil 5.2'de ölçeğin normal dağılım çizgi grafiği verilmiştir.



Şekil 5.2 : BTÖ (Bütün) Normal Dağılım Çizgi Grafiği

Şekil 5.2'de görüldüğü gibi ölçek puanlarının normal dağılıma çok yakın olduğu bulunmuştur.

“Madde-toplam puan korelasyonu test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar” (Büyüköztürk, 2004). Diğer bir ifadeyle, bir ölçme aracındaki her bir maddenin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Bu bağlamda, madde-toplam puan korelasyonunun pozitif ve hatta 0,30'den büyük olması istenir. 0,20 ile 0,30 arasında kalan maddelerin zorunlu olduğu koşullarda teste alınabileceği belirtilmiştir.. Bu kurala uymayan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir

(Fraenkel ve Wallen, 2000; Ercan, Ediz ve Kan, 2004; Topkaya ve Yalın 2005). Korelasyonun pozitif ve yüksek olması, ölçme aracının iç tutarlılığının da yüksek olduğunu ifade eder. Buna göre 100 soruluk bilgisayar tutum ölçeği madde- toplam madde korelasyonu sonucunda değeri 0,30' dan küçük olan maddeler testten çıkarılmıştır. Madde-toplam madde korelasyon değeri düşük olan 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 18, 22, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 44, 46, 49, 51, 62, 63, 65, 69, 71, 79, 91. sorular testten çıkarılmış ve 67 soru kalmıştır.

Faktör analizinden sonra testin 28 soruluk nihai durumuna ulaşılmıştır. Tablo 5.10'da BTÖ'nin madde- toplam madde korelasyon değerleri verilmiştir.

Tablo 5.10 : BTÖ' nin madde analiz değerleri

Madde	N	Madde-Toplam Madde Korelasyonu
52. Bilgisayar iyi bir arkadaş gibidir.	108	0,598
86. Bilgisayar beni sıkılıyor olmaktan kurtarır.	108	0,498
93. Herkes bilgisayar kullanmayı öğrenmelidir.	108	0,373
75. Bilgisayar özel öğretici gibidir.	108	0,446
83. Her ev bilgisayara sahip olmalıdır.	108	0,425
87. Bilgisayar kullanmak insanın ufkunu genişletir.	108	0,617
90. Bilgisayar etkili bir öğrenme aracıdır.	108	0,551
78. Bilgisayar kullanarak çok fazla şey öğrenilebilir.	108	0,545
96. Bilgisayar kullanmak diğer öğrencilerle etkileşimimi artırır.	108	0,485
45. Bilgisayar kullanmayı denediğimi düşündüğümde kendimi boğuluyormuş gibi hissedirim.	108	0,387
50. Bilgisayarlarla çalışmak beni rahatsız hissettirir.	108	0,457
55. Bilgisayarlar bana sıkıcı gelir.	108	0,467
58. Bilgisayarlarla çalışmak kendimi diğer insanlardan soyutlanmış hissettirir.	108	0,496
66. Bilgisayarlar beni korkuturlar.	108	0,392
15. Bilgisayarlarla dolu bir odaya girerken huzursuz olurum.	108	0,383
73. Başkaları bilgisayar hakkında konuşurken kendimi aptalmışım gibi hissedirim.	108	0,334
77. Bilgisayarlar beni hayal kırıklığına uğratar.	108	0,453
82. Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar genellikle tuhaftır.	108	0,478
19. Bilgisayarlara karşı düşmanlık hissediyorum.	108	0,462
33. Bilgisayarlar kafamı karıştırır.	108	0,525
38. Bilgisayarda bir problem olduğunda genellikle kendim	108	0,332

	çözerim.		
54.	Yeni bir bilgisayardaki programları çalıştırabileceğime eminim.	108	0,445
7.	İleri seviyede bilgisayar işleri yapabilirim.	108	0,465
97.	Bilgisayar üzerinde yeni bir problem denerken kendimi iyi hissederim.	108	0,493
14.	İşlerimi bilgisayarla yapabileceğime eminim.	108	0,561
26.	Başkaları bana bilgisayarla ilgili bir bilgi sorunca kendimi önemli hissederim.	108	0,483
21.	Bilgisayarları kullanırken kendime güvenim fazladır.	108	0,621
25.	Bilgisayarla ilgili birçok şeyi kendi kendime öğrenebilirim.	108	0,504

BTÖ ölçeğinde kalan maddelerin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

Likert tipi bir tutum ölçeğinde güvenilirlik düzeyini saptamak için iç tutarlılığın bir ölçütü olan, Cronbach tarafından geliştirilen “Cronbach Alpha” katsayısının kullanılması uygun olmaktadır (Tavşancıl,2002). Bu nedenle, hazırlanan ölçeğin güvenilirliği, Cronbach Alpha katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir. Tablo 5.11’ de BTÖ’nin iç tutarlılık katsayısı verilmiştir.

Tablo 5.11 : BTÖ’nin içtutarlılık katsayısı

Cronbach's Alpha	N
0,902	28

Alfa değeri olası tüm ikiye ayırma kombinasyonları sonucu ortaya çıkan ikiye ayırma katsayılarının bir ortalamasını göstermektedir. Alfa değeri 0 ile 1 arası değerler alır ve kabul edilebilir bir değer en az 0,7 olması arzu edilir. BTÖ’nin 0,902 olan Cronbach’s Alfa değeri oldukça yüksek olduğundan ölçek güvenilirdir.

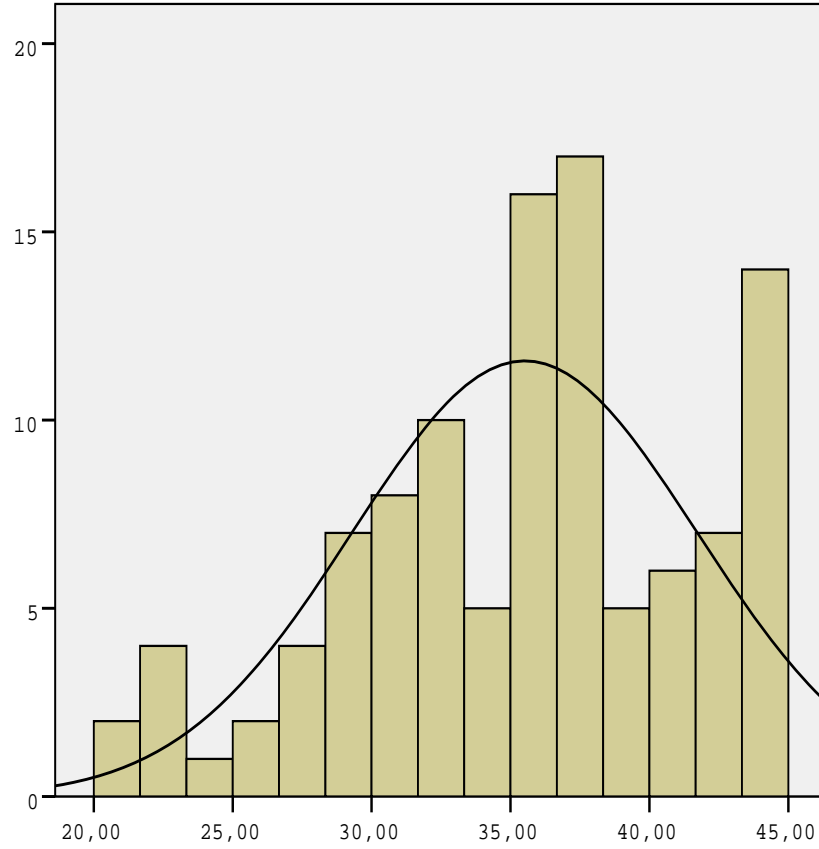
5.1.3.2 BTÖ-Y boyutuna ilişkin madde analiziyle ilgili bulgular

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayarın yararlılığı” alt ölçeğine ilişkin betimsel istatistikler tablo 5.12’de verilmiştir.

Tablo 5.12 : BTÖ'nin Bilgisayarın Yararlılığı boyutuna ilişkin betimsel istatistikler

Madde Sayısı	108
Ortalama	35,5093
Ortanca	36,0000
Mod	38,00
Standart Sapma	6,20596
Varyans	38,514
Çarpıklık Katsayısı	-0,383
Çarpıklık St. Hatası	0,233
Basıklık Katsayısı	-0,337
Basıklık St. Hatası	0,461
Genişlik	25,00
Minimum	20,00
Maksimum	45,00

Tablo 5.12' de verilen bilgisayar tutum ölçeği "bilgisayar yararlılığı" alt ölçeğinin ortalaması 35,50 olarak bulunmuş, ortancası 36,00, mod 38,00 ve standart sapması 6, 20 değerlerini göstermektedir. Merkezi eğilim göstergeleri olarak bilinen ortalama, mod ve ortanca değerlerinin birbirine yakın olması ölçeğin normal dağılıma yakın olduğunu göstermektedir. Alt ölçeğin en düşük puanı 20,00 ve en yüksek puanı 45,00 olarak çıkmıştır. Çarpıklık katsayısı -0,383 ve basıklık katsayısı -0,337 olarak bulunmuştur. Bunlardan dolayı normal dağılıma yakın bir alt ölçek olduğu söylenebilmektedir.



Şekil 5.3 : BTÖ-Y normal dağılım çizgi grafiği

Şekil 5.3’de görüldüğü gibi ölçek puanlarının normal dağılıma çok yakın olduğu bulunmuştur.

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar yararlılığı” alt ölçeğine ilişkin madde- toplam madde katsayıları Tablo 5.13’de verilmiştir.

Tablo 5.13 : BTÖ’nin “Bilgisayar Yararlılığı” boyutuna ilişkin madde analiz işlemleri

Madde	N	Madde-Toplam Madde Korelasyonu
52. Bilgisayar iyi bir arkadaş gibidir.	108	0,587
86. Bilgisayar beni sıkılıyor olmaktan kurtarır.	108	0,458
93. Herkes bilgisayar kullanmayı öğrenmelidir.	108	0,437
75. Bilgisayar özel öğretici gibidir.	108	0,575
83. Her ev bilgisayara sahip olmalıdır.	108	0,543
87. Bilgisayar kullanmak insanın ufkunu genişletir.	108	0,674

90. Bilgisayar etkili bir öğrenme aracıdır.	108	0,689
78. Bilgisayar kullanarak çok fazla şey öğrenilebilir.	108	0,609
96. Bilgisayar kullanmak diğer öğrencilerle etkileşimimi artırır.	108	0,423

Bilgisayar yararlılığı alt ölçeğinin madde- toplam madde korelasyon katsayılarına bakıldığında 0,423 ile 0,609 arasında değiştiği görülmektedir. Bu da testin maddelerinin güvenilirliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bilgisayar yararlılığı alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı tablo 5.14’ te verilmiştir.

Tablo 5.14 : BTÖ’nin “Bilgisayar yararlılığı” alt ölçeği İç Tutarlılık Katsayısı

Cronbach's	N
Alpha	
0,839	9

Bilgisayar tutum ölçeği yararlılık boyutunun Cronbach’s Alfa katsayısı 0,839 olarak bulunmuştur. Bu değer Bilgisayar Yararlılığı alt ölçeğinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

5.1.3.3 BTÖ-E boyutuna ilişkin madde analiziyle ilgili bulgular

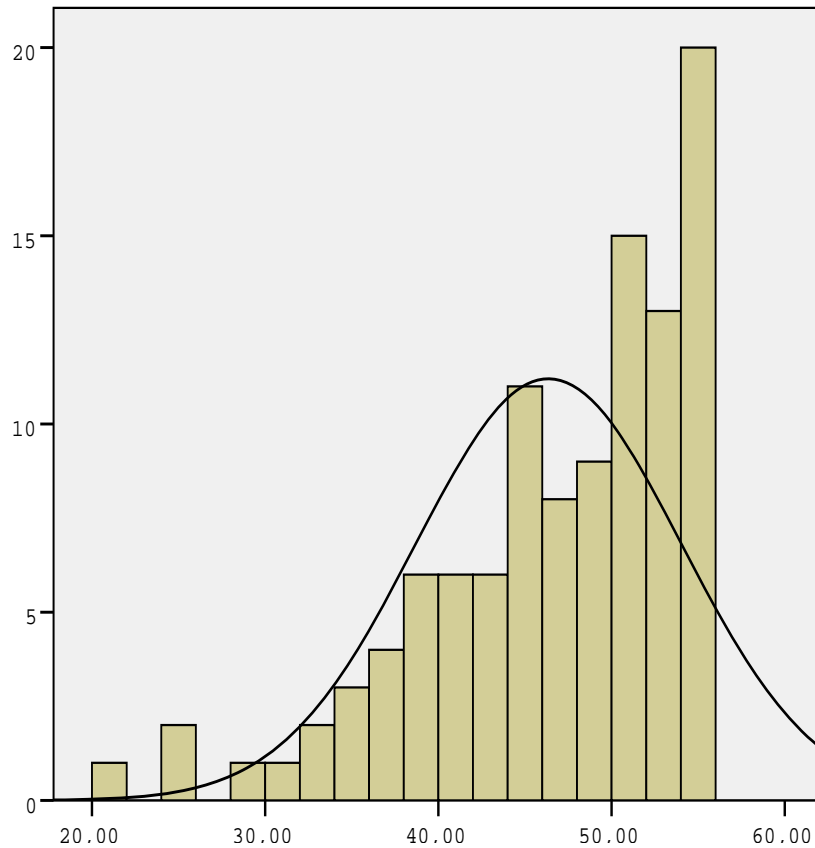
Bilgisayar tutum ölçeği “Bilgisayara Karşı Endişe” alt ölçeğine ilişkin betimsel istatistik analizleri tablo 5.15’ te verilmiştir.

Tablo 5.15 : Btö’nin bilgisayara karşı endişe boyutuna ilişkin betimsel istatistikler

Madde Sayısı	108
Ortalama	46,3611
Ortanca	48,5000
Mod	55,00
Standart Sapma	7,69204
Varyans	59,167
Çarpıklık Katsayısı	-1,044

Çarpıklık St. Hatası	0,233
Basıklık Katsayısı	0,802
Basıklık St. Hatası	0,461
Genişlik	34,00
Minimum	21,00
Maksimum	55,00

Tablo 5.15'teki betimsel istatistikte görüldüğü gibi endişe alt ölçeğinin aritmetik ortalaması 46,50, ortancası 48,50, modu 55,00 ve standart sapması 7,69 olarak bulunmuştur. Alt tutum ölçeğinin çarpıklık katsayısı -1,044 ve basıklık katsayısı 0,802 değerindedir. Ölçeğin aritmetik ortalaması ile standart sapma arasındaki oran dörtten küçük olduğundan dolayı ölçek normale yakın olarak kabul edilebilir. Bilgisayar tutum ölçeği "bilgisayara karşı endişe" boyutunun normal dağılım grafiği şekil 5.4'de verilmiştir.



Şekil 5.4 : BTÖ-E alt ölçeğinin normal dağılım çizgi grafiği

Normal dağılım grafiği incelendiğinde bilgisayara karşı endişe alt ölçeği bir miktar negatif çarpık olduğu gözlemlenmektedir.

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayara karşı endişe” alt tutum ölçeğinin madde- toplam madde korelasyon sonuçları tablo 5.16’da verilmiştir.

Tablo 5.16 : BTÖ’nin bilgisayara Karşı Endişe Boyutuna İlişkin Madde Analiz İşlemleri

Madde	N	Madde-Toplam Madde Korelasyonu
45. Bilgisayar kullanmayı denediğimi düşündüğümde kendimi boğuluyormuş gibi hissedirim.	108	0,539
50. Bilgisayarlarla çalışmak beni rahatsız hissettirir.	108	0,539
55. Bilgisayarlar bana sıkıcı gelir.	108	0,540
58. Bilgisayarlarla çalışmak kendimi diğer insanlardan soyutlanmış hissettirir.	108	0,495
66. Bilgisayarlar beni korkuturlar.	108	0,586
15. Bilgisayarlarla dolu bir odaya girerken huzursuz olurum.	108	0,426
73. Başkaları bilgisayar hakkında konuşurken kendimi aptalmışım gibi hissedirim.	108	0,468
77. Bilgisayarlar beni hayal kırıklığına uğratar.	108	0,681
82. Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar genellikle tuhaftır.	108	0,704
19. Bilgisayarlara karşı düşmanlık hissediyorum.	108	0,769
33. Bilgisayarlar kafamı karıştırır.	108	0,717

Alt ölçeğin madde- toplam madde korelasyon katsayıları 0,769 ile 0, 426 değerleri arasında değişmektedir. Bu da testin maddelerinin güvenilirliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bilgisayar yararlılığı alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı tablo 5.17’ de verilmiştir.

Tablo 5.17 : BTÖ’nin Bilgisayara karşı endişe Boyutuna İlişkin İç Tutarlılık Katsayısı

Cronbach's Alpha	N
0,875	11

Bilgisayara karşı endişe alt ölçeğinin Cronbach's Alfa değeri 0,875 olarak bulunmuştur. Bu değer alt ölçeğin güvenli olduğunu göstermektedir.

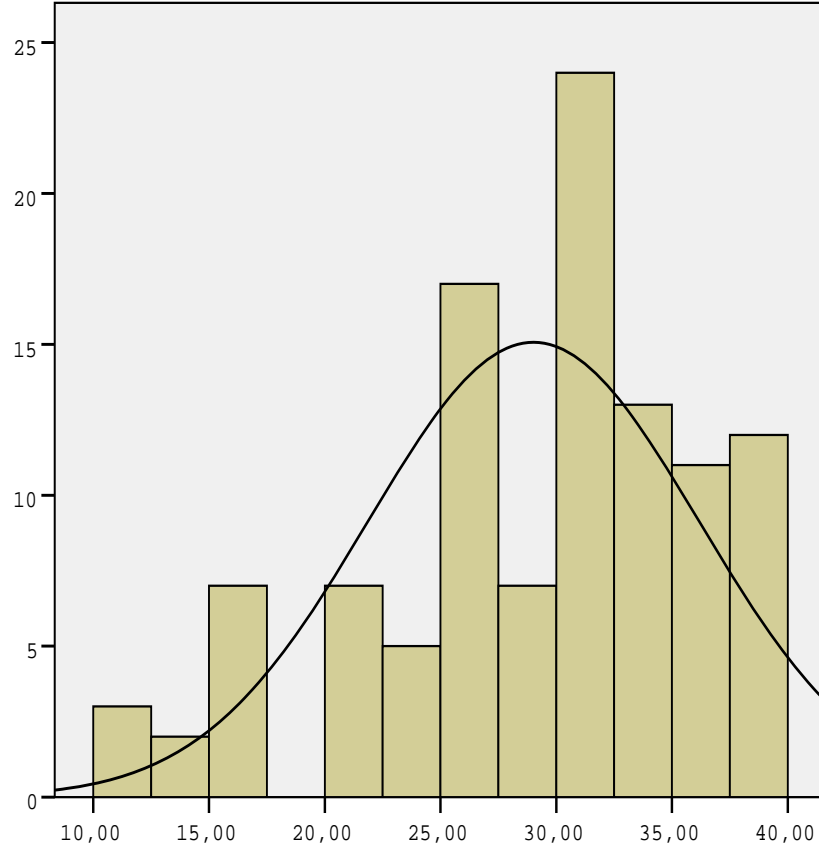
5.1.3.4 BTÖ-G boyutuna ilişkin madde analiziyle ilgili bulgular

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar kullanımında kendine güven” alt ölçeğine ilişkin betimsel istatistikler tablo 5.18’de verilmiştir.

Tablo 5.18 : BTÖ'nin Bilgisayar Kullanımında Kendine Güven Boyutuna İlişkin Betimsel İstatistikler

Madde Sayısı	108
Ortalama	29,0185
Ortanca	30,0000
Mod	30,00
Standart Sapma	7,14860
Varyans	51,102
Çarpıklık Katsayısı	-0,632
Çarpıklık St. Hatası	0,233
Basıklık Katsayısı	-0,100
Basıklık St. Hatası	0,461
Genişlik	29,00
Minimum	11,00
Maksimum	40,00

Tablo 5.18 incelendiğinde bilgisayar kullanımında kendine güven alt ölçeğinin aritmetik ortalaması 29,01 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin 30,00 ortanca ve mod değerine sahiptir. Bu değerler ölçeğin normal dağıldığını göstermektedirler. BTÖ-G alt ölçeğinin standart sapması 7,14 olarak hesaplanmıştır. Genişlik 29,00, en düşük puan 11,00 ve en yüksek puan 40,00 olarak bulunmuştur. Çarpıklık katsayısı -0,632 ve basıklık katsayısı -0,100 değerlerine sahiptir. Ölçek normal dağılım sergilemektedir. Şekil 8’ de normal dağılım çizgi grafiği verilmiştir.



Şekil 5.5 : BTÖ-G alt ölçeği normal dağılım çizgi grafiği

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayara kullanımında kendine güven ” alt ölçeğinin normal dağılım sergilediğini normal dağılım çizgi grafiği göstermektedir.

BTÖ-G alt ölçeğinin madde- toplam madde korelasyon sonucunda bulunan değerler tablo 5.19’ da verilmiştir.

Tablo 5.19 : BTÖ’nin Bilgisayar Kullanımında Kendine Güven Boyutuna İlişkin Madde Analiz İşlemleri

Madde	N	Madde-Toplam Madde Korelasyonu
38. Bilgisayarda bir problem olduğunda genellikle kendim çözerim.	108	0,573
54. Yeni bir bilgisayardaki programları çalıştırabileceğime eminim.	108	0,702
7. İleri seviyede bilgisayar işleri yapabilirim.	108	0,726
97. Bilgisayar üzerinde yeni bir problem denerken kendimi	108	0,669

	iyi hissederim.		
14.	İşlerimi bilgisayarla yapabileceğime eminim.	108	0,674
26.	Başkaları bana bilgisayarla ilgili bir bilgi sorunca kendimi önemli hissederim.	108	0,539
21.	Bilgisayarları kullanırken kendime güvenim fazladır.	108	0,656
25.	Bilgisayarla ilgili birçok şeyi kendi kendime öğrenebilirim.	108	0,703

Kendine güven alt ölçeğinin madde- toplam madde korelasyon değerleri 0,539 ile 0,726 değerleri arasında değişmektedir. Bu da alt ölçeğin maddelerinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Kendine güven alt ölçeğinin iç tutarlılık sonucu tablo 5.20’de verilmiştir.

Tablo 5.20 : BTÖ’nin Bilgisayar Kullanımında Kendine Güven Boyutuna İlişkin İç Tutarlılık Katsayısı

Cronbach's Alpha	N
0,884	8

BTÖ-G alt ölçeğinin Cronbach’s Alfa katsayısı 0,884 olarak bulunmuş ve bu değer alt ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

5.2 İLİŞKİSEL TARAMA ÇALIŞMASIYLA İLGİLİ BULGULAR

Bu bölümde ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar tutumları ve cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, evde bilgisayar sahipliği, evde internet sahipliği ve bilgisayar tutumları ile bilişim meslek tercihleri arasındaki ilişkiye ayrıca ilköğretim 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile bilgisayar tutumları arasındaki ilişki tüm alt boyutlarla birlikte incelenecektir.

5.2.1 Bilgisayar Tutumu ve Cinsiyet

Öğrencilerin bilgisayara karşı tutumları cinsiyetlerine göre bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız grup t-testi sonuçları tablo 5.21’de verilmiştir.

Tablo 5.21 : BTÖ puanlarının Cinsiyete göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	Erkek	55	113,6727	17,15513	2,31320	1,858	0,066
	Kız	53	108,0000	14,39551	1,97738		

Cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t testi sonucuna göre bilgisayar tutum ölçeği puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği söylenebilir

($t= 1,858$ ve $p>0.05$). Erkeklerin ölçek ortalaması 113,67 ve kızların ölçek puanı ortalaması 108,00 olarak bulunmuştur. Erkeklerin ve kızların ölçek puanları ortalamalarının arasında büyük bir farkın olmadığı gözlemlenmektedir.

Öğrencilerin bilgisayara karşı tutum ölçeği “bilgisayar yararlılığı” boyutunun cinsiyete göre bağımsız grup t- testi sonuçları tablo 5.22’de verilmiştir.

Tablo 5.22 : BTÖ-Y puanlarının Cinsiyete göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	Erkek	55	36,4182	6,45122	0,86988	1,561	0,122
	Kız	53	34,5660	5,85238	0,80389		

Bilgisayar tutum ölçeği ”bilgisayar yararlılığı” boyutunun cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t- testi sonucunda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır($t= 1,561$ ve $p>0.05$). Erkek öğrencilerin bilgisayar yararlılığı alt ölçeği puanları aritmetik ortalaması 36,41 ve kız öğrencilerin aritmetik ortalaması 34,56 olarak hesaplanmıştır. Ortalamalar arasında çok fazla farkın olmaması anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

Öğrencilerin bilgisayara karşı tutum ölçeği “bilgisayara karşı endişe” boyutunun cinsiyete göre bağımsız grup t- testi sonuçları tablo 5.23’te verilmiştir.

Tablo 5.23 : BTÖ-E puanlarının Cinsiyete göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	Erkek	55	46,0909	8,61367	1,16147	-0,370	0,712
	Kız	53	46,6415	6,67399	0,91674		

Bilgisayar tutum ölçeği "bilgisayara karşı endişe" boyutunun cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t- testi sonucunda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır ($t = -0,370$ ve $p > 0,05$). Erkek öğrencilerin bilgisayar yararlılığı alt ölçeği puanları aritmetik ortalaması 46,09 ve kız öğrencilerin aritmetik ortalaması 46,64 olarak hesaplanmıştır. Ortalamalar arasında çok fazla farkın olmaması anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

Öğrencilerin bilgisayara karşı tutum ölçeği "bilgisayar kullanımında kendine güven" boyutunun cinsiyete göre bağımsız grup t- testi sonuçları tablo 5.24'te verilmiştir.

Tablo 5.24 : BTÖ-G puanlarının Cinsiyete göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	Erkek	55	31,1636	5,98382	0,80686	3,322	0,001
	Kız	53	26,7925	7,61920	1,04658		

Cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t testi sonucuna göre bilgisayar tutum ölçeği "bilgisayar kullanımında kendine güven" boyutu puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir ($t = 3,322$ ve $p < 0,05$). Erkeklerin ölçek ortalaması 31,16 ve kızların ölçek puanı ortalaması 26,79 olarak bulunmuştur. Erkeklerin bilgisayar kullanımındaki kendilerine güven kızlara göre daha fazla olduğu ortalamalara bakılarak anlaşılmıştır.

5.2.2 Bilgisayar Tutumu ve Evde Bilgisayar Sahipliği

Öğrencilerin evde bilgisayar sahipliğinin bilgisayara karşı tutumlarına olan ilişkisine bağımsız grup t testi ile bakılmıştır. Bu analizin sonuçları tablo 5.25'te verilmiştir.

Tablo 5.25 : BTÖ puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Bilgisayar	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	hayır	11	101,6364	15,86362	4,78306	-2,048	0,043
	evet	97	111,9381	15,80204	1,60445		

Öğrencilerin bilgisayara karşı olan tutumlarının evde bilgisayar sahipliğiyle olan ilişkisi bağımsız grup t testi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Buna göre bilgisayar tutum ölçeği ve evde bilgisayar sahipliği arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($t = -2,048$ ve $p < 0.05$). Evde bilgisayara sahip olan öğrencilerin tutum ölçeği aritmetik ortalaması 111,93, evde bilgisayara sahip olmayan öğrencilerin ölçek aritmetik ortalaması ise 101,63 olarak belirlenmiştir. Ortalamalar, evde bilgisayarı olan öğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarının daha olumlu olduğunu göstermektedir.

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar yararlılığı” boyutunun evde bilgisayar sahipliği ile ilişkisini gösteren bağımsız grup t testi sonuçları tablo 5.26’da verilmiştir.

Tablo 5.26 : BTÖ-Y puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Bilgisayar	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-Y	hayır	11	31,4545	5,87135	1,77028	-2,333	0,022
	evet	97	35,9691	6,10235	0,61960		

Öğrencilerin evde bilgisayara sahip olmaları ve bilgisayarın yararlılığına karşı olan tutumları arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ($t = -2,333$ ve $p < 0.05$). Tutum ölçeği bilgisayar yararlılığı boyutu puanlarının bilgisayar sahibi olanlara göre ortalaması 35,96, evinde bilgisayar olmayanlara göre ortalama 31,45’ dir. Buna göre evinde bilgisayarı olan öğrenciler genel olarak bilgisayarın yararlı olduğuna dair bir tutuma sahiptirler.

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayara karşı endişe” boyutunun evde bilgisayar sahipliği ile ilişkisini gösteren bağımsız grup t testi sonuçları tablo 5.27’de verilmiştir.

Tablo 5.27: BTÖ-E puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Bilgisayar	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-E	hayır	11	44,6364	7,65863	2,30916	-0,783	0,435
	evet	97	46,5567	7,71088	0,78292		

Öğrencilerin evde bilgisayara sahip olup olmamasının bilgisayara karşı endişe tutumuna göre anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür($t = -0,783$ ve $p > 0,05$).

Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar kullanımında kendine güven” boyutunun evde bilgisayar sahipliği ile ilişkisini gösteren bağımsız grup t testi sonuçları tablo 5.28’de verilmiştir.

Tablo 5.28 : BTÖ-G puanlarının bilgisayar sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	Bilgisayar	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-G	hayır	11	25,5455	9,28831	2,80053	-1,716	0,089
	evet	97	29,4124	6,81413	,69187		

Öğrencilerin evde bilgisayara sahip olup olmamasının bilgisayar kullanımında kendilerine olan güven tutumuna göre anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür ($t = -1,716$ ve $p > 0,05$).

5.2.3 Bilgisayar Tutumu ve Evde İnternet Sahipliği

Öğrencilerin bilgisayar tutumlarının evde internete sahipliğine göre değişip değişmediği bağımsız grup t- testi ile analiz edilmiş ve sonuçları tablo 5.29 ‘da verilmiştir.

Tablo 5.29 : BTÖ puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	İnternet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	hayır	17	105,5882	13,70702	3,32444	-1,493	0,138
	evet	91	111,8791	16,31757	1,71055		

Tablo 5.29’ da görüldüğü gibi evde internete sahip olan öğrencilerin tutum ölçeğine verdikleri cevapların ortalaması 111,87, evde interneti olmayan öğrencilerin cevaplarının ortalaması ise 105, 58’dir. Buna göre, ortalamalar arasında anlamlı bir fark olmamasından dolayı, evde internet sahipliğinin öğrencilerin bilgisayar tutumları üzerinde bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır($t = -1,493$ ve $p > 0.05$).

Evde internet sahipliğinin bilgisayar tutum ölçeğinin “yararlılık” boyutu üzerinde bir etkisinin olup olmadığına tablo 5.30’da verilen bağımsız grup- t testi sonuçlarına göre karar verilmiştir.

Tablo 5.30 : BTÖ-Y puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	İnternet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-Y	hayır	17	33,0588	5,60659	1,35980	-1,792	,076
	evet	91	35,9670	6,23333	0,65343		

Öğrencilerin bilgisayar yararlılığına ilişkin tutumları evde internet sahipliğinden etkilenmemiştir. “Evde internete sahip misiniz? ” sorusuna evet diyenlerin BTÖ-Y ortalamaları 35, 96 iken bu soruya hayır diyenlerin ortalaması 33,05’dir. Anlamlı bir fark gözlenmemiştir($t = -1,792$ ve $p > 0.05$).

Evde internet sahipliğinin bilgisayar tutum ölçeğinin “endişe” boyutu üzerinde bir etkisinin olup olmadığına tablo 5.31’de verilen bağımsız grup- t testi sonuçlarına göre karar verilmiştir.

Tablo 5.31 : BTÖ-E puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	İnternet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-E	hayır	17	46,1176	5,84040	1,41651	-0,142	0,888
	evet	91	46,4066	8,01662	0,84037		

Evde internete sahip olan öğrencilerin BTÖ-E boyutuna göre puanlarının ortalaması 46, 40’tır. Evde bilgisayara sahip olmayan öğrencilerin ortalaması ise 46,11’dir. Bu verilere göre aralarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür($t = -0,142$ ve $p > 0.05$).

Evde internet sahipliğinin bilgisayar tutum ölçeğinin “bilgisayar kullanımında kendine güven” boyutu üzerinde bir etkisinin olup olmadığına tablo 5.32’de verilen bağımsız grup- t testi sonuçlarına göre karar verilmiştir.

Tablo 5.32 : BTÖ-G puanlarının internet sahipliğine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	İnternet	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-G	hayır	17	26,4118	7,94559	1,92709	-1,651	0,102
	evet	91	29,5055	6,92880	0,72634		

BTÖ-G puanlarının evde internete sahip olan öğrencilere göre ortalaması 29, 50 olup, evde interneti olmayanlara göre ortalaması ise 26,411’ dir. Bu verilere göre aralarında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir($t = -1,651$ ve $p > 0,05$).

5.2.4 Bilgisayar Tutumu ve Bilişim Meslekleri Tercihi

Öğrencilerin bilgisayar tutumları ve bilişim mesleklerine olan ilgileri arasındaki ilişki, öğrencilerin bilgisayarla ilgili üç mesleği (bilgisayar mühendisliği, bilgisayar öğretmenliği ve bilgisayar programcılığı) tercih cevaplarına göre belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için bağımsız grup t testi yöntemi kullanılmış ve çıkan sonuçlar yorumlanmıştır.

Bilgisayar tutum ölçeğinin bütününün öğrencilerin, ileride bilişimle ilgili meslek seçmek isteyip istememelerine olan etkisi, tablo 5.33’de verilmiştir.

Tablo 5.33 : BTÖ puanlarının meslek tercihinin göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	tercih	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ	hayır	64	105,4375	14,26159	1,78270	-4,652	0,000
	evet	44	118,8182	15,29139	2,30526		

Öğrencilerin, bilgisayar tutum ölçeğinde bulunan “bilgisayarla ilgili bir meslek seçer misiniz?” sorusuna “evet” olarak cevap veren 44 öğrencinin tutum ölçek puanları ortalaması 118,81’dir. Bu soruya “hayır” olarak cevap verenlerin ortalaması ise 105,43’dür. Bu anlamlı bir farktır($t = -4,652$ ve $p < 0,05$). Verilerin gösterdiğine göre

bilgisayara karşı olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin, bilgisayarla ilgili bir meslek seçme eğilimleri vardır.

Bilgisayar tutum ölçeği “yararlılık” boyutu ve bilgisayarla ilgili meslek seçme tercihi arasındaki ilişkinin verileri tablo 5.34’de verilmiştir.

Tablo 5.34 : BTÖ-Y puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	tercih	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-Y	hayır	64	34,0781	5,77434	0,72179	-2,996	0,003
	evet	44	37,5909	6,28515	0,94752		

BTÖ-Y puanlarının bilişim mesleklerinden birini seçmeyi tercih edenlere göre ortalaması 37, 59’dur. Bilişim mesleklerinden birini tercih etmeyenlerin ortalaması 34, 07’dir. Bilgisayarın yararlı olduğu tutumuna sahip olanlar bilişimle ilgili bir meslek seçme eğilimi daha fazladır($t = -2,996$ ve $p < 0.05$).

Öğrencilerin bilişim mesleklerinden birini seçme tercihleri ve bilgisayar tutum ölçeği “endişe” alt boyutu arasındaki ilişki bağımsız grup t-testi yöntemiyle araştırılmış ve sonuçlar tablo 5.35’te verilmiştir.

Tablo 5.35 : BTÖ-E puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	tercih	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-E	hayır	64	44,7813	8,14836	1,01855	-2,645	0,009
	evet	44	48,6591	6,39019	0,96336		

Bilişim mesleklerinden birini seçme tercihi olumlu olan öğrencilerin BTÖ-E puan ortalaması 48,65’dir. Tercihi olumsuz olanların ölçek puan ortalaması 44,78’dir. Bu verilere göre bilgisayara karşı endişesi düşük olanların bilişimle ilgili meslek sahibi olma eğilimleri daha yüksektir($t = -2,645$ ve $p < 0.05$).

Öğrencilerin bilişim mesleklerinden birini seçme tercihleri ve bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar kullanımında kendine güven” alt boyutu arasındaki ilişki bağımsız grup t-testi yöntemiyle araştırılmış ve sonuçlar tablo 5.36’da verilmiştir.

Tablo 5.36 : BTÖ-G puanlarının meslek tercihine göre Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

	tercih	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
BTÖ-G	hayır	64	26,5781	6,84709	0,85589	-4,678	0,000
	evet	44	32,5682	6,05939	0,91349		

Bilişim mesleklerinden birini seçme tercihi olumlu olan öğrencilerin BTÖ-G puan ortalaması 32,56'dir. Tercihi olumsuz olanların ölçek puan ortalaması 26,57'dir. Bu verilere göre bilgisayara karşı endişesi düşük olanların bilişimle ilgili meslek sahibi olma eğilimleri daha yüksektir($t = -4,678$ ve $p < 0,05$).

5.2.5 Bilgisayar Tutumu ve Öğrenme Stilleri

Kişisel öğrenme stilleri(Kös) testiyle öğrenme stilleri belirlenen öğrencilere bilgisayar tutum ölçeği de uygulanmıştır. Her öğrencinin tutum ölçeği ve öğrenme stilleri testi cevapları eşleştirilmiştir. Buna göre, öğrencilerin öğrenme stilleri sonuçlarından baskın olanlar seçilmiş ve tutum ölçeği puanları bağımsız grup t- testi yöntemi kullanılarak sınıf bazında bir ilişki aranmıştır. Öğrencilerin başlama- 1, zorluk- 1, otorite- 1, çeşitlilik- 1 ve süreklilik- 1 kategorilerine verdikleri cevaplara göre tutum ölçeği puanları belirlenmiş ve analize sokulmuştur. Ayrıca öğrencilerin analitik ve bütünsel düşünme stillerini gösteren analitik index sonuçları ile öğrencilerin bilgisayar tutumları arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi(ANOVA) kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Yedinci sınıf öğrencilerinin başlama, zorluk, otorite, çeşitlilik ve süreklilik öğrenme stilleri ile bilgisayar tutumları arasındaki ilişki bağımsız grup t- testi yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçları tablo 5.37'de verilmiştir.

Tablo 5.37 : 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumlarının Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

7.sınıf	tercih	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
başlama	düşük	11	110,3636	14,37548	4,33437	0,166	0,868
	yüksek	23	109,5652	12,47480	2,60117		
zorluk	düşük	31	111,3871	12,22478	2,19563	2,435	*0,021
	yüksek	3	93,6667	8,73689	5,04425		
otorite	düşük	25	108,7200	12,96958	2,59392	-0,827	0,414
	yüksek	9	112,8889	12,95612	4,31871		
çeşitlilik	düşük	8	110,2500	10,99026	3,88564	0,105	0,917
	yüksek	26	109,6923	13,63457	2,67396		
süreklilik	düşük	21	110,8571	13,92941	3,03965	0,588	0,562
	yüksek	13	108,1538	11,38600	3,15791		

*0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5.37'ye göre başlama, otorite, çeşitlilik, süreklilik öğrenme stilleri alt boyutları ve bilgisayar tutum ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür($p>0,05$). Zorluk öğrenme stili alt boyutu ve tutum ölçeği arasında ise 0,02 düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür($p<0,05$). Zorluk- 1 öğrenme stili, öğrencinin motivasyonunun düşük olduğunu göstermektedir. Öğrenci öğrenmesi zor olan bir konuyu çalışmaya başladığında kolaylıkla yarım bırakabilir. Bu yüzden zor konular çalışılırken rahat edilebilecek, motive olunabilecek ortamlar seçilebilir. Motivasyon zorluğu yaşamayan öğrencilerin bilgisayar tutumlarının daha olumlu olduğu ortalamalara bakılarak görülmüştür.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin başlama, zorluk, otorite, çeşitlilik ve süreklilik öğrenme stilleri ile bilgisayar tutumları arasındaki ilişki bağımsız grup t- testi yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçları tablo 5.38'de verilmiştir.

Tablo 5.38 : 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumlarının Bağımsız Grup T- Testi ile karşılaştırılması

8.sınıf	tercih	N	Ortalama	Ss	Ss Hata Katsayısı	t	p
başlama	düşük	18	109,5000	15,84576	3,73488	-0,608	0,546
	yüksek	38	112,4474	17,43823	2,82885		
zorluk	düşük	47	109,4681	17,30148	2,52368	-2,126	0,038
	yüksek	9	122,1111	9,00617	3,00206		
otorite	düşük	47	111,2979	16,97430	2,47596	-0,203	0,840
	yüksek	9	112,5556	17,17637	5,72546		
çeşitlilik	düşük	15	113,6667	20,02023	5,16920	0,578	0,565
	yüksek	41	110,7073	15,74682	2,45924		
süreklilik	düşük	36	114,0556	15,63685	2,60614	1,541	0,129
	yüksek	20	106,9000	18,36731	4,10705		

Tablo 5.38'e göre başlama, otorite, çeşitlilik, süreklilik öğrenme stilleri alt boyutları ve bilgisayar tutum ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür($p>0,05$). Zorluk öğrenme stili alt boyutu ve tutum ölçeği arasında ise 0,03 düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür($p<0,05$). Motivasyon zorluğu yaşamayan öğrencilerin bilgisayar tutumları ortalamaları 109,46'dır. Motive olmada zorlanan öğrencilerin tutum ölçeği ortalaması ise 122,11'dir. Sekizinci sınıflar, motivasyon zorluğu çeken öğrencilerin bilgisayara karşı olan tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yedinci sınıf öğrencilerinin düşünme biçimleri analitik index verilerine göre belirlenmiş ve tablo 5. 39'da analitik index ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir.

Tablo 5.39 : 7. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre ortalama ve standart sapmaları

Analitik index	N	Ortalama	SS
2,00	17	109,9412	14,15747
3,00	14	109,9286	10,20154
4,00	3	108,6667	21,57159
Toplam	34	109,8235	12,90401

Tablo 5.39'da görüldüğü gibi iki, üç ve dört düzeyinde analitik indexe sahip öğrencilerin bilgisayar tutum ölçek puanları ortalamaları arasında geçerli bir fark yoktur.

Yedinci sınıf öğrencilerinin düşünme biçimlerini ortaya koyan analitik indeksler ve bilgisayar tutum ölçek puanları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkaracak tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 5.40'da verilmiştir.

Tablo 5.40 : 7. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılması

	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar Arası	4,405	2	2,202	0,012	0,988
Gruplar İçi	5490,536	31	177,114		
Toplam	5494,941	33			

Tablo 5.40'de görüldüğü gibi öğrencilerin düşünme biçimleri ve bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır ($F=0,012$ ve $p>0,05$).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin düşünme biçimleri analitik index verilerine göre belirlenmiş ve tablo 5.41'de analitik index ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir.

Tablo 5.41 : 8. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre ortalama ve standart sapmaları

Analitik index	N	Ortalama	SS
2,00	39	108,9487	17,65450
3,00	15	116,2000	13,95503
4,00	2	126,0000	7,07107
Toplam	56	111,5000	16,85554

Tablo 5.41'de görüldüğü gibi iki, üç ve dört düzeyinde analitik indekse sahip öğrencilerin bilgisayar tutum ölçek puanları ortalamaları arasında geçerli bir fark yoktur.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin düşünme biçimlerini ortaya koyan analitik indeksler ve bilgisayar tutum ölçek puanları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkaracak tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 5.42'de verilmiştir.

Tablo 5.42 : 8. sınıf öğrencilerinin BTÖ puanlarının analitik index düzeylerine göre tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılması

	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1005,703	2	502,851	1,823	0,172
Gruplar İçi	14620,297	53	275,855		
Toplam	15626,000	55			

Tablo 5.42’de görüldüğü gibi öğrencilerin düşünme biçimleri ve bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır(F=1,823 ve p>0,05).

6. SONUÇLAR

Bu bölümde elde edilen bulgulara göre araştırmanın sonuç, tartışma ve önerilerine yer verilmiştir. Önce bilgisayar tutum ölçeği geliştirme sürecinde ortaya çıkan, daha sonra öğrenme stilleri testinden elde edilen sonuçlar vurgulanmıştır. İlişkisel tarama çalışması bulgularına göre de tutum ölçeğinin alt problemlerle ve öğrenme stilleriyle ilişki sonuçları verilmiştir.

6.1 BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ İLE İLGİLİ SONUÇLAR

Bu araştırmanın ilk aşamasında, ilköğretim II. Kademe öğrencilerinin bilgisayara karşı tutumlarını çeşitli boyutlarıyla ölçebilecek, geçerli ve güvenilir, üç boyuttan oluşan 5'li likert tipi bir bilgisayar tutum ölçeği (BTÖ) geliştirilmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmaları likert tipi bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi aşamalarına uyularak yapılmıştır. Öncelikle kaynak taraması sonucunda elde edilen, görünüş ve içerik geçerliliği bakımından incelenmiş 100 maddelik bir taslak ölçek formu elde edilmiştir. Bu form altı, yedi ve sekizinci sınıf öğrencilerinden oluşan 260 kişilik tarafsız bir örnekleme uygulanmıştır. Elde edilen verilerden 225 öğrencinin ölçeği yapılacak analizler için uygun bulunmuştur. Ölçeğin betimsel sonuçlarına ulaşılmış ve güvenilirliği için madde analizi sonucu Cronbach's alpha katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin yapısı hakkında bilgi sahibi olmak içinse faktör analizi uygulanmıştır.

1. Bilgisayar tutum ölçeğinin güvenilirlik çalışmalarında madde analizine başvurulmuştur. Madde- toplam madde korelasyon sonuçlarına bakılmış. Değeri 0,30 'un altında olan 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 18, 22, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 44, 46, 49, 51, 62, 63, 65, 69, 71, 79, 91. sorular testten çıkarılmış ve tutum ölçeği 67 soru kalmıştır.
2. Ölçeğin yapı bakımından incelenmesi ve soru sayısının azaltılması için faktör analizi yapılmıştır. İlk aşamada faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser Meyer Olkin ve Barlett Testleri uygulanmıştır. KMO testi sonucu 0,818 olup, Barlett testi 1829,716 ($p < 0,001$)'dir. Bu rakamlar faktör analizi için ölçeğin uygun olduğunu göstermiştir.

3. Ölçeğin faktörlerinin bulunması için özdeğer (eigenvalue) istatistiği ve çizgi grafiği, ölçeği karşılayan toplam varyans oranları incelenmiştir. Ortak varyans değerleri 0,25'ten düşük olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. 28 maddeden oluşan üç faktörlü nihai ölçek ortaya çıkmıştır.
4. Ölçek varimax yöntemiyle döndürülmüş ve madde faktör yük değerleri 0,500' ün üstünde olan maddelerden oluşan ölçeğin dokuz maddesi ölçeğin birinci boyutunu, 11 maddesi ölçeğin ikinci boyutunu, 8 maddesi ise üçüncü boyutunu oluşturmuştur. Son aşama olarak üç faktördeki maddeler incelenerek isimlendirme yapılmıştır.
5. Maddelerin birinci boyutundaki faktör yükleri 0,523 ile 0,715 arasında bulunmuş ve birinci faktör “bilgisayar yararlılığı” olarak isimlendirilmiştir. Faktör yükleri 0,673 ile 0,508 arasında değişen maddelerden oluşan ikinci boyut “Bilgisayara karşı endişe” olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü faktördeki madde yükleri 0,699 ile 0,501 arasında değişmekte ve bu boyut “bilgisayar kullanımında kendine güven” olarak isimlendirilmiştir.
6. Bilgisayar tutum ölçeği ile alt boyutları arasında ve alt boyutlarında kendi aralarında geçerli bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre bilgisayar tutum ölçeği ve alt boyutları arasında yüksek bir ilişki olduğu, alt boyutların kendi aralarında düşük ve orta derecede bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar alt boyutların birbirlerinden bağımsız olduğunu göstermiştir. Ortaya çıkan ölçek, yedi ve sekizinci sınıflardan oluşan 108 öğrenciye uygulanmıştır.
7. Bilgisayar tutum ölçeğine yapılan betimsel istatistiklere göre, ölçeğin normal bir dağılım sergilediği sonucunu vermiştir. Aynı istatistiki analizler ölçek alt boyutları için de yapılmıştır.
8. Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar yararlılığı“ alt boyutunun betimsel istatistik sonuçlarına göre, öğrencilerin bilgisayarın yararlı olduğuna dair olumlu tutuma sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Normal dağılıma yakın bir alt ölçek olduğu görülmüştür.
9. Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayara karşı endişe” boyutunun istatistik değerlerine göre öğrencilerin bilgisayarlara karşı düşük endişe taşıdığı görülmüştür. Alt ölçeğin biraz negatif basık olduğunu göstermiştir.

10. Bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar kullanımında kendine güven” boyutunun sonuçlarına göre öğrencilerin bilgisayar kullanımında kendilerine güvenlerinin yüksek olduğu ölçek puanlarına göre söylenebilmiştir. Ölçek normal dağılım sergilemiştir.
11. Ölçeğin güvenilirliği Croanbach’s Alpha katsayısının hesaplanmasıyla sağlanmıştır. Ölçeğin bütününe alfa değeri 0,902’dir. BTÖ- Y boyutuna ilişkin alfa katsayısı 0,839 bulunmuştur. BTÖ-E boyutuna ilişkin alfa katsayısı 0,875 ve BTÖ-G boyutu iç tutarlılık katsayısı 0,884 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık katsayıları bu ölçeğin güvenilir olduğunu göstermiştir.

6.2 İLİŞKİSEL TARAMA ÇALIŞMASI SONUÇLARI

1. Cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t testi sonucuna göre bilgisayar tutum ölçeği puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği gözlenmiştir.
2. Bilgisayar tutum ölçeği ”bilgisayar yararlılığı” boyutunun cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t- testi sonucunda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır($t= 1,561$ ve $p>0.05$).
3. Bilgisayar tutum ölçeği ”bilgisayara karşı endişe” boyutunun cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t- testi sonucunda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır($t= -370$ ve $p>0.05$).
4. Cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız grup t testi sonucuna göre bilgisayar tutum ölçeği “bilgisayar kullanımında kendine güven” boyutu puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır ($t= 3,322$ ve $p<0.05$). Erkeklerin bilgisayar kullanımındaki kendilerine güven kızlara göre daha fazla olduğu ortalamalara bakılarak anlaşılmıştır.
5. Öğrencilerin bilgisayara karşı olan tutumlarının evde bilgisayar sahipliğiyle olan ilişkisi bağımsız grup t testi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Buna göre bilgisayar tutum ölçeği ve evde bilgisayar sahipliği arasında anlamlı bir fark

ortaya çıkmıştır($t = -2,048$ ve $p < 0.05$). Evde bilgisayarı olan öğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarının daha olumlu olduğunu göstermektedir.

6. Öğrencilerin evde bilgisayara sahip olmaları ve bilgisayarın yararlılığına karşı olan tutumları arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür($t = -2,333$ ve $p < 0.05$). Evinde bilgisayarı olan öğrenciler genel olarak bilgisayarın yararlı olduğuna dair bir tutuma sahiptirler.
7. Öğrencilerin evde bilgisayara sahip olup olmamasının bilgisayara karşı endişe tutumuna göre anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür($t = -0,783$ ve $p > 0.05$).
8. Öğrencilerin evde bilgisayara sahip olup olmamasının bilgisayar kullanımında kendilerine olan güven tutumuna göre anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür($t = -0,783$ ve $p > 0.05$).
9. Evde internet sahipliğinin öğrencilerin bilgisayar tutumları üzerinde bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır($t = -1,493$ ve $p > 0.05$).
10. Evde internet sahipliğinin bilgisayar tutum ölçeğinin “yararlılık” boyutu üzerinde bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir($t = -1,792$ ve $p > 0.05$).
11. Evde internet sahipliğinin bilgisayar tutum ölçeğinin “endişe” boyutu üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür($t = -0,142$ ve $p > 0.05$).
12. Evde internet sahipliğinin bilgisayar tutum ölçeğinin “bilgisayar kullanımında kendine güven” boyutu üzerinde bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir($t = -1,651$ ve $p > 0.05$).
13. Bilgisayara karşı olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin, bilgisayarla ilgili bir meslek seçme eğilimleri vardır.
14. Bilgisayarın yararlı olduğu tutumuna sahip olanlar bilişimle ilgili bir meslek seçme eğilimi daha fazladır($t = -2,996$ ve $p < 0.05$).
15. Bilgisayara karşı endişesi düşük olanların bilişimle ilgili meslek sahibi olma eğilimleri daha yüksektir($t = -2,645$ ve $p < 0.05$).

16. Bilgisayar kullanımında kendine güveni yüksek olanların bilişimle ilgili meslek sahibi olma eğilimleri daha yüksektir($t = -4,678$ ve $p < 0,05$).
17. Başlama, otorite, çeşitlilik, süreklilik öğrenme stilleri alt boyutları ve bilgisayar tutum ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür($p > 0,05$). Zorluk öğrenme stili alt boyutu ve tutum ölçeği arasında ise $0,02$ düzeyinde anlamlı bir fark görülmüştür($p < 0,05$). Buna göre 7. sınıf motivasyon zorluğu yaşamayan öğrencilerin bilgisayar tutumlarının daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Sekizinci sınıfların ise motivasyon zorluğu çeken öğrencilerin bilgisayara karşı olan tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.
18. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin düşünme biçimleri ve bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

6.3 TARTIŞMA VE ÖNERİLER

1. Öğrencilerin teknolojiye bakış açılarında büyük rol oynayan bilgisayara karşı tutumların ölçülmesi için; ilköğretimin ilk kademesinde veya ikinci kademesinde uygulanabilecek bilgisayar tutumlarını farklı boyutlarla ölçebilecek ölçekler geliştirilmelidir.
2. Bilgisayar destekli eğitim gerçek anlamıyla yürütülebilmesi öğretmenlerin de bilgisayar tutumlarının olumlu olmasıyla ilgilidir. Her branş için öğretmen bilgisayar tutum ölçekleri yine farklı boyutlar içererek geliştirilmelidir.
3. Tutum ölçeği tasarlama ve geliştirme yöntemleri için bilimsel gerçeklere dayanan daha fazla yazın geliştirilmelidir.
4. Bilgisayar tutumlarının bölgesel olarak, yıllara göre nasıl değiştiği araştırılmalıdır.
5. Bilgisayar tutumları başarı, sosyo- ekonomik durum, bilgisayar kullanma sıklığı, anne- baba eğitim düzeyi gibi değişkenlere göre ilişki araştırılmalıdır.
6. Bu araştırmada yapılan ilişkisel tarama çalışmaları daha fazla öğrenci verileri kullanılarak yapılmalıdır.
7. Farklı öğrenme stili kuramlarından oluşmuş testler ve bilgisayar tutum ölçekleri arasındaki ilişkiye bakılmalıdır.

8. Öğrenme stillerine göre eğitim görülen bir örneklem seçilip bilgisayar tutum ölçeği sürecin başında ve sonunda uygulanarak aradaki ilişki araştırılmalıdır.
9. Olumsuz tutumları olumluya çevirmek için hangi yöntem ve tekniklerin veya yaklaşımların kullanılabilceği incelenmelidir.
10. Öğrencilerin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumlarına göre meslek seçimleri yönlendirilmelidir.
11. Öğrencilerin öğrenme stilleri ve bilgisayar tutumları belirlenerek e-öğrenme yapılabilecek internet tabanlı ortamlar tasarlanmalı ve geliştirilmelidir. Bilgisayar tutumu olumsuz olan öğrenciler kazanılarak bu e-öğrenmenin daha yaygın kullanılması sağlanmalıdır.
12. Görsel, İşitsel öğrenme stilleri baskın olan öğrenciler için bilgisayar destekli eğitimin uygulanabileceği okul ortamları tasarlanmalıdır. Başarının nasıl değiştiği araştırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Altunışık, R. , Coşkun R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım E., 2005. *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. 4.Baskı. Sakarya: Sakarya Kitapevi

Büyüköztürk, Ş., 2007. *Sosyal bilimler için veri analizleri el kitabı*. 8. Baskı. Ankara: Pegem Yayıncılık

Öncü, H. ,1995. *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yaysan

Tan, Ş. , Kayabaş Y. ve Erdoğan A., 2002. *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. 3.Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık

Tezbaşaran, A. A., 2008. *Ölçek hazırlama kılavuzu likert tipi*. 3.sürüm.e-kitap Mersin: Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı.

Uşun, S. ,2000. *Dünyada ve Türkiye’de bilgisayar destekli öğretim*. Ankara: Pegem Yayıncılık

Yalın, H.İ. ,2008. *İnternet temelli eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Evi

Sürekli Yayınlar

- Albirini, A., 2006. Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, **47**, pp. 373–398.
- Ames, P. C., 2003. Gender and learning style interactions in students' computer attitudes. *J. of Educational and Computing Research*, **28**, pp. 231-244.
- Atasoy, B., (2004). Bilgisayar destekli öğretim programlarında farklı bilişsel stillere sahip öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının akademik başarılarına etkisi. *Yüksek lisans tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baydur, H., ve Eser, E., 2008. Uygulama: Yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik çözümlenmesi. *Sağlıkta birikim*, **1**, (2)
- Bovee, C., Voogt, J., & Meelissen, M., 2007. Computer attitudes of primary and secondary students in South Africa. *Computers in human behaviour*, **23**, pp. 1762-1776.
- Çanakçı, O. (2008). Matematik problemi çözme tutum ölçeğinin geliştirilmesi e değerlendirilmesi. *Doktora tezi*. İstanbul: Marmara üniversitesi.
- Dunn, R., Honigsfeld, A., Doolan L.S., Bostrom L., Russo K., Schiering M. S., Suh B. & Tenedero H., 2009. Impact of Learning-Style Instructional Strategies on Students' Achievement and Attitudes: Perceptions of Educators in Diverse Institutions. *The Clearing House*. **82**(3)
- Dunn, R., 2001. Learning style differences of nonconforming middle-school students. *NASSP Bulletin*. **85**, pp.626.
- Francis, L. J., Katz, Y. J., & Jones, S. H., 2000. The reliability and validity of the Hebrew version of the Computer Attitude Scale. *Computers & Education*, **35**, pp. 149-159.
- Garland, K. J. & Noyes, J. M., 2008. Computer attitude scales: How relevant today?. *Computers in human behaviour*, **24**, pp. 563-575.
- Garland, K. J., & Noyes, J. M., 2000. Computer experience: a poor predictor of computer attitudes. *Computers in human behavior*, **20**, pp. 823–840.
- Garland, K.J., Noyes, J. M., Garland, K.J., & Noyes, J.M., 2004. Computer experience: a poor predictor of computer attitudes. *Computers in Human Behavior*, **20**, pp. 823–840 .
- Gönen, S., Kocakaya, S., 2004. Lise-1 öğrencilerinin farklı iki öğretim yöntemine göre fizik başarı ve bilgisayar tutumlarının karşılaştırılması. Dicle Üniversitesi

- Güllü, M. ve Güçlü M., 2009.Ortaöğretim öğrencileri için beden eğitimi dersi tutum ölçeği geliştirilmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*,**3**,(2)
- Jones, T., & Clarke, V. A., 1994. A Computer attitude scale for secondary students. *Computer/sUK*, **22**, pp.15-31.
- Jia, C., (1994). The relationships of student learning styles, computer attitudes, and learning outcomes in a mathematics course using a cai lab. *Doctor of philosophy degree*. USA: Kansas State University.
- Karaca, E., 2004. Öğretimde planlama ve değerlendirme dersine yönelik bir tutum ölçeği geliştirme. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü.
- Kolb, D. A., & Boyatzis, R. E., 1999. Experiential learning theory: Previous research and new directions. *Case Western Reserve University*.
- Kolb, A.Y., & Kolb D.A., 2005. Experience-based learning systems, western reserve university learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *academy of management learning & education*, **4**, (2), pp. 193–21
- Koç, D., (2007). İlköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri: Fen başarısı ve tutumu arasındaki ilişki(Afyonkarahisar İl Örneği). *Yüksek lisans tezi*. Afyonkarahisar: Kocatepe Üniversitesi
- Koçak, T., (2007). İlköğretim 6,7,8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüksek lisans tezi*. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi
- Kumar, P., Kumar, A., & Smart, K., 2001. Assessing the impact of instructional methods and information technology on student learning Styles. *Issues in informing science and information technology*. pp. 532-544
- Lang, T. K.(2004). The Effects of learning style, computer attitude and classroom technology on students performance and motivation. *Thesis for the Phd. Degree*. Alabama: Auburn University.
- Levine, T., & Schmidt, S.D.,1998. Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A Causal Analysis. *Computers in Human Behavior*, **14**, pp.125-146.
- Meelissen , M. R.M., & Drent, M.2008. Gender differences in computer attitudes: Does the school matter?.*Computers in Human Behavior*, **24**, pp. 969–985.
- Myers, B. J., 2002. Student perceptions of computer anxiety : the relationship of computer attitude, computer experience, age, gender, and socioeconomic status. B.S.,Mississippi University for Woman, & Docate State University

- Nuhođlu, H., Yalçın, N., 2004. Fizik laboratuvarına yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Kırşehir: Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakóltesi, İlköğretim Bölümü ve Ankara: Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakóltesi, İlköğretim Bölümü Dergisi*, **5**, (2), 317-327.
- Otrar, M., (2006). Öğrenme stilleri ile yetenekler, akademik başarı ve öss başarıları arasındaki ilişki. *Doktora tezi*. İstanbul: Marmara üniversitesi.
- Palaiageorgiou, G.E., Siozos, P.D., Konstantakis, N.I., & Tsoukalas, I.A., 2005. A computer attitude scale for computer science freshmen and its educational implications Multimedia Laboratory. *Thesis for the M.A. Degree*. Greece: Aristotle University of Thessaloniki, *Computer Science Department*
- Pamuk, S. ve Peker, D., 2009. Turkish pre-service science and mathematics teachers' computer related self-efficacies, attitudes, and the relationship between these variables. *Computers & Education*, **53**, pp. 454–461.
- Palaiageorgiou, G.E., Siozos, P.D., Konstantakis, N.I., & Tsoukalas, I.A., 2005. A computer attitude scale for computer science freshmen and its educational implications. *Journal of Computer Assisted learning*, **21**, pp. 330–342.
- Robertson, S. I., Calder, J., Fung P., Jones A., & O'shea, T., 1995. Computer attitudes in an english secondary school. *Computers Education*, **24**, pp. 73-81.
- Roussos, P., 2007. The Greek computer attitudes scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, **23**, pp. 578–590.
- Selwyn, N., 1997. Students' attitudes toward computers: Validation of a computer attitude scale for 16-19 education. *Computers Education*, **28**, pp. 35-41.
- Simsek, S., 2008. Students' attitudes towards integration of ICTs in a reading course. *Computers & Education*, **51**, pp. 200-211.
- Teo, T., & Noyes, J., 2008. Development and validation of a computer attitude measure for young students. *Computers in human behaviour*, **24**, pp. 2659-2667.
- Yeşilyurt, S. ve Gül, Ş., 2007. Bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayarlara yönelik tutum ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, **24**, pp. 79-88.

Diğer Yayınlar

Çelen Ü., Comparison of validity and reliability of two tests developed by classical test theory and item response theory 1.

<http://msbay.files.wordpress.com/2009/10/11-hafta-veri-analizi.pdf>

[Ziyaret tarihi: 05.03.2010]

Dunn, R., 1996, Bir Öğrenme Stili Programının Uygulanması ve Yönetimi.

<http://www.westga.edu/~jdbutler/ClassNotes/learnstyles.html>

[Ziyaret tarihi: 10.04.2010]

Schroeder, Charles C. 1996. New Students, New Learning Styles.

<http://www.virtualschool.edu/mon/Academia/KierseyLearningStyles.html>

[Ziyaret tarihi: 03.02.2010]

http://halksagligi.med.ege.edu.tr/seminerler/2003-04/TutumOlcegiGelistirme_SK.pdf

[Ziyaret tarihi: 24.01.2010]

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Korelasyon> [Ziyaret tarihi: 10.04.2010]

İlköğretim Online, 7(3), 758-768, 2008. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>

[Ziyaret tarihi: 10.04.2010]

Uğur Kariyer Merkezi, "<http://ukm.ugurkariyermerkezi.net>"

[Ziyaret tarihi: 16.12.2009]

http://www.bahcesehir.k12.tr/lise/fen/rehberlik/rehberlik_03.asp

[Ziyaret tarihi: 21.05.2010]

EKLER

EK 1

Bilgisayar tutum ölçeği(BTÖ) taslak formu: Öğrencilerin bilgisayar tutumlarını ölçmek üzere araştırmacı tarafından geliştirilen taslak formdur.

EK 2

Bilgisayar tutum ölçeği: Öğrencilerin bilgisayar tutumlarını ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 28 sorudan oluşan 5’li likert tipi bir ölçektir.

EK 3

Öğrenme stilleri sonuç rapor örneği: ilköğretim yedi ve sekizinci sınıf öğrencilerinin sınıf ortalamaları ve kişi sayısı bazında sonuç raporları elde edilmiş ve 7-A şubesine ait sonuç raporu örnek olarak verilmiştir.

EK 1
Bilgisayar Tutum Ölçeği(BTÖ) Taslak Formu

BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ

Bu ölçek ilköğretim II. kademe öğrencilerinin bilgisayar ile ilgili duygu ve düşüncelerini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte 100 ifade bulunmaktadır. Sizden beklenen, her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra, ifadede dile getirilen düşünceye katılma derecenizi, yandaki katılma derecelerine göre, ilgili seçeneğe ait kutucuğa (X) işareti ile işaretlemenizdir. Her ifadeyi okuduktan sonra aklınıza ilk gelen seçeneği işaretleyiniz. <u>İşaretsiz ifade bırakmayınız.</u> Teşekkürler.		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.	Bilgisayarla çalışırken kendimi rahat hissedirim.	()	()	()	()	()
2.	Bilgisayarlarla çalışmaktan hoşlanırım.	()	()	()	()	()
3.	Bilgisayar kullanmanın zor olduğunu düşünüyorum.	()	()	()	()	()
4.	Bilgisayarın çalışmasıyla ilgili bir problem olduğunda anında çözemem ancak çözümünü bulana kadar onunla uğraşırım.	()	()	()	()	()
5.	Bilgisayarda yeni bir görev yapmam istendiğinde kendimi çaresiz hissedirim.	()	()	()	()	()
6.	Bilgisayar kullanmayı öğrenmek zaman kaybıdır.	()	()	()	()	()
7.	İleri seviyede bilgisayar işleri yapabilirim.	()	()	()	()	()
8.	Umarım bilgisayar kullanmamı gerektiren bir mesleğim olmaz.	()	()	()	()	()
9.	Her türlü bilgisayar programını öğrenebileceğimden eminim.	()	()	()	()	()
10.	Bilgisayarla çalışmak beni gergin yapar.	()	()	()	()	()
11.	Gelecekteki işlerim için bilgisayar kullanmaya hâkim olmalıyım.	()	()	()	()	()
12.	Bilgisayarı iyi kullanabilecek tipte biri değilim.	()	()	()	()	()
13.	Başka insanlarla bilgisayarlar hakkında konuşmak bana eğlenceli gelmez.	()	()	()	()	()
14.	İşlerimi bilgisayarla yapabileceğime eminim.	()	()	()	()	()
15.	Bilgisayarlarla dolu bir odaya girerken huzursuz olurum.	()	()	()	()	()
16.	Bilgisayarlarla ilgili problemleri çözme konusunda yarışa girmek bana ilgi çekici gelmez.	()	()	()	()	()
17.	Bilgisayar dersinde iyi olmak benim için önemlidir.	()	()	()	()	()
18.	İleri düzeyde bilgisayar işleri yapabileceğimi düşünmüyorum.	()	()	()	()	()
19.	Bilgisayarlara karşı düşmanlık hissediyorum.	()	()	()	()	()
20.	Bilgisayar öğrenmek zahmete değerlidir.	()	()	()	()	()
21.	Bilgisayarları kullanırken kendime güvenim fazladır.	()	()	()	()	()
22.	Bilgisayar komutları ve çeşitli tuşlar kafamı karıştırıyor.	()	()	()	()	()
23.	Başkalarının bilgisayar hakkında konuşması kendimi tedirgin hissettirmez.	()	()	()	()	()
24.	Gündelik hayatımda bilgisayar kullanırım.	()	()	()	()	()
25.	Bilgisayarla ilgili birçok şeyi kendi kendime öğrenebilirim.	()	()	()	()	()
26.	Başkaları bana bilgisayarla ilgili bir bilgi sorunca kendimi	()	()	()	()	()

	önemli hissederim.					
27.	Bir kere bilgisayarlarla çalışmaya başlayınca durmak istemem.	()	()	()	()	()
28.	Bilgisayar dersinde rahatımdır.	()	()	()	()	()
29.	Bilgisayarla çalışmak mesleğim için önemli olmayacaktır.	()	()	()	()	()
30.	Komik gözükürüm diye bilgisayar kullanmaya çekiniyorum.	()	()	()	()	()
31.	Bilgisayar derslerinden iyi notlar alabilirim.	()	()	()	()	()
32.	Bazı insanların bilgisayarlarla çalışırken nasıl çok fazla zaman harcadıklarını ve eğlendiklerini anlamıyorum.	()	()	()	()	()
33.	Bilgisayarlar kafamı karıştırır.	()	()	()	()	()
34.	Bilgisayarla yapılabilen her şeyi, başka yoldan da yapabilirim.	()	()	()	()	()
		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
35.	Bilgisayarı kullanırken yanımda iyi bilen birisinin olmasına gerek duyarım.	()	()	()	()	()
36.	Bilgisayarlarla çalışmanın eğlenceli olduğunu düşünüyorum.	()	()	()	()	()
37.	Kariyerimde bilgisayar kullanacağımı düşünmüyorum.	()	()	()	()	()
38.	Bilgisayarda bir problem olduğunda genellikle kendim çözerim.	()	()	()	()	()
39.	Bilgisayar kullanmayı kolay buluyorum.	()	()	()	()	()
40.	Bilgisayarlarla ne kadar az iş yapabiliyorsam o kadar iyidir.	()	()	()	()	()
41.	Bilgisayarlar beni korkutmaz.	()	()	()	()	()
42.	Bilgisayar kullanmayı biliyor olmak meslek seçeneklerini artırır.	()	()	()	()	()
43.	Bilgisayarlar büyüleyicidir.	()	()	()	()	()
44.	Bilgisayarda düzeltemeyeceğim bir hata yapma korkusu yüzünden bilgisayar kullanmaya çekinirim.	()	()	()	()	()
45.	Bilgisayar kullanmayı denediğimi düşündüğümde kendimi boğuluyormuş gibi hissederim.	()	()	()	()	()
46.	Bilgisayar kullanmasını öğrenmesi benim için zordur.	()	()	()	()	()
47.	Eğer çözülmeyen kalmış bir bilgisayar durumu varsa, daha sonra bunun hakkında düşünmeye devam ederim.	()	()	()	()	()
48.	Bilgisayarı hayatımın birçok yönünde kullanacağım.	()	()	()	()	()
49.	Bilgisayarları anlaması zordur.	()	()	()	()	()
50.	Bilgisayarlarla çalışmak kendimi rahatsız hissettirir.	()	()	()	()	()
51.	Bilgisayar programlarını kullanmayı kolaylıkla öğrenebilirim.	()	()	()	()	()
52.	Bilgisayar iyi bir arkadaş gibidir.	()	()	()	()	()
53.	Bilgisayarlar her yerde kullanılmaktadır.	()	()	()	()	()
54.	Yeni bir bilgisayardaki programları çalıştırabileceğime eminim.	()	()	()	()	()
55.	Bilgisayarlar bana sıkıcı gelir.	()	()	()	()	()
56.	Bilgisayar kullanmayı öğrenmeyi isterim.	()	()	()	()	()

57.	Bilgisayarlar eğitimi geliştirirler.	()	()	()	()	()
58.	Bilgisayarlarla çalışmak kendimi diğer insanlardan soyutlanmış hissettirir.	()	()	()	()	()
59.	Bilgisayarlar matematik öğretebilirler.	()	()	()	()	()
60.	Bilgisayar kullanırken kendimi rahat hissederim.	()	()	()	()	()
61.	Bilgisayar kullanırken ne yaptığımı biliyormuş gibi hissetmiyorum.	()	()	()	()	()
62.	Dünya bilgisayarlar olmadan daha iyi durumda olurdu.	()	()	()	()	()
63.	Bilgisayarlarla ilgili problemleri çözmeye çalışmak bana ilgi çekici gelmez.	()	()	()	()	()
64.	Bilgisayarlardan okuma öğrenilebilir.	()	()	()	()	()
65.	Bilgisayarlarla aram iyi değildir.	()	()	()	()	()
66.	Bilgisayarlar beni korkuturlar.	()	()	()	()	()
67.	Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar bilimden de hoşlanırlar.	()	()	()	()	()
68.	Bilgisayarlar okul ödevlerimde bana yardımcı olurlar.	()	()	()	()	()
69.	Bilgisayarlara karşı düşmanlık beslerim.	()	()	()	()	()
70.	Bilgisayarla çalışmak zaman geçirmek için iyi bir yoldur.	()	()	()	()	()
71.	İnsanlar bilgisayardan önce de işlerini düzenleyebiliyorlardı, yani bilgisayarlar gerçekten gerekli değildir.	()	()	()	()	()
72.	Bilgisayarı kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır.	()	()	()	()	()
73.	Başkaları bilgisayar hakkında konuşurken kendimi aptalmışım gibi hissederim.	()	()	()	()	()
74.	Bilgisayarlar insanlardan daha akıllıdır.	()	()	()	()	()
75.	Bilgisayar özel öğretici gibidir.	()	()	()	()	()
76.	Bilgisayarları kullanması kolaydır.	()	()	()	()	()
		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
77.	Bilgisayarlar beni hayal kırıklığına uğratar.	()	()	()	()	()
78.	Bilgisayar kullanarak çok fazla şey öğrenilebilir.	()	()	()	()	()
79.	Bilgisayar dersi almayı düşünmüyorum.	()	()	()	()	()
80.	Bilgisayarı kullanırken her şey kontrolüm altındadır.	()	()	()	()	()
81.	Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar genellikle tuhaftır.	()	()	()	()	()
82.	Bilgisayar oyunlarını diğer oyunlara göre tercih ederim.	()	()	()	()	()
83.	Her ev bilgisayara sahip olmalıdır.	()	()	()	()	()

84.	Bilgisayarı işlerimi daha iyi yapmama yardım ettiği için kullanırım.	()	()	()	()	()	
85.	Bilgisayarlar hakkında yeni bir şey öğrenmeye ihtiyacım olduğunda her defasında endişelenirim.	()	()	()	()	()	
86.	Bilgisayar beni sıkılıyor olmaktan kurtarır.	()	()	()	()	()	
87.	Bilgisayar kullanmak insanın ufkunu genişletir.	()	()	()	()	()	
88.	Bilgisayarda bir şeyleri bulmak fazla zamanımı almaz.	()	()	()	()	()	
89.	Okulda bilgisayarı farklı konularda kullanmak, öğrenmeyi eğlenceli hale getiriyor.	()	()	()	()	()	
90.	Bilgisayar etkili bir öğrenme aracıdır.	()	()	()	()	()	
91.	Bilgisayar işlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.	()	()	()	()	()	
92.	Bilgisayarları her fırsat bulduğumda kullanmaktan kaçınırım.	()	()	()	()	()	
93.	Herkes bilgisayar kullanmayı öğrenmelidir.	()	()	()	()	()	
94.	Bir bilgisayar programlama dili öğrenebileceğimden eminim.	()	()	()	()	()	
95.	Bilgisayarlardan hoşlanan bir sporcu olduğumu zannetmiyorum.	()	()	()	()	()	
96.	Bilgisayar kullanmak diğer öğrencilerle etkileşimimi artırır.	()	()	()	()	()	
97.	Bilgisayar üzerinde yeni bir problem denerken kendimi iyi hissedirim.	()	()	()	()	()	
98.	Bilgisayarların nasıl çalıştığını öğrenmek eğlencelidir.	()	()	()	()	()	
99.	Bilgisayarla ilgili çalışmalar benim en çok ilgilendiğim konulardır.	()	()	()	()	()	
100.	Bilgisayarın farklı kullanışlarını öğrenmek ilgi çekicidir.	()	()	()	()	()	
<ul style="list-style-type: none"> • Evinizde bilgisayar kullanıyor musunuz? • Evinizde internet kullanıyor musunuz? • Gelecekte aşağıdaki mesleklerden birini seçer misiniz? <ul style="list-style-type: none"> — Bilgisayar Mühendisliği — Bilgisayar Öğretmenliği — Bilgisayar Programcılığı 		Evet ()	Hayır ()	Evet ()	Hayır ()	Evet ()	Hayır ()

EK 2
Bilgisayar Tutum Ölçeği

BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ

<p>Bu ölçek ilköğretim II. kademe öğrencilerinin bilgisayar ile ilgili duygu ve düşüncelerini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte 28 ifade bulunmaktadır. Sizden beklenen, her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra, ifadede dile getirilen düşünceye katılma derecenizi, yandaki katılma derecelerine göre, ilgili seçeneğe ait kutucuğa (X) işareti ile işaretlemenizdir. Her ifadeyi okuduktan sonra aklınıza ilk gelen seçeneği işaretleyiniz. <u>İşaretsiz ifade bırakmayınız.</u> Teşekkürler.</p> <p>Ad Soyad:</p> <p>Sınıf: 6 () 7 () 8 ()</p> <p>Cinsiyet: Kız () Erkek ()</p>		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.	Bilgisayar iyi bir arkadaş gibidir.					
2.	Bilgisayar beni sıkılıyor olmaktan kurtarır.	()	()	()	()	()
3.	Herkes bilgisayar kullanmayı öğrenmelidir.	()	()	()	()	()
4.	Bilgisayar özel öğretici gibidir.	()	()	()	()	()
5.	Her ev bilgisayara sahip olmalıdır.	()	()	()	()	()
6.	Bilgisayar kullanmak insanın ufkunu genişletir.	()	()	()	()	()
7.	Bilgisayar etkili bir öğrenme aracıdır.	()	()	()	()	()
8.	Bilgisayar kullanarak çok fazla şey öğrenilebilir.	()	()	()	()	()
9.	Bilgisayar kullanmak diğer öğrencilerle etkileşimimi artırır.	()	()	()	()	()
10.	Bilgisayar kullanmayı denediğimi düşündüğümde kendimi boğuluyormuş gibi hissederim.	()	()	()	()	()
11.	Bilgisayarlarla çalışmak beni rahatsız hissettirir.	()	()	()	()	()
12.	Bilgisayarlar bana sıkıcı gelir.	()	()	()	()	()

13.	Bilgisayarlarla çalışmak kendimi diğer insanlardan soyutlanmış hissettirir.	()	()	()	()	()	
14.	Bilgisayarlar beni korkuturlar.	()	()	()	()	()	
15.	Bilgisayarlarla dolu bir odaya girerken huzursuz olurum.	()	()	()	()	()	
16.	Başkaları bilgisayar hakkında konuşurken kendimi aptalmışım gibi hissederim.	()	()	()	()	()	
17.	Bilgisayarlar beni hayal kırıklığına uğrattır.	()	()	()	()	()	
18.	Bilgisayarlardan hoşlanan insanlar genellikle tuhaftır.	()	()	()	()	()	
19.	Bilgisayarlara karşı düşmanlık hissediyorum.	()	()	()	()	()	
20.	Bilgisayarlar kafamı karıştırır.	()	()	()	()	()	
21.	Bilgisayarda bir problem olduğunda genellikle kendim çözerim.	()	()	()	()	()	
22.	Yeni bir bilgisayardaki programları çalıştırabileceğime eminim.	()	()	()	()	()	
23.	İleri seviyede bilgisayar işleri yapabilirim.	()	()	()	()	()	
24.	Bilgisayar üzerinde yeni bir problem denerken kendimi iyi hissederim.	()	()	()	()	()	
25.	İşlerimi bilgisayarla yapabileceğime eminim.	()	()	()	()	()	
26.	Başkaları bana bilgisayarla ilgili bir bilgi sorunca kendimi önemli hissederim.	()	()	()	()	()	
27.	Bilgisayarları kullanırken kendime güvenim fazladır.	()	()	()	()	()	
28.	Bilgisayarla ilgili birçok şeyi kendi kendime öğrenebilirim.	()	()	()	()	()	
<ul style="list-style-type: none"> • Evinizde bilgisayar kullanıyor musunuz? • Evinizde internet kullanıyor musunuz? • Gelecekte aşağıdaki mesleklerden birini seçer misiniz? 		Evet ()	Hayır ()	Evet ()	Hayır ()	Evet ()	Hayır ()
<p>— Bilgisayar Mühendisliği — Bilgisayar Öğretmenliği — Bilgisayar Programcılığı</p>							

EK 3

Öğrenme stilleri sonuç rapor örneği

1. Ders Çalışmaya Başlama Davranışı : Sınıfınızdaki öğrencilerin Ders Çalışmaya Başlama Davranışı ile ilgili sonuçları aşağıdadır. Tablodaki değerler, her bir davranışa sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Başlama-1 12 %75

Başlama-2 0 %0

Başlama-3 3 %18.8

Başlama-4 3 %18.8

Başlama-5 7 %43.8

Başlama-6 13 %81.3

2. Zorluklar Karşısında Tutum : Sınıfınızdaki öğrencilerin Zorluklar Karşısında Tutum ile ilgili sonuçları aşağıdadır.

Tablodaki değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Zorluk-1 1 %6.3

Zorluk-2 11 %68.8

Zorluk-3 4 %25

3. Otorite İle Çalışma Tercihi : Sınıfınızdaki öğrencilerin Otorite İle çalışma tercihleri ile ilgili sonuçları aşağıdadır.

Tablodaki değerler, her bir tercihe sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Otorite-1 5 %31.3

Otorite-2 8 %50

Otorite-3 6 %37.5

Otorite-4 4 %25

4. Birden Fazla İş Yapma/Yapamama : Sınıfınızdaki öğrencilerin Birden Fazla İş Yapma/Yapamama davranışı ile ilgili sonuçları aşağıdadır. Tablodaki değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tablodaki değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Çeşitlilik-1 14 %87.5

Çeşitlilik-2 1 %6.3

Çeşitlilik-3 1 %6.3

5. Ders Çalışmada Süreklilik/Konsantrasyon : Sınıfınızdaki öğrencilerin Ders Çalışmada Süreklilik/Konsantrasyon

davranışı ile ilgili sonuçları aşağıdadır. Tablodaki değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Süreklilik-1 4 %25

Süreklilik-2 4 %25

Süreklilik-3 8 %50

6. Fiziksel Çevre Tercihi : Sınıfınızdaki öğrencilerin Fiziksel Çevre Tercihleri ile ilgili sonuçları aşağıdadır. Tablodaki

değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Ses/Gürültü

Ses-1 12 %75

Ses-2 3 %18.8

Ses-3 1 %6.3

Aydınlatma

Aydınlatma-1 6 %37.5

Aydınlatma-2 0 %0
Aydınlatma-3 3 %18.8

Sıcaklık

Sıcaklık-1 6 %37.5
Sıcaklık-2 4 %25
Sıcaklık-3 2 %12.5

Çalışma Ortamı Düzeni

Ortam-1 11 %68.8
Ortam-2 2 %12.5
Ortam-3 3 %18.8

Atıştırma İhtiyacı

Atıştırma-1 0 %0
Atıştırma-2 13 %81.3
Atıştırma-3 3 %18.8

7. Çalışma Saatleri Tercihi : Sınıfınızdaki öğrencilerin Ders Çalışma Saatleri tercihleri ile ilgili sonuçları aşağıdadır.

Tablodaki değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Çalışma Saatleri-1 2 %12.5

Çalışma Saatleri-2 7 %43.8

Çalışma Saatleri-3 7 %43.8

8. Çalışma Grupları Tercihi : Sınıfınızdaki öğrencilerin Çalışma Grupları tercihleri ile ilgili sonuçları aşağıdadır.

Tablodaki değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

Çalışma Grupları-1 7 %43.8

Çalışma Grupları-2 3 %18.8

Çalışma Grupları-3 6 %37.5

9. Bilgiyi Algılama Yolları : Sınıfınızdaki öğrencilerin Bilgiyi Algılama Yolları ile ilgili sonuçları aşağıdadır. Tablodaki

değerler, her bir tutuma sahip olan öğrencilerin toplamlarını ve sınıf içindeki oranlarını vermektedir.

Tutum Öğr.Say. Sınıf %

İşitsel

İşitsel-1 15 %93.8

İşitsel-2 0 %0

İşitsel-3 0 %0

Görsel

Görsel-1 10 %62.5

Görsel-2 5 %31.3

Görsel-3 1 %6.3

Kinestetik

Kinestetik-1 15 %93.8

Kinestetik-2 1 %6.3

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	Eda Yüksel
Doğum Yeri ve Yılı:	İstanbul, 1984
Yabancı Dili:	İngilizce
İlköğretim:	Güzelcehisar İÖO
Ortaöğretim:	Kadıköy Anadolu ML
Lisans:	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi
Yüksek Lisans:	Bahçeşehir Üniversitesi
Enstitü Adı:	Fen Bilimleri
Program adı:	Bilgi Teknolojileri
Yayımları:	-
Çalışma Hayatı:	Bayrampaşa Rıfat Canayakın Lisesi 2006-2009 Üsküdar Selimiye İlköğretim Okulu 2009-