

ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL RESEARCH

Tıp Fakültesi öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumlarının CHAID analizi ile incelenmesi

Investigation of attitudes regarding technology in teaching staff members of Medical Faculty by CHAID analysis

Ömer Satıcı, Zeki Akkuş, Aykut Alp

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, 2005-2006 öğretim yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim elemanlarının genel olarak teknolojiye ilişkin tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, öğretim elemanlarının teknolojiye yönelik tutumlarının, değişik özelliklerinden nasıl etkilendiğini tanımlamaya yönelik bir çalışmadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza 224 kişi alındı. Bunların 68'i Profesör, 40'i Doçent, 44'ü Yardımcı Doçent, 58'i Araştırma Görevlisi ve 14'ü uzmandır. Çalışmamızda bağımlı değişkenlere hangi tutum değişkenlerinin nasıl bağlandığı tespit edildi. Tutumları farklılaştıran maddelerin ortaya çıkması amaçlandı. Tutum maddeleri için likert tipinde form uygulandı.

Bulgular: Öğretim üyelerinin teknoloji fuarlarına katılma isteği tutumları farklı oldu. Araştırma görevlileri diğer ünvanlara göre daha olumlu tutum takınımlardır. Teknoloji fuarlarına katılmakta kararsız kalan öğretim üyeleri, alanlarında yeni öğretim teknolojisinin uygulanmasını istedikleri gözlemlendi. Bağlı buldukları bölüm, teknolojinin insanın yerini alacağı konusundaki tutumlarını belirledi. Öğretim üyelerinin, "teknolojinin insanın yerini alacağına dair" görüşe kararsız kaldıkları söylenebilir. Bu maddeye hiç katılmayan kişilerin cerrahi bilimlerde yoğunlaştığı gözlemlendi.

Sonuç: Genel olarak öğretim üyeleri teknolojiye karşı olumlu tutum sergilemektedir.

Anahtar kelimeler: Teknoloji, tutum, CHAID, Tıp Fakültesi, Öğretim üyesi

GİRİŞ

Bu çalışmanın amacı 2005-2006 öğretim yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Elemanlarının teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemektir. Akademisyenlerin teknolojiye karşı tutumun incelenmesi, teknolojinin ileride nasıl yapılacağı hakkında bilgi verici olacağı düşünülmüştür.

ABSTRACT

Aim: In this study, the attitudes of teaching staff of Faculty of Medicine, Dicle University, in the 2005-2006 academic year about technology was intended to be examined. This research is a study on how teaching staff are affected with their different characteristics.

Materials and Methods: Our study 224 persons were taken. Of the persons, 68 were professor, 40 were Assoc Professor, 44 were Assistant Professors, 58 were research assistants and 14 were expert. In our study, how the attitude variables were connected to the dependent (target) variables was determined. The emergence of attitudes of different items has been intended to be studied on. Likert type form was applied for attitude items.

Results: The attitudes on the wish of the teaching staff to join technology fairs were found to be different. Research assistants were found to have positive attitudes compared to the higher rank teaching staff. It was seen that the teaching staff who were indecisive to join the technological fairs wanted new instructive technologies to be used in their areas. Their departments determined their attitudes. It can be said that the teaching staff are indecisive about the opinion that 'technology will take place of human beings'. It was found that the ones who did not agree with this item were mostly from Surgery Department.

Conclusion: In general, the academic staff have positive attitudes towards technology.

Key words: Technology, attitudes, CHAID, Faculty of Medicine, academic staff.

Teknoloji uygulamaları, insanın ortaya çıkışından itibaren vardır. Çünkü insanoğlu dünyayı daha yaşanabilir duruma getirmek için tarih boyunca doğayı kontrol altına alma ve kendi istediği yönde yönlendirme çabasına girmiştir. İnsanlar teknoloji ürettiklerinin farkında olmadan doğayla başa çıkma, giyinme, barınma, yiyecek saklama ve benzeri ihtiyaçlarını karşılamışlardır¹. Bugünkü an-

Tarihi / Received: 16.04.2009 Kabul Tarihi / Accepted: 16.09.2009

Yazışma Adresi /Correspondence: Prof. Dr. Ömer Satıcı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD/Diyarbakır Email: omrsstc@gmail.com

lamda bilimsel çalışmalar başlamadan önce teknoloji büyük bir aşama kaydetmiştir. Bir kurum olarak bilim, teknolojiden binlerce yıl sonra oluşmuştur. 18. yy dan sonra teknoloji bilimin uygulama alanı olmuş, 19. ve 20. yy da bilimin, teknolojinin gelişmesinde etkisi büyük olmuştur².

Türkiye’de ise bilim ve teknoloji politikaları genellikle planlı dönemden sonra ortaya çıkmıştır. Kalkınma planlarında bilim ve teknolojiyle ilgili yapılması gerekenler verilmiştir. Bu planlarda bilim ve teknoloji transferi, yurt dışına gönderilecek öğrenci sayısının artırılması, araştırma ve geliştirmeye daha çok önem verilmesi ve teknoloji temelli bir toplum yaratma gibi genel başlıklar bulunmaktadır³.

Bir çalışmaya göre teknoloji gelişirken insanların her zaman teknolojiye bakışı olumlu olmamıştır. Sanayi toplumuna geçişin temel motoru, buharlı makinelerin keşfi olurken bilgi toplumuna geçişte bilgisayarlar, iletişim teknolojileri, mikro elektronik, robotlar, biyoteknoloji ve fiber optik yeni makine ve malzemelerin üretimi itici rol oynamaktadır⁴. Başka bir deyişle batının endüstriyel teknolojisinin ufku kaldıraç, çark, şaft, makara, manivela ve motorların gözle görülür elle tutulur dünyasından atom, molekül, elektromanyetik dalga, indüksiyon, bakteri, virüs ve genlerin gözle görülmeyen, hatta kolaylıkla zihinlerde canlandırılmayan dünyasına doğru kaymıştır⁵.

Teknolojinin insanlara yarar sağlayacağı da diğer bir çalışmaya göre şöyledir; Teknoloji, tüm insanlığın bilgi birikiminin uygulanmasıdır. Teknoloji kavramı içerisinde bilme, düşünme ve yapmanın birleştirilmesi bulunur. Teknoloji sayesinde insanlar fiziki dünyada meydana gelen değişmelere daha kolay uyum sağlarlar ve iş yapma kapasitelerini artırırlar. Teknolojinin etkileri sadece fiziksel bilgi alanında olmaz, sosyal alanda da etkileri olur⁶.

Teknolojinin değişimi göz önüne alındığında, değişmeyen tek şeyin değişim olduğu ortaya çıkmaktadır. Teknoloji bilimin uygulama alanı olduktan sonra bilime yön verenlerin yani akademisyenlerin değiştiği tarihsel açıdan açıktır. Teknoloji, bilim ve akademisyenler dinamiği birbirini etkilerken, insan olan akademisyenlerin bu değişime nasıl baktıkları önem kazanmaktadır. Teknoloji kavramını, bilme, düşünme ve yapmanın oluşturduğunu söylemişlerdir⁶. Bu kavramların insan benliğini oluşturan bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlara paralel olduğu görülür.

Bilişsel davranışlar, bilmeye ilgili davranışlardır. Bir olguyu bilmek veya bilmemek bilişsel bir davranıştır. Psikomotor davranışlar ise beyin ve kas koordinasyonu gerektiren, eylem sonucunda isimlendirilen davranıştır. Duyuşsal davranışlar ise bir olguya karşı tutumu ifade ederler. Eğitim ile ilgili başka bir araştırma incelendiğinde, akademisyenlerin, teknolojiye yönelik bilişsel ve psikomotor niteliklerinin tek başına yeterli olmadığı, duyuşsal niteliklerinin de çok önemli olduğu unutulmamalıdır. Eğitim araştırmalarında da vurgulandığı gibi, teknolojiye karşı olumlu tutum geliştiren öğretim elemanları, teknolojiyi eğitime entegre etmede olumsuz tutum geliştiren öğretim elemanlarından daha başarılı olmaktadır^{12,9,7,8}.

Tutum, bireyin çevresindeki herhangi bir konuya karşı sahip olduğu bir tepki ön eğilimini ifade eden, bireyin davranışlarına yön veren ve karar verme sürecinde yanlılığa neden olan bir olgudur. Bireyin tutumları gözle görülemez; fakat onun davranışlarına bakarak bir objeye ilişkin tutumu hakkında bilgi sahibi olunabilir.

Eğer bir obje ya da olaya karşı geliştirilen tutum olumlu ise, onunla ilgili kararların olumlu olma olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle tutumlar, geleceğe yönelik bir karar niteliği taşımaktadır^{10,11}. Teknolojinin gelişimi tutum açısından incelendiğinde, teknolojinin sadece kullanılması ve faydalanılması teknolojinin gelişmesi anlamına gelmeyeceği, onu kullananlarında teknoloji hakkındaki tutumları teknolojinin ilerideki gelişim süreci hakkında bilgi vereceği ortaya çıkmaktadır.

Tutumun, literatür ışığında insanların gelecekteki davranışlarına yön vereceği bu kadar önemli olduktan sonra, teknolojinin önemli değişkeni olan akademisyenlerin tutumlarının ölçülmesi ileride teknolojinin gelişimi sürecinde bilgi verici olabilir. Bu tahminden yola çıkılarak teknolojiye karşı akademisyenlerin tutumları, çok değişkenli istatistiksel analiz metodu olan CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection) analizi ile yorumlanmaya çalışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesinde 85 Profesör, 46 Doçent, 71 Yardımcı Doçent, Dr. 312 Araştırma Görevlisi olmak üzere toplam 514 kişi evreni oluşturmaktadır. Örneklem için ise öğretim elemanlarının hepsine gidilmesi amaçlanmış fakat ankete 224 kişi dahil olmuştur.

Çalışmada 2005-2006 öğretim yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Elemanlarına “Teknolojiye Karşı Tutum” ölçeği uygulanmıştır. Hazırlanan anket formunda öğretim elemanlarının özellikleri (yaş, cinsiyet, hizmet süresi, akademik ünvan, bağlı bulunduğu bölüm, birimdeki görevi, yabancı dil, yurt dışında eğitim alma durumu ve kişisel bilgisayara sahip olma durumu) 9 soru ve teknolojiye karşı tutum ölçeği yer almaktadır. Tutum ölçeği likert tipinde olup, ankete katılanların sorulara “tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum ve hiç katılmıyorum” şeklinde cevap kutularına işaret koymaları istenmiştir. Sorulara sırasıyla 5-4-3-2-1 puan verilmiştir. Olumsuz anlam taşıyan sorulara tersten (1-2-3-4-5) puanlama yapılmıştır. Teknolojiye karşı tutum ölçeği Akbaba tarafından geliştirilmiş ve 37 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin Akbaba tarafından yapılan güvenilirlik çalışmasında, toplam ölçek için cronbach alpha katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur¹². Başka bir çalışmada ise benzer özellik gösteren örneklem için cronbach alpha katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur¹³.

Anketten elde edilen verilerin önce frekans tablolarına bakıldı. Likert ölçeği varsayımı olan yeter örneklem sayısı testteki değişken sayısının en az 5 katı kadar olmasına dikkat edildi. Diğer likert tipi anket çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmanın güvenilirlik katsayısı olan cronbach alpha 0.91 olarak bulundu. Sonra anketteki verilere iki aşamalı kümeleme (Two Step Cluster) analizi uygulandı. İki aşamalı kümeleme analizi sonunda kümelere ayrılan anket birimlerinin küme numaraları verilerin sonuna 38. değişken olarak eklendi. Oluşan 38. değişken, CHAID analizinde etki değişkeni olarak kullanıldı.

Anketin ön yüzünde bulunan değişkenlerin teknolojiye karşı tutumda nasıl açıklayıcı rol oynadıklarını bulmak için CHAID analizi yapıldı. Testin likert tipinde cevap aranan maddeleri bağımsız değişkenler olarak alındı. Yaş, cinsiyet, akademik ünvan gibi değişkenler ise bağımlı değişkenler olarak alındı. Tek tek bağımlı değişkenler testteki tutum maddeleriyle eşleştirilip analiz yapıldı. Çalışmanın verileri SPSS 13.0 paket programı ile değerlendirildi¹⁵.

CHAID analizi, oluşturulan eşleşmedeki değişkenler arasındaki ilişkileri belirlediği gibi, sonuçlarını bir ağacın dalları şeklinde anlaşılır bir şekil ile ifade eden yöntemdir¹⁴. CHAID analizi, değişkenlerdeki varyasyonu gruplar arası maksimum gruplar içi minimum olacak şekilde farklı alt bölümlere tekrarlı olarak ayırarak işlem yapar. Bu işlemler gerçekleşirken CHAID analizi bazı varsayımları dikkate almadan da işlem yapabilir. Buna CHAID analizinin avantajları olarak bakılabilir.

Bu avantajlar; bağımlı ve bağımsız değişkendenki veri yapısı nominal veya ordinal olabilir, bundan başka bağımsız değişkendenki veri yapısının aynı tip ölçekle ölçülmüş olmasına gerek yoktur. Bağımlı değişkeni en çok etkileyen, homojen gruplara ayrılmış diğer değişkenler ve grupları en iyi açıklayan homojen alt değişkenler şeklinde ağaç diyagramı oluşturur¹⁵. Bu homojen gruplar oluşturulurken her bir değişkeni açıklamada en iyi açıklayıcı belirlenir. Veriler seçilen bu açıklayıcıya göre tekrar homojen gruplara ayrılır ve her grup bağımsız olarak tekrar analiz sürecine girer ve yine alt homojen gruplar oluşturulur¹⁶.

Hedef değişkene göre istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığında, herhangi bir düğümdeki(node) en iyi ayırmayı belirlemek için tahmin edici değişkenin uygun kategori çiftleri birleştirilir. Bu birleşme hiçbir önemsiz çift bulunmaya kadar devam eder. Bu değişkenlerden en iyi açıklayıcı değişken seçilir ve düğüm ayrılır¹⁵. CHAID analizi, kategorik değişkenlere ilişkin veri kümesini ve bağımlı değişkeni en iyi açıklayabilecek şekilde ayrıntılı homojen alt gruplara böler. CHAID analizi bu bağımlı gruplamayı yaparken Ki-kare anlamlılık testini kullanır. Değişkenlerin gruplara bölünmesinin uygun olup olmamasına bakarken Bonferroni düzeltilmiş p değeri kullanılarak karara bağlanır¹⁷.

BULGULAR

Araştırmamızda, ankete katılan 224 (kişinin %43,5' i) öğretim elemanları ve teknoloji tutum ölçeğindeki maddelerle sınırlıdır. Öğretim elemanlarının demografik özellikleri aşağıdaki Tablo 1'de ve Teknoloji Tutum Ölçeğine verdikleri cevaplar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretim elemanlarının özellikleri

Özellikler		Frekans	Yüzde (%)	Toplam Yüzde (%)
Yaş	24-34	58	25.9	25.9
	35-45	114	50.9	76.8
	46-56	38	17.0	93.8
	57-67	14	6.3	100.0
Cinsiyet	Erkek	168	75.0	25.0
	Kadın	56	25.0	100.0
Hizmet Süresi	1-5 yıl	30	13.4	13.4
	6-10 yıl	38	17.0	30.4
	11-15 yıl	42	18.8	49.1
	16-20 yıl	60	26.8	75.9
	21 yıl ve üstü	54	24.1	100.0
Akademik ünvan	Profesör Doktor	68	30.4	30.4
	Doçent Doktor	40	17.9	48.2
	Yardımcı Doçent Doktor	44	19.6	67.9
	Uzman Doktor	14	6.3	74.1
	Araştırma Görevlisi	58	25.9	100.0
Bağlı Bulunduğu Bölüm	Temel Bilimler	92	41.1	41.1
	Dahili Bilimler	76	33.9	75.0
	Cerrahi Bilimler	56	25.0	100.0
Bölümdeki Görevi	ABD Başkanı	26	11.6	11.6
	Bölüm öğretim üyesi	138	61.6	73.2
	Ar-Ge Görevlisi	60	26.8	100.0
Yabancı Dil	İngilizce	196	87.5	87.5
	Almanca	4	1.8	89.3
	Fransızca	8	3.6	92.9
Yurt Dışı Eğitim	2 ve daha fazla dil	16	7.1	100.0
	Evet	32	14.3	14.3
	Hayır	192	85.7	100.0
Kişisel Bilgisayar	Evet	206	92.0	92.0
	Hayır	18	8.0	100.0

“Yaş” değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında; testteki 37 tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; “Kendimi teknolojik gelişmeleri öğrenmek için yaşlı bulurum” maddesiyle bağlandı. Bu maddeye cevap verenlerden 35-45 yıl arasında yaş grubunun belirleyici olduğu 124 kişinin (%55,4) bu maddeye hiç katılmadığını göstermektedir. Geri kalan 100 kişinin (%44,6) bu maddede diğer tutumları sergilediği görülmektedir. Bu maddeye hiç katılmayan 124 kişinin (%55,4) testteki diğer maddelerden “Teknolojiye bağımlı olmaktan korkarım” maddesine bağlandığını ve 52 kişinin

(%23,2) bu maddeye hiç katılmadığını, 72 kişinin de (%32,1) farklı tutumlar gösterdiği görülmektedir.

Cinsiyet değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Cinsiyet” değişkenini bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; “İnternette araştırma yapmaktan hoşlanırım” maddesinin erkekler lehine belirleyici olduğu görüldü. Çalışmada, 88 kişinin (%39,3) bu maddeye tamamen katılmadığını göstermektedir. Geriye ka-

lan 136 kişinin (%60,7) farklı tutumlar sergilediğini göstermektedir.

Hizmet süresi değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Hizmet süresi” değişkenini bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; “Okul yönetiminde teknolojinin yarar getireceğine inanmam” maddesiyle açıklandı. Bu maddeye cevap verenlerden 16-20 yıl hizmet süresi bulunanların belirleyici olduğu 134 kişinin (%59,8) bu maddeye hiç katılmadığını göstermektedir. 21 yıl ve üstü hizmet süresi olan kişilerin etkili olduğu 90 kişinin (%40,2) bu maddeye farklı tutumlar takındığı görülmektedir. Maddeye hiç katılmayan 134 kişinin (%59,8) testteki diğer maddelerden “İnsanlarla teknolojik gelişmeler üzerine konuşmaktan çekinirim” maddesine bağlandığını ve 58 kişi (%25,9) bu maddeye hiç katılmamaktadır. 11-15 yıl hizmet süresi olanlar bu tutumda belirleyici gruptur. Geri kalan 76 kişinin (%33,9) farklı tutum takındığı görülmektedir. 16-20 yıl hizmet süresi olanlar bu tutumda belirleyici gruptur.

Akademik ünvan değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Akademik ünvan” değişkenini bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; “Teknoloji fuarlarına katılmaktan hoşlanırım” maddesiyle açıklandı. Soruya cevap verenlerden araştırma görevlilerinin belirleyici olduğu 66 kişinin (%29,5) bu maddeye tamamen katıldığını, profesör doktorların belirleyici olduğu 108 kişinin (%48,2) bu maddeye sadece katıldığını ve yine profesör doktor grubunun belirleyici olduğu 50 kişinin de (%22,3) bu maddeye karşı kararsız ve diğer olumsuz tutumları takındığı görülmektedir. Bu maddeye sadece katılan 108 kişinin (%48,2) testteki diğer tutum maddelerinden “Okulumda yeni öğretim teknolojilerinin kullanıldığını görmek beni mutlu eder” maddesine bağlanmaktadır. 52 kişinin (%23,2) bu maddeye tamamen katıldığını ve geriye kalan 56 kişinin (%25) farklı tutumlar sergilediği görülmektedir. “Okulumda yeni öğretim teknolojilerinin kullanıldığını görmek beni mutlu eder” maddesinde profesör doktorların belirleyici olduğu gözlemlendi.

Bağlı bulunduğu bölüm değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Bağlı bulunduğu bölüm” değişkenini bağımlı değişken olarak alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; “Teknolojinin insanın ye-

rini alacağını düşünürüm” maddesiyle açıklandı. Soruya cevap verenlerden cerrahi bilimler grubunun belirleyici olduğu 50 kişinin (%22,3) bu maddeye hiç katılmadığını göstermektedir. İkinci düğümde temel bilimlerin belirleyici olduğu 96 kişinin (%42,9) bu maddede katılmıyorum ve kararsızım arası tutum takındığını görülmektedir. Üçüncü düğümde de temel bilimlerin belirleyici olduğu 78 kişinin (%34,8) bu maddeye kararsız, katılıyorum ve tamamen katılıyorum şeklinde tutum sergilediği görülmektedir.

Bölümdeki görevi değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Bölümdeki görev” değişkenini bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; “Yeni teknolojileri öğrenmenin zaman kaybı olduğunu düşünürüm” maddesiyle açıklandı. Soruya cevap verenlerden öğretim üyelerinin bütün düğümlerde belirleyici olduğu, 154 kişinin (%68,8) bu maddeye hiç katılmadığını, geri kalan 70 kişinin (%31,2) bu maddeye diğer tutumları sergilediği görülmektedir.

Yabancı dil değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Yabancı dil” değişkenini bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde “Teknolojiye bağımlı olmaktan korkarım” maddesiyle açıklandı. Soruya cevap verenlerden tüm düğümlerde İngilizce lisana sahip grubun belirleyici olduğu görüldü. 130 kişinin (%58) bu maddeye hiç katılmıyorum, katılmıyorum şeklinde tutum sergilediği görüldü. Geri kalan 94 kişinin (%42) bu maddeye kararsızım, katılıyorum ve tamamen katılıyorum şeklinde tutum sergilediği görülmektedir. 130 kişinin (%58) testteki diğer tutum maddelerinden “Teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim programlarına katılmak beni rahatsız eder” maddesine bağlandığı ve bu 130 kişiden 78 kişinin (%34,8) bu maddeye hiç katılmadığını, geriye kalan 52 kişinin de (%23,2) farklı tutumlar içinde olduğu görülmektedir.

Yurt dışında eğitim alma değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Yurt dışında eğitim alma” değişkeni bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleriyle açıklamak istediğimizde; yurt dışında eğitim almayanların tüm düğümlerde belirleyici olduğu ve “Yeni teknolojileri öğrenmenin zaman kaybı olduğunu düşünürüm” maddesine bağlandığı görülmektedir.

154 kişinin (%68,8) bu maddeye hiç katılmadığını, 70 kişinin (%31,2) farklı tutumlar sergilediği görülmektedir. 154 kişinin (%68,8) testteki diğer tutum maddelerinden “Teknolojiye bağımlı olmaktan korkarım” maddesine bağlandığı, 102 kişinin

(%45,5) bu maddeye katılmıyorum, hiç katılmıyorum şeklinde cevap verdikleri tespit edilmiştir. Geriye kalan 52 kişinin (%23,2) bu maddeye kararsızım, katılıyorum, tamamen katılıyorum şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Tablo 2. Teknoloji tutum ölçeği

Teknoloji Tutum Maddeleri	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
1.Günlük işlerimde teknolojiden yararlanmaktan kaçınıyorum.	4.29	1.14
2.İnsanları teknolojiyi kullanmaları için özendiririm.	4.16	0.94
3.Öğrencileri erken yaşlarda teknoloji ile tanıştırmayı faydalı bulmam.	4.13	1.14
4.Bilgisayar kullanmaktan hoşlanırım.	4.35	0.91
5.Yeni teknolojileri öğrenmenin zaman kaybı olduğunu düşünürüm.	4.50	0.90
6.Meslektaşlarım ile teknoloji üzerine konuşmaktan keyif duyarım.	3.89	1.03
7.Teknolojideki gelişmelerin okuldaki rolümü azaltacağını düşünürüm.	4.16	1.19
8.Okulumda yeni teknolojilerin uygulanmasından hoşlanırım.	4.39	0.74
9.Teknoloji fuarlarına katılmaktan hoşlanırım.	3.93	1.00
10.Teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim programlarına katılmak beni rahatsız eder.	4.30	0.93
11.Teknoloji ile ilgili yayınları izlemekten zevk alırım.	4.04	0.86
12.Okul yönetiminde teknolojinin yarar getireceğine inanmam.	4.39	0.90
13.Teknoloji ile ilgili televizyon programlarını seyretmekten zevk alırım.	3.92	0.92
14.Teknolojinin insanları yabancılaştırdığını düşünürüm.	3.45	1.30
15.E-posta (e-mail) kullanmanın bir kolaylık olduğunu düşünürüm.	4.58	0.66
16. İnsanlara teknoloji fuarlarına katılmalarını öneririm.	3.86	0.91
17.Teknolojiye bağımlı olmaktan korkarım.	3.62	1.12
18.Çalıştığım personelden teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi almaktan hoşlanırım.	3.91	0.85
19.Teknolojinin insanlar arası etkileşimi azaltacağını düşünürüm.	3.24	1.21
20.Teknoloji ile ilgili konuşma yapılan ortamlarda bulunmaktan hoşlanırım.	3.77	0.87
21.Teknolojik gelişmeleri öğrenmek benim için fazladan bir yük sayılır.	4.00	0.99
22.Öğretim teknolojisinin öğrenmeyi arttırdığını düşünürüm.	4.23	0.76
23.İnsanları yeni teknolojik gelişmeler konusunda bilgilendirmekten hoşlanırım.	3.95	0.93
24.Teknolojinin insanı yerini alacağını düşünürüm.	3.69	1.04
25.İnternette araştırma yapmaktan hoşlanırım.	4.25	0.77
26.Kendimi teknolojik gelişmeleri öğrenmek için yaşlı bulurum.	4.33	0.95
27.Teknoloji konusunda oluşturulan gruplara katılmanın faydalı olacağına inanmam.	4.18	0.96
28. Teknoloji kullanan okulları desteklemem.	4.46	0.76
29.Okulumda yeni öğretim teknolojilerinin kullanıldığını görmek beni mutlu eder.	4.46	0.81
30.Personelin gelişen teknolojilerden faydalanmalarını okulum için gerekli görmem.	4.41	0.87
31.Hizmet içi eğitim programlarında teknolojiye geniş ölçüde yer verilmesini isterim.	4.25	0.71
32.İnternette araştırma yapmayı bir kolaylık olarak görmem.	4.47	0.75
33.Teknolojinin bilgiye ulaşmada tek yol olduğunu düşünürüm.	3.01	1.18
34.Teknolojinin kontrolümüz altında olduğuna inanırım.	3.31	1.12
35.İnsanlarla yeni teknolojik gelişmeler üzerine konuşmalara girmekten çekinirim.	3.84	0.97
36.E-posta kullanmak benim için önemli değildir.	4.41	0.91
37.Teknoloji ile ilgili kitaplar almaktan hoşlanırım.	3.64	1.06
Genel Ortalama	3.96	1.10

Kişisel bilgisayara sahip olma değişkeni bağımlı değişken olarak alındığında;

“Evinizde kişisel bilgisayarınız var mı” değişkeni bağımlı değişken alıp testteki tutum maddeleri ile açıklamak istediğimizde; “İnsanlarla yeni teknolojik gelişmeler üzerine konuşmalara girmekten çekinirim” maddesine bağlandığı görülmektedir. Soruya cevap verenlerden kişisel bilgisayara sahip olanların değişkeni tahmin etmede belirleyici olduğu 60 kişinin (%26,8) bu maddeye hiç katılmadığını, 164 kişinin (%73,2) bu maddeye farklı tutumlar takındığı görülmektedir. 164 kişinin de (%73,2) testteki diğer tutum maddelerinden “Teknolojinin insanın yerini alacağını düşünürüm” maddesine bağlandığını, 98 kişinin (%43,8) bu maddeye katılmıyorum, hiç katılmıyorum şeklinde cevap vermişlerdir. Geri kalan 66 kişinin (%29,5) bu maddeye kararsızım, katılıyorum ve tamamen katılıyorum şeklinde tutum sergilediği görülmektedir. Ayrıca evinde kişisel bilgisayarı olmayan 18 kişinin bu 164 kişi (%73,2) yani farklı tutum takınanların içinde olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Yaş değişkenine göre incelendiğinde, kendimi teknolojik gelişmeleri öğrenme konusunda hiç yaşlı bulmuyorum diyenler çoğunlukta olmuştur. Yaşa göre, öğretim üyelerinin teknolojik gelişmelere açık olduğu söylenebilir. Teknolojik gelişmelere açık olan kişilerin bağlandığı diğer bir maddeye göre, teknolojiye bağımlı olma korkusu konusunda endişeli oldukları söylenebilir.

Benzer olarak yapılan çalışmada: öğretim elemanlarının genelde teknolojiye ilişkin olumlu tutum içinde oldukları ve teknolojiye ilişkin tutumlarının; yaşa göre farklılaştığını belirtmiştir¹³.

İnternet’te araştırma yapmaktan hoşlanırım değişkeninin, Cinsiyet değişkenine bağlanması konusunda farklılaştığı söylenebilir. Bu değişkene göre ankete katılanların %60,7’si farklı tutum takınmıştır. Bu bağlanımda, erkeklerin İnternet’te araştırma yapmakta olumlu tutum takınma oranı kadınlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Hizmet süresine göre değerlendirildikleri takdirde, öğretim üyelerinin okul yönetiminde teknolojinin yarar getireceğine inandıkları söylenebilir. Bu maddeye olumlu tutum takınanların diğer düşünüldüğü nokta, yeni teknolojik gelişmeler üzerine konuşmaktan çekinceleri olduğudur.

Benzer çalışmada, “Akademisyen olarak çalışma yılı, teknoloji ile ilgili eğitim programına katılma durumuna göre farklılaşmadığı saptanmıştır”¹³.

Akademik ünvan değişkenine göre, teknoloji fuarlarına katılmaktan hoşlanan öğretim üyelerinin maddeye karşı farklı tutumlar sergiledikleri görüldü. Araştırma görevlileri burada diğer ünvanlara göre daha olumlu tutum takınmışlardır. Teknoloji fuarlarına katılmakta kararsız ve olumlu tutum takınan öğretim üyelerinin, alanlarında yeni öğretim teknolojisinin uygulanmasını istedikleri söylenebilir.

Benzer çalışmada, “Akademik ünvan, akademisyen olarak teknoloji ile ilgili eğitim programına katılma durumuna göre farklılaşmadığı saptanmıştır”¹³.

Bağlı buldukları bölüm değişkenine göre, teknolojinin insanın yerini alacağı konusunda tutum ayrılıklarına düştükleri söylenebilir. Öğretim üyeleri için bu maddeye karşı kararsız kaldıkları söylenebilir. Bu maddeye hiç katılmayan kişilerin cerrahi bilimlerde yoğunluk gösterdiği gözlemlendi.

Bölümdeki görev değişkeni, öğretim üyeleri için yeni teknolojileri öğrenmenin zaman kaybı olduğu konusuna hiç katılmayanların çoğunlukta olduğu değişkendir denebilir. Benzer çalışmada, “Kurumda yönetsel sorumluluğa sahip olma ve teknoloji ile ilgili eğitim programına katılma durumuna göre farklılaşmadığı saptanmıştır”¹³.

Ayrıca ;”Hatay il merkezinde 42 okulda 123 okul yöneticilerine uyguladığı çalışma sonucunda yöneticilerin teknolojiyi benimsemeleri, teknoloji ve gelişme, teknolojiyi izleme, teknoloji ve yönetim, teknoloji korkusu, teknoloji ve internet, teknolojiye güven, teknoloji ve karamsarlık, teknoloji kullanımı olmak üzere farklı boyutta incelemeler sonucunda yöneticilerin teknolojiye karşı olumlu tutumları olduğu saptanmıştır”¹⁸.

Yabancı dil değişkenine göre bakıldığında, öğretim üyelerinin teknolojiye bağımlı olma konusunda tutum ayrılıkları yaşadıkları söylenebilir. İki ve daha fazla yabancı dil bilen kişilerin hepsi, teknolojiye bağımlı olma konusunda kararsız ve olumsuz tutum takınmışlardır. Bu maddeye olumlu tutum geliştiren kişilerin, teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim programlarına katılmak konusunda istekli oldukları söylenebilir.

Yurt dışında eğitim alma değişkenine göre, öğretim üyelerinin yeni teknolojileri öğrenmeye zaman ayırtmanın gerekli olduğu söylenebilir. Yurt dışında eğitim gören kişilerin oranı, yurt dışında eğitim görmemiş kişilere göre olumlu tutum göstermede daha yoğundur denebilir. Yeni teknolojilere zaman ayırtmanın önemine katılan kişilerin, teknolojiye bağımlı olmaktan korkarım maddesinde farklı tutumlar gösterdiği söylenebilir.

Kişisel bilgisayara sahip olma durumu göz önüne alındığında, öğretim üyelerinin yeni teknolojik gelişmeler hakkında insanlarla konuşmakta farklı tutum gösterdikleri ve çekindikleri söylenebilir. Farklı tutum gösterenlerin, teknolojinin insanın yerini alacağı konusunda da farklı tutumda oldukları ve çekindikleri denebilir.

Konu ile ilgili olarak ;”Bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayarlara yönelik tutum ölçüğü geçerlik ve güvenilirlik çalışması” yapılmıştır¹⁹.

Sonuç olarak; Öğretim elemanlarının, eğitim etkinliklerinde güncel teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yönlendirilmeleri gereklidir. Üniversitemizin yüksekokul, fakültelerinde, kampüsün tamamına hitap edecek bilgisayar teknolojisi merkezlerinin kurulması gereksinimi vardır. Öğretim elemanlarına teknik desteğin sağlanması ayrıca teknolojik araç ve gereçlerin temini sağlanmalıdır. Üniversitelerimizde teknoloji kullanımına yönelik benzer çalışmalar yapılmalıdır. Elde edilecek bulgular eşliğinde alt yapı eksiklikleri tamamlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Akbaş,O. Ulusal Teknoloji Politikaları ve İlköğretimde Teknoloji Eğitimi, Milli Eğitim Dergisi, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2003; 160.
2. Doğan,H. Teknoloji Eğitimi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, Ankara, 1983;128:39.
3. OECD, Türkiye Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikası Raporu, OECD, Paris 1996;9.
4. Bensghir TK. Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, TODAİE, Ankara, 1996; 274:12.
5. Kozlu C.Türkiye Mucizesi İçin: Vizyon Arayışları ve Asya Modelleri, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara, 1999;23.
6. Satchwell R, William ED. A united vision: Technology for all Americans. J Technology Education 1996;7:5-12.Ulaşılabilirliği adres: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v7n2/pdf/>
7. Meral M, Çolak E. Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının teknoloji kullanım profili. II. Uslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum Kitabı, Sakarya,16-18 Ekim 2002.
8. Meral M, Zereyak E, Genç E. Öğretim elemanlarının öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımına ilişkin yaklaşımları. VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongre Kitabı, 1-3 Eylül, 1999.
9. McNeil JB, Elfrink LV, Bickford JC, et al. Nursing information technology knowledge, Survey. J Nurs Educat 2003; 42: 341-349.
10. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınları. 2002.
11. Ülgen G. Eğitim psikolojisi, Bilim Yayınları, Ankara,1995.
12. Akbaba S. Okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarının incelenmesi, Çağdaş Eğitim. 2002; 286: 9-14.
13. Kısa B, Kaya H. Hemşire öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumları. Turk Online J Educat Technol 2006;5:11-15.
14. SmartDrill. Data mining, analytic techniques: CHAID, 2001 [Online] retrieved on 20 march 2005, at, Ulaşılabilirliği adres: <http://www.smartdrill.com/About/process4.html>
15. SPSS, İstatistik paket programı, Versiyon 13.0, SPSS Inc.
16. Kass, G.V. An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. Applied statistics 1980;29:119-127.
17. Erbaş, S ve Güneş, A Chaid Analizi, istatistik konferansı bildiri kitabı, Ankara, 1998:381.
18. Altun, S.A. Okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarının incelenmesi. Çağdaş Eğitim-Nisan 2002;86: 8-14.
19. Yeşilyurt S, Gül Ş. On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2007; 24:79-88.