



The Relationships among Elective Computer Courses, Perceived Computer Self-Efficacy and the Career Aspirations of Eight- Graders

Deniz DERYAKULU*

ABSTRACT. The main purpose of this study was to identify the relationships among elementary school elective computer courses, perceived computer self-efficacy and the career aspirations of eight-graders. Participants were 2040 eight-graders from 15 different cities of Turkey. Of these participants 49% were girls, 51% were boys; 75% were taking elective computer courses, and 25% did not take any elective computer course in their elementary education period. Two instruments were used in this study; the Student's Personal Information and Career Interests Sheet and the Computer Self-Efficacy Scale. Results showed that only 8.6% of the students reported an interest in pursuing a career in computer-related fields in the first choice, 6.6% reported in the second choice and 4.9% reported in the third choice. Results of chi-square analyses showed that students who had taken elective computer courses and students who had not taken an elective computer course as well as girls and boys differed significantly in their reported technology-related career interests. Besides, as might be expected, students with low and high computer self-efficacy differed significantly in their reported technology-related career interests. Results of this study also showed that *computer* was

* Assoc. Prof. Dr. Ankara University, Faculty of Educational Sciences,
deryakul@education.ankara.edu.tr

the first choice of students for an elective course and this subject was the third favourite school subject of the students.

Keywords: Computer course, computer self-efficacy, career aspiration, school subject preference.

SUMMARY

Introduction: The current literature suggests numerous factors that influence students' computer-related career interests. Access to computer technology, computer education, and available role-models are just a few examples of the factors that may have an impact on a person's decision to pursue a computer-related career. However, there is irrefutable evidence that girls are less likely than boys to choose computer-related courses (Clegg *et al.*, 1999; Dickhäuser & Steinmeier-Pelster, 2002, 2003) and careers (Gupta & Houtz, 2000; Teague, 2000; Zarrett & Malanchuk, 2005). Additionally, girls have a relatively more negative image of computing as a career than do boys (Thomas & Allen, 2006). Students are more likely to select computer courses and careers when they have higher levels of computer self-efficacy. Nowak and Krcmar (2003) claimed that people who have confidence in their abilities to work with computers, or those with high computer self-efficacy, are more likely to choose careers requiring computing related skills.

In a recent study (Turner, Bernt, & Pecora, 2002), it was found that the women in IT careers regarded "teachers" as a major influence (i.e., role-models) on their career decisions, both positively and negatively. In this study, taking computer courses in high school or college were found as very influential on women's later IT-related career choices. Similarly, in another study (Thomas & Allen, 2006), it was found that the most influential factor on the students' perceptions of IT was school IT courses. Based on this kind of research results, it can be concluded that computer-related course experiences in schools can be influential in directing students' interest in computer-related career pursuits. However, these kinds of research results mostly come from western countries such as USA, Canada, and UK, or from Australia. In addition, there is a huge body of research on career interests and aspirations of high school students while elementary students' career interests and aspirations are somewhat neglected. Therefore, the purpose of this study was to identify the relationships among elective computer courses, perceived computer self-efficacy and Turkish eight-graders' computer-related career interests.

Method: Participants were 2040 eight-graders from different geographical areas of Turkey. Of these participants, 49% (n=1007) were girls, 51% (n=1033) were boys. Seventy-five percent (n=1540) took elective

computer course, and 25% (n=500) did not take any elective computer course in their elementary education period. The mean age of participants was 13.8. Two instruments were used in this study. Students' personal information such as age, gender, home computer ownership, and sex-typed perceptions about computers, career interests, elective subject preference and the most liked school subject were measured using open-ended questions of the Student's Personal Information and Career Interests Sheet. Computer self-efficacy was measured using the Computer Self-Efficacy Scale. In this sample, Cronbach's alpha reliability coefficient was found to be 0.74.

Results: Sixty-nine percent of the students reported having no access to a home computer. However, 90% of the students reported that they have experience with computers. Majority of the students (89.3%) reported computers are for both sexes while 8.3% for males, and 2.4% for females. *Computer* was the first choice of the students for an elective course and the third favourite school subject. When asked what they would like to be when they grew up, participants named variety of different careers. The career interests of Turkish eight-graders were categorized using a brief and modified version of Flanagan's occupational classification system. Four computer-related career categories were emerged from the analysis of students' responses to the three-tier career interest question. These were computer engineering, computer teaching, computer technician, and computer programming. Students those who reported an interest in pursuing a career in computer-related fields preferred more to computer engineering and computer teaching than computer programming or to be a computer technician. Only 8.6% of the students reported an interest in pursuing a career in computer-related fields in the first choice, 6.6% reported in the second choice and 4.9% reported in the third choice. Results of chi-square analyses showed that students who had taken elective computer courses and students who had not taken an elective computer course in their elementary education period differed significantly in their reported computer-related career interests. Among those who had taken elective computer courses, 21% reported an interest in pursuing a career in computer-related fields while only 12% of non-takers reported such an interest. Girls and boys also differed significantly in their reported computer-related career interests. Only 9% of the girls reported an interest in pursuing a computer-related career while 29% of the boys reported such an interest. Students with low and high computer self-efficacy also differed significantly in their reported computer-related career interests. Nearly, 27.3% of the students with high computer self-efficacy reported an interest in pursuing a career in computer-related fields while approximately 9.8% of the students with low computer self-efficacy reported such an interest. Computer owners and their counterparts differed significantly in their reported computer-related career interests. Thirty-one percent of the computer owners reported an interest in

pursuing a career in computer-related fields while only 14% non-owners reported such an interest. There were also differences between computer users and non-users with regard to whether they had an interest in pursuing a computer-related career. Only 4.5% of the non-users reported an interest in pursuing a computer-related career while 21% of the computer users reported such an interest.

Conclusions: The results of this study indicate that Turkish eight-grade students' level of interests in pursuing a computer-related career is relatively low. However, the study also suggests that taking elective computer courses is positively related to interest in pursuing a computer-related career. Therefore, offering computer-related courses in schools could be an important intervention in arousing students' interests for such careers. Another noteworthy finding of this study is that students are more likely to prone to select computer-related careers when they have high computer self-efficacy. Gender differences exist in the perceived computer self-efficacy and computer-related career interests of the Turkish eight-graders. Girls are less likely than boys to choose computer-related careers and rate their computing skills and abilities much lower than boys. Curriculum developers, instructional designers and teachers should collaborate in designing specific content and instructional activities to foster computer self-efficacy perceptions of all students in general and girls in particular. This study also shows that the rate of home computer ownerships among the students is relatively low. However, results of the study confirm that the more the students have home computers the more they have an interest in pursuing a computer-related career. Because of the scarcity of home computer ownerships among students, computer teachers might be the only role-model for students who are living in low socio-economic areas or isolated villages in Turkey.



Seçmeli Bilgisayar Dersi ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algısının 8. Sınıf Öğrencilerinin Seçmek İstedikleri Mesleklerle İlişkisi

Deniz DERYAKULU*

ÖZ. Bu araştırmanın amacı, ilköğretim okullarındaki seçmeli bilgisayar dersinin ve bilgisayar öz-yeterlik algısının 8. sınıf öğrencilerinin ileride seçmek istedikleri mesleklerle bir ilişkisinin olup olmadığını belirlemektir. Araştırma, 2040 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %49'u kız, %51'i erkektir; %75'i seçmeli bilgisayar dersi alan, %25'i ise hiç bilgisayar dersi almamış öğrencilerdir. Tüm öğrencilere kişisel bilgilerini ve ileride seçmek istedikleri meslekleri belirlemeye yönelik kısa bir form ve "Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği" uygulanmıştır. Veriler çözümlenirken betimsel istatistiklerin yanı sıra korelasyon, tek-yönlü varyans analizi, t-testi ve kay-kare kullanılmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin yalnızca %8.6'sının birinci tercihinde, %6.6'sının ikinci tercihinde ve %4.9'unun ise üçüncü tercihinde bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçmek istediğini göstermiştir. Sonuçlar ayrıca kızlar ile erkekler, bilgisayar dersi alanlar ile almayanlar, evinde bilgisayarı olanlar ile olmayanlar ve bilgisayar kullanmayı bilenler ile bilmeyenler arasında ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermiştir. Öte yandan, öğrencilerin seçmeli ders tercihleri içinde *bilgisayar* dersi birinci sırada gelmektedir. Bilgisayar dersi, okuldaki tüm dersler içinde öğrenciler tarafından en sevilen üçüncü derstir.

* Doç. Dr. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, deryakul@education.ankara.edu.tr

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar dersi, bilgisayar öz-yeterlik algısı, meslek tercihi, ders tercihi.

GİRİŞ

Meslek seçimi, anlık bir kararın sonucu değil, kökleri çocukluk dönemine kadar uzanan zorlu bir sürecin ürünüdür. Çocuklar, daha çok küçük yaşlarda aileleri, toplumsal çevreleri ya da medya gibi kaynaklardan çeşitli meslekler hakkında bilgi edinmeye başlamaktadırlar. Farklı meslek gelişimi kuramlarında, meslek seçimi süreciyle ilgili değişik gelişimsel evrelerden söz edilmektedir. Örneğin Ginzberg (1952, akt. Auger, Blackhurst ve Herting Wahl, 2005), çocukların ancak 11–12 yaş dolayında çeşitli mesleklerle kendi ilgi, istek ve yeteneklerini *gerçekçi* biçimde ilişkilendirebilmeye başladıklarını, 11–12 yaşından önceki dönemlerde mesleklerle ilgili, daha çok, *gerçekçi olmayan* (fantasy/unrealistic) --örneğin astronot, film yıldızı, Süpermen gibi bir hayal kahramanı ya da ünlü bir sporcu olmayı istemek gibi-- düşünce ve isteklere sahip olma eğiliminde olduklarını öne sürmüştür. Oysa Auger ve meslektaşlarının (2005) A.B.D.’de ilköğretim 1. 3. ve 5. sınıf öğrencileri üzerinde yürüttükleri araştırma, sınıf düzeylerine göre farklılaşmaksızın çocukların büyük bir kısmının büyüdüklerinde oldukça gerçekçi meslekler seçmek istediklerini göstermiştir. Dahası, Trice ve McClellan (1994, akt. Auger ve diğerleri, 2005) tarafından 40–55 yaş arasındaki yetişkinler üzerinde yürütülen araştırma, yetişkinlerin %23’ünün hâlihazırdaki mesleğini seçme kararını çocukluk döneminde verdiğini göstermiştir. Bu araştırma sonuçları, çocukların ileride seçmek istedikleri meslekler hakkında düşünmeye ve çeşitli kararlar vermeye ilköğretim yıllarında başladıklarını göstermektedir.

Bazı araştırmacılar, çocuklarda ileride seçmek istedikleri meslekler hakkındaki gerçekçi düşünce ve kararların daha okulöncesi dönemde gelişmeye başladığını gösteren bulgulara ulaşmışlardır (örneğin; Trice ve King, 1991). Ancak, bu dönemlerde mesleklerle ilgili oluşturulan ilk düşünce ve kararlar, genellikle, ileride seçilecek mesleğin tam olarak hangisi olduğunu göstermekten çok, çocuğun hangi meslekleri ileride seçilebilir, hangilerini ise seçilmesi düşünülmeyen meslekler olarak düşündüğünü göstermektedir. Bir diğer ifadeyle, çocuklar bu dönemlerde, daha çok, “ilgi duydukları / zevk aldıkları şeylere” bağlı olarak büyüdüklerinde gerçekten ne olmak istediklerini düşünmeye ve ileride seçebilecekleri olası meslekleri belirlemeye başlamaktadırlar. Bununla birlikte, çocukların bu dönemlerdeki meslek ilgileri ve kararlarının değişken olduğu söylenebilir.

Bireylerin meslek seçimlerini etkileyen pek çok etmen olduğu bilinmektedir. Bu etmenler arasında ilgiler, yetenek, kişilik yapısı, cinsiyet, kişisel deneyimler, aile, toplumsal çevre, mesleğin kadınlar için mi yoksa

erkekler için mi olduğuna ilişkin toplumdaki kalıp-yargılar ve okulöncesi-ve-ilköğretim yıllarını da kapsayan eğitim geçmişi sayılabilir (bkz. Morton ve diğerleri, 1997). Pek çok çalışma, farklı kültürlerde birtakım mesleklerin kadınsı ya da erkeksi meslekler olarak sınıflandırıldığını ve bu durumun bireylerin meslek seçimlerini ciddi biçimde etkilediğini göstermektedir. Örneğin, pek çok kültürde hemşirelik, öğretmenlik ya da sekreterlik kadınsı meslekler olarak düşünülürken, mühendislik, pilotluk, bilgisayar bilimleri / bilgi ve iletişim teknolojileri erkeksi meslekler grubunda düşünülmektedir. Phillips, Cooper ve Johnson (1995, akt. Herting Wahl ve Blackhurst, 2000) tarafından A.B.D.'de 4. sınıf ile 8. sınıf arasındaki ilköğretim öğrencileri üzerinde yürütülen bir çalışmanın sonuçları, kız öğrencilerle erkek öğrencilerin meslek tercihleri arasında ciddi farklar söz konusu olduğunu, kızların ileride seçmeyi planladıkları mesleklerin oldukça dar bir kapsamda kaldığını göstermiştir. Başka bir söyleyişle, kızlar pek çok yüksek saygınlığa sahip mesleği “erkeksi” meslekler olarak düşünmekte ve o meslekleri kendileri için ileride seçilebilir meslekler olarak görmemektedirler (bkz. Francis, 2002). Bu durum, kadınların temel bilimler, mühendislik ya da bilgisayar bilimleri / bilgi ve iletişim teknolojileri gibi alanlarda oldukça az sayıda temsil edilmelerine neden olmaktadır. Belirli bir meslekteki kadın sayısının azlığı, o mesleğe ilişkin kadın rol modellerinin sınırlı kalmasına ve gittikçe daha az kadının o mesleği tercih edilebilir meslekler kapsamında değerlendirmesine neden olmaktadır. Böylece, pek çok meslek için kadın işgücü potansiyelinden yeterince yararlanılamamaktadır (Francis, 2002). Üstelik -farklı kültürlerde aynı etkinin gözlemlenme olasılığı değişebilir olmakla birlikte- A.B.D.'de gerçekleştirilen bir araştırma, çocukların babalarının mesleğinden çok annelerinin mesleğine ilgi duyduklarını ve ileride o mesleği seçmeye daha çok eğilimli olduklarını ortaya koymuştur (bkz. Trice ve Knapp, 1992).

Öte yandan, alanyazındaki çeşitli araştırmalar kız ve erkek öğrenciler arasında belirli mesleklerin tercih edilme ya da popülerlik oranları hakkında çelişkili sonuçlar ortaya koymaktadır. Örneğin, Morton ve meslektaşları (1997) tarafından Kanada’da ilköğretim öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, bilgisayar programcılığı kız ve erkek her iki cinsiyetten öğrenciler tarafından yüksek düzeyde ilgi çekici bir meslek olarak değerlendirilmiş, fakat ne kız, ne de erkek öğrenciler ileride seçmeyi istedikleri ilk üç meslek arasında bu mesleğe yer vermemişlerdir. Aynı çalışmada, çocukların meslek tercihlerinin yaş düzeylerine (11-14, 8-10 ve 6-7 yaş grubu) göre pek farklılık göstermediği bulunmuştur. Araştırmacılar bu bulgulara dayanarak, ilköğretim okulları programında yer verilen derslerin, öğrencileri ileride seçebilecek meslekler hakkında bilgilendirme işlevi bakımından dikkatlice planlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Gerçekten de ilköğretim düzeyinde bile okul programlarındaki dersler, bir ülkenin kısa, orta ve uzun dönemde gereksinim duyduğu işgücüne ilişkin

mesleklere öğrencileri yönlendirme gücü açısından oldukça önemli fırsatlar olarak değerlendirilmelidir.

Rees (1999, akt. Francis, 2002), Avrupa genelinde her geçen gün bilgi teknolojileri alanında çalışacak işgücüne olan istemin artmasına karşılık, kızların bu alanla ilgili dersleri gittikçe daha az seçtiklerini belirtmektedir. 1980'lerin başında A.B.D. ve gelişmiş Avrupa ülkelerinde ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde kızların bilgisayar-ya da-bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili derslere yönelik ilgileri ve bu dersleri seçme oranları daha yüksekken, bu tarihten sonra ciddi bir düşüş gözlenmiştir (Clegg ve Trayhurn, 1999; Clegg, Mayfield ve Trayhurn, 1999; Durndell, 1990; Lockheed ve Mandinach, 1986; Teague, 1997). Bilindiği kadarıyla, bu düşüş günümüzde de sürmektedir. Francis'in (2002) İngiltere'de 14-16 yaş arası öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmanın sonuçlarına göre, 64 erkek öğrencinin altısı ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçmek isterken, 57 kız öğrenciden yalnızca biri bilgisayar alanında bir meslek seçmek istediğini belirtmiştir. Araştırmacı, kız ve erkek öğrencilerin ileride seçmek istedikleri meslekler arasında gözlemlenen farklılıkların, bu öğrencilerin okuldaki derslere yönelik tercihlerinde de gözlemlendiğine dikkat çekmiştir. Miller ve Budd (1999) tarafından İngiltere'de gerçekleştirilen bir çalışmada, 12-16 yaş arası hem kız, hem de erkek öğrencilerin bilgi teknolojileri dersine yönelik ilgilerinin çok düşük olduğu saptanmıştır. Öte yandan, gerek A.B.D.'de, gerekse Avrupa'da çocuk ve gençlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik ilgilerinin düşüklüğü nedeniyle, bu alanda çalışacak yabancı işgücü gereksiniminin ileride giderek artacağına ilişkin kestirimler yapılmaktadır (bkz. Wilbon, 2003). Gelecekte pek çok sektörün ileri teknoloji temelli gelişim göstereceği öngörüsü doğrultusunda, ülkelerin gelişmişliğinin ve rekabet gücünün göstergeleri arasında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlığı ve bireylerin teknolojik yeterliklere sahip olma düzeyleri de yer almaktadır. Bu nedenle, okullarda öğrencilere giderek daha da karmaşıklaşan çeşitli teknolojik yeterliklerin kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Bilindiği gibi, okullarda verilen derslerin, öğrencileri meslekler hakkında bilgilendirme ve onlara farklı seçenekler sunarak ileride seçebilecekleri olası meslekler yelpazesini genişletme işlevi vardır. Alanyazında, çocukları olabildiğince erken yaşlarda bilgisayarlarla ve bilgi ve iletişim teknolojileriyle tanıştırmaya yönelik derslerin, büyüdüklerinde bu çocukların bu alandaki meslekleri seçme olasılıklarını arttırabileceği öne sürülmektedir (örn. Brown, 2001; Wilbon, 2003). Durndell'in (1990) İskoçya'da gerçekleştirdiği çalışmada, üniversitede bilgisayar alanıyla ilgisi olmayan bölümlerde okuyan öğrencilere, neden bilgisayarlarla ilgili bir alanı seçmedikleri sorulmuş, sonuçta ilköğretim ya da ortaöğretim yıllarında bilgisayarlarla hiç ilişkisi olmamış olanların ya da olmuş fakat bu deneyimi çok sıkıcı bulmuş olanların yükseköğretimde bilgisayarla ilgili alanları tercih etmedikleri görülmüştür.

Türkiye’de seçmeli “Bilgisayar” dersi ilköğretim okulları programında ilk kez 1998 yılında “Temel Eğitim Programı” kapsamında yer almıştır. Temel Eğitim Programı’nın ana hedefleri “sekiz yıllık ilköğretimin yaygınlaştırılması, niteliğinin artırılması ve okulların toplum için birer öğrenme kaynağı haline getirilmesi” olarak belirlenmiştir (bkz. M.E.B., 2001). İlköğretimin niteliğinin artırılması için öngörülen bir dizi alt hedef arasında “okulların bilgisayar laboratuvarları ile donatılması, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okur-yazarı yapılması ve eğitimde bilgisayar teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması” yer almıştır (bkz. M.E.B., 2001). İşte bu hedefler doğrultusunda seçmeli bilgisayar dersi, laboratuvar kurulan okullardaki öğrencilere bilgisayar okur-yazarlığı eğitiminin verilmesi amacıyla ilköğretim okulları programına dâhil edilmiştir. 1998 yılında hazırlanan ilk “Seçmeli Bilgisayar Dersi Öğretim Programı”na göre, bu ders dördüncü sınıftan başlayarak haftada bir ya da iki saat olmak üzere sekizinci sınıfa kadar bir ila beş yıl süre ile seçmeli ders olarak alınabilmektedir (M.E.B., 1998).

Öte yandan, Milli Eğitim Bakanlığı 2006 yılında ilköğretim seçmeli bilgisayar dersi öğretim programını yenilemiş ve öğrencilerin bilgisayar dersini birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar sekiz yıl süre ile haftada bir saat olmak üzere seçmeli ders olarak alabilmelerine olanak tanımıştır. Bununla birlikte, seçmeli bilgisayar dersi yeni öğretim programının 1. 2. ve 3. sınıflara ait bölümünün 2006-2007 öğretim yılından, 4. 5. 6. 7. ve 8. sınıflara ait bölümünün ise 2007-2008 öğretim yılından itibaren uygulanması kararlaştırılmıştır (bkz. M.E.B., 2006).

Öğrencilerin okul programında yer alan farklı dersleri nasıl algıladıkları, değerlendirdikleri ve bu derslerin öğrencilerin ileride seçecekleri meslekleri belirlemelerinde etkili olup olmadıkları uzun zamandır eğitim araştırmacılarının ilgisini çekmektedir. Örneğin, Hendley ve meslektaşları (1996), okul programında bir derse ayrılan zamanın (haftalık ders saatinin) öğrencilerin o dersin önemli mi yoksa önemsiz mi olduğuna karar vermede kullandıkları ölçütlerden biri olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin bir dersi başarmak için gerekli yeteneğe sahip olup olmadıklarına ilişkin inançları, cinsiyetleri, ileride seçmeyi planladıkları meslekler, derste kullanılan öğretim yöntemleri ve dersin içeriği de öğrencilerin okul programındaki derslere ilişkin algılarını ve eğer ders seçmeli ise o dersi seçip seçmeyeceklerini belirleyici etmenler arasında yer almaktadır (bkz. Colley ve Comber, 2003). Stables ve Wikeley’in (1997) İngiltere’de cinsiyete göre 13–14 yaş grubu öğrencilerin hangi dersleri daha çok tercih ettiklerini araştırdıkları çalışma, erkeklerin beden eğitimi ve teknoloji ile ilgili dersleri, kızların ise sanat ve dil derslerini daha çok tercih ettiklerini göstermiştir. Araştırmacılar, ayrıca, öğrencilerin bir dersin ileride seçmeyi planladıkları meslek için yararlı olup olmadığına ilişkin algılarının,

o dersin önemine karar verirken kullandıkları en güçlü belirleyici olduğunu saptamışlardır.

Öğrencilerin bir dersin erkekler için mi, yoksa kızlar için mi daha uygun olduğuna ilişkin algıları da ders tercihlerinde önemli rol oynayan bir başka etmendir. Colley ve Comer (2003) tarafından İngiltere’de gerçekleştirilen bir çalışma, hem 11–12, hem de 15–16 yaş grubundaki öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri dersini oldukça erkeksi bir ders olarak algıladıklarını ve bu dersin 15–16 yaş grubundaki erkek öğrenciler tarafından birinci sırada, 11–12 yaş grubundaki erkek öğrenciler tarafından ikinci sırada en çok tercih edilen ders olduğunu göstermiştir.

Erkeklerin fiziksel nesnelere ve soyut kavramları manipüle etmeye dayalı daha teknik işlerden hoşlandığı, kızların ise insanlarla çalışılan, toplumsal etkileşimi gerektiren işleri daha çok tercih ettikleri bilinmektedir (bkz. Eccles, 2005). Buna dayalı olarak, birçok çalışma kadınların erkeklerle karşılaştırıldığında bilgisayarlara karşı daha olumsuz tutumlara sahip olduklarını ve erkeklerden daha az bilgisayar kullandıklarını ortaya koymuştur (Clarke ve Teague, 1996; Dickhäuser ve Steinsmeier-Pelster, 2002, 2003). Erkeklerle karşılaştırıldığında kadınların tercih ettikleri bilgisayar uygulamaları da farklılaşmaktadır. Örneğin Young’ın (2000) gerçekleştirdiği bir çalışma, erkeklerin programlama ağırlıklı bilgisayar eğitimini, kızların ise yazılım uygulamaları ağırlıklı bilgisayar eğitimini tercih ettiklerini göstermiştir. Ayrıca, erkekler kızlardan daha fazla okul dışı zamanlarını bilgisayarlarla etkileşerek geçirmektedirler (Lupart ve Cannon, 2002).

Gupta ve Houtz (2000), kızların bilgisayarlarla ilişkili meslekleri “erkeksi” olarak değerlendirdiklerini ve oldukça az oranda tercih ettiklerini belirtmekte, ilköğretim yıllarında başlayacak ve öğrencileri bilişim teknolojileriyle ilişkili meslekler hakkında bilgilendirecek derslerin önemine dikkat çekmektedirler. Pek çok çalışma erkeklerin daha çok bilgisayar kullanmalarına ve zorlayıcı görevleri tercih etmelerine dayalı olarak bilgisayar kullanımı konusunda kendilerine kızlardan daha çok güvendiklerini göstermektedir (bkz. Brosnan, 1998). Bireylerin bilgisayarları ve bilgisayar programlarını öğrenme ve kullanma yeteneklerine ilişkin kendilerine güven düzeyleri ya da algılamaları *bilgisayar öz-yeterliği* kavramı ile açıklanmaktadır (Compeau ve Higgins, 1995). Araştırmalar, bilgisayar öz-yeterlik algısının bilgisayar derslerindeki öğrenci performansını (Karsten ve Roth, 1998), bilgisayarlarla ilgili görev başarısını (Torkzadeh, Koufteros, ve Pflughoeft, 2003), bilgisayar kullanma sıklığını (Compeau ve Higgins, 1995) ve bilgisayarlarla ilgili ders tercihini (Miura, 1987) belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan, Turner, Bernt ve Pecora (2002) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmanın sonuçları, bilgisayar alanında çalışan kadınların okul yıllarında aldıkları bilgisayar

derslerinin ve bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçmelerini sağlayan önemli etmenler olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmanın amacı, ilköğretim okullarındaki seçmeli bilgisayar derslerinin ve bilgisayar öz-yeterlik algısının sekizinci sınıf öğrencilerinin ileride seçmek istedikleri mesleklerle ilişkisini belirlemektir.

YÖNTEM

Model

Çalışma Grubu: Araştırma, Türkiye'nin yedi ayrı coğrafi bölgesinden seçilmiş 15 farklı ildeki çoğunluğu alt-orta sosyo-ekonomik düzeydeki yerleşim birimlerinde yer alan ilköğretim okullarında okuyan 2040 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Katılımcıların %49'u (n=1007) kız, %51'i (n=1033) erkektir; %75'i (n=1540) seçmeli bilgisayar dersi almakta olan, %25'i (n=500) ise hiç seçmeli bilgisayar dersi almamış öğrencilerdir. Çalışma grubundaki öğrencilerin %69'unun (n=1416) evinde bilgisayar yoktur, bununla birlikte %90'ı (n=1842) bilgisayar kullanmayı bildiğini belirtmiştir. Grubun yaş ortalaması 13.8'dir (SS=0.68). Öğrencilerin anne ve babalarının meslekleri incelendiğinde, annelerin %91'inin ev kadını olduğu, babaların %1.5'inin, annelerin ise yalnızca %0.3'ünün profesyonel bir mesleğe (hekimlik, mimarlık, mühendislik gibi) sahip oldukları görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi ve Meslek Tercihi Formu: Araştırmada öğrencilerin cinsiyetleri, yaşları, bilgisayar dersi alıp almadıkları, evlerinde bilgisayar bulunup bulunmadığı gibi çeşitli kişisel bilgileri ve ileride seçmek istedikleri ilk üç mesleği belirlemek üzere açık uçlu sorulardan oluşan bir form kullanılmıştır.

Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği: Araştırmada öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarını belirlemek amacıyla Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen *Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği* kullanılmıştır. Ölçekte 7'si ters yönde puanlanan 18 madde yer almaktadır. Ölçek maddelerine ilişkin yanıtlar (5) "Her zaman" ile (1) "Hiçbir zaman" arasında değişen 5'li Likert türü bir puanlama cetveli üzerinde işaretlenmektedir. Ölçekte yer alan maddelerden biri şöyledir: "Bilgisayar konusunda yetenekliyim". Aşkar ve Umay (2001), üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç-tutarlık katsayısını 0,71 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç-tutarlık katsayısı 0,74 olarak hesaplanmış, ayrıca kontrol amacıyla gerçekleştirilen faktör analizi sonuçları ölçeğin tek faktörlü olarak kullanılabilirliğini göstermiştir. Ancak belirtmek gerekir ki, çalışmada kullanılan Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği üniversite

öğrencileri üzerinde geliştirilmiş bir ölçektir. Her ne kadar ölçeğin uygulanması sırasında sekizinci sınıf öğrencilerinden ölçekteki ifadeleri anlamadıklarına ilişkin bir geribildirim alınmamış da olsa, kimi öğrenciler ölçekteki bazı maddeleri anlamada zorlanmış olabilirler. Bu nedenle, ileride ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarını ölçmeye yönelik ölçüklerin geliştirilmesi ve bu çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkilerin yeniden incelenmesinde yarar vardır.

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözülmesi sırasında frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistiklerin yanı sıra korelasyon, tek-yönlü varyans analizi, t-testi ve kay-kare kullanılmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin Bilgisayarlar ve Seçmeli Bilgisayar Dersi İle İlgili Algıları

Daha önce de belirtildiği gibi araştırmaya katılan öğrencilerin %75'i seçmeli bilgisayar dersi alan, %25'i ise bu dersi hiç almamış öğrencilerdir. Öğrencilerin %69'unun evinde bilgisayar yoktur, bununla birlikte öğrencilerin yaklaşık %90'ı bilgisayar kullanmayı bildiğini belirtmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%89.3) bilgisayarların hem kızlar hem de erkekler için olduğu düşüncesindedir. Öte yandan, öğrencilerin yalnızca %8.3'ü bilgisayarların erkekler için, %2.4'ü ise kızlar için olduğunu düşünmektedir. Tablo 1'de öğrencilerin seçmeli ders tercihleri sunulmaktadır. Buna göre, öğrencilerin çoğunluğu (%39.9) seçmeli ders olarak birinci sırada *bilgisayar* dersini tercih etmişlerdir. Seçmeli ders tercihi olarak bilgisayar dersini belirten öğrencilerin %56'sı erkek, %44'ü kızdır; %81'i halen seçmeli bilgisayar dersi alan, %19'u ise hiç bilgisayar dersi almamış öğrencilerdir. Öğrencilerce en sevilen dersler Tablo 2'de verilmektedir. Buna göre, *bilgisayar* öğrencilerin okuldaki tüm dersler arasında en sevdikleri üçüncü derstir. En sevdiği ders olarak bilgisayar dersini belirten öğrencilerin %68'i erkek, %32'si kızdır ve tamamı seçmeli ders olarak halen bilgisayar dersi alan öğrencilerdir.

Tablo 1. Öğrencilerin Seçmeli Ders Tercihleri

<i>Dersler</i>	f	%
1. Bilgisayar	813	39.9
2. Matematik	344	16.9
3. Türkçe	192	9.4
4. İngilizce	122	6.0
5. Fen ve Teknoloji	115	5.6
Diğer	454	22.2
<i>Toplam</i>	<i>2040</i>	<i>100</i>

Tablo 2. Öğrencilerin En Sevdikleri Dersler

Dersler	f	%
1. Matematik	467	22.9
2. Türkçe	392	19.2
3. Bilgisayar	208	10.2
4. İngilizce	194	9.5
5. Fen ve Teknoloji	193	9.5
Diğer	586	28.7
<i>Toplam</i>	<i>2040</i>	<i>100</i>

Öğrencilerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algıları

Öğrencilerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması 61.37, standart sapması 10.45, en düşük puan 30, en yüksek puan 88 olarak bulunmuştur. Seçmeli bilgisayar dersi alıp almama durumuna göre incelendiğinde, t-testi sonuçları seçmeli bilgisayar dersi alan öğrencilerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı puan ortalamasının ($\bar{X} = 62.37$, $SS = 10.08$), hiç seçmeli bilgisayar dersi almamış öğrencilerin ortalamasından ($\bar{X} = 58.29$, $SS = 10.97$) istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu göstermiştir [$t(790.30) = 7.35$, $p = .000$]. Cinsiyete göre incelendiğinde, tek-yönlü varyans analizi sonuçları, erkek öğrencilerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı puan ortalamasının ($\bar{X} = 63.53$, $SS = 10.23$), kız öğrencilerin ortalamasından ($\bar{X} = 59.15$, $SS = 10.21$) istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu göstermiştir [$F(1,2038) = 93.82$, $p = .000$]. Pearson korelasyon katsayısı hesaplamaları, öğrencilerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algıları ile bilgisayarlarla ilgili bir meslek tercih etmeleri arasında düşük fakat anlamlı ($r = .29$, $p = .000$) bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ev bilgisayara sahip olma ile bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı arasında da düşük fakat anlamlı ($r = .32$, $p = .000$) bir ilişki saptanmıştır.

Öğrencilerin Bilgisayarlarla İlgili Seçmek İstedikleri Meslekler

Öğrencilerin ileride seçmek istedikleri mesleklerin sınıflandırılması sırasında Flanagan'ın meslek sınıflama sisteminin kısaltılmış sürümü kullanılmıştır (bkz. McLaughlin ve Teideman, 1974). Öğrencilerin meslek tercihlerine ilişkin genel dağılımlar Ek 1'de verilmiştir. Çözümlemeler, öğrencilerin yalnızca %8.6'sının birinci tercihinde, %6.6'sının ikinci tercihinde ve %4.9'unun üçüncü tercihinde bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği belirttiklerini göstermiştir. İleride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteğini ilk üç tercihi içinde ifade eden öğrencilerin %77'si erkek, %23'ü kızdır. Tablo 3'de bilgisayarlarla ilgili mesleklerin tercih edilme oranları verilmektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin Bilgisayarlarla İlgili Meslek Tercihleri

		<i>Bilgisayarlarla İlgili Meslekler</i>	f	%
Birinci Tercih		1. Bilgisayar Mühendisliği	139	6.8
		2. Bilgisayar Öğretmenliği	26	1.3
		3. Bilgisayar Teknisyenliği	6	0.3
		4. Bilgisayar Programcılığı	4	0.2
		<i>Toplam</i>	<i>175</i>	<i>8.6</i>
İkinci Tercih		1. Bilgisayar Mühendisliği	89	4.3
		2. Bilgisayar Öğretmenliği	42	2.1
		3. Bilgisayar Teknisyenliği	3	0.1
		4. Bilgisayar Programcılığı	3	0.1
		<i>Toplam</i>	<i>137</i>	<i>6.6</i>
Üçüncü Tercih		1. Bilgisayar Mühendisliği	64	3.1
		2. Bilgisayar Öğretmenliği	30	1.5
		3. Bilgisayar Teknisyenliği	7	0.3
		4. Bilgisayar Programcılığı	1	0.0
		<i>Toplam</i>	<i>102</i>	<i>4.9</i>

Öğrencilerin ileride seçmek istedikleri mesleklere ilişkin yanıtlarının incelenmesi sonucu bilgisayarlarla ilgili dört farklı meslek saptanmıştır. Bu meslekler, *bilgisayar mühendisliği*, *bilgisayar öğretmenliği*, *bilgisayar teknisyenliği* ve *bilgisayar programcılığı*dır. Öğrenciler en çok bilgisayar mühendisliği ve bilgisayar öğretmenliğini tercih etmişlerdir. Bilgisayar teknisyenliği ve bilgisayar programcılığı ise çok daha az oranlarda tercih edilmiştir. Bilgisayar mühendisliği *Mühendislik ve Fen Bilimleri*, bilgisayar öğretmenliği *Öğretmenlik ve Sosyal Bilimler*, bilgisayar teknisyenliği ve programcılığı ise *Teknik ve Yaratıcı Alanlar* kategorileri altında sınıflanmıştır (bkz. Ek 1). Bu tercihler içinde gözlemlenen cinsiyet farklılıkları Tablo 4’de sunulmuştur. Buna göre, erkekler kızlara oranla bilgisayarlarla ilgili meslekleri daha fazla tercih etmektedirler.

Gerçekleştirilen kay-kare çözümlenmeleri, seçmeli bilgisayar dersi alan ve bu dersi hiç almamış öğrenciler arasında ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermiştir [$\chi^2=(1)=20.74$, $p=.000$]. Seçmeli bilgisayar dersi alan öğrencilerin %21’i ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteğini belirtirken, hiç bilgisayar dersi almamış öğrencilerin yalnızca %12’si böylesi bir isteği ifade etmiştir. Cinsiyet açısından incelendiğinde, kızlar ile erkekler arasında ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından anlamlı farklılaşmalar saptanmıştır [$\chi^2=(1)=136.93$, $p=.000$]. Buna göre, erkek öğrencilerin %29’u ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği belirtirken, kız öğrencilerin yaklaşık %9’u bu tür bir istek belirtmiştir.

Tablo 4. Cinsiyete Göre Bilgisayarlarla İlgili Meslek Tercihleri

Tercih	Cinsiyet	Bilgisayar Mühendisliği	Bilgisayar Öğretmenliği	Bilgisayar Teknisyenliği	Bilgisayar Programcılığı	Toplam f	%
Birinci Tercih	Kız	18	8	1	1	28	16
	Erkek	121	18	5	3	147	84
	<i>Toplam</i>	<i>139</i>	<i>26</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>175</i>	<i>100</i>
İkinci Tercih	Kız	20	12	0	0	32	23
	Erkek	69	30	3	3	105	77
	<i>Toplam</i>	<i>89</i>	<i>42</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>137</i>	<i>100</i>
Üçüncü Tercih	Kız	19	16	0	0	35	34
	Erkek	45	14	7	1	67	66
	<i>Toplam</i>	<i>64</i>	<i>30</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>102</i>	<i>100</i>

Bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı düşük ve yüksek olanlar arasında da ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından anlamlı farklılaşmalar saptanmıştır [$\chi^2=(1)=100.23$, $p=.000$]. Buna göre, bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olanların %27.3'ü ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği belirtirken, bilgisayar öz-yeterlik algısı düşük olanların %9.8'si böylesi bir isteğe sahiptir. Ev bilgisayarına sahip olup olmama durumu da öğrenciler arasında ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından anlamlı farklılaşmalara neden olmuştur [$\chi^2=(1)=80.28$, $p=.000$]. Evinde bilgisayar olanların %31'i ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği belirtirken, evinde bir bilgisayarı olmayanların %14'ü bu tür bir istek belirtmiştir. Son olarak, bilgisayar kullanmayı bilip bilmeme durumu açısından yapılan çözümlenmeler ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından anlamlı farklılaşmalar ortaya koymuştur [$\chi^2=(1)=30.25$, $p=.000$]. Buna göre, bilgisayar kullanmayı bilenlerin %21'i ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği belirtirken, bilgisayar kullanmayı bilmeyenlerin yalnızca %4.5'i bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçmek istediğini belirtmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri üzerinde seçmeli bilgisayar dersi, bilgisayar öz-yeterlik algısı ve ileride seçilmesi düşünülen meslekler arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlar, araştırmaya katılan 2040 ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisinin yalnızca %8.6'sının birinci tercihinde, %6.6'sının ikinci tercihinde ve %4.9'unun üçüncü tercihinde ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteğine sahip olduğunu göstermiştir. Öğrenciler, bilgisayarlarla ilgili meslekler içinde en çok bilgisayar mühendisliğini tercih etmişler, onu bilgisayar öğretmenliği izlemiş,

bilgisayar teknisyenliği ve bilgisayar programcılığı ise oldukça az oranda tercih edilmiştir. Genel olarak araştırmaya katılan öğrencilerin, özelde de kız öğrencilerin bilgisayarlarla ilgili mesleklere yönelik ilgilerinin düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Lupart ve Cannon'un (2002) Kanada'da yedinci ve onuncu sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri bir araştırmada yedinci sınıfa devam eden erkek öğrencilerin gelecekte seçmeyi en çok istedikleri mesleğin bilgi teknolojileri alanında olduğu (örn. bilgisayar mühendisliği, bilgisayar bilimleri gibi) saptanmıştır. Onuncu sınıfa devam eden erkek öğrenciler arasında bilgisayarlarla ilgili mesleklerin tercih edilme oranı üçüncü sıraya düşmüştür. Öte yandan, ne yedinci ne de onuncu sınıfa devam eden kız öğrenciler arasında ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği belirten olmamıştır. Burada rapor edilen araştırmanın sonuçları, ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçme isteği açısından öğrenciler arasında var olduğu değişik araştırmalarla ortaya koyulan cinsiyet farklılığının ülkemizde de söz konusu olduğunu göstermiştir. Her ne kadar, araştırmaya katılan öğrencilerin %89.3'ü bilgisayarların hem kızlar hem de erkekler için olduğunu düşünmekte olsalar da, meslek seçimi söz konusu olduğunda toplumsal cinsiyet rollerine dayalı olarak kendi cinsiyetlerine uygun mesleklere yönelmeye çalışıyor olabilirler. İleride gerçekleştirilecek araştırmalar ile Türk öğrencilerin bilgisayarlarla ilgili farklı meslekleri erkeksi mi, kadınsı mı, yoksa her iki cinsiyete yansız (nötr) olarak mı algıladıkları incelenmelidir.

Araştırma ile ulaşılan diğer sonuçlar göstermiştir ki, seçmeli bilgisayar dersi alanlar olmayanlara göre, erkek öğrenciler kız öğrencilere göre, bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olanlar düşük olanlara göre, evinde bilgisayarı olanlar olmayanlara göre ve bilgisayar kullanmayı bilenler bilmeyenlere göre ileride bilgisayarlarla ilgili bir mesleği daha çok tercih etme eğilimindedirler. Bu bulgular, genel olarak, alanyazındaki araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Örneğin Teague (1997), bilgisayar alanında çalışan kadın işgücünün oldukça sınırlı olduğunu ve giderek daha az kadının bu alanda çalışmak istediğini belirlemiştir. Benzer biçimde, Zarrett ve Malanchuk (2005) kızların bilgisayarlarla ilgili mesleklere erkeklerden daha az oranda yöneldiklerini, üstelik bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçmeyi düşünen kızların sektördeki daha alt düzey işleri tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Bilgisayar alanındaki kadın rol modellerinin azlığının bilgisayar kullanımı ve bu alana yönelik algıda gözlemlenen cinsiyet farklılıklarının bir nedeni olabileceği tartışılmaktadır (Hall, 2006). İleride gerçekleştirilecek araştırmalar ile aile, öğretmen ya da medyada yer alan farklı rol modellerinin Türk öğrencilerin bilgisayarlarla ilgili mesleklere yönelimi üzerindeki etkisi incelenmelidir. Örneğin, bilgisayar öğretmenin cinsiyetinin kız ve erkek öğrencilerin bilgisayarlarla ilgili mesleklere olan ilgileri üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırılabilir.

Miura (1987), erkeklerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının kızlardan daha yüksek olduğunu, bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olanların üniversitede bilgisayarlarla ilgili dersleri daha çok seçtiklerini saptamıştır. Dahası, ortaöğretim yıllarında bilgisayarlarla ilgili ders almış olanların bilgisayar öz-yeterlik algıları daha yüksektir. Benzer biçimde Nowak ve Krcmar (2003) da bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olanların, bir diğer söyleyişle bilgisayarları kullanma yeteneğine güvenenlerin bilgisayarlarla ilgili meslekleri daha çok tercih ettiklerini, öte yandan öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarını geliştirmeye yönelik etkinliklerin bilgisayar teknolojisinin eğlence amaçlı değil, bilgi kaynağı amaçlı kullanımını gerektirdiğini ortaya koymuşlardır. Tüm bu araştırma bulguları, öğrencileri erken yaşlarda bilgisayarlarla tanıştırmamanın bilgisayar öz-yeterlik algılarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Üstelik ilköğretim ve ortaöğretim yıllarında bilgisayarlarla ilişkili dersler alan ve bu deneyimlerinden memnun kalan öğrenciler ileride bu alandaki mesleklere daha fazla yönelmektedirler.

Fuller (1991) öğrencilerin bilim ve teknoloji alanlarındaki dersleri ve meslekleri seçmelerinde etkili olan etmenleri incelemiş; algılanan başarı ve ilginin karar verme sürecinde en önemli iki etmen olduğunu bulmuştur. Bunun anlamı, öğrencilerin kendilerini başarılı olarak algıladıkları ve ilgi duydukları dersleri ve bu alanlardaki meslekleri daha çok tercih ettikleridir. Burada rapor edilen araştırmanın sonuçları Fuller'in bulgularını kısmen desteklemiştir. Bilgisayar öz-yeterlik algısı daha yüksek olan öğrenciler arasında ileride bilgisayarlarla ilgili bir meslek tercih etme isteği daha fazladır. Öte yandan, bilgisayar dersi, araştırmaya katılan öğrencilerin seçmeli ders tercihleri içinde birinci sırada, okuldaki tüm dersler içinde en sevilen üçüncü ders olmakla birlikte, ilk tercihinde bilgisayarlarla ilgili bir meslek seçmek istediğini belirtenlerin oranı yalnızca %8.6'dır. Bu durum, öğrenciler arasında ev bilgisayarına sahip olma oranının görece düşük (%31) olmasından ya da bilgisayar derslerinin oyun oynama-eğlence ile eşdeğer görülmesinden kaynaklanmış olabilir. İleride yapılacak araştırmalar ile öğrencilerin bilgisayar dersine yönelik ilgilerinin nedenleri ve bu ilginin bilgisayarlarla ilgili bir mesleğe neden yönelmediği daha ayrıntılı incelenmelidir.

Not: Bu araştırmada kullanılan verilerin bir bölümünden üretilen bir çalışma Mart 2007'de Valencia-İspanya'da gerçekleştirilen *Uluslararası Teknoloji, Eğitim ve Gelişme Konferansı*'nda sunulmuş ve "Bildiriler" kitabında yayınlanmıştır. Bu yayının kaynak kaydı şöyledir: "Deryakulu, D. (2007, March). *The Influence of Elective Computer Courses on Elementary Students' Technology-Related Career Interests*. In Chova, L. G., Belenguer, D. M., & Torres, I. C. (Eds.), *INTED 2007 Proceedings*, (7p), International Technology, Education and Development Conference. Valencia, Spain.

KAYNAKLAR

- Aşkar, P., ve Umay, A. (2001). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlik Algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Auger, R. W., Blackhurst, A., & Herting Wahl, K. (2005). The development of elementary-aged children's career aspirations and expectations. *Professional School Counseling*, 8(4), 322-329.
- Brosnan, M. (1998). The role of psychological gender in the computer-related attitudes and attainments of primary school children (aged 6-11). *Computers and Education*, 30(4), 203-208.
- Brown, B. L. (2001). Women and minorities in high-tech careers. *ERIC Digest*, No.226. ED452367.
- Clarke, V. A., & Teague, G. J. (1996). Characterizations of computing careers: Students and professionals disagree. *Computers and Education*, 26(4), 241-246.
- Clegg, S., Mayfield, W., & Trayhurn, D. (1999). Disciplinary discourses: A case study of gender in information technology and design courses. *Gender and Education*, 11(1), 43-55.
- Clegg, S., & Trayhurn, D. (1999). Gender and computing: Not the same old problem. *British Educational Research Journal*, 26(1), 75-89.
- Colley, A., & Comber, C. (2003). School subject preferences: Age and gender differences revisited. *Educational Studies*, 29(1), 59-67.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-212.
- Dickhäuser, O., & Steinsmeier-Pelster, J. (2002). Gender differences in computer-work: Evidence for the model of achievement-related choices. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 486-496.
- Dickhäuser, O., & Steinsmeier-Pelster, J. (2003). Gender differences in the choice of computer courses: Applying an expectancy-value model. *Social Psychology of Education*, 6, 173-189.
- Durndell, A. (1990). Why do female students tend to avoid computer studies? *Research in Science & Technological Education*, 8(2), 163-170.
- Eccles, J. S. (2005). Studying gender and ethnic differences in participation in math, physical science, and information technology. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 110, 7-14.

- Francis, B. (2002). Is the future really female? The impact and implications of gender for 14-16 year olds' career choice. *Journal of Education and Work, 15*(1), 75-88.
- Fuller, A. (1991). There's more to science and skills shortages than demography and economics: Attitudes to science and technology degrees and careers. *Studies in Higher Education, 16*(3), 333-341.
- Ginzberg, E. (1952). Toward a theory of occupational choice. *Occupations, 30*, 491-494.
- Gupta, U., & Houtz, L. E. (2000). High school students' perceptions of information technology skills and careers. *Journal of Industrial Technology, 16*(4), 1-8.
- Hall, G. (2006). Teens and technology: Preparing for the future. *New Directions for Youth Development, 111*, 41-52.
- Hendley, D., Stables, S., & Stables, A. (1996). Pupils' subject preferences at Key Stage 3 in South Wales. *Educational Studies, 22*, 177-186.
- Herting Wahl, K. H., & Blackhurst, A. (2000). Factors affecting the occupational and educational aspirations of children and adolescents. *Professional School Counseling, 3*(5), 367-374.
- Karsten, R., & Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy course. *Journal of Research on Computing in Education, 31*(1), 14-24.
- Lockheed, M. E., & Mandinach, E. B. (1986). Trends in educational computing and the changing focus of instruction. *Educational Researcher, 15*(5), 21-26.
- Lupart, J., & Cannon, E. (2002). Computers and career choices: Gender differences in grades 7 and 10 students. *Gender, Technology and Development, 6*(2), 233-248.
- McLaughlin, D. M., & Teideman, D. V. (1974). Eleven-year career stability and change as reflected in Project Talent data through the Flanagan, Holland, and Roe occupational classification systems. *Journal of Vocational Behavior, 5*, 177-196.
- M.E.B. (1998). İlköğretim Okulları Seçmeli Bilgisayar Dersi 1-2-3-4-5 Öğretim Programı. *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 2492*, 1030-1046.

- M.E.B. (2001). *Temel Eğitim Programı'ndan*. Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı Temel Eğitim Programı Bültenleri, Cilt 1 (Şubat 1999-Aralık 2000). Ankara.
- M.E.B. (2006). *İlköğretim Bilgisayar Dersi (1-8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: M.E.B.
- Miller, L., & Budd, J. (1999). The development of occupational sex-role stereotypes, occupational preferences and academic subject preferences in children at ages 8, 12 and 16. *Educational Psychology, 19*(1), 17-35.
- Miura, I. T. (1987). The relationship of computer self-efficacy expectations to computer interest and course enrollment in college. *Sex Roles, 16*(5/6), 303-311.
- Morton, L. L., Kryk, V., Awander, M., & Diubaldo, D. (1997). Career choice roots: The preadolescent career focus. *Guidance & Counseling, 13*(1), 10-15.
- Nowak, K., & Krcmar, M. (2003). *Improving computer efficacy and perceptions of technology related careers in the classroom: A case study*. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, San Diego, CA. doi: ica (AN 16028283).
- Phillips, T. M., Cooper, W. E., & Johnson, J. T. (1995). Listen to the children: Where adolescents obtain their role models. *Rural Educators, 17*(1), 24-26.
- Rees, T. (1999). *Mainstreaming equality in the European Union*. New York: Routledge.
- Stables, A., & Wikeley, F. (1997). Changes in preference for and perceptions of relative importance of subjects during a period of educational reform. *Educational Studies, 23*, 393-403.
- Teague, J. (1997). *A structured review of reasons for the underrepresentation of women in computing*. Proceedings of the 2nd Australian Conference on Computer Science Education (Vol. 2, pp.91-98).
- Teague, J. (2000). Women in computing: What brings them to it, what keeps them in it? *Gates, 5*(1), 45-59.
- Thomas, T., & Allen, A. (2006). Gender differences in students' perceptions of information technology as a career. *Journal of Information Technology Education, 5*, 165-178.

- Torkzadeh, G., Koufteros, X., & Pflughoeft, K. (2003). Confirmatory analysis of computer self-efficacy. *Structural Equation Modeling, 10*, 263-275.
- Trice, A. D., & King, R. (1991). Stability of kindergarten children's career aspirations. *Psychological Reports, 68*, 1378.
- Trice, A. D., & Knapp, L. (1992). Relationship of children's career aspirations to parents' occupations. *The Journal of Genetic Psychology, 153*(3), 355-357.
- Trice, A. D., & McClellan, N. (1994). Does childhood matter? A rationale for the inclusion of childhood in theories of career decision. *California Association for Counseling and Development Journal, 14*, 35-44.
- Turner, S. V., Bernt, P. W., & Pecora, N. (April, 2002). *Why women choose information technology careers: Educational, social, and familial influences*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA.
- Wilbon, A. D. (2003). Shrinking the digital divide: The moderating role of technology environments. *Technology in Society, 25*, 83-97.
- Young, B. (2000). Gender differences in student attitudes toward computers. *Journal of Research on Technology in Education, 33*(2), 204-216.
- Zarett, N. R., & Malanchuk, O. (2005). Who's computing? Gender and race differences in young adults' decisions to pursue an information technology career. *New Directions for Child and Adolescent Development, 110*, 65-84.

EK 1

Öğrencilerin Seçmek İstedikleri Meslekler

	<i>Meslek Kategorileri</i>	f	%
Birinci Tercih	1. Mühendislik ve Fen Bilimleri	219	10.7
	2. Tıp ve Biyolojik Bilimler	411	20.1
	3. Yönetim	6	0.3
	4. Öğretmenlik ve Sosyal Bilimler	694	34.0
	5. İnsan Bilimleri	19	0.9
	6. Hukuk ve Davranış Bilimleri	88	4.3
	7. Sanat ve Eğlence	20	1.0
	8. Teknik ve Yaratıcı Alanlar	46	2.3
	9. Hizmet Sektörü	117	5.7
	10. Spor ve Açık Hava	420	20.6
	<i>Toplam</i>	<i>2040</i>	<i>100</i>
İkinci Tercih	1. Mühendislik ve Fen Bilimleri	171	8.4
	2. Tıp ve Biyolojik Bilimler	383	18.8
	3. Yönetim	4	0.2
	4. Öğretmenlik ve Sosyal Bilimler	595	29.2
	5. İnsan Bilimleri	29	1.4
	6. Hukuk ve Davranış Bilimleri	124	6.1
	7. Sanat ve Eğlence	25	1.2
	8. Teknik ve Yaratıcı Alanlar	54	2.6
	9. Hizmet Sektörü	139	6.8
	10. Spor ve Açık Hava	374	18.3
	Yanıtızsız Brakılan	142	7.0
<i>Toplam</i>	<i>2040</i>	<i>100</i>	
Üçüncü Tercih	1. Mühendislik ve Fen Bilimleri	128	6.3
	2. Tıp ve Biyolojik Bilimler	246	12.1
	3. Yönetim	7	0.3
	4. Öğretmenlik ve Sosyal Bilimler	461	22.6
	5. İnsan Bilimleri	27	1.3
	6. Hukuk ve Davranış Bilimleri	140	6.9
	7. Sanat ve Eğlence	31	1.5
	8. Teknik ve Yaratıcı Alanlar	60	2.9
	9. Hizmet Sektörü	168	8.2
	10. Spor ve Açık Hava	297	14.6
	Yanıtızsız Brakılan	475	23.3
<i>Toplam</i>	<i>2040</i>	<i>100</i>	