

Öğretim Yazılımlarının Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Teachers' Opinions About Using Instructional Software

İbrahim Yaşar KAZU*

Fırat Üniversitesi

Nuh YAVUZALP**

Elazığ İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Öz

Betimsel bir çalışma olarak yapılan bu araştırma, Bilgi Teknoloji sınıflarında bulunan öğretim yazılımlarının kullanıma düzeyini araştırmaktadır. Bu bağlamda öğretim yazılımlarının kullanım düzeyini ve öğretmenlerin öğretim yazılımlarına öğretimsel açıdan nasıl baktıklarına ışık tutmaya çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini, Elazığ ve Malatya il merkezinde Bilgi Teknoloji sınıfı bulunan 17 ilköğretim okulunda görev 471 öğretmen oluşturmaktadır.

Araştırmada, MEB'in Bilgi Teknoloji sınıflarının etkili kullanılması amacıyla düzenlemiş olduğu hizmetiçi eğitimlerin, öğretmenlerin çoğunun bilgisayarla tanışmalarına ya da onları daha etkin kullanmalarına aracı olmuştur. Bunun sonucu olarak öğretmenler bilgisayarı değişik amaçlarla kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ancak, özellikle öğretim yazılımlarının incelenmesi ya da derslerde yazılımların kullanılması konusunda eksik kaldıkları görülmektedir. Öğretmenlerin birçoğunun alanları ile ilgili hazırlanmış yazılımları incelemedikleri veya okullarında bulunan öğretim yazılımlarından haberdar olmadıkları da görülmüştür. Öğretmenler, öğretim yazılımlarının öğretim süreci içerisinde işe koşulduğu takdirde öğrenci performansı ve başarısını olumlu etkileyeceği, konulara ilişkin kavramaların öğrenilmesinin kolaylaşacağını düşünmektedirler.

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar, öğretim yazılımları, bilgi teknolojisi.

Abstract

This descriptive study examines instructional software's usage in Information Technology (IT) classes. In this context, levels of using instructional software and teacher's attitude towards instructional software are tried to be highlighted. The population of this research is 471 teachers of 17 primary schools with IT classes in Elazığ and Malatya city centers.

Ministry of National Education organizes in-service learning courses for teachers in order to teach how to run their IT classes effectively. This research points out that in these in-service courses, many teachers introduce the computer for the first time and this course helps the other teachers to use it more efficiently. Teachers signify that they can use computers for different aims as well. On the other hand, it is observed that many teachers fail to use instructional software in their lessons. It's understood that most teachers don't know if there is any software about their branches in their schools or not. Teachers think that if instructional software is used during lessons, learning the concepts of lesson topics will be easier; performance of the students and their success will be positively affected.

Key Words: Computer, instructional software, information technology

* Yrd.Doç.Dr. İbrahim Yaşar KAZU, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, ELAZIĞ iykazu@firat.edu.tr

** Nuh YAVUZALP, Eğitici Bilgisayar Formatör Öğretmeni, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, ELAZIĞ nuhyavuzalp@meb.gov.tr

Summary

Purpose

The purpose of this study was to analyze the views and attitudes of teachers towards the use of instructional software in teaching/learning process. Within this scope, answers to following questions have been sought:

- What is the teachers' level of using computer and being aware of instructional software related to their fields?
- What are the teachers' opinions about instructional software?
- Are there any significant differences among the views of the teachers' related to the preference of the use of instructional software, according to the work-year variable?

Methods

The questionnaire was developed by the researcher and administered to the teachers one by one. Since the items in the questionnaire were used individually in the data analysis, attaining the total score was not meaningful. The questionnaire was distributed to the subjects in the academic year of 2004/2005. Data analyses were carried out by using the Statistical Package for Social Sciences using frequencies, percentages, and One-Way ANOVAs. The subjects responded on a five-point Likert-type scale (1=strongly disagree, 2=disagree, 3=undecided, 4=agree, 5= strongly agree).

Whether or not there was a significant difference in term of service was analyzed in comparison with homogenous variances by using F test. *LSD* (Least Significance Test) was used in order to determine that the significant difference observed in the articles that have significant differences appeared depending on the difference between which groups. In situations that variances are not homogenous, firstly, *Kruskal Wallis H* test was applied, and in order to determine that the significant difference observed in the articles that have significant differences appeared depending on the difference between which groups, an analysis was done by using *Mann Whitney U* test over double combinations.

Results

The sample used for this study consisted of randomly selected 549 teachers in the primary schools in a county in the eastern region of Turkey. Four hundred seventy one surveys were returned yielding 85.8% return rate. The sample of the study consists of a total of 471 primary teachers 212 (45%) female and 259 (55%) male at average age of 38.

Among the teachers in the sampling group, 39.5% stated that while they did not use computers, they began to use computers after the in-service training, and the teacher who used computers limitedly (35.9%) stated that they began to use computer more effectively after the in-service training. 13.9% of the teachers stated that the in-service training did not contribute to them and 10.7% stated that since they did not use what they learned in the in-service training, it did not contribute to their computer using skills. It can be said that teachers generally benefited from the in-service training and they improved their computer using skills.

It is seen that 38.4% is aware of, 34% is partially aware of, 27.6% is not aware of teachers' level of awareness instructional software is low. This exposes that the need of implementing studies and arrangements will encourage teachers to use the software about their own fields.

It is seen that 7.6% of the teachers uses computers in every lesson, 20.6% uses computers once a week, 10.0% uses computers at the end of each unit, 25.9% uses computers at the end of

the year, and 35.9% does not use computers at all. Teachers will decide how often to use software during the teaching period. However, the most important point is that a very high number of the teachers do not use software at all. This situation can be considered as a sign that will reveal that some problems will occur while implementing educational and instructional environments that are aimed with projects of IT classrooms.

Conclusion

When looked at the teachers' situation of examining the software prepared on their fields and being aware of the instructional software, it is seen that although there are instructional software on all the branches in the schools where IT classrooms were installed, remarkable number of the teachers were not aware of these and did not examine the software about their field. Apart from this, 35.9% of the teachers stated that they do not use instructional software at all in the lessons.

35.9% of the participants think the work of the Ministry of National Education on this topic is sufficient. In other side, when the teachers' views towards IT classroom applications are examined, 55.6% think that it is a positive and necessary project and 40.8% think that it is necessary but not enough. When these two results were combined, it is seen that teachers stated that they think these studies are necessary but the studies done should be improved. That a rate near to hesitation emerges although the teachers disagree with the idea that instructional software should be used in only computing courses emerges may stem from the fact that many teachers think that instructional software should be used in only computing courses.

Although the features of the instructional software that will be used are important, teachers were hesitant about the point that by whom and by which corporation the instructional software is prepared is not important; however, they delivered opinion towards that the *features of instructional software should be paid attention is important*. When that the quality of the software depends on those who prepare them is thought, there is a conflict here. It is a fact that specialists should prepare the software so that they can be of high quality. That the teachers are hesitant about this fact is thought provoking.

It is an unwanted situation that majority of the teachers are not aware of the software although there are instructional software on all the branches especially for applied sciences and art& picture in the IT classrooms. Although there are many types of software prepared for especially 1st degree in primary education and software send to IT classrooms by the Ministry of National Education, it is thought that these software are not used properly. In other branches, that the high portion of teachers is aware of the software especially in the branches of mathematics, computing and physical education can be considered as a positive result.

It is known that there are many types of software, especially for language education, prepared for different levels. However, although there are so many software, it is so thought provoking that 44.4% of the language teachers stated that they did not examine the software on their fields. The same situation appears also when looked at the branch of art& picture. It reveals that only 18.8% of the art& picture teachers were aware of the software on their fields. That the same situation emerges in the other branches brings up the fact that instructional software should be introduced to the teachers and teachers should be encouraged to use the instructional software.

Teachers delivered opinion at a level of *strongly agree* with the statement that *organizations should be arranged in order to introduce instructional software to the teachers and the students*, and *strongly agree* with the need of earning awareness of instructional software with pre-service and in-service training. Teachers, also, delivered opinion at a level of *strongly agree* with the topic that *instructional software should have a cost to be able to be bought and be used individually*.

Instructional software are produced with teamwork by the specialists; however, it cannot be said that specialists have enough knowledge and observation about the problems that can be encountered in the process of instruction. Teachers delivered opinion at a level of *strongly agree* with the statement that feedback should be taken from them to improve the instructional software and that those feedbacks will be helpful to implement the software in the process of education more effectively.

In teachers' groups of gender, age, service years, and branches, teachers delivered opinion at a level of *strongly agree* with the statements such as the importance of the instructional software, need of arranging organization of introduction to the students and the teachers, that instructional software should have a cost that can be met, and taking feedback from the teachers to update the instructional software and to escape the problems encountered.

Usage of technology in the field of education is evaluated from the view of being a tool and due to this analysis; instructional organization and content were disregarded. However, these results show that teachers think organization of presentation, arrangement of the content, harmony of the content with the educational programs, supporting the content with sources adequately are important.

Giriş

Öğretim yazılımları, bilgisayar destekli öğretimi gerçekleştirmek amacıyla hazırlanmış, öğretim materyalleridir. Öğretilecek konuların bilgisayar programlama dillerinden, yazarlık araçlarından ya da yazarlık dillerinden yararlanılarak, öğretim amacıyla bilgisayarda hazırlanan öğretim materyallerine, öğretim yazılımları denilmektedir (Kazu ve Yavuzalp, 2004: 138). Bu yazılımlar hazırlanırken öğretim programı ile paralellik göstermesine dikkat edilmelidir. Bu nedenle de öğretim yazılımları, yazılım ekibi adı verilen bir grup çalışması sonucunda hazırlanabilmektedir. Ekipte bulunan kişilerin her biri alanında uzman olmalıdırlar. Hazırlanacak öğretim yazılımlarının kalitesi, ekip çalışmasının ve ekipte yer alan uzmanların performansına bağlı olarak ortaya koyacakları yazılımın niteliği ile belirlenir. Orhan (1995: 6) bilgisayar destekli öğretimde, öğretim yazılımlarının niteliğinin öğrencilerin başarısını doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden birisi olduğunu ifade etmiştir. Öğretim yazılımları önceden belirlenmiş konular için öğrenme kaynağı olarak düzenlenebildikleri gibi, diğer öğrenme ortamlarını destekleyici bir araç olarak da kullanılabilirler (Alkan, Deryakulu ve Şimşek, 1995: 131). Diğer bir ifade ile öğretim yazılımları, belli bir konunun ya da problemin öğretilmesinde, bilgisayar ortamından faydalanılarak konuyu daha görsel ve işitsel hale getirerek öğretim sürecini kısaltmayı hedefleyen bilgisayar ortamında hazırlanmış yazılımlardır.

Bayram (2004), öğretim yazılımlarının, öğretim boyutuna katkılarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Çoklu öğretim ortamları hazırlamaya yardımcı olur.
- Öğrencilerin öğrenme esnasında bir bölümü tekrar etmelerine olanak tanıyarak bireysel ihtiyaçlarını karşılar.
- Öğrencilerin dikkatlerini çeker, motive eder ve hatırlamalarını kolaylaştırır.
- Soyut nesnelere çocuklar için somutlaştırarak öğrenmelerini kolaylaştırır.
- Öğretim zamanından tasarruf sağlar. Öğretim zamanını öğrenci belirleyebilir.
- Tehlikeli olabilecek ortamlar simülasyon sayesinde güvenli olarak gözlemlenebilir.
- Tekrar ve uygulamalar sayesinde kalıcılık sağlanır.

Belirtilen bu özellikler öğrencilerin öğretim ortamlarını zenginleştirmektedir. Bireysel öğrenme ortamlarının oluşmasına yardımcı olan öğretim yazılımları öğrencileri öğrenmeye karşı motive edecektir.

Öğretim yazılımlarından beklenen faydanın sağlanabilmesi, nitelikli yazılımların seçilip kullanılmasına bağlıdır. İyi bir ders yazılımı, konu işlendikten sonra, öğrenciye yönelttiği sorularla konunun öğrenci tarafından iyi öğrenilip öğrenilmediğini araştırır. Konuyu öğrenen öğrencileri daha ileri basamaklara gönderir, iyi öğrenmeyen öğrenciler için sorularda uygun ipuçları vererek onları düşünmeye ve doğru cevabı keşfetmeye yöneltir. Gerekirse dersi tekrarlar, hatta öğrenciyi önceki konulara göndererek daha iyi öğrenmesini sağlar.

Öğretim Yazılımlarının Taşınması Gereken Nitelikler

Bilgisayar destekli öğretim materyalleri kullanım ve tasarım açısından nitelikli olmalıdır. Öğretim yazılımları, bilgisayar destekli öğretim materyallerinin genel niteliklerini ihtiva eder. Öğretim yazılımlarının sahip olması gereken nitelikler aşağıdaki gibidir (Şeniş, 1991: 1-2):

- İçerik, eğitim programlarına uygun hazırlanmalıdır.
- İçerik, basılı materyal hazırlama anlayışı ile oluşturulmamalıdır.
- Yazılımlar hazırlanırken mevcut sistemler göz önünde bulundurularak ileri yazılım teknolojilerinden yararlanılmalıdır.
- Yazılım, programlı öğretime uygun yapıda olmalıdır.
- Yazılım, öğrencinin ilgisini çekecek görsel özelliklere sahip olmalıdır.
- Yazılımda öğrencilerin rahatlıkla ulaşabilecekleri ve kullanımlarına rehberlik edecek yardım öğeleri bulunmalıdır.
- Öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınabilmesi için yazılım dallara ayrılan programlama yapısına göre hazırlanmalıdır. Böylece öğrencinin bireysel hızına bağlı olarak bölümler atlanabilir.
- Öğrenci başarısını ölçerek sonuçları daha sonra istatistiksel bilgi olarak vermek amacıyla depo eder.
- Yazılımlar herhangi bir dersin parçası veya özeti değil, tümünü kapsamalıdır.
- Yazılım içerisindeki bölümler ve küçük birimler arasındaki geçişler kolaylıkla yapılabilmelidir.
- Animasyon, simülasyon, örnek, deney, soru, problem çözümü gibi öğeleri içermelidir.
- Deyim, kanun, kısaltma vb. önemli kavramlara izlenince esnasında kolayca erişilebilmelidir.

Öğretim yazılımlarının kalitesini artırmak için yukarıda belirtilen unsurlara dikkat edilmelidir.

Öğretim Yazılımlarının Tasarlanması ve Geliştirilmesi

Öğretim yazılımları, bilgisayar destekli öğretim materyalleridir. Bilgisayar destekli öğretim, programlı öğretime dayanmaktadır. Bu nedenle hazırlanan öğretim yazılımları, programlı öğretim ilkelerine ve yapısına uygun olarak geliştirilmelidir.

Bülbül (1999) öğretim yazılımlarının, tasarım açısından animasyonlar, ekranda kullanılan renkler, yazı stilleri, grafikler, eğitici oyunlar gibi faktörlerin öğrenciyi etkili öğrenmeye teşvik ettiğini belirterek, tasarımdaki önemine dikkat çekmiştir. Öğretim yazılımları öğretimsel açıdan ise, program geliştirme mantığına uygun olarak hazırlanmalıdır. Asan ve Güneş (1999: 14)'e

göre, öğretim yazılımları öğrenme kuramları ve bunlara bağlı öğrenme ilkeleri göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.

Yazılım geliştirme, uzun bir süreci gerektirdiği için bu süreç proje yaklaşımı ile hazırlanmalıdır. Proje yaklaşımı ile hazırlanacak yazılımlarda proje ekibinin oluşturulması bir zorunluluktur. Çünkü, öğretim yazılımı, bilgisayar tasarım uzmanlığı gerektirdiği gibi, öğretim amacıyla hazırlandığı için eğitim uzmanlığını da gerektirecektir. Öğretim yazılımının hazırlanmasında görev alan uzmanların rolleri önemlidir. Bu nedenle kaliteli ve profesyonel bir yazılım hazırlanabilmesi için ekipte bulunanların alan uzmanı olması ve bir kişinin birden fazla görevi üstlenmemesi, özellikle de tasarım ve içerik uzmanlarının ayrı olması gerekmektedir.

Öğretim yazılımları geliştirilirken belli bir planlama dahilinde işlem basamakları takip edilir. Hazırlık aşamasından yazılımın oluşturulmasına kadar devam edecek olan işlem basamakları aşağıda belirtildiği gibidir (İpek, 2001: 170-174; Akpınar, 1999: 186):

- Dersin hedefleri ve gereksinimleri belirlenir.
- Yazılımın öğreteceği konu ile ilgili kaynaklara ulaşılır.
- Yazılım ekibinde bulunanların konuyla ilgili temel bilgileri edinmeleri gerekir.
- Konu ile ilgili beyin fırtınası yapılması, program geliştirme süreci içerisinde yeni fikirlerin ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır.
- Öğretim tasarım modelleri (yöntem, strateji, teknik, organizasyon, tasarım) geliştirilir.
- Dersin akış şeması tasarlanılarak geliştirilir.
- Ders içeriği bölümlere ve birimlere/sayfalara (küçük adımlar ilkesine uygun) ayrılır.
- Kullanılacak yazarlık aracı ya da programlama dilleri tespit edilir.
- Öğretime destek olabilecek diğer materyallerin tasarımı ve geliştirilmesi yapılır.
- Hazırlanan yazılım bütün olarak gözden geçirilerek, aksaklıklar ve eksiklikler giderilir.

Sonuç olarak, geliştirilen yazılım uygun değerlendirme kriterleri ve yöntemleri kullanılarak eğitimsel açıdan uygunluğu tartışılır.

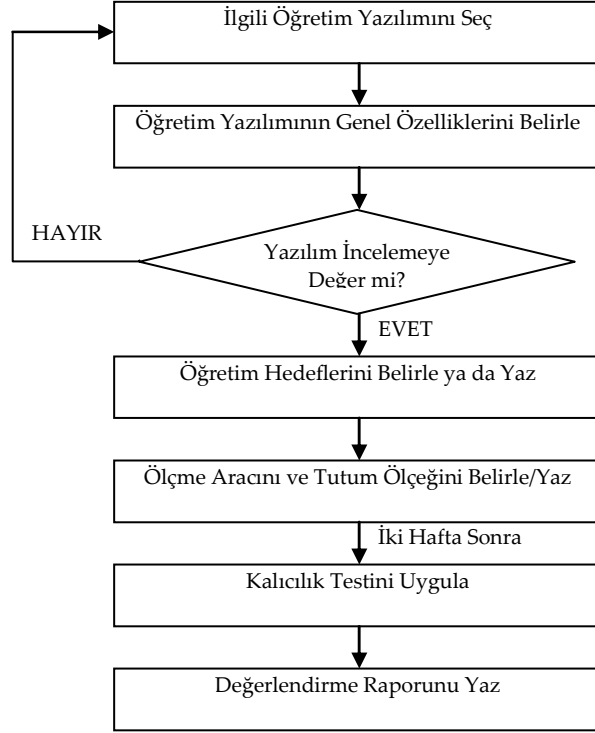
Öğretim Yazılımlarının Değerlendirilmesi

Öğretim yazılımlarının tümü profesyonel anlamda ekip çalışması ile hazırlanmamış olabilir. Çünkü ticari amaçlı hazırlanmış yazılımlarda maliyeti düşürmek amacıyla yazılım ekibinde yer alan kişilere birden fazla görev yüklenebilir. Bu durum karşısında öğretim yazılımları MEB, okul yönetimi, öğretmenler ya da öğrenci velileri tarafından satın alınırken daha önce bahsedilen nitelikleri taşımasına dikkat edilmelidir. Öğretim yazılımları mümkün olduğunca kendi sosyal ve fiziki çevremizin özelliklerini yansıtmalıdır. Bu nedenle, yazılımların Türkiye’de milli imkânlarla ve Türkçe olarak geliştirilmesi ana ülke geleceği açısından da daha iyi olacaktır (METARGEM, 1991: 13).

Keser (1991: 179), gerçekte ders materyali üretiminin, bilgisayar yazılımı üretiminden belirli açılardan niteliksel farklılık gösterdiğini, bu farklılığın dikkate alınmaması gerektiğini ve öğretim yazılımının bilgisayar yazılım uzmanlarına terk edilmesi sonucu çok sayıda başarısız uygulamanın mevcut olduğunu ifade etmiştir.

Nitekim araştırmacılar (Jolicoeur ve Berger 1986; Dudley, Marling ve Owston 1987; Gill, Dick, Reiser ve Zahner 1992 akt: Orhan, 1995: 28) sınıf içi uygulamasının da yer aldığı bir öğretim yazılımının değerlendirme modelinin geliştirilmesi gereğini vurgulamaktadır. Orhan (1995: 28)’a göre bu ihtiyaçtan yola çıkarak sözü edilen eksiklikleri gidermeye yönelik bir çalışmanın ürünü olan ve ilk Reiser ve Dick (1994) tarafından ortaya atılan ve daha sonra Gill ve

Zahner'in de katılımıyla geliştirilen öğretim yazılımı değerlendirme modeli akış şeması aşağıdaki Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1.

Öğretim Yazılımı Değerlendirme Modeli Akış Şeması

Şekil 1'de görüldüğü gibi, değerlendirme modeli, değerlendirilecek öğretim yazılımının seçilmesi ile başlamaktadır. Daha sonra öğretim yazılımının genel özellikleri belirlenir. Bu özellikler, yazılımın amaç, hedef davranışlar, yöntem, teknik, strateji, tasarım, organizasyon vb. gibi özelliklerdir. Özelliklerin tespitinin ardından genel bir değerlendirme yapılarak öğretim yazılımının değerlendirmeye değer olup olmadığı sorusunun cevabı aranır. Sonuç olumlu yani, yazılım değerlendirmeye değer ise, daha önce tespit edilen özellikler doğrultusunda ele alınarak, her bir özellik detaylı olarak incelenir. Öğretim yazılımının kazanımları belirlenir, daha sonra ölçme aracı ve tutum ölçeği belirlenerek bir öğrenci grubuna uygulanır. Yaklaşık olarak iki haftalık bir süreçten sonra öğrencilere öğrenmenin gerçekleşme boyutunu belirlemek amacıyla kalıcılık testi uygulanır. Kalıcılık testi sonuçlarına göre, öğrenci kazanımları ve öğrenme düzeyi tespit edilerek değerlendirme yapılır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, ilköğretim öğretmenlerinin öğretim yazılımlarını kullanma düzeylerinin tespit edilmesidir. Bu amaç çerçevesinde şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin öğretim yazılımlarından haberdar olma düzeyleri nedir?
2. Öğretmenlerin öğretimsel nitelik açısından öğretim yazılımları ile ilgili görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim yazılımlarının kullanımına yönelik görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin görüşleri arasında hizmet yılına göre anlamlı farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırma, örneklem grubundaki öğretmenlerden toplanacak görüşlere dayalı betimsel bir araştırmadır. Hazırlanan ölçek, Elazığ ve Malatya illerinde Bilgi Teknoloji (BT) sınıfı olan 17 ilköğretim okuluna uygulanmıştır. Uygulamanın yapıldığı okullarda, toplam 549 öğretmene ulaşılmıştır. Uygulamada anketlerden geri dönemeyenler ve eksik/hatalı cevaplamalar nedeni ile yapılan ayıklama sonucunda 471 (%85,8) anket istatistiksel analizlere giren örneklem hacmini oluşturmaktadır.

Ölçeğin geliştirilmesinde BT sınıfı bulunan okullardan 50 öğretmene pilot uygulama yapılmıştır. Anketin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması için KMO ve Bartlett's Test'inde KMO=.756 ve faktör analizi sonucu ölçeğin Cronbach's Alpha değeri .819 olarak bulunmuştur. Örneklemdeki öğretmenlerin kişisel özellikleri ile ilgili tanımlayıcı istatistiksel analizler için frekans (f), yüzde alma (%) tekniklerinin yanı sıra aritmetik ortalama (\bar{X}) tekniği kullanılmıştır. Hizmet yılları arasında anlamlı fark olup olmadığı, varyansların homojen olduğu karşılaştırmalarda F testi kullanılarak analiz yapılmış, anlamlı farkın olduğu maddelerde gözlenen anlamlı farkın hangi gruplar arasındaki farklılara bağlı olarak ortaya çıktığını tespit etmek için LSD (Least Significance Test) testi kullanılmıştır. Varyansların homojen olmadığı durumlarda öncelikle Kruskal Wallis H testi uygulanmış, anlamlı farkın olduğu maddelerde ise gözlenen anlamlı farkın hangi gruplar arasındaki farklılara bağlı olarak ortaya çıktığını tespit etmek için grupların ikili kombinasyonları üzerinden Mann Whitney U testi kullanılarak analiz yapılmıştır. Tüm analiz işlemlerinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 13.0 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin genel profillerine baktığımızda, Malatya İli'nden 11 okulda görevli 295 (% 62.6) öğretmen ve Elazığ İli'nden 6 okulda görevli 176 (% 37.4) öğretmen örneklem grubunu oluşturmaktadır. Örneklem grubundaki öğretmenlerin % 55'ini erkekler, % 45'ini ise kadınlar oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet yıllarına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Hizmet Yıllarının Dağılımı

Hizmet Yılı Aralıkları	f	%
5 yıl ve daha az	71	15.1
6-11 yıl arası	101	21.4
12-17 yıl arası	88	18.7
18 yıl ve üzeri	211	44.8
TOPLAM	471	100

Tablo 1'de hizmet yılı olarak öğretmenlerin, % 15.1 oranında 5 yıl ve daha az, % 21.4 oranında 6-11 yıl, % 18.7 oranında 12-17 yıl, % 44.8 oranında da 18 yıl ve üzeri görev yapanlar olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, 18 yıl ve üzeri görev yapan öğretmenler örneklemimizin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır.

Tablo 2.
Branşların Dağılımı

Branşlar	f	%
Sınıf Öğretmeni	215	45.6
Türkçe	40	8.5
Beden Eğitimi	40	8.5
Matematik	28	5.9
Fen Bilgisi	28	5.9
Sosyal Bilgiler	27	5.7
İngilizce	27	5.7
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	17	3.6
Resim-İş	16	3.4
Rehberlik	16	3.4
Bilgisayar	13	2.8
Müzik	4	0.8
TOPLAM	471	100

Örneklem grubundaki öğretmenlerin % 45.6 oranında Sınıf Öğretmenliği, % 8.5 oranında Türkçe, % 8.5 oranında Beden Eğitimi, % 5.9 oranında Matematik, % 5.9 oranında Fen Bilgisi, % 5.7 oranında Sosyal Bilgiler, % 5.7 oranında İngilizce, % 3.6 oranında Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi % 3.4 oranında Resim-İş, % 3.4 oranında Rehberlik, % 2.8 oranında Bilgisayar ve % 0.8 oranında da Müzik branşında oldukları görülmektedir. Buna göre, % 45.6'lık oranla sınıf öğretmenliği branşındaki öğretmenler, örneklem grubu içerisinde en fazla yüzdelik orana sahip iken, % 0.8'lik oranla müzik branşındaki öğretmenler en az orana sahiptir.

Hizmetiçi eğitime katılan öğretmenlerin almış oldukları eğitimlere ilişkin bulgular Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3.
Hizmetiçi Eğitime Katılanların Aldıkları Eğitimlere Göre Dağılımları

Hizmetiçi Eğitimler	f	%
Bilgisayar Okuryazarlığı	322	68.7
Bilgisayar Formatörlüğü	27	5.7
Diğer (INTEL)	120	25.6
TOPLAM	471	100

Örneklem grubundaki öğretmenlerden hizmetiçi eğitim alanların % 68.7'si bilgisayar okuryazarlığı, % 5.7'si bilgisayar formatörlüğü ve % 25.6'sı diğer hizmetiçi eğitimleri aldıklarını ifade etmiştir. Diğer hizmetiçi eğitim alan öğretmenlerin hemen hemen tamamı "INTEL Gelecek İçin Eğitim" hizmetiçi eğitimine katıldıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu kadar yüksek bir oranda bilgisayar alanında hizmetiçi eğitim almış olmalarını, MEB'in BT sınıflarının daha etkin kullanılması için Türkiye genelinde hizmetiçi eğitimler düzenlemiş olmasına bağlayabiliriz. Bilgi Teknolojisi sınıfı kurulan okullardaki 25000 öğretmene bilgisayar okuryazarlığı konusunda, 2058 bilgisayar formatör öğretmenine de Bilgi Teknolojisi Koordinatörlüğü konusunda hizmetiçi eğitim verilmiştir. Aynı zamanda donanım ve yazılım satın alınan firmalar tarafından, BT sınıfı kurulan okullardaki 15.928 öğretmene temel ve ileri düzeyde bilgisayar eğitimi verilmiştir (MEB, 2004/a).

Öğretmenlerin kendi görüşlerine göre bilgisayar kullanma beceri düzeyleri Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4.
Öğretmenlerin Kendi Görüşlerine Göre Bilgisayar Kullanım Beceri Düzeyleri

Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Becerisi	f	%
Çok Yeterli	22	4.7
Yeterli	151	32.0
Kısmen Yeterli	219	46.5
Yetersiz	79	16.8
TOPLAM	471	100

Öğretmenler kendi görüşlerine göre bilgisayar kullanma becerisi düzeylerini % 4.7 oranında çok yeterli, % 32.0 oranında yeterli, % 46.5 oranında kısmen yeterli ve % 16.8 oranında yetersiz olarak görmektedirler. Kısmen yeterli olma düzeyinin yüksek oranda olması dikkati çekmektedir.

Öğretmenlerin BT sınıfı kurulan okullara gönderilmiş olan öğretim yazılımlarından haberdar olma düzeyleri Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5.
Öğretmenlerin Okuldaki Öğretim Yazılımlarının Varlığından Haberdar Olma Düzeyleri

Okulda Öğretim CD'leri var mı?	f	%
Evet	345	73.2
Hayır	45	9.6
Bilmiyorum	81	17.2
TOPLAM	471	100

Okuldaki öğretim yazılımlarından haberdar olma düzeyleri incelendiğinde; öğretmenler % 73.2 oranında yazılımların okulda bulunduğunu, % 9.6 oranında yazılımların okulda bulunmadığını, % 17.2 oranında yazılımların okulda bulunup-bulunmadığını bilmediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin okuldaki öğretim yazılımlarından haberdar olma oranları yüksek olsa da haberdar olmayan öğretmenlerin var olması konu ile ilgili okul idaresinin ya da formatör öğretmenlerin bilgilendirme çalışmalarının yetersiz olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin öğretim yazılımlarını derslerinde hangi sıklıkla kullandıkları Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6.
Öğretmenlerin Öğretim Yazılımlarını Derslerinde Kullanma Sıklıkları

Öğretmenlerin Yazılımları Kullanma Sıklıkları	f	%
Her ders	36	7.6
Haftada bir ders	97	20.6
Ünite sonlarında	147	31.2
Yıl sonunda	22	4.7
Hiç	169	35.9
TOPLAM	471	100

Öğretmenlerin öğretim yazılımlarını derslerinde kullanma sıklıklarına bakıldığında; % 7.6 oranında her ders, % 20.6 oranında haftada bir ders, % 31.2 oranında ünite sonlarında, % 4.7 oranında yıl sonunda kullandıklarını ve % 35.9 oranında ise hiç kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin öğretim sürece içerisinde yazılımları hangi sıklıkla kullanmaları gerektiğine kendileri karar vereceklerdir. Ancak burada dikkat çeken en önemli nokta ise oldukça yüksek oranda öğretmenlerin öğretim yazılımlarını hiç kullanmadıklarıdır. Bu durum, BT sınıfları projesi ile ileriye dönük hedeflenen eğitim-öğretim ortamlarının uygulamaya geçirilmesinde sıkıntıların ortaya çıkabileceğine ilişkin bir işaret olarak görülebilir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin BT Sınıflarında Öğretim Yazılımlarını Kullanma Durumu

Kullanım Durumları	f	%
Kullanıyorum	74	15.7
Kısmen Kullanıyorum	163	34.6
Kullanmıyorum	234	49.7
TOPLAM	471	100

Öğretmenlerin BT sınıflarını kullanma durumlarına bakıldığında % 15.7 oranında kullandıklarını, % 34.6 oranında kısmen kullandıklarını ve % 49.7 oranında kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle bilgisayar dersleri dışında da diğer derslerde de BT sınıflarından yararlanılması için gerekli bilgilendirmenin yapılması önemlidir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin Öğretim Yazılımlarının Kullanımına İlişkin Görüşleri

Maddeler	N	\bar{X}	SS
1. Öğretim yazılımları öğrenci başarısını olumlu etkilemektedir.	471	4.28	.032
2. Derslerde öğretim yazılımlarının kullanılması öğrencilerin konuyu daha iyi kavramasına yardımcı olur.	471	4.26	.036
3. Öğretim yazılımlarının derslerde kullanılması vakit kaybıdır.	471	2.01	.042
4. Öğretim yazılımlarının öğrenciler tarafından kullanılması gereksizdir.	471	2.05	.045
5. Öğretim yazılımları öğrencilerin dersteki performansını artırmaktadır.	471	4.16	.034

Tablo 8’de görüldüğü üzere, madde 1’de öğretim yazılımlarının öğrenci başarısını olumlu olarak etkilediği görüşüne öğretmenler ($\bar{X}=4.28$) “tamamen katılıyorum” düzeyinde katılmışlardır. Madde 2’de öğretim yazılımlarının kullanılmasının öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarına yardımcı olur görüşüne ise ($\bar{X}=4.26$) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Madde 3’de öğretim yazılımlarının derslerde kullanılması vakit kaybıdır maddesine ortalama olarak ($\bar{X}=2.01$) “katılmıyorum” düzeyinde, madde 4’te öğretim yazılımlarının kullanılması gereksizdir ifadesine de ($\bar{X}=2.05$) “katılmıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Madde 5’te ise öğretim yazılımları öğrencilerin dersteki performansını artırmaktadır önermesine ($\bar{X}=4.16$) “katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin 3. ve 4. maddelere ilişkin görüşlerinin kesin olmaması, öğretmenlerin tam anlamıyla öğretim yazılımlarının öğretim sürecinde etkili kullanılması ile sağlayacağı katkılara dair endişelerinin olmasına bağlanabilir.

Tablo 9.
Öğretmenlerin Nitelik Açısından Öğretim Yazılımlarına İlişkin Görüşleri

Maddeler	N	\bar{X}	SS
1. Öğretim yazılımları tercih edilirken eğitsel nitelikleri göz önünde bulundurulmalıdır.	471	4.42	.034
2. Öğretim yazılımlarının öğrencilerin rahat kullanabileceği kolaylıkta olması gerekir.	471	4.36	.031
3. Öğretim yazılımlarında görsellerin (resim, grafik ve animasyon gibi) kullananların dikkatini çekecek nitelikte olması dikkate alınmalıdır.	471	4.42	.030
4. Öğretim yazılımlarında uygulamaların (simülasyon) ve etkinliklerin motivasyonu artıracak nitelikte olması göz önünde bulundurulmalıdır.	471	4.37	.029
5. Öğretim yazılımında kullanılan görsellerin birbirleri ve metinle uyumu göz önünde bulundurulmalıdır.	471	4.37	.032
6. Öğretim yazılımlarında materyal tasarım ilkeleri dikkate alınmalıdır.	471	4.25	.032
7. Öğretim yazılımlarında kullanım kolaylığının ve sunum organizasyonunun olması dikkate alınmalıdır.	471	4.30	.030
8. Öğretim yazılımlarında içeriğin eğitim programına uygun olması önemlidir.	471	4.40	.032
9. Öğretim yazılımlarındaki içerik sunumunda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılmalıdır.	471	4.51	.028

Tablo 9 incelendiğinde, madde 6'da eğitsel nitelikler göz önünde bulundurulmalıdır ifadesine ($\bar{X}=4.42$) "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Madde 7'de öğrencilerin rahat kullanabilecekleri kolaylıkta olmalıdır ifadesine ($\bar{X}=4.36$) "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerin öğretimsel nitelik açısından öğretim yazılımları ile ilgili görüşlerini belirleyen maddelere verdikleri yanıtların ortalamaları incelendiğinde, madde 8'de öğretmenlerin yazılımların tasarımı açısından, görsellerin kullanıcıların dikkatini çekecek nitelikte olması dikkate alınmalıdır önermesine ($\bar{X}=4.42$) "tamamen katılıyorum" düzeyinde, madde 9'da uygulama ve etkinliklerin motivasyonu artırıcı nitelikte olması göz önünde bulundurulmalıdır önermesine ($\bar{X}=4.37$) "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Madde 10'da öğretmenlerin yazılımlarda kullanılan görsellerin birbirleri ve metinle uyumu göz önünde bulundurulmalıdır önermesine ($\bar{X}=4.37$) "tamamen katılıyorum" düzeyinde, madde 11'de öğretim yazılımlarında materyal tasarım ilkelerinin dikkate alınmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=4.25$) "tamamen katılıyorum" düzeyindedir. Öğretmenlerin genel olarak tasarım açısından öğretim yazılımlarında bulunması gereken özelliklere ilişkin yöneltilen maddelere tamamen katıldıkları görülmüştür.

Öğretmenlerin yazılımları ile ilgili içerik açısından görüşlerine bakıldığında, madde 12'de kullanım kolaylığı ve sunum organizasyonu olması görüşüne ($\bar{X}=4.30$) tamamen katıldıkları, madde 13'de içeriğin eğitim programına uygun olmasının önemine ($\bar{X}=4.40$) tamamen katıldıkları, madde 14'de içerik sunumunda açık ve anlaşılır ifadeler kullanılması görüşüne ($\bar{X}=4.51$) tamamen katıldıkları görülmüştür. Öğretmenlerin genel olarak öğretim yazılımlarının içerik açısından uygunluğu konusunda diğer öğretim materyalleri ile benzerlik gösteren özellikleri bulunduğu (Asan ve Güneş, 1999: 16; Yalın, 1996: 5-7) için genel görüş tamamen katılma düzeyindedir.

Tablo 10'da öğretmenlerin hizmet yılı değişkenine göre öğretim yazılımlarının kullanımına ilişkin görüşlerinin varyans analizi sonuçları görülmektedir.

Tablo 10.

Öğretmenlerin Hizmet Yılı Değişkenine Göre Öğretim Yazılımlarının Kullanımına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Madde No	5'ten az Hiz. Yılı (N=71)		5-11 Hiz. Yılı (N=100)		12-17 Hiz. Yılı (N=83)		18-Üzeri Hiz. Yılı (N=217)		Levene Testi		Sd	F	Anlamlılık Düzeyi	Fark Olan Gruplar (LSD)
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	F	Sig				
01	4.45	.063	4.19	.073	4.31	.075	4.25	.050	.510	.676	3	2.177	.090	-
02	4.23	.112	4.21	.081	4.39	.072	4.24	.051	.599	.616	3	.934	.424	-
03	1.68	.096	2.00	.094	1.84	.078	2.19	.066	1.747	.157	3	7.254	.000*	a-b. a- d. c-d
04	1.83	.110	1.93	.083	1.99	.102	2.20	.070	3.711	.012	3	3.578	.014	-
05	4.42	.069	4.11	.084	4.08	.089	4.13	.047	.523	.667	3	3.580	.014*	a-b. a- c. a-d

Tablo 10'da anlamlı fark olduğu görülen 1. maddeye ait "Öğretim yazılımlarının derslerde kullanılması vakit kaybıdır" ifadesine verilen cevaplara bakıldığında; 5 yıldan az hizmet yılı grubundaki öğretmenler ($\bar{X}=1.68$) "hiç katılmıyorum" düzeyinde görüş bildirirken, 5-11 yıl grubu ($\bar{X}=2.00$) ve 18 yıl ve üzeri grubu ($\bar{X}=2.19$) "katılmıyorum" düzeyinde görüş bildirildiği ve bu gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Aynı zamanda aynı cevap grubu içerisinde yer alan, 12-17 hizmet yılı grubu ($\bar{X}=1.84$) ve 18 yıl ve üzeri grubu ($\bar{X}=2.19$) "katılmıyorum" düzeyinde görüş bildirmelerine karşın, aralarında anlamlı fark olduğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak bu ifadeye katılmama derecesinin 5 yıldan az bir süredir görev yapan öğretmenlerin diğer hizmet yılı gruplarına göre farklı olması, bu gruptaki öğretmenlerin gelişmeleri takip etme ve uyum sağlamada daha aktif ve hızlı olabilmelerinden kaynaklanabilir.

5. maddeye ait "Öğretim yazılımları öğrencilerin dersteki performansını artırmaktadır" ifadesine verilen cevaplara bakıldığında; 5 yılda az hizmet yılı grubundaki öğretmenler ($\bar{X}=4.42$) "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirirken, 5-11 yıl grubu ($\bar{X}=4.11$), 12-17 yıl grubu ($\bar{X}=4.08$) ve 18 yıl ve üzeri grubu ($\bar{X}=4.13$) "katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Yine bir önceki ifadeye olduğu gibi 7. madde de 5 ve daha az hizmet yılına sahip öğretmenler, öğretim yazılımlarına yönelik tavırlarının diğer gruplardan önemli bir biçimde olumlu olmasından kaynaklanabilir.

Anlamlı farkın olduğu maddeler dışında 1. ve 2. maddelerde dağılımın normal olduğu görülmektedir. Bu maddelere yönelik cevaplarda, öğretmenlerin hizmet yılına göre öğretim yazılımlarının öğrencilerin başarısını olumlu etkileyeceğini, öğretilen konuyu daha iyi kavrayacaklarını düşünmektedirler.

Dağılımın normal olmadığı maddeye uygulanan Kruskal Wallis H testi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11.

Öğretmenlerin Hizmet Yılı Değişkenine Göre Dağılımın Normal Olmadığı Maddelere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Madde No	Hizmet Grupları	Yılı	N	Sıralar Ort.	Sd	Kruskal Wallis H X ²	p	Fark Olan Gruplar
4	5 Yıldan az (a)		71	203.20	3	10.729	.013*	a-d.
	5-11 Yıl (b)		100	225.01				
	12-17 Yıl (c)		83	229.75				
	18-Üzeri Yıl (d)		217	254.19				

*p<.05

Kruskal Wallis H testi sonucuna göre Tablo 11'deki $p < .05$ değerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Anlamlı farkın hangi gruplar arasındaki farktan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U testi sonuçları ise Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12.

Öğretmenlerin Hizmet Yılı Değişkenine Göre Anlamlı Farkın Olduğu Maddelere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Madde No	Hizmet Yılı	N	Sıralar Ort.	Sıra Toplamı	U	p
4	a	71	80.90	5744.00	3188.00	.204
	b	100	89.62	8962.00		
	a	71	72.80	5169.00	2613.00	.187
	c	83	81.52	6766.00		
	a	71	121.50	8626.50	6070.50	.003*
	d	217	152.03	32989.50		
	b	100	91.15	9115.00	4065.00	.788
	c	83	93.02	7721.00		
	b	100	145.24	14524.00	9474.00	.043*
	d	217	165.34	35879.00		
	c	83	139.20	11554.00	8068.00	.127
	d	217	154.82	33596.00		

* $p < .05$

Tablo 12'ye bakıldığında, "Öğretim yazılımlarının öğrenciler tarafından kullanılması gereksizdir" ifadesine verilen cevaplarda; 18 yıl ve üzeri hizmet yılı grubundaki öğretmenler ile 5 yıldan az ve 5-11 hizmet yılı grupları arasında anlamlı fark olduğu ortaya çıkmıştır. Hizmet yılı 5 yıldan az ($\bar{X}=1.83$) ve 5-11 yıl arası ($\bar{X}=1.93$) olan gruplar alt sınırlara yakın olmakla birlikte, 18 hizmet yılı ve üzeri ($\bar{X}=2.20$) grubu ile de aynı cevap grubunda "katılmıyorum" görüşünde birleşmişlerdir. Hizmet yılına göre tüm gruplar, öğretim yazılımların öğrenciler tarafından kullanılması gerektiğini düşünmektedirler.

Tablo 13.

Öğretmenlerin Hizmet Yılı Değişkenine Göre Öğretim Yazılımlarının Niteliklerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Madde No	5'ten az Hiz. Yılı (N=71)		5-11 Hiz. Yılı (N=100)		12-17 Hiz. Yılı (N=83)		18-Üzeri Hiz. Yılı (N=217)		Levene Testi		Sd	F	Anlamlılık Düzeyi	Fark Olan Gruplar (LSD)
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	F	Sig				
06	4.51	.080	4.36	.082	4.45	.079	4.41	.050	.287	.835	3	.588	.623	-
07	4.44	.096	4.47	.059	4.24	.074	4.33	.046	1.371	.251	3	2.147	.093	-
08	4.55	.082	4.50	.064	4.41	.066	4.34	.044	.148	.931	3	2.514	.058	-
09	4.61	.062	4.37	.068	4.39	.066	4.28	.044	1.253	.290	3	4.754	.003*	a-b, a-c, a-d
10	4.37	.101	4.36	.070	4.36	.076	4.37	.044	1.817	.143	3	.011	.998	-
11	4.34	.078	4.28	.071	4.20	.082	4.24	.046	.428	.733	3	.582	.627	-
12	4.46	.072	4.34	.055	4.19	.090	4.26	.042	1.311	.270	3	2.759	.042*	a-c, a-d
13	4.51	.075	4.40	.057	4.41	.079	4.36	.051	1.381	.248	3	.758	.518	-
14	4.68	.069	4.49	.052	4.54	.065	4.46	.046	2.611	.051	3	2.384	.069	-

* $p < .05$

Tablo13'te 9. maddeye ait 'Öğretim yazılımlarında uygulamaların (simülasyon) ve etkinliklerin motivasyonu artıracak nitelikte olması göz önünde bulundurulmalıdır' ifadesine verilen cevaplarda anlamlı fark olduğu görülmektedir. Hizmet yılı 5 yıldan az ($\bar{X}=4.61$) olan öğretmenler, hizmet yılı 12-17 yıl arası ($\bar{X}=4.39$) ve 18 yıl ve üzeri ($\bar{X}=4.28$) olan öğretmenler arasında anlamlı fark olmasına karşın, "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Anlamlı farkın olduğu 12. maddeye ait "Öğretim yazılımlarında kullanım kolaylığının ve sunum organizasyonunun olması dikkate alınmalıdır" ifadesine verilen cevaplara bakıldığında, hizmet yılı 5 yıldan az olan öğretmenler ile hizmet yılı 12-17 yıl ve 18 yıl ve üzeri grubundaki öğretmenler arasında fark olduğu görülmektedir. Buna göre hizmet yılı 5 yıldan az ($\bar{X}=4.46$) olan öğretmenler "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirirken, hizmet yılı 12-17 ($\bar{X}=4.19$) ve 18 yıl-üzeri ($\bar{X}=4.26$) olan öğretmenler de katılıyorum düzeyine çok yakın "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Anlamlı farkın olduğu maddeler dışında 6., 7., 8., 10., 11., 13., 14. maddelerde dağılımın normal olduğu görülmektedir. Öğretmenler, öğretim yazılımlarının eğitsel, öğrencilerin rahat kullanabilecekleri kolaylıkta ve materyal tasarım ilkelerine uygun olması gerektiğine inanmaktadırlar. Ayrıca öğretmenler, öğretim yazılımlarında görselliğin, sunum organizasyonunun, içeriğin düzenlenmesinin, eğitim programlarına uygunluğunun ve yeterli kaynaklarla desteklenmesinin de önemli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir.

Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin okullardaki öğretim yazılımlarından haberdar olma ve alanlarında hazırlanmış öğretim yazılımlarını inceleme durumlarına bakıldığında, BT sınıfı olan okullarda öğretim yazılımları bulunmasına ve bütün alanlarda öğretim yazılımı hazırlanmış olmasına rağmen, öğretmenlerin dikkate değer bir yüzdesinin (% 26.8) bunlardan haberdar olmadığı ve alanları ile ilgili yazılımları incelemedikleri (% 27.6) anlaşılmıştır. Öğretmenler kullanılacak öğretim yazılımlarının eğitsel niteliklerinin dikkate alınmasının önemli olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

BT sınıflarında bulunan birçok branş için hazırlanmış öğretim yazılımlarından, özellikle Fen Bilgisi ve Resim-İş branşlarında hazırlanmış yazılımların mevcut olmasına karşın, öğretmenlerin önemli bir çoğunluğunun haberdar olmamaları istenmeyen bir durumdur. Türkiye genelinde yapılan "Temel Eğitim Programında Bilgi Teknoloji Sınıflarının Etki Araştırması"(MEB, 2004/b) raporuna göre, MEB tarafından gönderilen öğretim yazılımlarını inceleyen öğretmenlerin oranı % 42'dir. Gönderilen öğretim yazılımlarını incelemeyen öğretmenlerin incelememe nedenleri araştırılmış ve yaklaşık % 16'sının öğretim yazılımlarından haberdar olmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Özellikle ilköğretim I. kademeye yönelik hazırlanmış birçok öğretim yazılımı ve MEB tarafından BT sınıflarına gönderilmiş öğretim yazılımları bulunmasına karşın, bu yazılımların gerekli şekilde kullanılmıyorsa düşünürücü bir sonuçtur.

Hizmet yılı gruplarına ait öğretmenlerin grup içerisindeki karşılaştırmaları dikkate alındığında, öğretim yazılımlarında sunum organizasyonunun olması içeriğin düzenlenmesi, eğitim programlarına uygunluğu ve yeterli bir biçimde kaynaklarla desteklenmesi maddeleri için "tamamen katılıyorum" düzeyinde görüş bildirmiş olmaları bu konunun önemli olduğunu düşündüklerini ortaya koymaktadır. Genel olarak "Öğretim yazılımlarının kullanımı vakit kaybıdır" ifadesine katılmama derecesinin 5 yıldan az bir süredir görev yapan öğretmenlerin diğer hizmet yılı gruplarına göre farklı olması, bu gruptaki öğretmenlerin gelişmeleri takip etme ve uyum sağlamada daha aktif ve hızlı olabilmelerinden kaynaklanabilir.

Eğitim alanında teknoloji kullanımı genellikle araç boyutunda değerlendirilmiş ve uzun yıllar bu anlayış nedeniyle öğretimsel organizasyon ve içerik ikinci plana itilmiştir. Ancak bu sonuçlar öğretmenlerin öğretim yazılımlarında; sunum organizasyonunun, içeriğin düzenlenmesinin, içeriğin eğitim programlarına uygunluğunun ve içeriğin yeterli bir biçimde kaynaklarla desteklenmesinin önemli olduğunu düşündüklerini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak öğretmenlerin öğretim yazılımlardan haberdar olmaları sağlanarak, yazılımları kullanım becerilerini geliştirmek amacıyla onlara özel hizmetçi eğitimler verilmesi gerektiği bir gerçektir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Formatör öğretmenlerin öğretim yazılımlarını tanıtıcı çalışmalar yapmalarını sağlamak üzere MEB tarafından etkin denetlemeler yapılmalı ve teşvik edici ödüllendirmeler düzenlenmelidir.
2. Öğretim yazılımlarının öğretmenler tarafından etkin olarak kullanılması için hizmet öncesi eğitimlerinde yazılımların etkili kullanımı üzerine eğitim programlarının geliştirilmesi gerekmektedir.
3. Sadece bilgisayar dersleri için değil, diğer bütün branşlar için de hazırlanmış öğretim yazılımlarının bulunduğu konusunda öğretmenlerin bilgilendirilmesi gerekmektedir.
4. Hizmetçi eğitimlerin öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerine yapmış olduğu olumlu etkiyi, öğretim yazılımlarının da kullanılmasına yönelik geliştirmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
5. BT sınıfı bulunan okullarda mevcut olan öğretim yazılımları tüm öğretmenlere tanıtılarak, öğretmenlerin yazılımlardan haberdar olmaları sağlanmalı ve derslerinde öğretim yazılımlarını kullanmaları yönünde teşvik edici ortamlar oluşturulmalıdır.
6. Genel olarak öğrencilerin zayıf olduğu yabancı dil, matematik vb. derslere yönelik hazırlanmış öğretim yazılımları, öğrencilere görsel ve çok çeşitli örnekler vererek öğrendiklerini pekiştirmelerinde yardımcı olacaktır.
7. Öğretim yazılımları ders içerikleri incelenerek her branş için eğitim programlarına dahil edilmeli ve bu yazılımların kullanılması eğitim sürecinin gerekliliklerinden biri haline getirilmelidir.

Kaynakça

- Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar Destekli Eğitim ve Uygulamalar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C., Deryakulu, D. ve Şimşek, N. (1995). *Eğitim Teknolojisine Giriş*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Asan, A., Güneş, G. (14-16th October 1999). Designing and Developing an Educational Software to Support the History Class at the Elementary School Level. First International Symposium On Instructional Technology in Turkey EBİT'99, Bursa.
- Bayram, S. (2004). Eğitsel Yazılımların Özellikleri ve Seçimi. I. *Eğitim Teknolojileri Sempozyumu*, Bilfen Okulları, K. Çamlıca, İstanbul. [Online]: http://aef.marmara.edu.tr/bilgisayar/turkce/bilfen_sunu.doc adresinden 15 Mayıs 2004 tarihinde indirilmiştir.
- Bülbül, H. İ. (1999). Öğretim Amaçlı Bilgisayar Yazılımlarında Ekran Tasarımı. *Milli Eğitim Dergisi*, No: 144.
- Dagdilelis, V., Evangelidis, G., Satratzemi, M., Efopoulos, V. & Zagouras, C. (2003). DELYS: A novel microworld-based education software for teaching computer science subjects. *Computer & Education*, 40, 307-325.

- İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler*. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Kazu, İ.Y. & Yavuzalp, N. (2008). An analysis of the primary school teachers' usage of instructional software. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 3 (1), 45-53.
- Kazu, İ.Y. ve Yavuzalp, N. (4-6 Ekim 2004). *Öğretim Yazılımlarının Öğretim Sürecindeki Kullanımı*. TBD 21. Ulusal Bilişim Kurultayı, ODTU Kültür ve Kongre Merkezi Ankara.
- Keser, H. (1991). *Eğitimde Nitelik Geliştirmede Bilgisayar Destekli Eğitim ve Ders Yazılımlarının Rolü*. Eğitimde Arayışlar-I Sempozyumu, İstanbul: 178-180.
- MEB (2004/a). MEB Temel Eğitim Projesi. *Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı Web Sayfası*. [Online]: <http://projeler.meb.gov.tr/tep.htm> adresinden 21 Nisan 2004 tarihinde indirilmiştir.
- MEB (2004/b). *Temel Eğitim Programında Bilgi Teknoloji Sınıfları Etki Araştırması Final Raporu*. Ankara: Veri Araştırma.
- METARGEM (1991). *Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim*. Ankara: METARGEM.
- Niederhauser, D.S & Stoddart, T. (2001). Teacher's instructional perspectives and use of educational software. *Teaching and Teacher Education*, 17, 15-31.
- Orhan, F. (1995). "Bilgisayar Ders Yazılımlarının Değerlendirilmesi İçin Bir Model Önerisi." Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Reiser, R. A. & Kegelman, H. W. (1994). Evaluating instructional software: A review and critique of current methods In: *ETR&D*, 42(3), 63-69.
- Şeniş, B. F. (25-27 Eylül 1991). *Bilgisayar Destekli Eğitim Yazılımlarında Standart Sorunu*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Teknolojisi ve Bilgisayar Destekli Eğitim I. Sempozyumunda sunulmuş bildirisi, Eskişehir.
- Taşçı, C. N. (1990). *Bilgisayar Destekli Eğitimde Farklı Uygulama Yaklaşımlarının Ders Yazılımı Geliştirmeye Etkileri*. Anadolu Üniversitesi BDE Birimi Çalışma Raporu. Eskişehir: Yay. No: DB01.
- Yalın, H. İ. (1996). Bilgisayar Destekli Öğretimin Teorik Temelleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 20 (102), 3-12.