

Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması

Adaptation of Online Information Searching Strategy Inventory into Turkish

Petek AŞKAR*

TED Üniversitesi

Sacide Güzin MAZMAN**

Hacettepe Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın amacı Tsai (2009) tarafından geliştirilen "Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri"ni Türkçeye uyarlamak ve ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmaktır. Çalışma çevrimiçi bilgi arama stratejileri envanterini web üzerinden ve kâğıt-kalem tabanlı olarak yanıtlayan 788 kişiyle yürütülmüştür. Ölçeğin çeviri çalışmasından sonra, geçerlik çalışmaları için birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, güvenilirlik çalışmaları için ise cronbach alpha katsayısı ve McDonald'ın omega katsayısı hesaplanmıştır. Toplamda 25 madde ve 7 faktörden ("kaybolma", "değerlendirme", "amaçlı düşünme", "temel fikirleri ayırt etme", "deneme yanılma", "kontrol" ve "problem çözme") oluşan envantere ilişkin modelin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda iyi uyum gösterdiği bulunmuştur. Ölçeğin tümünün Cronbach Alpha katsayısı .910, konjenerik ölçümler için daha uygun sonuçlar verdiği ifade edilen McDonald'ın (omega) katsayısı ise .942 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çevrimiçi Bilgi Arama, Bilgi Arama Stratejileri, Geçerlik, Güvenirlik

Abstract

The purpose of this study is to adapt "Online Information Seeking Inventory", developed by Tsai (2009), to Turkish and provide validity and reliability of the Turkish form. The Study group is consisted of 788 people who responded the online survey either pencil-paper based or web based. After translating studies to provide language equivalency, first and second order confirmatory factor analyses were conducted for validity and cronbach alpha coefficient and McDonald's omega were calculated for reliability evidences. As the result of confirmatory factor analysis, confirmatory model of inventory that comprised of totally 25 items and 7 factors ("disorientation", "evaluation", "purposeful thinking", "select main ideas", "trial & error", "control" and "problem") was found to be well fit. Cronbach alpha coefficient was found .910 and McDonald ω (omega) which is proposed as being more appropriate for congeneric measurement was found .942.

Keywords: Online Information Search, Information Searching Strategies, Validity, Reliability

Summary

In nowadays, web environment has become primary information source for people, as information on web increase rapidly day by day with the organizable and accessible characteristic. People now apply to web, as well as for their educational and work-related affairs, also for the many daily activities as shopping, banking operations, reservations, road/location finding,

* Prof. Dr. Petek AŞKAR, TED Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, petek.askar@tedu.edu.tr

** Arş. Gör. Sacide Güzin MAZMAN, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, sguzin@hacettepe.edu.tr

weather forecast etc. However individual often have disorientation problems, do not know what to do, where they are or where to go while searching information on the Web and also researches have showed that both of the children, teenagers and adults have troubles with specifying search terms, judging search results, judging source and information as well as regulating the search process (Walraven, Brand-Gruwel ve Boshhuizen, 2008; Tsai, 2009).

Tsai (2009) has developed an online information searching strategy inventory based on three domains; behavioral, procedural and metacognitive, and these domain strategies include seven aspects namely; disorientation, evaluation, purposeful thinking, select main ideas, trial & error, control and problem solving. The purpose of this study is to adapt "Online Information Seeking Inventory", to Turkish and provide validity and reliability of the Turkish form.

Method

After translating studies, Turkish version of scale was applied to 814 people, 318 of by classic form of paper-pencil based and 496 by online survey on the web. However as a result of some statistical analysis 26 data was excluded from study and study group is lastly consisted of 788 participants. First order and second order confirmatory factor analyses were executed to show construct validity. Reliability studies was conducted by measuring Cronbach's Alpha (α) coefficient and McDonald's omega (ω) which is appropriate for congeneric measures (McDonald, 1985; Zinbarg, Revelle, Yovel and Li, 2005; Yurdugül, 2006). Furthermore, item total correlations were calculated.

Findings

First order confirmatory factor analysis was executed on the model comprised of 7 latent variables (disorientation, evaluation, purposeful thinking, select main ideas, trial & error, control and problem solving) in the original scale and 25 observed variables (items of scale; S1, S2... S25). As a result of analysis fit indices values were found as [χ^2 (251, N=788) = 972.18 $p < .000$, RMSEA=0.060, S-RMR= 0.045, GFI=0.91, AGFI=0.88, CFI=0.97, IFI=0.97, NNFI=0.96, NFI=0.96]. The values of χ^2 /sd, RMSEA, NNFI, NFI, GFI and AGFI were found to be in acceptable fit, S-RMR, CFI and IFI values were found to be in good fit.

A second order confirmatory factor model was formulated to show if the seven first order factors were indicator of the theoretically proposed higher order factor, online information searching strategy. As a result of analysis fit indices values were found [χ^2 (265, N=788) = 1130.41 $p < .000$, RMSEA=0.064, S-RMR= 0.051, GFI=0.90, AGFI=0.87, CFI=0.96, IFI=0.96, NNFI=0.95, NFI=0.95]. The values of χ^2 /sd, RMSEA, NNFI, NFI, GFI, AGFI, CFI and S-RMR were found to be in acceptable fit, IFI value was found to be in good fit.

Cronbach alpha coefficient was found ,910 and McDonald's omega (ω) was found ,942 . Cronbach alpha reliability coefficient of subfactors ranged between ,612 and ,771 and McDonald's omega coefficient of subfactors was ranged between ,554 and ,772. All the item total correlations was found to be over .30 and ranged between .341 and .654.

Conclusion

This study has adapted the "Online Information Searching Strategies Inventory", developed by Meng Tsai(2009) to assess information searching strategies of individuals in online environments, into Turkish.

Online Information Searching Strategies Inventory is suggested to be beneficial for each of the students, instructors and researchers (Tsai, 2009). For students, this scale could provide feedback regarding their strengths or weaknesses in performing searching-based online learning tasks and to increase self control of their learning process. On the other side, for instructors, this scale could provide to understand and diagnosing student abilities to utilize effective online information searching strategies before designing and implementing an online curriculum

involving online information searching. For researches, provides an effective and efficient tool for further investigating the development of students' online information searching strategies, examining related factors that influence these strategies and investigating the relationship between online searching strategies and their online learning achievements.

Giriş

Günümüzde web ortamında bilgilerin çok hızlı bir şekilde artması ve bu bilgilerin herkes tarafından erişilebilir ve düzenlenebilir olmasıyla, bu ortamlar her alanda birincil bilgi kaynağı haline gelmektedir. Bireyler artık gerek eğitimleri ile ilgili, gerek işleri ile ilgili gerekse alışveriş, bankacılık, rezervasyon, yol tarifi, hava durumu vb. daha birçok günlük işler için web ortamındaki bilgilere başvurmaktadır. Web ise oldukça açık bir ortam olması nedeniyle ve sürekli olarak artırımlı bir şekilde her gün milyonlarca yeni doküman, kaynak, haber vb. bilgi içeriği eklenmesiyle oldukça karmaşık hal almaktadır. Bireylerin aradığı bilgiye kolayca ve en kısa sürede ulaşabilmesi, doğru ve güvenilir bilgiye ulaşabilmesi, bilgiye ulaşma sürecinde analiz, değerlendirme ve karar verme gibi çeşitli bilişsel süreçlerden geçmesi ise bu ortamda sahip olması gereken bilişsel ve metabilişsel stratejileri gündeme getirmektedir. Bilişsel stratejiler yeni bir bilginin içselleştirilmesi ya da üst düzey düşünme gerektiren görevlerin yerine getirilmesinde işe koşulan zihinsel yordam ya da yöntemler olarak tanımlanmaktadır (Rosenshine, Meister ve Chapman, 1996). Metabilişsel stratejiler ise bireyin işe koştuğu bilişsel stratejilerin farkında olması ve belirli bir görevi yerine getirirken ya da bir hedefe ulaşmaya çalışırken bilişsel olarak hangi stratejileri kullanacağını bilmesi olarak tanımlanmaktadır (Flavell, 1979). Bireylerin oldukça açık uçlu ve zengin kaynak içerikli ortamlar olan web tabanlı ve çevrim içi ortamlarda belirli problem çözme becerilerine sahip olmaları, eleştirel düşünebilmeleri, bilgi arama süreçlerinde bir bakış açısı oluşturmaları bu ortamlardan en etkili şekilde yararlanabilmeleri açısından önemli hale gelmektedir (Hill & Hannafin, 1997).

Özellikle eğitsel bağlamda öğrencilerin ödevleri, projeleri, sunumları için birincil bilgi kaynağı olarak kullandıkları İnternet ortamında bilgiyi arama ve bilgiye ulaşmanın yanı sıra buldukları bilginin uygunluğuna, güvenilirliğine ve görelilik olarak en nitelikli bilgi olduğuna karar vermeleri oldukça önemlidir. Diğer taraftan gerek öğretmenler gerekse öğrencilerin web ortamında kendileri için doğru ve güvenilir bilgi bulmanın oldukça zor olduğu ve çoğu zaman beklenen nitelikte sonuçlanmadığı dile getirilmektedir. Bireyler çoğu zaman yolunu kaybetme (dezoryantasyon) problemi ile karşı karşıya kalmakta ve nereye gideceklerini, nerede olduklarını, ne yapacaklarını bilememekte olup, yapılan araştırmalar da hem çocukların, hem gençlerin hem de yetişkinlerin arama terimlerini spesifikleştirmede, sonuçlar üzerinde mantık yürütmede, kaynağa eleştirel gözle bakmada ve arama sürecini düzenlemede zorluklar yaşadıklarını ortaya koymaktadır (Walraven, Brand-Gruwel ve Boshhuizen, 2008; Tsai, 2009). Bu nedenle çevrimiçi ortamda bilgi aramanın ve bilgiyi işlemenin çok yönlü bilişsel ve üst bilişsel stratejiler içeren karmaşık bir bilişsel süreç olduğu ifade edilmektedir (Tsai & Tsai, 2003).

Nitekim yapılan araştırmalarda da özellikle eğitsel bağlamda çevrimiçi ortamların kullanımında öğrencilerin bilgi arama ve öğrenme süreçleri çeşitli şekillerde incelenerek, sürece ilişkin zorlukların ortaya konulması, ortamların yeniden düzenlenmesine yönelik önerilerin sunulması ya da bireylerin strateji kullanımına etki eden faktörlerin belirlenmesi şeklinde çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Lorenzen (2002) öğrencilerin ilköğretim çağından itibaren WWW ortamlarını birincil bilgi kaynağı olarak kullandıklarını; fakat bu ortamlarda aradıkları bilgiyi diğerleri arasından seçme ve buldukları bilgilerin kullanmaya değer olup olmadıklarına karar verme konusunda zorluk yaşadıklarını ifade etmiştir. Walraven, Brand-Gruwel ve Boshhuizen, (2009) çevrimiçi ortamlarda bilgi problemlerini çözme süreçlerinde, öğrencilerin elde ettikleri bilgiyi, sonuçları ve kaynakları değerlendirmediklerini, en çok başlık ve sayfaya ilişkin özetlere odaklandıklarını bulmuşlardır. Ayrıca bireylerin bilgiyi değerlendirirken esas aldıkları ölçütün genel olarak görevle ilişkili

olduğunu, diğer yandan bireylerin görevlerine ilişkin dile getirdikleri bu ölçütlerin zaman baskısı, motivasyon ve uygunluk gibi nedenlerle problem çözme sürecinde dile getirdikleri ölçütle aynı olmadığını ifade etmişlerdir. Bu nedenle bireylerin web ortamlarında bilgi arama süreçlerinde ne tür problemlere karşılaştıkları, bu problemleri çözerken hangi beceri ve stratejileri kullandıkları ve elde ettikleri bilgiyi hangi kriterlere göre değerlendirdiklerinin ortaya konulmasının önemli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Kuiper, Volman, & Terwel, (2005) ise bireylerin web ortamında farklı arama stratejilerine sahip olduklarını, bazı bireylerin doğrudan arama motorlarına anahtar kelimeler girerek arama yaparken, bazı bireylerin ise spesifik hedef web sitesi adreslerine gittikleri, kiminin var olan bir kaynaktaki diğer bağlantılarla arama yaptığını kiminin ise bir indeks sayfasındaki başlıklardan giderek arama yaptığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte etkili bilgi arama stratejilerinin ise ön bilgi, strateji kullanma becerisi, Web'in yapısına ilişkin farkındalık, bilgiyi sınıflandırabilme ve çeşitlendirebilme, doğru anahtar kelimeleri bulabilme gibi farkı etkenlere bağlı olduğunu dile getirmişlerdir. Bu faktörler dışında Kim (2001) bireylerin çevrimiçi ortamlardaki bilgi arama davranışlarını etkileyen faktörleri birey bazında ve görev bazında olarak iki farklı bağlamda incelemiş, bilişsel ve stil ve ön deneyimin bilgi arama davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bulurken, görev tipinin ise performanstan çok gezinim stilini etkilediğini bulmuştur. Navarro-Prieto, Scaife ve Rogers (1999) ise bireylerin web üzerinde arama yapma süreçlerini deneysel olarak modelleyerek bireylerin bilgiyi nasıl aradıklarını ortaya koymayı ve web üzerinde arama yapma sürecinde bireyleri desteklemeye yönelik yönergeler geliştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında arama sürecine ilişkin kullanıcı özellikleri, görev tipi ve bilgi arasındaki etkileşimi incelemişlerdir. Çalışmada özellikle bireylerin işe koştukları bilişsel stratejilere odaklanılmıştır. Verilen bir arama görevi sürecinin incelenmesi ile bireylerin bilgi arama süreçlerin yukarıdan aşağı strateji, aşağıdan yukarı strateji ve karışık strateji olmak üzere üç farklı strateji tipini kullanabildiklerini ortaya koymuşlardır.

Tsai, Liang, Hou ve Tsai (2012) çevrimiçi ortamda öğrenme için arama yapma ve günlük yaşamla ilgili bilgi için arama yapma olmak üzere iki farklı arama bağlamında bilgiyi arama stratejilerinin rolünü incelemişlerdir. Çalışma sonunda günlük yaşamla ilgili bilgi arama bağlamında işe koşulan arama stratejilerinin öğrenme için bilgi arama bağlamındakine oranla anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre ise özellikle çevrimiçi ortamlarda bilgi arama görevlerinden yararlanan eğitimcilere verilen görevleri daha çok günlük yaşamla entegre şekilde tasarlamaları önerilmiştir.

Yukarıda araştırmalardan da görüldüğü gibi bireylerin çevrimiçi ortamlardaki bilgi arama stratejilerine ilişkin araştırmalar genel olarak herhangi bir görev sürecinde, sınırlı sayıda bireyle çalışarak stratejilerin ortaya konulması ya da bu süreçteki faktörlerin ve bunların etkileşiminin modellenmesi yönündedir. Diğer yandan spesifik bir görev sürecinin incelenmesi yerine, bireylerin çevrim içi ortamlardaki farklı arama görevlerinde ve farklı çevrim içi ortamlarda kullandıkları genel stratejinin belirlenmesi gerekmektedir. Nitekim web tabanlı ortamlardaki öğrenciler ve araştırmacılar da öğrencilerinin büyük miktarlarda bilginin bulunduğu WWW ortamlarındaki bilgi ile başa çıkmada kullandıkları temel bilgi arama stratejilerini belirleyerek, öğrencilerin artılarını ve eksikliklerini ortaya koymak ve bu stratejileri geliştirebilmek için bu stratejileri değerlendirebilecek tutarlı ve güvenilir bir araca ihtiyaç duymaktadır (Tsai, 2009).

Bu ihtiyaç probleminden yola çıkarak Tsai (2009) "Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri"ni orijinal olarak İngilizce dilinde geliştirmiştir. Nitekim bu araca benzer şekilde bireylerin çevrim içi bilgi arama stratejilerini ölçen Türkçe geliştirilen bir araç da bulunmamakla birlikte, başka dillerden de Türkçe'ye uyarlanmış araçlara rastlanmamıştır. Bu nedenle bu eksiliği ortadan kaldırmak adına çalışmada orijinal olarak İngilizce dilince geliştirilen "Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri" Türkçe'ye uyarlanmaya çalışılmıştır.

Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanterine İlişkin Kuramsal Çerçeve

Tsai (2009) bu envanteri geliştirirken, daha önce Tsai & Tsai (2003) tarafından bireylerin web üzerinde bilgi arama sürecindeki metabilşsel ve bilişsel profillerini belirlemek amacıyla yapılan

ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ ENVANTERİ'NİN TÜRKÇEYE 171 UYARLAMA ÇALIŞMASI

çalışma sonucu ortaya koydukları çerçeveyi esas almıştır.

Bu çerçeveye göre çevrimiçi web ortamlarda bilgi arama stratejilerinin davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel olmak üzere üç alanda temellendiği ve bu üç temel alanın ise kaybolma, değerlendirme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, deneme yanılma, kontrol ve problem çözme olmak üzere yedi temel Web'de bilgi arama stratejisini kapsadığını ifade edilmektedir (Tsai & Tsai, 2003);

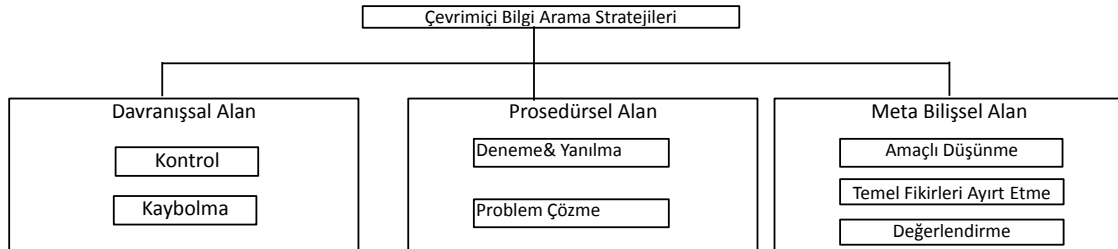
Davranışsal (Behavioral): İnternette manipülasyon ve gezinim için temel becerileri tanımlar. Örneğin internet ortamında stratejilerin kontrol ve yönünü kaybetme boyutları vb.

Yaklaşımsal (Procedural): Deneme yanılma ve problem çözme gibi internet üzerindeki genel içerik arama yaklaşımları ile ilgilidir.

Üst bilişsel (Metacognitive): İnternet'teki üst düzey ve içerikle ilgili bilişsel etkinlikleri içerir. Örneğin amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, değerlendirme vb.

Bu üç temel alandaki Web'de bilgi aramayı içeren yedi strateji ise aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır (Tsai, 2009);

1. Kontrol: İnternet'te arama uygulamalarının manipülasyonu için gerekli beceriler.
2. Kaybolma (disorientation): bireyin kendi arama yöneliminin farkında olması.
3. Deneme-yanılma: Farklı arama yaklaşımları deneme becerisi.
4. Problem Çözme: Arama sonucunda yaşanan hayal kırıkları ya da problemlere başa çıkmadaki beceri ve sorumluluk
5. Amaçlı Düşünme: Arama sürecinde kendi kendini izleme becerisi.
6. Ana fikirleri Ayırt etme: İnternette aranan bilginin temel kavramlarını tanımlayabilme becerisi.
7. Değerlendirme: İnternette elde edilen bilginin yargılanması ve organize edilmesi.
8. Çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin analizindeki üç temel alan ve içerdiği stratejileri gösteren yapı Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin analizi için önerilen çerçeve (Tsai, 2009)

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada Tsai (2009)'un oluşturduğu çevrimiçi bilgi arama stratejilerine ilişkin üç temel alan ve yedi alt boyuttan oluşan çerçeve esas alınarak Tsai (2009) tarafından geliştirilen "Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri"'ni Türkçeye uyarlamak ve ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Orijinal Ölçek

"Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri" orijinal olarak 2009 yılında Tsai tarafından

bireylerin çevrim içi ortamlardaki bilgi arama stratejilerini davranışsal, yaklaşımsal ve üst bilişsel olmak üzere üç temel alanda belirlemek üzere geliştirilmiştir.

İlk olarak 33 maddelik olarak hazırlanan ölçek 324 öğrenciye uygulanmıştır. Verilerin analizinde temel bileşenler analizi yapılarak faktör sayısı yedi olarak önceden düzenlenmiştir. Temel bileşenler analizi sonucunda, faktör yükü ilişkili olduğu faktörde .50'ten büyük, ilişkisiz olduğu faktörlerde ise .50'ten küçük olacak şekilde 25 madde yedi faktör altında dağılmıştır. Bu koşulu sağlamayan diğer 8 madde ise ölçekten çıkarılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda, kaybolma faktörü altında dört madde, değerlendirme faktörü altında dört madde, amaçlı düşünme faktörü altında dört madde, deneme yanılma faktörü altında üç madde, temel fikirleri ayırt etme faktörü altında üç madde, kontrol faktörü altında dört madde ve problem çözme faktörü altında üç madde olmak üzere yedi faktörden ve 25 madden oluşan bir yapı elde edilmiş ve toplam varyansın %68'i açıklanmıştır. Ölçeğin tamamının iç tutarlık katsayısı 0.91 olarak bulunmuş ve alt faktörlerin iç tutarlık katsayıları ise sırasıyla 0.88, 0.79, 0.79, 0.82, 0.75, 0.74 ve 0.64 olarak elde edilmiştir.

Ölçek 6'lı likert şeklinde hazırlanmış olup yanıtlar "bana hiç uymuyor" ve bana tamamen uyuyor" şeklinde sıralanmıştır. Ölçekten alınacak en düşük puan 25 en yüksek puan ise 150'dir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması gelişmiş çevrim içi bilgi arama stratejilerini temsil etmekte olup, yine ölçeğin herhangi bir alt faktörüne ilişkin puanın yüksek olması o faktöre ilişkin stratejinin gelişmiş olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe'ye Çevrilmesi

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması için gerekli izin ölçeğin sahibi Meng-Jung Tsai'den e-posta yoluyla alınmıştır. Ölçeğin çeviri çalışmaları için orijinal ölçek ilk olarak bir İngilizce öğretmeni, bir ölçme değerlendirme uzmanı ve İngilizcesi iyi olan iki bilgisayar ve öğretim teknolojileri alan uzmanına Türkçeye çevirtilmiştir. Elde edilen çeviriler iki alan uzmanı tarafından ayrı ayrı incelenerek, dört çeviriden orijinaline anlam bakımından ve dil yapısı bakımından en uygunu her bir madde için seçilmiştir. Elde edilen Türkçe ölçek tekrar İngilizceye çevrilerek iki form arasındaki tutarlılığa bakılmıştır. Daha sonra ölçek uygulamaya konulmadan önce beş lisansüstü öğrenciye birebir uygulanarak, anlaşılmayan, net olmayan ya da yetersiz ifade edilen maddelere ilişkin görüşler alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda bazı maddelerin ifadelerinde düzeltme yoluna gidilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Veriler iki bölümden oluşan bir anket ile toplanmıştır. Anketin birinci bölümünde yaş, cinsiyet, bölüm, web kullanma süresi ve web ortamında bilgi arama sıklığını belirleyen sorulardan oluşan demografik bilgiler yer almıştır. İkinci bölümünde ise Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri'nin Türkçeye çevrilmiş formu olan ve 25 maddeden oluşan sorular yer almıştır. Bu bölümdeki sorular 6'lı likert tipinde olup, yanıtlar 1= "Bana hiç uymuyor" ve 6= "Bana tamamen uyuyor" şeklinde sıralanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci iki farklı şekilde gerçekleşmiştir. İlk olarak kağıt kalem tabanlı olarak Hacettepe Üniversite'sinin farklı sınıf ve bölümündeki öğrencilere bilgisayar laboratuvarlarında, kütüphane, kantin, kampüs bahçesi ve çeşitli birimlerde bulunan öğrencilere gönüllük esası çerçevesinde anket verilmiştir.

İkinci olarak ise anketin elektronik bir versiyonu hazırlanarak çevrimiçi ortamda uygulanmıştır. Elektronik anketin adresi çevrimiçi olarak ilgili kişilere e-posta ile gönderilmiş, çeşitli sosyal ağ ortamındaki üniversite öğrencilerine ait akademik grupların ve öğrenci topluluklarının sayfalarına gönderilmiş, ayrıca çeşitli üniversitelerde lisans bölümlerindeki öğrencilerden bilgisayar laboratuvarında dersi olanlara, dersin öğretim üyeleri tarafından

ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ ENVANTERİ'NİN TÜRKÇEYE 173 UYARLAMA ÇALIŞMASI

çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Veri toplama süreci toplamda 4 hafta devam etmiştir.

Çalışma Grubu

Çevrimiçi Bilgi arama stratejileri orijinal olarak lise ve daha üstü düzeydeki yaş grubunda kullanılmak üzere geliştirilmiş olmakla birlikte web ortamındaki deneyimi yeterli düzeyde olan daha genç bir yaş grubunda kullanılabileceği ifade edilmiştir (Tsai, 2009). Bu çalışmada da bireylerin çalışma grubuna dahil edilmesinde lise ve daha üstü yaş grup elde etmek için minimum üniversite öğrencisi olması ve düşük düzeyde de olsa web kullanma deneyiminin olması hususları gözetilmiştir.

Bu doğrultuda hazırlanan çevrim içi anketle 496 ve kâğıt kalem tabanlı anket ile 318 kişi olmak üzere toplamda 814 kişiye ulaşılmış, fakat çeşitli istatistiksel analizler sonucu 26 verinin analizlere dâhil edilmemesine karar verilmiş ve çalışma grubu toplamda 788 kişiden oluşmuştur. Çalışma grubuna ait çeşitli demografik bilgiler Tablo 1'de verilmektedir;

Tablo 1.

Çalışma Grubuna Ait Demografik bilgiler

	Demografik Veriler	Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	451	57.3
	Erkek	336	42.7
Yaş	18-25	687	87.2
	26-35	88	11.2
	36-40	9	1.1
	41 ve üstü	4	.5
Web kullanma deneyimi	1 yıldan az	46	5.9
	1-3 yıl	124	15.9
	3 yıldan fazla	612	78.3
Web'de bilgi arama sıklığı	Her gün	462	58.9
	Haftada birkaç kez	277	35.3
	Haftada bir kez	33	4.2
	Ayda birkaç kez	12	1.5

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine bakıldığında %57'sinin kadın ve %42'sini erkek olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun yaş ortalamasına bakıldığında ise %87.2 sinin 18-25 arası bireyler olması nedeniyle katılımcıların büyük oranda üniversite öğrencilerinden oluştuğu ileri sürülebilir. Web'i kullanma deneyimleri açısından ise %78,3'ü Web'i 3 yıldan fazla kullanmaktadır. Web'de bilgi arama sıklıklarına bakıldığında yine yarsından çoğunu gösteren bir oranla, %58,9'nun her gün web ortamında bilgi aradığı görülmektedir. Bireylerin Web'i kullanma konusundan deneyimli ve aktif olarak da bilgi arayan bireyler olduğunu gösterdiği ifade edilebilir.

Verilerin Analizi

Çalışmada verilerin analizine geçmeden verilerin analizler için uygunluğu ve varsayımsal ölçütleri karşılayıp karşılamadığını ortaya koymak amacıyla normal dağılım, doğrusallık, aykırı değerlerin çıkarılması ve bos değerlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

İlk olarak eksik veriler kontrol edilmiş ve eksik verilerin hiçbir madde de %5'in üzerinde olmadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, tespit edilen eksik veriler o maddeye ilişkin ortalamayı değiştirmemesi nedeniyle ilişkili maddenin ortalamasıyla doldurulmuştur.

İkinci olarak artık değerlerin belirlenmesi için, standartlaştırılmış ve stundize artık değerleri incelenmiş ve 0.05 anlamlılık düzeyinde t değerleri olan -1,96 ve +1,96 aralığında yer almadıkları araştırılmıştır. Toplamda 814 veriden bu değer aralığında yer almayan 26 değer (5, 6, 14, 46, 55, 56, 57, 80, 84, 382, 686, 734, 750, 751, 768, 771,790, 792, 793, 795, 798, 800, 803, 811, 810, 813 id'ye sahip değerler) aykırı değer olarak belirlenmiş ve çalışmadan çıkarılmıştır. Artık değerlerin çıkarılmasıyla geriye 788 veri kalmıştır.

Çalışmada 25 maddeden oluşan verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini ortaya koymak için Lisrel programı kullanılarak çok değişkenli Mardia normallik testi uygulanmıştır. Maddelere ilişkin görelî çok değişkenli basıklık (relative multivariate kurtosis) değeri 1.245 bulunmuştur. Çok değişkenli normallik için görelî çok değişkenli basıklık değerinin <2 olması dağılımın normal olduğunu göstermektedir (Kline, 1998).

Artık verilerin çıkarılmasıyla analizlere geçmeden önce örneklemin yeterliliğinin belirlenmesi ve verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığının tespit edilmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik testleri yapılmıştır. KMO örneklem yeterlilik indeksi, %60'dan yüksek olması ve Barlett küresellik testinin anlamlı çıkması (0.05) verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2007).

Bu çalışmadaki verilerin KMO ve Bartlett küresellik testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2.

KMO ve Bartlett küresellik test sonuçları

KMO Örneklem Yeterliliği Testi		,926
	Ki Kare	7085,715
Bartlett's Küresellik testi	sd	300
	Sig.	,000

Tablo 2'den görüldüğü gibi KMO değeri örneklem yeterliliğinin oldukça iyi düzeyde olduğunu gösteren bir değer olan .926 bulunmuştur. Verilerin faktör analizi için uygunluğunu gösteren Bartlett küresellik testi sonucu da ($\chi^2= 7085,715$ $p<0.05$) anlamlı bulunmuştur.

Verilerin analizinde yapı geçerliliği için birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmış, açımlayıcı faktör analizi yapılmamıştır. Ölçek uyarlama çalışmalarında önceden açıklanmış bir yapıyı başka bir dile uyarlayarak, var olan yapının, hedef dilde doğrulanması söz konusu olduğundan, uyarlama çalışmalarında açımlayıcı faktör analizi yapmanın sınırlılık oluşturduğu dile getirilmektedir (Watkins, 1989). Diğer taraftan doğrulayıcı faktör analizi ile belirli bir kuramsal temel dayanarak oluşturulmuş ve faktör sayısı ve bu faktörler arası ilişkisinin belli olduğu modellerin test edilerek doğrulanması söz konusu olduğundan özellikle kültürler arası yapıların karşılaştırılmasında doğrulayıcı faktör analizinin tercih edilmesi gerektiği önerilmektedir (Watkins, 1989). Doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellerinde örtük modelin kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisin eşdeğer olduğu durumlardaki eldeki verilerin modele uygunluğuna iyilik uyumu adı verilmektedir. Eldeki veri için doğru modeli tanımlayan tek bir anlamlılık testi olmadığından farklı birçok ölçütü göz önünde bulundurmak ve eş zamanlı birçok farklı ölçüme dayalı olarak modelin uyum iyiliğini değerlendirmek gerektiği ifade edilmektedir (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). Bir modelin iyilik uyumunun değerlendirilmesinde farklı istatistikler kullanılmakla birlikte, bunlardan en yaygın olarak kullanılanlar Ki Kare (χ^2) anlamlılık testi, İyilik Uyum İndeksleri (Goodness of fit Indexes) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri'dir (Comparative Fit Indexes). Bu çalışmada da iyilik uyum indekslerinden Ki Kare (χ^2), AGFI, GFI, NFI, CFI, RMSEA ve S-RMR değerleri esas alınmıştır.

Güvenirlik çalışması için ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (cronbach alpha) ile birlikte konjenetik ölçmeler (faktör yüklerinin birbirine eşit olmadığı durumlar) için uygun olduğu ifade edilen McDonald'sın ω (omega) katsayısı (McDonald, 1985; Zinbarg, Revelle, Yovel ve Li, 2005;

Yurdugül, 2006) hesaplanmıştır. Ayrıca her bir maddenin ölçeğin tümü ile tutarlığını gösteren madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Madde toplam korelasyonunun .30'tan küçük olması maddenin ölçeğin geri kalanı korelasyonunun olmadığı ve gerektiği durumda ölçekten çıkarılması gerektiğini ifade etmektedir (Field, 2005).

Bulgular

Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Çalışmada ilk olarak orijinal ölçekte belirlenen 7 gizil değişken (kaybolma, değerlendirme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, deneme yanılma, kontrol ve problem çözme) ve 25 gözlenen değişkenden (S1,S2.....S25) oluşan model için birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

İlk olarak modelde orijinal yapı doğrulayıcı faktör analizine tabi tutularak uyum istatistikleri ve modifikasyon indeksleri incelenmiştir. İlk analiz sonucunda değerler [$(\chi^2(254, N=788)=1091.68, p<.000, RMSEA= 0.065, S-RMR = 0.047, GFI=0.90, AGFI=0.87, CFI=0.96, IFI= 0.96, NNFI=0.95, NFI=0.95]$ olarak ortaya çıkmıştır.

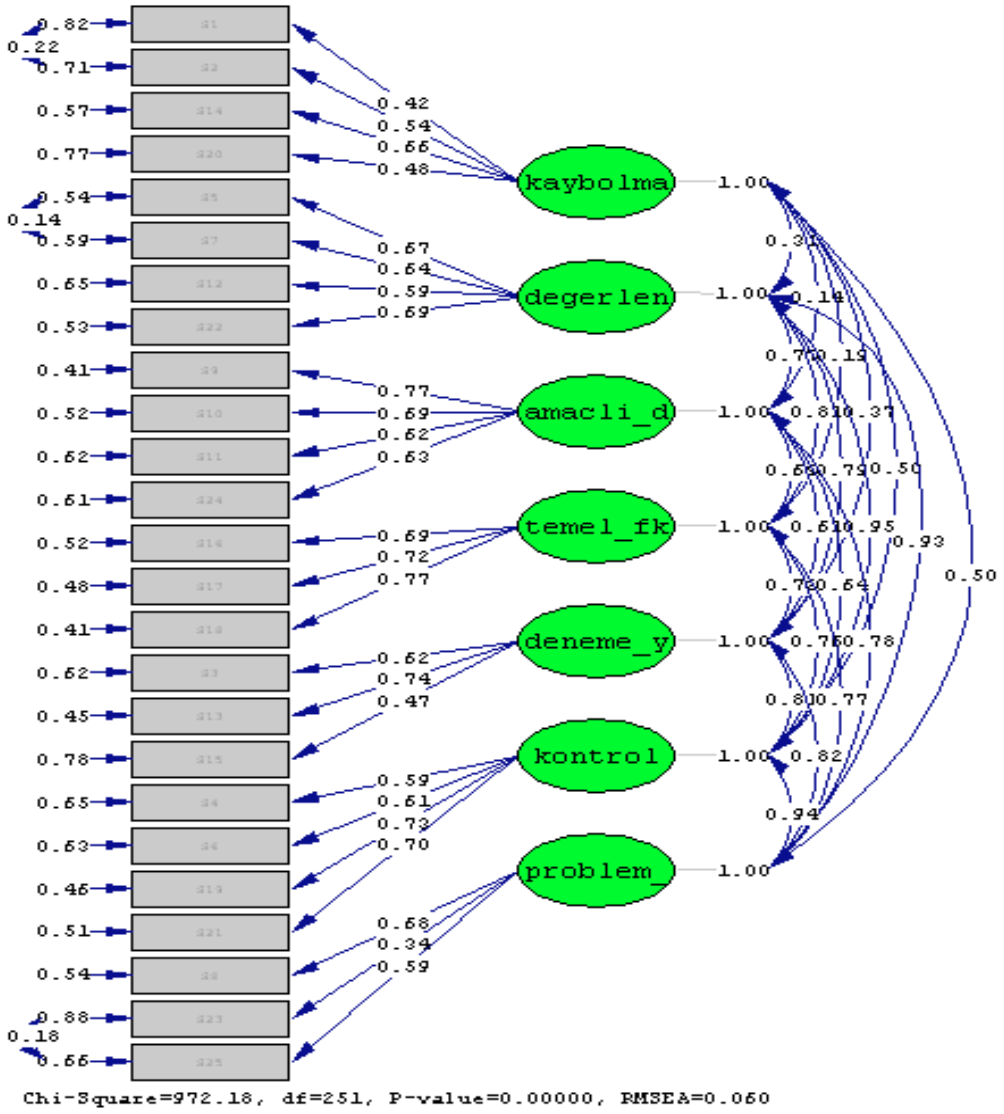
Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda önerilen modifikasyon indeksleri incelenmiş ve aynı faktörün açıkladığı maddeler olan "S1 ve S2", "S5 ve S7" ve "S23 ve S25" in anlamca birbirine yakın olduğu tespit edilmiş ve gerekli modifikasyonlar yapıldıktan sonra program tekrar çalıştırılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen yeni değerler [$(\chi^2(251, N=788)= 972.18 p<.000, RMSEA=0.060, S-RMR= 0.045, GFI=0.91, AGFI=0.88, CFI=0.97, IFI=0.97, NNFI=0.96, NFI=0.96]$ olarak ortaya çıkmıştır (Tablo 3).

Tablo 3.

Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Modeli Uyum İndeksleri

Uyum Ölçütleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Değeri
χ^2/d	$\chi^2/d < 3$	$3 < \chi^2/d < 5$	3,87
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 < RMSEA < 0,08$	0.060
S-RMR	$0 \leq S-RMR \leq 0,05$	$0,05 < S-RMR < 0,1$	0,045
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 < NNFI < 0,97$	0,96
NFI	$0,97 \leq NFI \leq 1$	$0,95 < NFI < 0,97$	0.96
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 < CFI < 0,97$	0,97
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 < GFI < 0,95$	0,91
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 < AGFI < 0,90$	0,88
IFI	$0,95 \leq IFI \leq 1$	$0,90 < IFI < 0,95$	0,97

Tablo 3'e bakıldığında ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı, RMSEA değeri, NNFI, NFI, GFI, AGFI değerlerinin kabul edilebilir uyum, S-RMR, CFI ve IFI değerlerinin ise mükemmel uyum gösterdiği bulunmuştur (Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Sümer, 2000). Modifikasyonlar yapıldıktan Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör analizinin bağlantı diyagramı (path diagram) standart katsayılar Şekil 2. 'de yer almaktadır.



Şekil 2. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (standart katsayılar)

İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi

Çevrimiçi Bilgi Stratejilerine ilişkin ölçeğin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen kaybolma, değerlendirme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, deneme yanılma, kontrol ve problem çözme boyutlarının kuramsal olarak ileri sürülen çevrim içi bilgi arama stratejisi faktörünü temsil ettiğini göstermek amacıyla bu yedi boyutun bir üst boyutu olan strateji üst düzey değişkeni ile olan yapısal ilişkilerini veren ikinci düzey doğrulayıcı faktör modeli oluşturulmuştur. İkinci düzey faktör analizi ile üst düzey (ikinci düzey) bilgi arama stratejisi değişkeninin birinci düzey değişkenlerde açıkladığı varyanslar da ortaya konulmuştur.

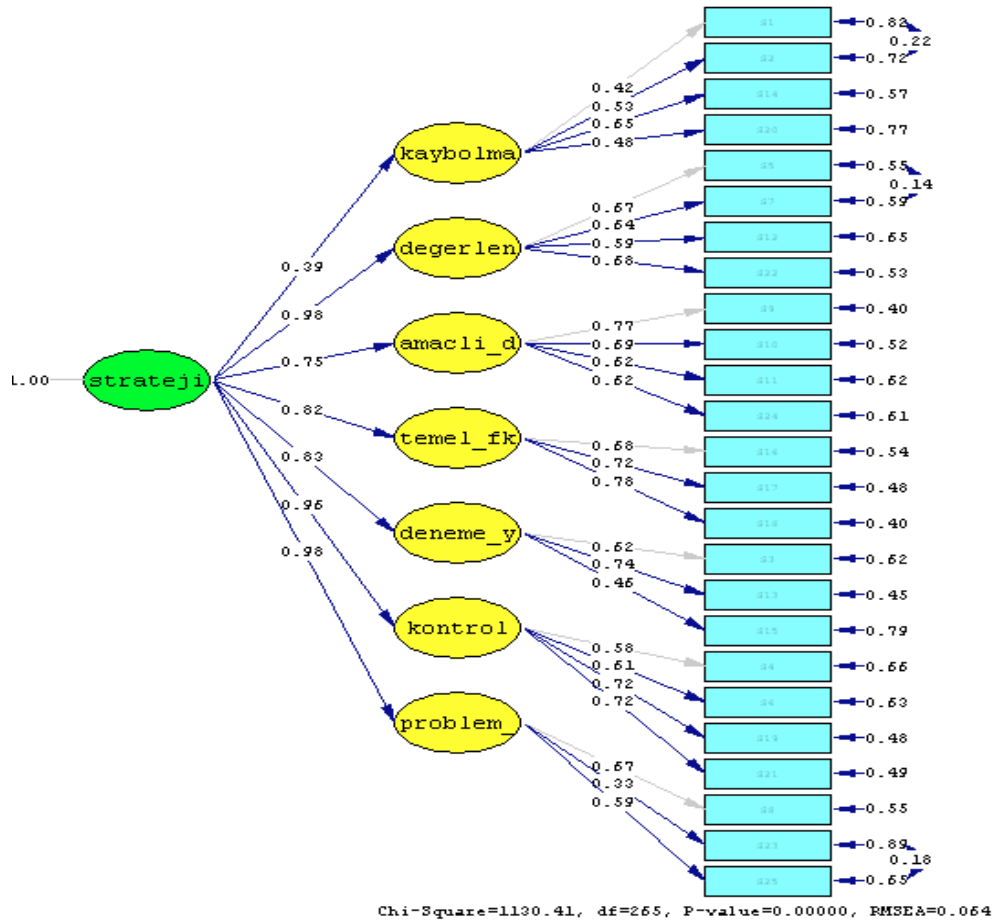
7 gizil ve 25 gösterge değişken ile test edilen birinci düzey doğrulayıcı yapıya ikinci düzey strateji gizil değişkeni eklenerek ve birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinde eklenen modifikasyon indeksleri ile göz önünde bulundurularak ikinci düzey faktör modelinin test edilmesi sonucu uyum iyiliği değerleri [$\chi^2(265, N=788)=1130.41$ $p<.000$, RMSEA=0.064, S-RMR=0.051, GFI=0.90, AGFI=0.87, CFI=0.96, IFI=0.96, NNFI=0.95, NFI=0.95] olarak ortaya çıkmıştır (Tablo 4).

Tablo 4.
İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Modeli Uyum İndeksleri

Uyum Ölçütleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model Değeri
χ^2/d	$\chi^2/d < 3$	$3 < \chi^2/d < 5$	4.26
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 < RMSEA < 0,08$	0.064
S-RMR	$0 \leq S-RMR \leq 0,05$	$0,05 < S-RMR < 0,1$	0.051
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 < NNFI < 0,97$	0.95
NFI	$0,97 \leq NFI \leq 1$	$0,95 < NFI < 0,97$	0.95
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 < CFI < 0,97$	0.96
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 < GFI < 0,95$	0.90
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 < AGFI < 0,90$	0.87
IFI	$0,95 \leq IFI \leq 1$	$0,90 < IFI < 0,95$	0.96

Tablo 4'e bakıldığında ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı, RMSEA değeri, NNFI, NFI, GFI, AGFI, CFI ve S-RMR değerlerinin kabul edilebilir uyum, IFI değerinin ise mükemmel uyum gösterdiği bulunmuştur.

Modifikasyonlar yapıldıktan İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör analizinin bağlantı diyagramı (path diagram) standart katsayılar Şekil 3'de yer almaktadır.



Şekil 3. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (standart katsayılar)

Modeldeki birinci düzey gizil değişkenler (kaybolma, değerlendirme, amaçlı düşünme, temel fikirleri ayırt etme, deneme yanılma, kontrol ve problem çözme) ile üst düzey (ikinci düzey) değişken olan strateji arasındaki faktör yükleri (Lambda x, λ_x), t değerleri, ölçüm hataları (delta, δ) ve ikinci düzey değişkenin birinci düzey değişkenlerdeki açıklama oranları (R^2) Tablo 5.'de verilmiştir.

Tablo 5.

İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Modeli λ_x , δ , t ve R^2 değerleri

İkinci Düzey Değişken	Birinci Düzey Değişkenler	λ_x katsayısı	δ katsayısı (Ölçüm hatası)	t değeri	R^2
Strateji	Kaybolma	0.39	0.85	6.23	0.15
	Değerlendirme	0.98	0.04	19.93	0.96
	Amaçlı düşünme	0.75	0.44	17.72	0.56
	Temel fikirleri ayırt etme	0.82	0.32	17.08	0.68
	Deneme yanılma	0.83	0.31	15.03	0.69
	Kontrol	0.96	0.08	16.35	0.92
	Problem çözme	0.98	0.04	19.73	0.96

İkinci düzey "strateji" gizil değişkeni ve birinci düzey gizil değişkenler arasındaki yol katsayılarına ve t değerlerine bakıldığında en yüksek ilişkinin "değerlendirme" ve "strateji" arasında olduğu görülmekte olup, ayrıca strateji faktörü ve bu faktöre ilişkin yedi boyut arasındaki ilişkilerin tümünün anlamlı ($p < 0.05$) ve pozitif olduğu ortaya çıkmıştır.

"Strateji" ikinci düzey değişkeni tarafından birinci düzey değişkenlerde açıklanan varyanslara (R^2) bakıldığında ise birinci düzey değişkenlerden en çok değerlendirme ve problem çözme (0.96) değişkenlerinde, ikinci olarak kontrol (0.92), üçüncü olarak deneme yanılma (0.69), dördüncü olarak temel fikirleri ayırt etme (0.68), beşinci olarak amaçlı düşünme (0.56) ve en az ise kaybolma (0.15) değişkeninde değişkenlik açıklanmıştır.

Güvenirlilik Çalışması

Envanterin tümünün güvenirlilik katsayısı (cronbach alpha) .910, McDonald ω (omega) katsayısı ise .942 olarak bulunmuştur. Her bir faktör için hesaplanan güvenirlilik katsayıları ve madde toplam korelasyonları Tablo 6'da gösterilmektedir.

ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ ENVANTERİ'NİN TÜRKÇEYE 179
UYARLAMA ÇALIŞMASI

Tablo 6 .
Faktörlere ait cronbach alpha değerleri ve madde toplam korelasyonları

Faktör	Madde	Madde Top. Kor.	α	ω
Kaybolma	S1: İnternette arama yaparken ne yapacağımı bilmiyorum.	,392	,625	,605
	S2: İnternette arama yaparken her zaman kaybolmuşum hissine kapılıyorum.	,487		
	S14: İnternette arama yaparken her zaman tedirgin hissederim.	,425		
	S20: Çevrimiçi olarak aramama nasıl başlayacağımı bilmiyorum.	,341		
Değerlendirme	S5: Web'ten bulduğum bilgiler arasındaki ilişkileri sürekli değerlendiririm	,614	,762	,688
	S7: Farklı web sitelerinden topladığım bilgileri karşılaştırırım.	,605		
	S12: Bir Web sitesindeki bilginin referans göstermeye değer değmediğine karar veririm.	,508		
	S22: Web'ten bulduğum verileri nasıl derleyip sunacağımı düşünürüm.	,524		
Amaçlı Düşünme	S9: Çevrimiçi aramaya başlamadan önce hedeflerimi belirlerim.	,654	,765	,772
	S10: Çevrimiçi aramanın amacını sürekli kendime hatırlatırım.	,591		
	S11: Bazen aramaya ara verip, hangi bilgilerin hala eksik olduğunu düşünürüm.	,530		
	S24: Aradığım bilgiden nasıl yararlanacağımı düşünürüm.	,496		
Deneme yanılma	S3: Bir veri tabanından aradığım bilgiyi bulamadığım zaman diğer veri tabanlarını denerim.	,400	,623	,771
	S13: Aramam başarılı olmayınca başka arama motorlarını denerim.	,520		
	S15: Yeterli bilgiye ulaşamadığımda, bana referans olabilecek ve bilgiye ulaştırabilecek başka web sitelerini denerim.	,402		
Temel fikirleri ayırt etme	S16: Genellikle kullanabileceğim anahtar kelimeleri önceden düşünürüm.	,608	,771	,699
	S17: Elimden geldiğince her web sitesinde sağlanan ana düşünceleri seçmeye çalışırım.	,614		
	S18: Belli başlı bilgiyi yakalamak için Web sayfalarındaki başlıklara ve bağlantılara bakarım	,601		
Kontrol	S4: Belli bir web sitesine onun URL'siyle nasıl bağlanacağımı bilirim.	,560	,752	,754
	S6: İnternet Explorer veya Netscape gibi bir web tarayıcısını kullanmayı bilirim.	,565		
	S19: Arama motorları tarafından sağlanan gelişmiş arama seçeneklerini nasıl kullanacağımı bilirim.	,618		
	S21: Bir web sayfasındaki ana fikirleri yakalayabilmek için başlıklara ve bağlantılarına bakarım.	,489		
Problem çözme	S8: Arama yaparken ortaya çıkan problemler beni hayal kırıklığına uğrattığı zaman yeni çözümler düşünürüm.	,398	,612	,554
	S23: Arama sırasında oluşan herhangi bir sorunu çözmek için elimden geleni yaparım	,397		
	S25: Çözemediğim sorunlarla karşılaştığımda genellikle, aramayı bırakırım.	,473		

Tablo 6'dan görüldüğü gibi alt faktörlerin cronbach alpha değerleri ,612 ve ,771 arasında, McDonald omega katsayıları ise ,554 ve ,772 arasında değişmekte olup, madde toplam korelasyonları ise .30'un üstünde olup ,341 ve ,654 arasında değişmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada Meng Tsai (2009) tarafından çevrimiçi ortamlarda bireylerin bilgi arama stratejilerini belirlemeye yönelik geliştirilen “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri”nin Türkçeye uyarlanması çalışması yapılmıştır.

Ölçeğin Türkçeye çevirileri ilgili alan uzmanlarınca yapılmış ve bu çeviriler arasından orijinal ölçeği en iyi şekilde ifade edenler çeviriler yine iki alan uzmanı tarafından seçilerek, Türkçe forma tekrar İngilizceye çevirtilerek orijinal İngilizce form ile karşılaştırılmıştır.

Ölçeğin yapısal geçerliği için birincil düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin yeterli düzeyde uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri incelenmiş ve ki kare değerinin ($\chi^2(251, N=788)= 972.18$ $p<.000$) anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı 5’ten küçük (3,87), RMSEA=0.060, SS-RMR= 0.045, GFI=0.91, AGFI=0.88, CFI=0.97, IFI=0.97, NNFI=0.96, NFI=0.96 olarak bulunarak diğer uyum indekslerinin de kabul edilebilir ve/veya mükemmel uyum içinde olduğu ortaya konulmuştur. Ölçekteki maddelerin faktör yükleri birbirine eşit olmadığı için, konjenerik ölçümler için daha uygun sonuçlar verdiği ifade edilen McDonald katsayısı da hesaplanarak .942 bulunurken, ölçeğinin tamamının cronbach alpha değeri ise .910 bulunmuştur.

Sonuç olarak bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan yedi faktör ve 25 maddeden oluşan envanterin geçerlik ve güvenilirliği ile ilgili kanıtları Türkçe formunda sağlanmıştır. Türkçe olarak kullanılabilir bu envanter özellikle web tabanlı öğrenme ortamlarındaki lise ve üstü seviyede bireylerin çevrim içi bilgi arama stratejilerini belirlemeye dönük olarak kullanılabilir. Bu envanterin hem öğrenciler, hem öğretmenler hem de araştırmacılar için farklı açılardan yarar sağlayacağı ifade edilmektedir (Tsai, 2009). Bu envanter ile öğrencilerin kendilerine ilişkin bilgi arama stratejilerindeki zayıf ve güçlü yanlarının farkına varmaları ve kendi öğrenme süreçlerindeki kontrolü arttırmaları sağlanabilir. Öğreticilerin ise öğrencilerinin arama tabanlı çevrimiçi görevlerdeki stratejilerini önceden belirleyerek çevrimiçi bilgi arama gerektirecek programları düzenleme ve tasarlama yol gösterebilir. Araştırmacılar için ise ileride çevrimiçi bilgi arama stratejilerine ilişkin farklı faktörleri de araştırma, bu stratejilere etkisi olan değişkenleri ortaya koyma ve çevrim içi bilgi arama stratejileri ile çevrim içi öğrenme başarıları arasındaki ilişkiyi inceleme fırsatı doğabilir.

Bu envanter her ne kadar stratejileri öz raporlama ile belirlemesi nedeniyle kişinin kendisine ilişkin algısıyla sınırlı kalsa da, ilerideki araştırmalarda bireylerin log verileri ile çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeğinin sonuçları arasındaki ilişkiye bakılarak, sonuçlar desteklenebilir. Ayrıca ilerideki araştırmalarda bu envanterdeki yedi faktörlü model, indirgenerek ya da farklı faktörler eklenerek yeni modeller kurularak, çevrimiçi bilgi arama stratejileri farklı açılardan incelenebilir. Bireylerin bilgiyi arama davranışlarındaki en önemli rolü bireyin kendi özelliklerinin oynadığı ve bu özelliklerin bireylerin arama stratejilerini ve aramaya ilişkin performansı yordadığı ifade edilmektedir (Malliari, Korobilli & Zapounidou, 2011). Bu noktadan hareketle ileri araştırmalarda bireylerin çevrim içi bilgi arama stratejilerini ortaya koyan bireysel özellikler belirlenerek, bireysel farklılıklar temelinde strateji öğretimi yoluna gidilebilir. Son olarak, daha önceki araştırmalarda bilgi arama davranışı ile akademik performans ve akademik öz yeterlilik arasındaki ilişki incelenerek farklı modeller test edilmiştir (Zhu, Chen, Chen & Chern, 2011). İlerideki çalışmalarda çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin rolü bu modellerde incelenerek öğretim ortamlarında en önemli faktörlerden akademik başarı ile ilişkisi ortaya konulabilir.

ÇEVİRİMİÇİ BİLGİ ARAMA STRATEJİLERİ ENVANTERİ'NİN TÜRKÇEYE 181 UYARLAMA ÇALIŞMASI

Kaynakça

- Büyüköztürk, Ş. (2007), *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Field, A., (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*. 2nd ed. London: Sage.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive development inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Hill, J.R., & Hannafin, M.J. (1997). Cognitive strategies and learning from the World Wide Web. *Educational Technology Research and Development*, 45(4), 37-64.
- Kim, K-S. (2001). Information-seeking on the Web: Effects of user and task variables, *Library & Information Science Research*, 23(3). 233-255.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, New York: Guilford Press.
- Kuiper, E., Volman, M., & Terwel, J. (2005). The Web as an information resource in K-12 education: Strategies for supporting students in searching and processing information. *Review of Educational Research*, 75(3), 285-328.
- Lorenzen, M. (2002). The land of confusion? High school students and their use of the World Wide Web for research. *Research strategies*, 18(2), 151-163.
- Malliari, A., Korobilli, S. & Zapounidou, S. (2011). Exploring the information seeking behavior of Greek graduate students: A case study set in the University of Macedonia. *The International Information & Library Review*. 43(2). 79-91.
- McDonald, R. (1985). *Factor analysis and related methods*. Hillsdale, N J: Erlbaum.
- Navarro-Prieto, R., Scaife, M., & Rogers, Y. (1999). Cognitive strategies in web searching. 18.05.2010 tarihinde <http://zing.ncsl.nist.gov/hfweb/proceedings/navarro-prieto/index.html> adresinden erişilmiştir.
- Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S. (1996). Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Research*, 66, 181-221.
- Schermelleh-Engel, K. and Moosbrugger, H. (2003). *Methods of Psychological Research Online*. 8(2). 23-74. University of Koblenz-Landau.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar, *Türk Psikoloji Yazıları*. 3(6). 49-74. Aralık.
- Tsai, M.-J., & Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(1), 43-50.
- Tsai, M.J. (2009). Online Information Searching Strategy Inventory (OISSI): A quick version and a complete version. *Computers & Education* 53. 473-483.
- Tsai, M.J. Liang, J-C., Hou, H-T. & Tsai, C-C. (2012). University students' online information searching strategies in different search contexts. *Australasian Journal of Educational Technology*. 28(5), 881-895.
- Walraven, A., Brand-Gruwel, A. & Boshuizen, P. A. H. (2008). Information-problem solving: A review of problems students encounter and instructional solutions. *Computers in Human Behavior*, 24(3). 623-648.
- Walraven, A., Brand-Gruwel, A. & Boshuizen, P. A. H. (2009). How students evaluate information and sources when searching the World Wide Web for information. *Computers & Education*. 52(1), 234-246.
- Watkins, D. (1989). The Role of Confirmatory Factor Analysis in Cross-Cultural Research. *International Journal of Psychology*, 24, 685-701.

- Yurdugül, H. (2006). The Comparison of Reliability Coefficients in Parallel, Tau-Equivalent, and Congeneric Measurements. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 39(1) 15.37.
- Zhu, Y-Q., Chen L., Chen H, Chern, C. (2011) How does Internet information seeking help academic performance? – The moderating and mediating roles of academic self-efficacy. *Computers & Education*. 57. 2476–2484.
- Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I. & Li, W. (2005). Cronbach's α , Revelle's β and McDonalds ω : their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, 70(1), 1-11.