



UYARI: Proje örnekleri; bütünlük arzeden ideal bir proje anlamına gelmemekle birlikte, araştırmacılara proje yazımında yardımcı olmak ve fikir vermek amacı ile daha önce TÜBİTAK'a sunulan çeşitli projelerin Özet/Abstract, Amaç ve Hedefler, Konu, Kapsam ve Literatür Özeti, Özgün Değer, Yöntem, Proje Yönetimi, Ekip ve Araştırma Olanakları ile Yaygın Etki bölümlerinden alıntılar yapılarak oluşturulmuştur.

1001 – BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMI

Başvurunun bilimsel değerlendirmeye alınabilmesi için, Arial 9 yazı tipinde hazırlanması ve toplamda 20 sayfayı geçmemesi gerekmektedir. (EK-1 ve EK-2 hariç) (*)

Araştırma proje önerisi değerlendirme formuna

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ARDEB/destek_prog/danisman_panelist/DA_Panelist_Proje_Onerisi_Degerlendirme_Formu.doc
adresinden ulaşabilirsiniz.

1. PROJE ÖZETİ

Proje başlığı, özeti ve anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. **Proje özetleri birer sayfayı geçmemelidir.** Özet (summary) projenin soyut bir tanıtımı değil, ana hatları ile önerilen projenin:

- Amacı,
- Konunun kısa bir tanıtımı, neden bu konunun seçildiği ve özgün değeri,
- Kuramsal yaklaşım ve kullanılacak yöntemin ana hatları,
- Ulaşılmak istenen hedefler ve beklenen çıktıların bilimsel, teknolojik ve sosyo-ekonomik ne tür katkılarda bulunabileceği

hususlarında ayrı paragraflar halinde kısa ve net cümlelerle bilgi verici nitelikte olmalıdır.

Anahtar Kelimeler ve İngilizce karşılıkları (keywords) uluslararası literatüre uygun bir şekilde seçilerek özet sayfasının sonundaki ilgili bölümde ayrıca belirtilmelidir.

(Örnek-1)

Proje Başlığı : xxx

Özet

Aristo'dan başlayarak siyasi düşünürler katılımcı vatandaşlığın güçlü demokrasilerin kritik unsurlarından biri olduğunu vurgulamışlardır (Aristoteles n.d./ 2000, Machiavelli 1532/ 1997, Rousseau 1762/ 1997, Arendt 1958/ 1998). Katılımcı vatandaşlık hareketlerinin politik süreçleri değiştirme ve etkileme gücüne Ortadoğu'daki hareketlerle ve ABD ve Avrupa'daki ekonomik krizlere karşı vatandaşların tepkileriyle bir kez daha şahit oluyoruz. Gözlemediğimiz bu tür aktif katılımçılık, vatandaşlığın sadece bize devlet tarafından verilmiş hukuki bir statü olmadığını hatırlatmaktadır. Bu araştırma, Türkiye'de katılımcı vatandaşlığı öğrenme süreçlerini ve ortamlarını ele almakta ve olası öğrenme alanlarından biri olan sivil toplum kuruluşlarına (STK) odaklanmaktadır. **Projenin temel araştırma konusu STK'ların vatandaşlık eğitimi için nasıl bir ortam yarattıklarıdır. Bu çalışma farklı yapılarıdaki STK'lara katılımın ne tür vatandaşlık pratiklerinin öğrenilmesine, ne şekillerde yol açtığını inceleyecektir.**

Araştırma, vatandaşlık çalışmaları, vatandaşlık eğitimi ve sivil toplum konularındaki literatürlere önemli katkılar yapmayı hedeflemektedir. Vatandaşlık literatüründe önem kazanmakta olan "aktif vatandaşlık" kavramı Türkiye'de gelişmesi olası bir vatandaşlık türü olarak çalışılacaktır. Araştırmanın kuramsal çerçevesi aktif vatandaşlığı iki eksende değerlendiriyor. İlk eksen katılımın niceliksel seviyesini, ikinci eksen ise STK katılımının niteliksel boyutunu ve gönüllü ve/veya üyede gerçekleştirdiği dönüşümü belirlemeyi amaçlamaktadır (kuramsal çerçevenin ayrıntıları konu/kapsam bölümündedir). **Bu proje, hem aktif vatandaşlık hem de Türkiye'de vatandaşlık literatürlerine kuramsal ve ampirik olarak özgün bir çalışma ile katkı yapmış olacaktır.**

Projenin yöntemi karşılaştırmalı örnek olay analizi üzerine kuruludur. Araştırmanın kuramsal çerçevesi doğrultusunda belirlenen yedi kritere göre (katılım yapısı, aktivite türleri, ideoloji, kapasite, çalışma alanları, hak veya sorumluluk söylemlerinin ağırlığı ve yerel/ulusal/uluslararası yaygınlık) farklı özellikte sekiz STK seçilecektir. STK'lar arasındaki bu farkların STK gönüllü ve üyelerinin farklı katılım deneyimlerine, dolayısıyla da edindikleri vatandaşlık bilgi ve pratiklerine nasıl yansıdığı irdelenecektir. **Bu kriterlere göre seçilen 8 STK niteliksel yöntemlerle derinlemesine incelenecektir.**

Araştırmanın ilk aşamasında STK'ların yazılı materyalleri üzerine **içerik analizi** yapılacaktır. Bu analizin hedefi, STK'ların vatandaşlık, aktif vatandaşlık, haklar ve sorumluluklar gibi, çalışmanın önemli kavramları çerçevesinde kendilerini nasıl değerlendirdiklerini belirlemektir. Bir sonraki aşamada, seçilen STK'ların gönüllüleri ve üyeleri ile **yarı yapılandırılmış mülakatlar** yapılacaktır. Her STK'dan 15 katılımcı ve 3 çalışan/yönetici ile mülakat yapılacak. Mülakatlara eş zamanlı olarak **katılımcı gözlem** yöntemi ile de veri elde edilecektir. Her STK'nın, içerik analizi ve ilk mülakatlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda, bir etkinliği belirlenerek katılımcı gözlem yolu ile takip edilecektir.

Güncel politik gelişmeler ve vatandaşlık çalışmaları ışığında, bu araştırma sivil toplum kuruluşlarının aktif vatandaşlar oluşturmalarındaki rollerini anlamak için önemli bir çalışmadır. Cumhuriyet dönemine dayalı politika ve gelenekler



doğrultusunda Türkiye’de vatandaşlık üzerine literatür pasif ve itaatkar vatandaşlığa vurgu yapmaktadır. Böyle bir ortam, günümüzde Türkiye’de vatandaşlığın nasıl dönüştüğünü ve aktif vatandaşlığın olası gelişimini ve uygulama alanlarını anlamayı daha da anlamlı kılmaktadır. Bu proje, STK'lara vatandaşlık çalışmalarını bağlayan, STK'ların derinlemesine incelenmesine dayanan özgün bir araştırmadır.

Anahtar Kelimeler: Vatandaşlık, Aktif Vatandaşlık, Sivil Toplum Kuruluşu, Vatandaşlık Eğitimi, Türkiye

Project Title : xxx

Project Summary

Citizen engagement is a critical feature to democratization and democratic consolidation. The study of citizenship has burgeoned particularly during periods in which acts of citizenship participation has proven to have transformative power in politics. The study of citizenship resurfaces now as a timely pursuit, following a chain of events ranging from movements in the middle east to citizen’s responses to economic crises in the US and Europe. This surge of activism reminds us that to be a citizen privileges the individual with a variety of ways to play out the role of the citizen. These events emphasize citizenship as something beyond just a legal status given by the state to its members. They reflect the citizen’s *active participation*, and alternative forms and sites where one can be active. This research is concerned with the learning processes and learning sites for the development of *active* citizenship in Turkey. One site, which is also a critical feature of consolidated democracies, is the civil society organization. **The primary research question of this study is how civil society organizations (CSOs) act as a site for civic education. This study aims to assess whether participation in different types of CSOs leads to the learning of different types of citizenship practices.**

This research aims to contribute to the three research areas of citizenship, civic education and civil society organizations. As an increasingly important concept in contemporary citizenship literature, active citizenship will be evaluated as a potential type of citizenship in Turkey. The theoretical framework analyzes active citizenship along two dimensions. The first dimension identifies the quantitative level of participation while the second dimension focuses on the qualitative nature of participation, mainly its effect on the volunteer and/or member. This project will contribute both theoretically as well as empirically to citizenship studies in general as well studies on Turkish citizenship.

This is a comparative case study of eight CSOs in Turkey. The study distinguishes between different types of CSOs to understand how participant experiences differ and how this reflects on their acquiring particular civic skills and knowledge. Based on the theoretical framework seven criteria (type of participation, type of activities, rights vs. obligations based CSOs, local/national/international presence, ideology, issue area and capacity) will determine the selection of eight CSOs to be studied in depth. Cases will be selected to reflect a range of combinations of the causal mechanisms.

During the first phase of the study content analysis will be conducted on written materials of the selected CSOs to highlight their references to and self description in terms of critical concepts such as citizenship, active citizenship, rights and obligations. The next phase of data collection will be through semi-structured interviews conducted with volunteers and members of these organizations. 15 interviews with volunteers and members will be conducted for each organization, and interviewees will be selected using the snowballing technique. Also, 3 interviews with management level members or employees of the organization will be conducted. In addition to semi-structured interviews, data will also be collected through participant observation. Initial analysis of the CSOs will determine one activity for each CSO to be observed.

In light of contemporary events as well as studies that have emphasized the importance of active citizenship, this study presents itself as critical to understanding the potential role of civil society organizations in creating active and/or passive citizens. In Turkey, where the literature on citizenship has emphasized the passive, submissive nature of citizenship following traditions rooted in the founding of the Republic, a better understanding of the potential sites in which active citizenship practices may be emerging and the potential for a transformation to citizenship in Turkey is critical.

Keywords: Citizenship, Active Citizenship, Civil Society Organization, Civic Education, Turkey

(Örnek-2)

Proje Başlığı : xxx

Özet

İnsan ve hayvanların refahını belirleyen faydalar çoğu zaman belirsizlikler altında alınan kararların sonucuna bağlıdır. Bu proje, belirsizlik altında alınan zamansal ve sayısal kararları araştırmayı ve bu boyutlara dayanan risk analizi yeteneğini, optimalite çerçevesinde, değerlendirmeyi amaçlar. Belirsizlik altında insanların irrasyonel oldukları savı (örneğin, Kahneman ve Tversky, 1979; 2000), planlanan deneylerden toplanacak veriler ışığında, farelerde değerlendirilecek ve derinlemesine sorgulanacaktır. Önerilen proje, aynı zamanda, belirsizlik altında optimal karar alma performansının sınırlarını tanımlamayı ve sistematik olarak optimalikten sapmaya yol açan unsurları belirlemeyi amaçlamaktadır. Son olarak, bu proje ekonomik senaryoları tanımlayan zamansal ve sayısal kararların altında yatan süreçleri açıklamak üzere ilk defa dinamikleri tanımlanmış bir mekanizma sunmayı hedeflemektedir. Çalışma için davranışsal genetik, sinirbilim ve psikofarmakoloji alanlarında yaygın olarak kullanılan farelerin denek olarak seçilmesi, değinilen bu süreçlerin, disiplinlerarası ve translasyonel çalışmalarla sağlık ve hastalık gruplarında hem klinik hem de klinik öncesi düzeyde araştırılmasının önünü açacaktır.

Beypinde fiilen kronometre prensibiyle işleyen bir mekanizma, saniye-dakika aralığındaki sürelerin ortalamada doğru olarak ancak sınırlı bir belirginlikle içselleştirmesini sağlar. Zaman temsillerine dayanan ve görünüşte basit olan zamana bağlı kararlar, beynin gürültülü zamanlama mekanizması nedeniyle, kaçınılmaz olarak içsel (temsili) zamanlama belirsizliği altında alınır; dolayısıyla, zamansal olarak deterministik olaylar hakkındaki kararlar dahi zamansal risk analizi gerektirir. Birçok türün bireylerinin farklı prosedürlerde aldığı zamansal kararlar, içsel zamansal belirsizliğinin zamanlanan süreye paralel olarak arttığına işaret eder. Aynı psikofiziksel özelliklerin insan ve hayvanlarda sözel olmayan sayısal süreçler için de geçerli olduğu gözlenmiştir. Sonuç olarak, farklı türlerin bireyleri; çevrenin zamansal ve sayısal yapısını, benzer içsel zamansal ve sayısal belirsizlik kısıtlamalarına bağlı olarak, içselleştirir ve tepkilerine uyarlar. Bu özellik, ekonomik kararlar için önem taşıyan ve translasyonel prosedürlerle çalışılabilecek olan zamansal ve sayısal boyutların, belirsizlikler altında karar alma araştırmaları için önemini vurgular.

Sözel açıklamalar içeren deneylere dayanan klasik belirsizlik altında karar alma araştırmaları, tutarlı bir şekilde, insanların belirsizlik altında rasyonel olmadıklarını göstermiştir. Bu sonuçlar, olasılıklı durumlarda insanların karar alma yetileri hakkında "kötümser" bir değerlendirmeye yol açmıştır. Fakat, yakın zamanda gerçekleştirilen zamansal karar alma çalışmaları, insan ve kemirgenlerin, içsel (temsili) zamansal belirsizlik ve deneyimle öğrenilen dışsal belirsizlik altında ödülleri azamileştiren kararlar aldıklarını göstermiştir. Yüksek etkili dergilerde de raporlanan (örn Balcı ve ark, 2009b, PNAS; Jazayeri ve Shadlen, 2010, Nature Neuroscience; Simen, Balcı ve ark, 2011b, Journal of Neuroscience) bu bulgular, onlarca yıldır uygulanan, açıklamalara dayanan çalışmaların olasılıklı kararlar hakkındaki sonuçlarını ve değerlendirmelerini ampirik ve kuramsal tabanda sorgulamaktadır. Belirsizlik altında karar almaya dair bu kuramsal ve yöntemsel yaklaşımlar, nispeten yeni gelişmeler olup bu projenin hedeflediği çok sayıda ilintili temel soru yanıtlanmayı beklemektedir. Araştırılacak bu sorulardan önemli bir bölümü belirsizlikler altında optimal karar alma performansını sınırlayabilecek unsurlar ile ilgilidir. Bunlara, seçenek sayısı (bir, iki veya çoklu), zamana bağlı belirsizliğin kaynağı (içsel veya dışsal), kararların dayandığı boyut (zaman veya sayı), karar tipleri (geriye dönük veya gerçek zamanlı), ödül fonksiyonunun şekli (üstel veya tekdüze) ve hız-doğruluk ödünleşiminin varlığı, örnek oluşturur. Bu soruların çalışılması, belirsizlik ortamında optimal kararların sınırlarının belirlenmesine ve optimalikten sapmaya hangi faktörlerin nasıl yol açtığının anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Araştırılacak diğer sorular, optimal kararların nasıl ortaya çıktığı ve zamansal ve sayısal kararların altında yatan dinamikler ile ilgilidir. Örneğin, zamansal ve sayısal kararların "kutu modeli" olarak sınırlı kalmış bir "karşılaştırma" ünitesi tarafından alındığı varsayılmıştır fakat, karar sürecinin altında yatan dinamikler göz ardı edilmiştir. Bu proje, deneysel ve hesaplama teknikleri kullanarak, yukarıda belirtilen sorulara derinlemesine yanıt bulmayı amaçlamaktadır: zamansal ve sayısal kararlarda çoklu kaynaklı belirsizliklerin kararlara ne şekilde uyarlanarak risk analizi yapıldığı araştırılacak; bu süreçlerin altında yatan dinamikler kantitatif olarak modellenecek; ampirik performans optimalite çerçevesinde değerlendirilecek, ve optimalikten sapmaya neden olan faktörler saptanacaktır.

Yürütücünün ve diğer araştırmacıların yeni bulgularına ve zamanlama ve sayma süreçlerinin psikofiziksel özellikleri arasındaki örtüşmeye bağlı olarak, önerilen zamansal ve sayısal karar alma deneylerinde optimale yakın performans gözlenmesi beklenmektedir. Bu beklentinin ihlal edildiği koşullar, optimalikten sapmaya neden olan unsurlar açısından bilgilendirici olacaktır. Önerilen çalışmalar belirsizlikler altında karar alma araştırmalarının sayısal boyuta taşınmasına öncülük edecek ve deneyime dayalı sayısal ve zamansal risk analizine dair literatürde var olan boşluğu dolduracaktır. Uluslararası dergilerde yayınlanması hedeflenen bu yaklaşım genel olarak, psikofiziği ödül azamileştirmesi araştırmaları ile birleştirerek, zamanlama/sayma ve karar alma literatürleri arasında ampirik ve kuramsal bir köprü kuracaktır. Çalışmada yer alan soruların yanıtları belirsizlik altında alınan kararların genetik, nörobiyolojik ve psikofarmakolojik tabanının araştırılmasının kuramsal ve yöntemsel temellerini atacaktır. Önerilen yöntem ve hesaplama araçlarının klinik ve klinik öncesi araştırmalarda nörodejeneratif, psikiyatrik ve nörolojik hastalıklarda etkilenen zamanlama ve karar alma süreçlerinin çalışmasına yardımcı olması beklenmektedir. Projede çalışacak öğrenciler ile disiplinlerarası ilgi konusu olan bu alanda nitelikli araştırmacı yetişmesine katkıda bulunulacaktır. Son olarak, talep edilen teçhizat ile davranışsal fare çalışmalarının gerektirdiği altyapı ülkemizde oluşturulacak ve bu altyapı diğer araştırma ve araştırmacılara olanak sağlayacaktır.



Anahtar Kelimeler: Hesaplamalı modelleme, hız-doğruluk ödünleşimi, karar alma, optimallik, ödül azamileştirme, psikofizik, rasyonellik, risk analizi, sayma, zamanlama

Project Title : xxx

Project Summary

The well-being of humans and animals often relies on the consequences of decisions made under uncertainty. The proposed research will investigate temporal and numerical decision-making and risk assessment, and evaluate the empirical performance within the framework of optimality. The now-traditional view of humans as irrational decision-makers under uncertainty (e.g., Kahneman and Tversky, 1979; 2000) will be evaluated and questioned in the light of mouse data collected in the proposed experiments. This project also aims to determine the limits of optimal decision-making performance under uncertainty and identify the factors that systematically lead to suboptimal behavior. For the first time a mechanism with well-defined dynamics will be proposed to explain temporal and numerical decisions that are representative of economic scenarios. The use of mouse subjects provides translational advantages. Mice are widely used in behavioral genetics, neuroscience, and psychopharmacology which will allow for interdisciplinary study of decision-making processes via translational research in healthy and disease populations both clinically and preclinically.

A stopwatch-like brain mechanism enables many organisms, with high accuracy but limited precision, to time intervals that range from seconds to minutes. Consequently, apparently simple temporal decisions are inevitably made under endogenous timing uncertainty, and therefore necessitate temporal risk assessment even in temporally deterministic scenarios. Data collected from many species in different timing procedures suggest that this endogenous timing uncertainty increases proportionally to the timed interval. The same psychophysical properties apply to non-verbal counting processes in humans and animals. Thus individuals of different species gather the temporal and numerical structure of the environment, and apply it to their behavior under similar temporal and numerical representational constraints. Most importantly, temporal and numerical dimensions are inevitable for economic decisions, and they can be studied using translational procedures. These properties emphasize the importance of these dimensions for the study of decision-making under uncertainty.

Classical decision-making research has repeatedly shown that humans are irrational decision-makers under uncertainty. These findings have led to a “pessimistic” view regarding the probabilistic decision-making ability of humans. On the other hand, recent temporal decision-making studies, reported in high-impact journals (e.g., Balci et al., 2009, PNAS; Jazayeri and Shadlen, 2010, Nature Neuroscience; Simen, Balci et al., 2011, Journal of Neuroscience), have shown that humans and rodents maximize their reward under endogenous and learned exogenous uncertainties. These recent findings contrast with the assertions of decades-long classical descriptive decision-making research on both empirical and theoretical bases. These theoretical and methodological approaches are relatively recent developments, and many questions addressed by the proposed research remain unanswered. The majority of questions put forth will focus on identifying the factors that might constrain optimal performance under uncertainty. These possible factors can be exemplified by the number of prospects (one, two, or multiple), source of timing uncertainty (endogenous or exogenous), relevant dimension (time or numerosity), type of decisions (retrospective or real-time), shape of the reward function (exponential or uniform) and presence of speed-accuracy tradeoff. Such questions will facilitate the identification of the limits of optimality, and the factors and mechanisms that lead to suboptimality. Other questions will address ways in which optimal performance emerges and the dynamics that underlie temporal and numerical decisions. For instance, a comparator mechanism has been assumed for temporal and numerical decisions, however, this mechanism remains to be a “box model”, and its dynamics have not been investigated. The proposed research aims to find in-depth answers to these questions using experimental and computational techniques: the ways by which temporal and numerical uncertainties are incorporated into decisions and lead to risk-assessment will be investigated, the dynamics that underlie these processes will be modeled quantitatively, the empirical performance will be evaluated within the framework of optimality, and factors that lead to suboptimality will be identified.

Based on recent findings and the overlapping psychophysical properties of timing and non-verbal counting, nearly optimal performance is expected in the proposed experiments. Conditions that violate this expectation will be informative in determining the factors that lead to suboptimality. The proposed experiments will pioneer the extension of decision-making under uncertainty research into the numerical domain, and fill the gap in the literature regarding numerical and temporal risk assessment. By incorporating the psychophysics of interval timing into the study of reward maximization, an empirical and theoretical bridge will be established between interval timing and decision making literature. Moreover, this study will form the theoretical and methodological bases for the genetic, neurobiological, and psychopharmacological investigation of decisions under uncertainty. The proposed methods and computational tools are expected to facilitate the clinical and preclinical study of timing and decision-making deficits that characterize many neurodegenerative, psychiatric, and neurodevelopmental disorders. This project will also contribute to the training of students as qualified researchers in an interdisciplinary research area. With the requested equipment, infrastructure for mouse research will be established which is beneficial to subsequent research and other researchers.

Keywords: Computational modeling, speed-accuracy tradeoff, decision making, optimality, reward maximization, psychophysics, rationality, risk analysis, counting, interval timing



(Örnek-3)

Proje Başlığı : xxx

Özet

Ülkemiz 2004 yılında ilköğretim programlarında önemli değişikliklere gitmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı yapısal ve çoklu zekâ kuramlarını temel alan öğrenci merkezli yeni bir program geliştirmiştir. Bu kuramlar klasik ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını dışlamamakla birlikte asıl vurguyu alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımına yapmaktadır. Klasik ölçme ve değerlendirme yaklaşımıyla ilgili olarak öğretmenlerimizin ve eğitimcilerimizin oldukça fazla gelenek ve deneyimleri sahip olmasına rağmen, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem, teknik ve bunların uygulamaları ile ilgili formal bir eğitim almadıkları ve bu konuda deneyimlerinin olmadığı da bilinmektedir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımı birçok yöntem ve tekniği içermektedir. Bunlar arasında proje ödevleri, performans görevleri, portfolyo (öğrenci ürün dosyası), akran değerlendirme, öz değerlendirme gibi yöntem ve sunu yapma, poster hazırlama gibi teknikler sıralanabilir. Alternatif ölçme ve değerlendirmede öğrenci performansının ve ürünlerinin değerlendirilmesinde puanlama oldukça önemlidir. Puanlama için kullanılan en yaygın araçlar; kontrol listeleri, derecelendirilmiş ölçekler ve dereceli puanlama anahtarları (rubrikler)dir. Puanlamada kullanılacak araçların geliştirilmesi ve geliştirilen araçların ölçme ve değerlendirme sürecinde etkin bir şekilde kullanılması da son derece önemlidir. Bu araçların hazırlanması, kullanılması, saklanması ve geri bildirimde öğretmene zaman, emek ve maddi açıdan oldukça yük getirmektedir. Her değişime karşı bir direnç olabileceği düşüncesini de dikkate alarak, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımının etkili kullanılmasında ona her türlü alt yapının ve teknolojik desteğin sağlanması gerektiğine inanılmaktadır. Günümüzde öğretmenlere teknolojiyi kullanarak destek sağlamanın en etkili yollarından biri İnternet'tir. Alternatif ölçme ve değerlendirmede puanlama için araç geliştirme, kullanma, saklama ve geri bildirim sağlanmasında da İnternet teknolojilerinden yararlanılması kaçınılmazdır.

Bu proje; (1) fen ve teknoloji öğretmenlerine alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik bir hizmet içi eğitim (HİE) paket programının hazırlanması, ve (2) alternatif ölçme ve değerlendirme görev ve araçlarının ve bunları puanlamada kullanılacak formların hazırlanması, kullanılması, saklanması, geri bildirim yapılması, öğrenci ve velilerin değerlendirme sürecine etkin katılımlarını gerçekleştirecek web tabanlı bir program geliştirilmesi, öğretmen, öğrenci ve veli açısından etkililiğinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır.

Bu projede araştırma deseni olarak yarı deneysel (quasi-experimental) yöntem kullanılacaktır. Yaklaşık 36 ayda tamamlanması planlanan proje durum tespiti çalışması, pilot uygulama, asıl uygulama ve takip çalışması şeklinde sıralanan basamaklardan oluşacaktır. Durum tespiti çalışmasında veriler Giresun, Trabzon, Rize, Artvin ve Gümüşhane illerinde görev yapan 50 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile gerçekleştirilecek mülakatlarla ve gözlemlerle, İstanbul-Zonguldak, İzmir-Denizli, Ankara-Aksaray, Van-Diyarbakır, Adana-Antalya, Trabzon-Amasya, Adıyaman-Şanlıurfa illerinde görev yapan 420 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile gerçekleştirilecek anket çalışmalarıyla elde edilecektir. Pilot uygulamada Rize ilinde görev yapan 10 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile 2 hafta sürecek bir hizmet içi eğitim kursu, 100 öğrenci ve 100 veli ile ise alternatif ölçme ve değerlendirme tanıtım kursları yürütülecektir. Pilot çalışmada veriler mülakat, gözlem ve anket çalışmalarıyla elde edilecektir. Asıl uygulamada Trabzon ilinde görev yapan 20 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile 2 hafta sürecek bir hizmet içi eğitim kursu, 500 öğrenci ve 500 veli ile ise alternatif ölçme ve değerlendirme tanıtım kursları yürütülecektir. Asıl çalışmada veriler mülakat, gözlem ve anket çalışmalarıyla elde edilecektir. Takip çalışması ise yine asıl çalışmada yer alan öğretmenlerin bir dönem süresince gözlenmesi ile gerçekleştirilecektir. Takip çalışmasında da veriler mülakat, gözlem ve anket çalışmalarıyla elde edilecektir. Tüm çalışma süresince elde edilen nitel veriler Nvivo 8.0 nitel veri analizi paket programı kullanılarak, nicel veriler ise SPSS 13.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilecektir.

Proje sonunda öğretmenlerin yanı sıra öğrenci ve velileri de içerisine alan alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili hizmet içi eğitim kursu paket programı ve alternatif ölçme ve değerlendirme kullanılan formların hazırlanmasında, uygulanmasında, saklanmasında, geri bildirim ve öğrenci gelişiminin takip edilmesinde öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından kullanılacak web tabanlı alternatif ölçme ve değerlendirme formu hazırlama programı geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda proje sonunda geliştirilecek olan her iki programın da Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin, öğrencilerin ve velilerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye karşı olumlu tutum geliştirmelerinde, alternatif ölçme ve değerlendirmedeki rollerini daha iyi anlamalarında, ölçme ve değerlendirme formlarını daha etkin kullanmalarında önemli yararlar sağlayacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alternatif Ölçme ve Değerlendirme, Performans Değerlendirme, Rubrik, İnternet, WEB Tabanlı Program, Hizmet İçi Eğitim Kursu, Fen ve Teknoloji Öğretmeni

Project Title : xxx

Project Summary

This study aims to design and develop a web-based learning environment for science based on the major principles of the constructivist approach. Turkey, like many other countries, has based its new "Science and Technology Course" curriculum (MEB, 2005) on major principles of the constructivist approach that considers both the suggestions from current theories of learning as well as competencies required by the information age societies of the 21st century. The "Science and Technology Course" curriculum that has been redesigned with this perspective suggests constructivist methods that favor student-centered,



process-oriented, problem-based, interactive processes that provide individually prescribed learning environments through the use of multiple representations. This contemporary approach that places the students in the center of the learning environment, takes advantage of recent technological advances to give rise to a number of instructional models and theories (Reigeluth, 1999). These models have frequently favored web-based learning environments owing to the facilities that an electronic medium can provide to support important components of student-centered learning processes (eg. multiple representations, interactivity, guidance and communication).

The design of the learning environments in the present study will primarily be based on the common features of web-based constructivist learning environments. The design will also integrate instructional practices that foster the “development of scientific thinking”, which is an important goal of the “Science and Technology Course” due to its distinguished significance for science education. The design of instructional practices that support the development of scientific thinking will be based on the major components of the argumentation method and related theoretical and empirical findings (Erduran, Simon ve Osborne 2004). The argumentation process requires the students to support their claims (e.g. on the solution for a problem case) using related evidence. This framework will be used in the design of the learning environment in terms of three major components specified as “the problem state”, “views and/or claims” and “related evidence”. During the process the students will be expected to identify the claim that mostly aligns with their thoughts and support this claim using evidence included in the learning environment. The evidence will consist of various activity areas (like the movie theatre, observation center, the games room) that are developed by using multiple representational facilities of the electronic medium. The necessary “guidance and support” (scaffolding) will be provided through the interactions within the activity or through supportive material included in the “expert room”. The learning environment will also contain a “competition program” for evaluation purposes and a “meeting room” available for sharing and discussion.

WebFen will be designed to cover the units included in “Matter and Change” learning strand in the sixth, seventh and eighth grade “Science and Technology Course” curriculum. The learning environment will be available for use by all pre-service and in-service teachers. In order to increase the possible benefits the teachers are likely to get from the environment, the activities will mainly be designed using the suggestions included in the “Science and Technology Course” curriculum. As such the teachers are expected to use WebFen for different purposes like within-class, after-class, supportive or homework activities. To further improve the flexibility of the environment, the system will be designed so as to allow for a certain degree of user interference and control. The goal is to provide a flexible system for the user teachers so that they can make necessary adjustments based on their personal goals.

The development of the WebFen learning environment will be based on four successive phases, that can be listed as 1) Design phase, 2) Programming phase, 3) Alfa testing phase, 4)Implementation and Evaluation phase. The data collection procedures are mainly carried out during the implementation and the evaluation phase (except for the small scale applications carried out during the alpha testing). The implementation procedures will be carried out in the sixth, seventh and eighth grade classes by practicing teachers (who are taking part in this Project). A quasi-experimental design will be used to evaluate the effectiveness of WebFen environment in terms of student gains. The independent variable of the study is the learning process provided by the WebFen environment.,and the dependent variables are the degree of 1) conceptual understanding and 2) scientific thinking. Therefore student gains will be determined by using the data collection instruments designed to assess the level of “conceptual understanding” and the level of “scientific” thinking”. Conceptual understanding is assessed by using 5 separate “Concept Tests” that are specific to each learning unit. “Scientific thinking” is assessed by using a “Scientific Thinking Test” that consists of two subtests on “logical reasoning abilities” and “argumentation skills”. In addition to these written tests, the evaluation procedure will include data from a semi-structured interview (based on the “Concept Test” and the “Scientific Thinking Test” items) collected from a small number of students selected on the basis of post test results. Furthermore, the data based on student answers recorded during the completion of WebFen activities will also be considered during the analysis of data. Both qualitative and quantitative techniques will be used when analyzing data coming from “Concept Test” the “Scientific Thinking Test”, the interview and recordings embedded in WebFen activities.

References

- MEB (2005). Fen ve Teknoloji Dersi Programı, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Erduran, S., Simon, S., ve Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88(6), 915–933.
- Reigeluth, C. M. (1999). What is instructional design theory and how is it changing? In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. (pp. 5-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Keywords: Web-based Learning Environment, Argumentation, Constructivist Approach, Learning Science

2. AMAÇ VE HEDEFLER

Projenin amacı ve hedefleri ayrı bölümler halinde kısa ve net cümlelerle ortaya konulmalıdır. Amaç ve hedeflerin belirgin, ölçülebilir, gerçekçi ve proje süresinde ulaşılabilir nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

(Örnek-1)

Bu projenin ana amacı, ortaöğretim 10. sınıf matematik dersi konularından permütasyon-kombinasyon-binom açılımı ve olasılık konularının öğretimine yönelik, eğitimde zeki bileşenlerin kullanılması olarak ta adlandırılabilen uyarlanabilir zeki web tabanlı eğitim sisteminin tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir. Bu sistem tüm metin boyunca UZWEBMAT olarak adlandırılacaktır.

MEB Talim Terbiye Kurulu'nun hazırlamış olduğu yeni matematik öğretim programında geçen “her öğrenci matematiği öğrenebilir” ilkesinden yola çıkılarak öğrenci ihtiyaçlarının merkeze alındığı “bireyselleştirilmiş bir öğrenme” programından söz



edilebilir. Böyle bir programın geleneksel sınıf ortamlarında tam olarak oluşturulması, bu ortamların doğası gereği getirmiş olduğu bir takım problemlerden dolayı (kalabalık sınıf ortamları, süre sınırlaması vs) çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Gerçek bir sınıf ortamında belirli bir ders saati süresinde bütün öğrencilerin bireysel farklılıklarına, öğrenme stillerine hitap edecek zengin ortamların oluşturulması tam olarak beklenemez. Bu bağlamda, geliştirilecek uyarlanabilir zeki web tabanlı eğitim ortamı ile öğrencilerin bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurulduğu öğrenme ortamları tasarlanmış olacaktır. Geliştirilecek sistem ile ayrıca;

- Öğrencilere, öğrenme stillerine uygun olarak eğitim alma imkanının sunulması,
- Öğrencilere zamandan ve mekandan bağımsız ders saati dışında çalışabilecekleri ortamın sağlanması,
- Öğrencilere, bireysel hızlarına göre süre problemi olmadan çalışabilecekleri ortamların sağlanması,
- Sistem aracılığı ile öğrenciler hakkında bilgilerin tutulması ve bu bilgilerin öğretime raporlanması,
- Sistem aracılığı ile öğrencilerin öğrenme süreçlerinin izlenmesi ve raporlanması,
- Konu anlatımı ve etkinlikler kısmında, uzman sistem aracılığı ile öğrencilere farklı senaryo ve etkinliklerin verilebilmesi,
- Sistem içerisinde sosyal etkileşimi en üst düzeyde tutabilme adına öğrencilerin birbirleri ile iletişiminin sağlanması,

amaçlanmaktadır.

Projenin tamamlanmasıyla amaçlanan hedeflere ulaşılmaya çalışılacaktır. Böylelikle bilgisayar destekli eğitimin ileri uygulamaları olarak değerlendirilebilecek ortamların oluşturulması ve eğitimde yaygın olarak kullanılmasına katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Projenin amaçları doğrultusunda öğrenci kazanımlarına ilişkin araştırma soruları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- UZWEBMAT öğrenme ortamı, öğrencilerin permütasyon-kombinasyon-binom açılımı ve olasılık konularındaki akademik başarılarına etkisi nedir?
- UZWEBMAT öğrenme ortamı hakkında öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

(Örnek-2)

Bu projenin ana amacı, okula yürüyerek erişim ile bağlantılı nesnel ve algısal yapılaşmış çevre etmenlerini belirleyebilmek ve bu etmenlerin öğrencilerde obezite görülme sıklığı ile olan bağıntısını saptayabilmektir. Yapılaşmış çevrenin nesnel özellikleri, kentsel form ölçütleri (kentsel yoğunluklar, arazi kullanımı, yol ağı örüntüsü) ve yaya-odaklı fiziksel çevre donanımları (kaldırım mevcudiyeti ve ebatları, yüksek hız limitli yolların oranı, hemzemin yaya geçitlerinin ve trafik ışıklarının varlığı) kullanılarak ölçülecektir. Algısal çevresel özellikler ise kullanıcı anketleri (yakın çevreye dair erişilebilirlik, estetik kalite, sosyal güvenlik, yeşil alanların varlığı) çerçevesinde değerlendirilecektir. Nesnel ve algısal çevresel özellikler eş zamanlı değerlendirilerek ulaşım amaçlı fiziksel aktivite ve obezite seviyelerini açıklamadaki rolleri kıyaslanacaktır. Önerilen projenin önemli bir amacı da nesnel yapılaşmış çevrenin, çevresel algıyı ne ölçüde şekillendirdiğinin niceliksel olarak incelenmesidir. Bu proje ile yapılaşmış çevrenin algısal özelliklerini de göz önüne alarak mekansal niteliklerini detaylı ve kapsamlı nesnel ölçütlerle değerlendirebilen modeller geliştirilmesi hedeflenmektedir. Geliştirilecek modellerin yürümeyi teşvik edici kentsel tasarım stratejileri ve yürüme-odaklı ulaşım politikaları geliştirilmesine yönelik bir altlık oluşturacağı düşünülmektedir.

Giderek artan obezite epidemisi nedeniyle son yıllarda obezite ile mücadele tüm dünyada yaygınlaşmıştır. Özellikle çocukluk çağı obezitesindeki hızlı artış, obezitenin sadece genetik yatkınlığın varlığı ile açıklanamayacak bir epidemi olduğunu göstermiştir [1]. Sosyo-ekonomik faktörlerin ve beslenme alışkanlıklarının yanı sıra obezite oluşumuna neden olduğu bilinen çok sayıda etmen içinde fiziksel aktivite düzeyinin ön planda olduğu kabul edilmektedir [2]. Okula yürüyerek erişim, uzmanlar tarafından önerilen günlük ortalama 30 dakikalık fiziksel aktiviteyi büyük ölçüde sağlayacak potansiyele sahiptir [3]. Günlük yürüme mesafelerinin ve dolayısıyla sürelerinin kentsel tasarım biçimleri ile doğrudan ilintili olduğu bildirilmektedir [4-5]. Yürümeyi teşvik edici yapılaşmış çevre etmenlerini araştıran mevcut çalışmalar çoğunlukla çevrenin öznel algısal özelliklerine (çevresel estetik, temizlik, güvenlik, vb.) dayanmaktadır. Ancak çocukların okula ulaşım davranışlarını açıklayabilmek için nesnel çevresel özellikleri de değerlendirmek gerekmektedir. Yapılaşmış çevreyi nesnel ölçütlerle değerlendiren çalışmalar ise yerel kentsel donanımların niteliklerine (kaldırımların boyutu, yaya erişimini destekleyen çevresel konfor düzeyleri, vb.) odaklanmıştır. Ancak yaya davranışını doğru anlamak için çevrenin daha geniş bir ölçekte değerlendirilmesi gerekmektedir. Kentsel mekanlarda yayalar, çeşitli yoğunluklarda birbirleriyle örtüşen uzun ve kısa yaya yollarından oluşan bir hareket şebekesi boyunca hareket ederler. Dolayısıyla, kent içindeki yürüme davranışını açıklamada kentsel dokuyu meydana getiren tüm hareket şebekesinin (yol ağının) mekansal düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Literatürde yaygın olarak kullanılan kentsel form ölçütleri yol ağının mekansal örüntüsünü değerlendirmekte yetersiz kalmaktadırlar. Önerilen projenin yöntemsel yaklaşımı ve kullanılacak ölçütleri ile literatürdeki bu boşlukları doldurması hedeflenmektedir.

Projenin başlıca amaçları ve çıktıları şu şekilde gruplandırılabilir:

2.1. Okul ve konut çevresindeki çevresel özellikler ile okula erişim amaçlı yürüme arasındaki ilişkiyi belirlemek (Detaylar için bkz. iş paketi 7-8)

Yapılacak istatistiksel analizler doğrultusunda okula ulaşım amaçlı yaya yolculuklarının (yürüme oranları, mesafeleri ve süreleri) hangi algısal ve nesnel yapılaşmış çevre özellikleri ile hangi önemde ilişkili olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Okula yürüme davranışını açıklamada etkin olan çevresel etmenlerin belirlenmesi bu davranışı destekleyici tasarım stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu stratejilerin aynı zamanda öğrencilerin sağlığına olumlu katkıda bulunması beklenmektedir. Bu hedeflere ek olarak elde edilecek veriler sayesinde İstanbul ili Anadolu yakası özelinde ulaşım amaçlı yürüme davranışına ve yapılaşmış çevreye dair eksik olan niceliksel veritabanı oluşturularak literatürde öne sürülen bulguların seçilen bölgede ne derece geçerli olduğu ve nasıl mekansal değişkenlik gösterdiği irdelenecektir.

2.2. Yapılaşmış çevreye ilişkin algısal değerlendirmeler ile nesnel ölçümlerin yürüme davranışını açıklamadaki rollerini karşılaştırmak

(Detaylar için bkz. iş paketi 7)

Önerilen projenin en özgün taraflarından biri, yapılaşmış çevrenin algısal ve nesnel özelliklerinin eş zamanlı değerlendirilecek olmasıdır. Çevresel koşulları değiştirerek fiziksel aktiviteyi desteklemeye, dolayısıyla obeziteyi engellemeye yönelik çalışmalar çoğunlukla öznel algısal çevresel belirteçlere dayanmakta, nesnel çevresel ölçütlerin kullanımı kısıtlı oranda olmaktadır. Ancak yürümeyi teşvik edici kentsel alanların yaratılması için nesnel ve öznel çevresel özelliklerin birlikte ele alınması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada algısal ve nesnel çevresel özellikler eş zamanlı ölçülerek yapılaşmış çevre bir bütün olarak ele alınacaktır. Bu sayede ulaşım amaçlı yürüme davranışını açıklamada nesnel ve algısal çevre etmenlerinin rolleri karşılaştırılabilir. Bu çıktının yöntemsel (yapılaşmış çevrenin değerlendirilmesinde hem kişisel hem nesnel ölçümler gerekli midir?) ve tasarımsal (çevresel müdahalenin yanı sıra sosyal farkındalık ve eğitim de gerekli midir?) çıkarsamaları da olacaktır.

2.3. Nesnel yapılaşmış çevrenin çevresel algıyı ne ölçüde değiştirdiğini niceliksel olarak incelemek

(Detaylar için bkz. iş paketi 7)

Ebeveynlerin mevcut yapılaşmış çevreye dair algıları çocukların kent içi ulaşım biçimleri ile doğrudan bağlantılıdır. Bu alandaki çalışmalar özellikle erişilebilirlik, trafik ve güvenlik ile ilgili ebeveyn kaygılarının, çocukların okula ulaşım biçimlerine yön verdiğini göstermiştir [6]. Dolayısıyla okula yürüyerek erişimi teşvik edici öznel çevresel algının oluşturulabilmesi önemlidir. Algısal ve nesnel çevresel özellikler arasındaki ilişkiyi değerlendirmeye yönelik yapılacak istatistiksel analizler sonucunda iki gruptaki değişkenler arasındaki bağlantı ortaya konacaktır. Bu ilişkinin belirlenmesi farklı yürünebilirlik ve sosyo-ekonomik özelliklere sahip çevrelerde farklı kentsel müdahalelerde bulunmaya olanak tanıyacaktır.

2.4. Okula yürüyerek ulaşım ve okul çocuklarındaki obezite sorunu arasındaki ilişkiyi ortaya koymak

(Detaylar için bkz. iş paketi 7)

Okul-ev arası yürüyerek yapılan seyahatlerin çocuklarda toplam fiziksel aktivite seviyesi ni arttırdığı ve dengeli kilo alımını sağladığı bilinmektedir [7]. Bu nedenle obeziteden korunmada fiziksel aktiviteyi destekleyici çevresel özellikler ile obezite arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde saptanması büyük önem taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda çeşitli analizler yapılacaktır. Geliştirilecek istatistiksel modeller doğrultusunda okula ulaşım amaçlı yürümenin, kişisel etmenlerden (yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik, davranışsal, ve beslenme özellikleri) bağımsız ilköğretim öğrencilerindeki obezite sıklığını açıklayabilme gücü ortaya konacaktır. Elde edilecek verilerle yürüme davranışının farklı özelliklerinin (yürüme mesafesi, süresi, sıklığı) obezite ile ne ölçüde bağlantılı olduğu belirlenecektir. Ayrıca yapılaşmış çevre özellikleri ile obezite arasındaki direkt ilişki incelenerek obezite sorununu açıklamada etkin rol oynayan çevresel etmenler saptanacaktır. Bu analizlerin yanı sıra geliştirilecek tümeşik modeller doğrultusunda çevresel etmenler, yürüme davranışı ve obezite sorunu arasındaki ilişki nesnelleştirilecektir. Bu çıktıların, okul çocuklarında obezite oluşumunun önlenmesine yönelik eylem planlarında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

2.5. Sürdürülebilir ve kamu sağlığını iyileştirici tasarım, planlama ve politika önerilerinin geliştirilmesi için bir çerçeve oluşturmak

(Detaylar için bkz. iş paketi 9)

Okul çağındaki çocuklara düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmaya yönelik stratejilerde yapılaşmış çevre önemli bir yer teşkil etmektedir. Projenin çıktıları bilimsel birikime katkının yanı sıra uygulama ve kamu yararına yönelik çıkarımlar da sağlayacaktır. Elde edilen modellerin uygulamaya yönelik hedefleri, kamu sağlığını olumlu yönde etkileyen yürüme faaliyetini teşvik edici kentsel tasarım stratejileri ve yürüme-odaklı ulaştırma politikaları için öneriler geliştirmektedir. Proje çıktıları, okula aktif ulaşımı destekleyen kentsel mekanların oluşturulmasında ve mevcut çevrenin iyileştirilmesinde araştırmacılara ve uygulayıcılara önemli bir tasarım yöntemi sunacaktır. Kentsel tasarım ve imar planlarının uzun vadeli etkilerini ölçmekte yararlı olacak bu yöntem, karar alıcılara hedef-odaklı, kamu sağlığının iyileştirilmesine yönelik etkin ve yaygın politikalar geliştirmede yol gösterici olacaktır. Dolayısıyla kentsel ve kamusal sağlığın daha yüksek olduğu,



daha yaşanabilir çevrelerin oluşumuna katkıda bulunabilecek uygulama pratikleri geliştirilmesi mümkün olacaktır.

Yukarıda kısaca değinilen yönetsel amaç ve çıktılara ek olarak, bu proje ile,

- Yaya-odaklı ulaşım ve kentsel tasarım süreçlerinde kullanılan istatistiksel modeller ve kapsamlı yöntemler konularında kalifiye lisansüstü öğrencileri yetiştirmek,
- Elde edilecek araştırma sonuçlarını uluslararası dergilerde bilimsel makaleler olarak yayınlamak, ulusal ve uluslararası konferans, sempozyum ve seminerlerde sunmak, ve bu yolla dünya literatürüne katkıda bulunmak,
- Bu konuda AB Horizon 2020 kapsamında projeler başlatmak veya mevcut projelere katılmak için gerekli yönetsel birikim ve insan gücünü oluşturmak,

hedeflenmektedir.

Bu proje, kuramsal ve analitik kısımları bulunan, ve sonuçta planlama ve tasarım süreçlerinde kullanılmak üzere geliştirilecek yeni modeller için gerekli tüm çalışmaları hedefleyen kapsamlı bir proje olması sebebi ile 36 ay olarak planlanmıştır.

(Örnek-3)

Bu projenin hem kuramsal hem uygulamalı amaçları vardır. Türkçe dilbilimde, metin işaret adları ile söylem bağlaçlarının bilişsel bilgi işleme ve bunların metinlerin retorik yapıları ile ilgili bağlantıları araştırılmamıştır. Bu açıdan, proje söz konusu öğelerin Türkçedeki edimbilimsel özellikleri ile Türkçe konuşucuların dil edinimleri üzerine yeni bilgi üretecektir. Öte yandan, Türkçe ile İngilizce'nin bu öğeler bağlamında edimbilimsel karşılaştırması yapılmamış, yabancı dil edinimi bağlamında da yorumlama ve işleme özellikleri araştırılmamıştır. Projedeki deneylerle elde edilecek veriler, bu konularda yeni bilgi sağlayacaktır.

Bunların yanı sıra, araştırmanın özellikle kuramsal dilbilime katkıda bulunacağı beklenmektedir. Metindilbilimi ve bilişsel dilbilim araştırmalarında, metin gönderim çözümünde söylem bağlaçları gibi söylem bağlayıcılarının (İng. discourse markers) belirleyici olabileceğinden söz edilmesine rağmen (Grosz ve Sidner 1986; Litman ve Hirschberg 1993; Schauer ve Hah 2001), bu düşünceyi sınamak için çevrimiçi psikodilbilimsel deneyler yapılmamıştır. Projedeki deneyler bu konuya ışık tutacak ve metindilbilimsel özelliklerin bilişsel bilgi işleme üzerine önemli bilgiler sağlayacaktır.

Araştırmanın dilin bilişsel işleme ile ilgili sonuçları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Tek dilli Türkçe ve tek dilli İngilizce konuşucuların Türkçe ya da İngilizce metin işaret adları ile yapılan gönderimlerin bilişsel bilgi çözümlerinin ortaya çıkarılması;
2. İkidilli Türkçe-İngilizce konuşucuların İngilizce metinlerdeki ve ikidilli İngilizce-Türkçe konuşucuların metin işaret adlarının göndermelerini çözümlemede izledikleri bilişsel stratejileri betimlenmesi;
3. İkidilli Türkçe-İngilizce ve ikidilli İngilizce-Türkçe konuşucuların gönderim çözümleme stratejileri betimlenecek ve Türkçeden İngilizce'ye ya da İngilizce'den Türkçeye strateji aktarımı olup olmadığını ortaya çıkarılması;
4. Tek dilli Türkçe ve tek dilli İngilizce konuşucular ile bu dillerde ikidilli olan konuşucuların metin işaret adları ile söylem bağlaçlarını işleme betimlenmesi;
5. Metin işaret adları ile söylem bağlaçlarının bilişsel bilgi işleme üzerine etkilerinin betimlenmesi;
6. Türkçe ve İngilizce'de metin işaret adları ile söylem bağlaçlarının benzerlik ve farklılıklarının tanımlanması

3. KONU, KAPSAM ve LİTERATÜR ÖZETİ

Proje önerisinde ele alınan konunun kapsamı ve sınırları, projenin araştırma sorusu veya problemi açık bir şekilde ortaya konulmalı ve ilgili bilim/teknoloji alan(lar)ındaki literatür taraması ve değerlendirilmesi yapılarak proje konusunun literatürdeki önemi, arka planı, bugün geline durum, yaşanan sorunlar, eksiklikler, doldurulması gereken boşluklar vb. hususlar açık ve net bir şekilde ortaya konulmalıdır.

Literatür değerlendirmesi yapılırken ham bir literatür listesi değil, ilgili literatürün özet halinde bir analizi sunulmalıdır. Referanslar <http://www.tubitak.gov.tr/ardeb-kaynakca> sayfasındaki açıklamalara uygun olarak EK-1'de verilmelidir.

(Örnek-1)

Proje Konusu

Perakendecilik, tüketicinin ihtiyaç duyduğu malların çoğunlukla sabit satış noktalarından, küçük parti büyüklüklerinde ve nihai tüketim için pazarlanması faaliyetlerinin bütünüdür. Bu tanım çerçevesinde perakendeciler gıda maddeleri, giyim eşyası, mobilya, ev eşyası, madeni eşya, cam, ilaç ve itriyat, kereste ve inşaat malzemesi, kitap ve kırtasiye gibi çok farklı alanlarda faaliyet gösterirler. Bu kapsamdan da açıkça görüleceği üzere sektör olarak ekonomide önemli ağırlıkları vardır.

ABD Ticaret Bakanlığı istatistiklerine göre, 2004 yılında ABD’de perakende sektörünün satış hacmi 3500 milyar doları geçmiştir. Bu satış hacmini gerçekleştirmek için perakende tedarik zincirinde taşınan toplam envanterin değeri 1200 milyar doları aşmıştır. Bu envanterin tedarik zincirindeki dağılımı şöyledir: imalatçı seviyesinde 430 milyar dolar; toptancı/dağıtımçı seviyesinde 320 milyar dolar; ve perakende seviyesinde 450 milyar dolardır. Envanter maliyetlerinin işletmeler için önemli bir maliyet kalemi olduğu düşünüldüğünde aynı servis düzeyinin daha az envanter ile sağlanmasının taşıdığı önem ortaya çıkmaktadır.

Yukarıda verilen envanter rakamlarının yüksekliği sebebiyle perakende sektöründe seyrek olarak stoksuz kalındığı düşünülebilir; oysa ki, yapılan araştırmalar bunun doğru olmadığını göstermiştir. Andersen Consulting tarafından Coca-Cola için yapılan bir araştırma (Coca-Cola Research Council/Andersen Consulting, “Where to Look for Incremental Sales Gains: The Retail Problem of Out-of-Stock Merchandise,” The Coca-Cola Research Council, Atlanta, GA., 1996) sıradan bir günde bir süpermarkette sunulan ürünlerin %8.2’si için stoksuz kalındığını belirlemiştir. Reklamı yapılan ürünler için bu değer %15.0’e yükselmektedir. Sözü edilen stoksuz kalma durumu tüm satışların %6.5’na karşılık gelmektedir. Alternatif ürünler sunarak tüketicinin talebinin karşılanması halinde dahi perakenciler toplam satışların %3.1’i kadar bir potansiyel hasılatı yeteri kadar stok tutmamak sebebiyle kaybetmektedirler (C. B. Lee, “Demand Chain Optimization: Pitfalls and Key Principles,” Evant White Paper Series, 2003).

Türkiye için benzer veriler bulunmasa da perakende sektörünün büyüklüğünden hareketle çıkarılacak sonuç değişmemektedir. “Planet Retail” (<http://www.planetretail.net/>) tarafından sağlanan en son bağımsız verilere göre, Türk perakende sektörünün cirosu 2006 yılında 137 milyar dolar olarak gerçekleşmiş ve 2010’a kadar sektörün 199 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Türkiye’de perakende sektörü ekonomiye yaklaşık 6.7 milyar dolar tutarında bir katma değer yaratmakta ve yine yaklaşık olarak 2.5 milyon kişiyi istihdam etmektedir ki buna göre perakende sektörünün tüm ekonomi üzerindeki etkisi, toplam Türkiye üretiminin %3.5’i ve istihdamın ise %12’si olacaktır. Bu rakamlar perakende sektörünün Türk ekonomisi üzerindeki ağırlığını açıkça gözler önüne sermektedir ve bu sektörde envanter planlamasıyla sağlanacak tasarrufun firma ve ulusal ekonomi bazında ne derece önemli olduğunu göstermektedir. ABD için bulunan stoksuz kalma yüzdelerinin Türkiye perakende sektörü için de geçerli olduğunun varsayılması halinde sadece stoksuz kalma sebebiyle uğranılan yıllık satış kaybının 6 milyar doları bulacağı anlaşılır ki bu da konunun önemini açıkça ortaya koymaktadır. Stoksuz kalmanın veya gereğinden fazla stok bulundurma maliyetli olması hangi ürünün siparişinin ne zaman ve ne miktarda verilmesi gerektiği sorusunu perakende sektörünün temel sorunlarından birisi haline getirmektedir.

Ancak, yukarıda ifade edilen perakendeci seviyesinde envanter planlaması sorununu perakende tedarik zincirinin planlamasından bağımsız olarak düşünmek mümkün değildir. Bugünün küreselleşen piyasalarında yaşanan yoğun rekabet, yeni ürünler için giderek düşen ürün yaşam süreleri ve tüketicilerin yükselen beklentileri firmaların tedarik zincirlerini tekrar düzenlemelerine yol açmıştır ve perakende sektörü bunun bir istisnası değildir. Bu çabanın arkasında “firmaların değil, onların ait oldukları tedarik zincirlerinin rekabet ediyor” olması tesbiti yatmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi sistemin etkinliğinde rol oynayan tedarikçiden imalatçıya, ana depolardan dağıtım merkezlerine, perakendecilere ve dükkanlara kadar bütün aktörleri dikkate alarak, tüketicinin gereksinimlerine cevap verecek ürünün üretilmesine ve tüketiciye sunulmasına imkan sağlar. Tedarik zinciri yönetiminde hedef tüm sistemin verimli ve maliyet etkin olmasını sağlamaktır; amaç taşıma ve dağıtım maliyetlerinden ham madde, ara ürün ve nihai ürün stok maliyetlerine kadar katılan toplam maliyeti en aza indirmektir. Tedarik zinciri yönetiminin esas olarak bir şebekeye ilişkin planlama, uygulama ve kontrol merkezli tanımlanması sebebiyle zincire dahil olan tüm firmaların stratejik, taktik ve operasyonel düzeydeki faaliyetlerinin dikkate alınmasını gerektirir. Bu faaliyetler dağıtım şebekesinin tasarımı, üretim planlaması, envanter kontrolü, envanter ve taşımanın koordinasyonu, araç filosu yönetimi gibi geniş bir yelpazede verilecek kararlarla birbirlerine bağlıdır. Bahsedilen bu karar problemlerinin her biri kendi başına çözümü zor problemlerden olan kombinatöryel eniyileme (optimizasyon) problemi sınıfına girmektedir ve hepsinin birlikte eşanlı olarak çözümü mümkün değildir. Önerilen bu proje bir ilk adım olarak sadece perakende tedarik zincirleri için envanter planlaması sorununa gerçekçi varsayımlar altında çözüm üretmeyi hedeflemektedir.

Tedarik zinciri yönetimi alanındaki araştırma faaliyetlerinin uygulamada sonuç alabilmesi için iş dünyasının çevresini tanımlayan temel unsurları dikkate alması gereklidir. Belirsizlik günümüz iş dünyasını tanımlayan en kritik faktörler arasındadır ve tedarik zinciri yönetimi araştırmalarının merkezinde olmalıdır. Rassal tüketici davranışı, eksik bilgi, hatalı veri, açık olmayan veya eksik tanımlamalar “tedarik zinciri yönetiminde belirsizlik” temasını vurgulayan rassal faktörlerden yalnızca birkaçıdır. Ürün yaşam sürelerinin giderek kısalması kullanılabilir tarihsel verinin de azalmasına ve böylece belirsizliğin artmasına yol açmaktadır. Bu durum ise özellikle perakende tedarik zincirlerinde belirsizliğin modellenmesinin önemini artırmaktadır. Mevcut rekabetçi ortamda belirsizliği yönetmeye yardımcı olacak ve değişen piyasa koşullarına hızlı ve güvenilir şekilde tepki vermeyi sağlayacak yeni yaklaşımlara perakende sektörünün ihtiyacı vardır (M. L. Fisher, A. Raman, A. McClelland, “Rocket Science Retailing Is Almost Here -- Are You Ready?”, Harvard Business Review, pp.115-124, Jul-Aug, 2000).

Belirsizliğin planlamacılar için karmaşıklık yaratan bir faktör olduğuna dair fikir birliği bulunmasına rağmen mevcut planlama



sistemleri veri için nadiren belirlenimsiz (non-deterministic) yaklaşım kullanmaktadır (S. D. Wu, R. Roundy, R. H. Storer ve L. A. Martin-Vega, "Manufacturing logistics research: taxonomy and directions", Teknik Rapor No. 1254, School of Operations Research and Industrial Engineering, Cornell University, 1999). Buna ilişkin bir örnek olarak İşletmecilik alanından Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning, ERP) ve diğer kurumsal bilgi ve planlama sistemlerinin nadiren rassallığa ilişkin bilgi kullanmaları verilebilir. Yine Wu ve diğerlerine göre, birçok araştırmacı tedarik zinciri yönetimi alanında belirsizliğin etkin şekilde dikkate alınamayışının olumsuz etkisini giderek daha çok hissettiklerini belirtmekte ve araştırma sonuçlarının uygulamada beklenen etkiyi yaratmamasının temel sebebi olarak bunu görmektedir. Bu bağlamda, önerilen bu proje perakende tedarik zincirleri için envanter planlaması sorununa farklı belirsizlik faktörlerini hesaba katarak çözüm üretecektir.

Yukarıda yapılan açıklamalar çerçevesinde, tedarik zinciri envanter araştırmalarının uygulamada beklenen etkiyi gösterebilmesi için büyük ölçekli stokastik karar problemlerinin çözülmesi gerekmektedir. Ancak küçük boyutlu stokastik problemler bile hesaplama bakımından zorluklar taşımaktadır. Bu alanda bazı başarılar elde edilmiş olsa da araştırılmayı ve çözülmeyi bekleyen birçok soru bulunmaktadır. Bu araştırma projesinin hedeflerinin başında uygulamacılar için tedarik zinciri envanter sistemlerinde belirsizlikle baş etmeye dönük bir planlama çerçevesinin geliştirilmesi ve belirsizlik altında tedarik zinciri envanter yönetimi araştırmalarına yeni bir yaklaşım kazandırmak bulunmaktadır. Bu hedefe hizmet etmek üzere ("4. Amaç" da daha ayrıntılı olarak sunulmuştur):

1. tedarikçilerin güvenilirliği, taşıma kanallarının güvenilirliği, tedarik süreleri, belirsiz talep ve piyasa fiyatları, faiz oranları gibi farklı risk faktörlerinin perakende tedarik zincirleri envanter planlamasına olan etkileri incelenecektir;
2. risk faktörleri analitik olarak tanımlanacak ve ilgili performans metrikleri geliştirilecektir;
3. riski ve beklenen maliyeti azaltmaya dönük tedarik zinciri envanter stratejileri geliştirilecektir;
4. strateji parametrelerinin hesaplanmasında kullanılacak yeni tedarik zinciri envanter modelleri kurulacaktır;
5. kurulan modelleri etkili şekilde çözmek için algoritmalar geliştirilecektir;
6. madde 1-5'te elde edilen çıktılar bir prototip karar destek sistemi olarak kullanıma hazır hale getirilecektir.

Yukarıda listelenen amaçlara Yönetim Bilimi/Yöneylem Araştırması (YB/YA) ve Yapay Zeka (YZ) alanlarında geliştirilen yeni tekniklerin Matematiksel Programlama ve Kısıt Programlama (Constraint Programming) çerçevesi altında hibrit uygulamalarıyla ulaşılabilecektir. Aşağıda özetle verilen ve tedarik zinciri envanter planlaması projesi kapsamında ele alınacak olan araştırma konu başlıkları sadece YB/YA ve YZ alanlarında yeni bilgi üretme fırsatı vermekle kalmayacak, fakat kurumsal seviyede karar alma süreçlerini analitikleştirme çabalarına da katkıda bulunacaktır. Bu projenin başarıyla tamamlanmasını takiben perakende tedarik zincirlerinin envanter planlaması dışında kalan temel karar problemleri de araştırılacak ve olabildiğince envanter yönetim kararlarıyla entegre edilecektir.

Proje Kapsamı

Saha çalışmasının kapsamı

Türkiye'de faaliyet gösteren perakendeci firmaların tedarik zinciri envanter planlamasına ilişkin öncelikli sorunlarını ve kullanmakta oldukları karar destek sistemlerini belirlemek, ve mevcut envanter planlama yaklaşımlarının bir fotoğrafını çekebilme amacıyla çalışmanın kapsamı sektörü temsilen süpermarket düzeyindeki perakendeci firmalarla sınırlandırılmıştır. Perakende sektöründe faaliyet gösteren firmaların çeşitliliği ve sayılarının çokluğu, öngörülen proje bütçesi ve proje süresi kısıtları altında, bu tür bir sınırlandırmaya gidilmesini zorunlu kılmıştır. Saha çalışmasına konu edilecek olan firmalar "Soysal Türkiye Perakende Kataloğu -- 2005" (S. Soysal: İstanbul, 2005) süpermarketler bölümünde listelenen firmalardan seçilecektir. Mülakat vermeyi ve anket çalışmasına katılmayı kabul eden firmalarla yapılan görüşmelerde perakende tedarik zincirinin yapısı, çalışma kültürü ve iş ilkeleri anlaşılacak risk faktörlerini nasıl değerlendirdiklerinin ve bunlarla nasıl baş ettiklerinin cevabı bulunmaya çalışılacaktır. Tanımlanacak olan bu stratejilerin değerlendirilmesi teorik kısımda geliştirilecek olan stratejilerle karşılaştırmalı olarak yapılacaktır.

Çalışmanın teorik kısmının kapsamı

Perakende tedarik zincirlerinde belirsizlik altında envanter planlamasının taşıdığı teorik ve teknik güçlüklerle çözüm üretmek bu projenin temel amaçları arasındadır. Bu güçlüklerin nasıl ele alınacağı ve kullanılacak temel modelleme ve çözüm paradigmasının neler olacağı aşağıda, ana hatlarıyla teknik ayrıntıya girilmeden, verilmiştir. Bu bağlamda proje çalışmasının teorik kapsamı şöyledir:

1. "Stokastik Kısıt Programlama" (Stochastic Constraint Programming), proje yöneticisi Dr. Armağan Tarım tarafından York Üniversitesi (İngiltere) ve Cork Üniversitesi'nde (İrlanda) 4 yıllık bir araştırmanın sonucunda geliştirilen bir modelleme yaklaşımıdır. Yöneylem Araştırması temel tekniklerinden olan Matematiksel Programlama'ya karşı en belirgin üstünlüğü doğrusal



TUBITAK

olmayan stokastik kombinatöryel eniyileme problemlerinin modellenmesine ve çözümüne imkan vermesidir. Perakende tedarik zinciri envanter planlamasının bu tür bir stokastik kombinatöryel optimizasyon problemi olması bu modelleme yaklaşımını proje çalışması için anahtar hale getirmektedir. Stokastik Kısıt Programlama yardımıyla kurulacak modellerin perakende tedarik zinciri envanter planlaması alanında uygulanabilirliğini sağlamak için etkili ve verimli çözüm algoritmalarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu algoritmaların geliştirilmesi araştırma projesinin teorik kapsamını oluşturan ana iş paketlerinden biri olacaktır.

2. Perakende tedarik zincirlerinin yönetiminde dikkate alınması gereken en önemli faktörlerden biri kullanılacak olan politikaların belirsizliğe karşı duyarlılığıdır. Duyarlılığı yüksek olan politikalar küçük dalgalanmalara aşırı tepki vererek tedarik zincirinin bütününe dalgalanmaya sebep olmaktadır. Bu yüzden "sağlam" (robust) politikaların geliştirilmesi perakende tedarik zincirleri açısından önem taşımaktadır. Proje araştırmacılarından Dr. Brahim Hnich'in Cork Üniversitesi'nde (İrlanda) geliştirmiş olduğu "Sağlam Kısıt Programlama" (Robust Constraint Programming) politikaların duyarlılığı ve katlanılması beklenen maliyet arasındaki ödünleşmelerin (trade-offs) incelenmesinde önemli rol oynayacak bir teknik olarak görülmektedir. İlk kez "sağlam kısıt programlama"nın tedarik zincirleri politikalarına uygulaması bu projenin teorik kapsamı içinde gerçekleştirilecektir.

3. Tedarik zincirlerinde önceden verilmiş olan siparişlerin talep gözlemlendikten sonra iptal edilmesi uygulaması yaygınken bu konu akademik olarak incelenmemiş ve etkileri tam olarak anlaşılmamıştır. Bu projede verilen siparişlerin bir iptal maliyetine katlanılarak iptal edilmesi seçeneğinin yönetimi en genel politika olan (R,s,S) altında modelleneyecek ve etkileri araştırılacaktır. Dinamik (R,s,S) envanter politikası sipariş dönemlerinin uzunluğu durağan olmayan talebin dağılımına bağlı olarak değişebildiği, her sipariş döneminin başında sipariş verip vermeme kararının o ana kadar gerçekleşmiş olan talebe bağlı olduğu ve siparişte bulunma kararının verilmesi halinde de ne miktarda sipariş verilmesi gerektiği bilgisini sunan son derece genel fakat hesaplanması o derece karmaşık bir politikadır. Bu araştırmanın alt yapısını proje araştırmacılarından Dr. Ayşegül Taş'ın doktora tez çalışmasında incelemiş olduğu dinamik (R,s,S) envanter sistemleri oluşturacaktır.

4. Perakende tedarik zincirlerine ilişkin büyük boyutlu stokastik kombinatöryel karar problemlerinin çözümünde kullanılacak olan yaklaşımın verimli, etkin ve ölçeklenebilir olması gerekir. Bu proje çalışmasının teorik kısmının hedeflerinden biri de kombinatöryel problemlerin çözümünde kullanılan temel tekniklerden "kısıt programlama", "karışık tamsayı programlama" ve "dinamik programlama"nın tek başlarına kullanımı yerine tek bir çerçeve altında üçünün bir melezinin (hibritinin) kullanımının denenmesidir. Farklı problem sınıfları için bu tip denemeler Dr. Armağan Tarım ve Dr. Brahim Hnich tarafından ayrı ayrı daha önce denenmiş ve başarıyla uygulanmıştır. Bu proje çalışması kapsamında hibrit çözüm algoritmalarının tedarik zinciri envanter planlamasına uygulaması yapılacaktır.

5. Envanter yönetimi alanında gerçekleştirilen ve talep belirsizliğini dikkate alan çalışmaların çok büyük bir kısmı durağan talep varsayımında bulunmaktadır. Doğası itibarıyla perakendecilik sektöründe talep dönemsellik göstermektedir. Dolayısıyla perakende sektöründe kullanılacak olan envanter planlama sistemlerinin bu talep karakteristiklerini göz önüne alması gerekmektedir. Bu alanda yayımlanmış çalışmaların arasında Dr. Armağan Tarım'ın literatürde ilk defa (R,S) politikası (diğer adıyla "tedarik dönemi politikası") için eniyileme (optimizasyon) çalışması bulunmaktadır. Bu çalışma tek ürün tek firma için gerçekleştirilmiş olup perakende tedarik zincirlerine uygulanabilmesi için çok ürünlü çok merkezli sistemlere genelleştirilmesi gerekmektedir. Projenin teorik kısmında bu genelleştirmenin de yapılması hedeflenmektedir.

6. Belirsizlik altında tedarik zinciri envanter yönetiminin esas olarak çok kriterli bir karar problemi olmasının taşıdığı zorluklar çeşitli performans metriklerinin tanımlanmasını gerektirmiştir. Ancak bu metrikler subjektif olmaktan kurtulamamıştır. Üretim Ekonomisi ve Yönetim Bilimi/Yöneylem Araştırması alanlarında geliştirilmiş olan "Veri Zarflama Analizi" (Data Envelopment Analysis) bu tip çok girdi-çıkıtlı süreçlerde göreceli etkinlik analizi yapmak için geliştirilmesine rağmen bugüne kadar tedarik zinciri envanter yönetimi alanında bir performans ölçüm aracı olarak kullanılmamıştır (bakınız: Armağan Tarım, Veri Zarflama Analizi: Matematiksel Programlama Tabanlı Göreceli Etkinlik Ölçüm Yaklaşımı, Sayıştay Yayınları, No:15, 2001). Veri zarflama analizinin bu alanda nasıl kullanılacağına ilişkin olarak geliştirilecek metodoloji ve mevcut performans kriterleri ile veri zarflama analizi sonuçlarının karşılaştırılması bir ilk olacaktır.

Literatür Özeti

Önerilen araştırma projesinin ana temasını oluşturan perakende tedarik zincirleri üzerine yayınlanan araştırmalar ve istatistikler konunun makro ve mikro ölçekte önemini açık şekilde ortaya koymaktadır. ABD'de perakende sektörünün satış hacmi 2004 yılında 3500 milyar doları aşmıştır (ABD Ticaret Bakanlığı istatistikleri, <http://www.census.gov/econ/www/>). Bu satış hacmini gerçekleştirmek için 1200 milyar dolarlık envantere ihtiyaç duyulmuştur. Bu envanterin 450 milyarlık kısmı tedarik zincirinin en alt seviyesi olan perakendeciler tarafından tutulmuştur. Diğer yandan envanter rakamlarının yüksekliğine rağmen perakende sektöründe stoksuz kalınmayla çok sık karşılaşmaktadır. Andersen Consulting tarafından Coca-Cola için yapılan bir araştırma [1] sıradan bir günde bir süpermarkette sunulan ürünlerin %8.2'si için stoksuz kalındığını belirlemiştir. Reklamı yapılan ürünler için bu değer %15.0'e yükselmektedir. Sözü edilen stoksuz kalma durumu tüm satışların %6.5'na karşılık gelmektedir. Alternatif ürünler sunarak tüketicinin talebinin karşılanması halinde dahi perakendeciler toplam satışların %3.1'i kadar bir potansiyel hasılatı yeteri kadar stok tutmamak sebebiyle kaybetmektedirler [2]. Türkiye için benzer veriler bulunmasa da perakende sektörünün büyüklüğünden hareketle çıkarılacak sonuç değişmeyecektir.

Fisher ve diğerlerine [3] göre son 20 yılda indirimli satışların toplam satışlar içindeki payının %8 seviyesinden %33'lere yükselmesinin temel nedeni perakende sektöründe tüm gerekli verilerin bilgisayar ortamında tutuluyor olmasına rağmen bunların uygun şekilde işlenip kullanılmamasıdır. Bu çalışmada özellikle perakende sektöründe ortalama kar marjlarının %2-3 seviyelerinde olduğu hatırlatılıp, bunun yanında stoksuz kalma sebebiyle kaybedilen hasılatın %10'unun ne kadar büyük olduğu gözler önüne serilmektedir. Fisher ve diğerlerinin perakende tedarik zincirlerinin performanslarını artırmak için iyileştirmenin



TUBITAK

gerekli görüldüğü üç alandan birisi belirsizlik altında envanter planlamasıdır.

Chen ve diğerleri [4] de perakende sektöründe yaptıkları ve 23 yıllık veriyi kapsayan araştırmaları sonucunda yüksek envanter seviyesi ile çalışan firmaların hisse senedi ortalama getirilerinin uzun vadede düşük olduğunu görmüşlerdir. Bir diğer çalışmalarında [5] ise 1981-2000 arasındaki 19 yıllık dönemde imalat sektöründe ortalama envanter taşıma süreleri 96 günden 81 güne inerken (yıllık %2 seviyesinde bir azalış), perakende sektöründe stokta tutulan nihai ürünlerde hiçbir azalış gözlenmemiştir. Bu sonuçlar perakendeci seviyesinde envanter planlamasında bir başarı kazanılmadığını göstermektedir.

Enslow tarafından yapılan ve Aberdeen Group tarafından yayınlanan [6] raporda günümüzde firmaların %60'dan fazlasının envanter planlamasında uygun planlama araçlarını kullanmadıklarını ve bu firmaların sahip olmaları gerekenden %15-30 daha fazla envanterle çalıştığı ve servis düzeylerinin de düşük olduğu belirtilmiştir.

Tedarik zinciri yönetimi alanındaki araştırma faaliyetlerinin uygulamada sonuç alabilmesi için iş dünyasının çevresini tanımlayan temel unsurları dikkate alması gereklidir. Belirsizlik günümüz iş dünyasını tanımlayan en kritik faktörler arasındadır ve tedarik zinciri yönetimi araştırmalarının merkezinde olmalıdır. Wu ve diğerlerine [7] göre belirsizliğin planlamacılar için karmaşıklık yaratan bir faktör olduğuna dair fikir birliği bulunmasına rağmen mevcut planlama sistemleri veri için nadiren belirlenimsiz (non-deterministic) yaklaşım kullanmaktadır. Buna ilişkin bir örnek olarak İşletmecilik alanından Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning, ERP) ve diğer kurumsal bilgi ve planlama sistemlerinin nadiren rassallığa ilişkin bilgi kullanmaları verilebilir. Yine Wu ve diğerlerine göre, birçok araştırmacı tedarik zinciri yönetimi alanında belirsizliğin etkin şekilde dikkate alınmayışının olumsuz etkilerini giderek daha çok hissettiklerini belirtmekte ve araştırma sonuçlarının uygulamada beklenen etkiyi yaratmamasının temel sebebi olarak görmektedir. Bu bağlamda, önerilen bu proje perakende tedarik zincirleri için envanter planlaması sorununa belirsizlik faktörlerini dikkate alarak çözüm üretecektir.

Belirsizlik altında envanter planlamasına ilişkin literatür incelendiğinde ise (bakınız Graves ve diğerleri [8], Porteus [9], Zipkin [10] ve de Kok [11]) birçok farklı envanter politikasının uygulamada yer bulduğu görülecektir. Bunlar arasında (s,S), (s,Q), (R,S) gibi sipariş noktası (s), sipariş miktarları (Q), sipariş aralıkları (R), envanter yükseltme seviyesi (S) parametrelerini sabitleyerek envanter kontrolü yapan politikalar öne çıkmaktadır.

Tek ürün ve tek stok noktası durumu için –doğrusal elde stok tutma ve stoksuz kalma maliyetleri ile sabit sipariş maliyeti varsayımı altında– Scarf [12] tarafından ispat edildiği üzere (s,S) politikası optimal maliyetli politikadır. Ancak bu varsayımlar, tanım gereği, hemen hiçbir perakende tedarik zincirine uygun değildir. Bunun birçok sebebi bulunsa da temelde birçok stok ve üretim merkezinin dikkate alınması gereği ile birden çok ürün için planlama yapılması ihtiyacı (s,S) politikasının artık optimal politika olma özelliğini ortadan kaldırır. Bu gevşetilmiş varsayımlar altında (s,S) politikasının pratikte uygulanabilirliği de kolay görünmemektedir. Hatta tek ürün tek stok noktası için planlama yapmak gerektiği zaman bile birçok firma ileriye dönük olarak hiçbir planlamaya imkan vermeyen (s,S) politikası yerine (R,S) tipi politikaları tercih etmektedir (bakınız Silver ve diğerleri [13]). Envanter alanında temel kaynak niteliğinde olan Silver ve diğerlerinde işaret edildiği gibi özellikle birden çok ürün için eşanlı sipariş vermenin sipariş maliyetlerini düşürdüğü durumlarda koordinasyon imkanı sunan (R,S) politikasının diğer politikalara üstün olduğu ifade edilmiştir. Bu açıklamalar çerçevesinde (R,S) politikası perakende envanter sistemleri için cazip bir planlama platformu sunmaktadır.

Yukarıda yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere perakende tedarik zinciri envanter planlamasının temel karakteristiğini çok ürünlülük, çok merkezlilik ve belirsizlik ifade eder. Belirsizliği konu alan envanter yazını incelendiğinde hemen tamamının durağanlık (stationarity) varsayımında bulunduğu görülür. Oysa bir çok sektörde –bunların başında perakende sektörü gelmektedir– talep durağan olmayan (non-stationary) bir desen gösterir. Dolayısıyla yapılan araştırmaların uygulamada beklenen etkiyi yaratabilmesi için belirsizlik durağan olmayan bir yapıda tanımlanmalıdır. (R,S) politikası ile ilgili literatür incelendiğinde durağan olmayan talep varsayımında bulunan ilk yayının Silver'a [14] ait olduğu görülür.

Silver [14] stokastik dinamik parti büyüklüğü probleminde sezgisel bir yaklaşım önerir. Bu çalışma, dönemsel ortalama maliyeti hesaplayan Silver-Meal [15] sezgisel yaklaşımının stokastik sürümüdür. Silver'in sezgisel yaklaşımı üç adımdan oluşmaktadır. İlk adım, ne zaman sipariş verileceğini, ikinci adım siparişin kaç dönemi kapsayacağını, üçüncü adım ise sipariş miktarını bulmaya yöneliktir. Bu çalışmayı takip eden bir diğer sezgisel yöntem ise Askin [16] tarafından önerilmiştir.

Durağan olmayan talep altında (R,S) politikası için ilk matematiksel programlama modeli (statik-dinamik belirsizlik stratejisi olarak adlandırılmıştır) Bookbinder ve Tan [17] tarafından önerilmiştir. Bu stratejiye göre planlama ufku başında tedarik dönemleri Wagner-Whitin [18] tipi bir dinamik programlama modeli ile belirlenmekte ve belirlenen bu dönemler için envanter yükseltme düzeyleri doğrusal programlama ile bulunmaktadırlar. Bookbinder ve Tan'ın çalışması, sipariş dönemlerini ve bu dönemlerdeki beklenen sipariş miktarlarını iki adımda hesaplayan bir diğer sezgisel yaklaşımdır.

Bookbinder ve Tan'ın kullandıkları varsayımlar altında problemin ilk optimal çözümü Tarim ve Kingsman [19] tarafından geliştirilen kesinlik dengi (certainty equivalent) karışık tamsayı programlama (MIP) modeli ile bulunmuştur. Bu formülasyon yardımıyla optimallikten taviz verilmeden sipariş dönemleri ve envanter yükseltme seviyeleri eşanlı olarak bulunabilmektedir. Bookbinder-Tan ve Tarim-Kingsman çalışmalarının ortak varsayımları her ikisinde de stoksuz kalma maliyeti yerine servis düzeyi kısıtının kullanılmasıdır. Tarim ve Kingsman bu çalışmalarını takiben servis düzeyi kısıtı yerine stoksuz kalma maliyetini dikkate alarak (R,S) politikası için politika parametrelerini hesaplayacak doğrusal olmayan bir model kurmuşlar ve daha sonra bu model için parçalı doğrusal bir tamsayı programlama modeli önermişlerdir [20]. Geliştirilen bu kombinatöryel optimizasyon modellerinin önemli bir envanter planlama probleminde çözüm önermesine karşın uygulamada ancak küçük ölçekli uygulamaların



TUBITAK

sonuçlandırılması mümkün olmuştur. Hesaplama karşılaşılan bu güçlüğü aşmak üzere Tarım ve Smith [21] Yapay Zeka alanında geliştirilen Kısıt Programlama (Constraint Programming, CP) tekniğini kullanarak çok daha hızlı çözüm elde etmeyi başarmışlardır. Bunu takiben Tarım ve diğerleri tarafından geliştirilen bir MIP/CP hibriti modelle durağan olmayan talep altında tek ürün ve tek stok noktası için tüm pratik uygulamalarda makul sürede planlama yapmak mümkün olmuştur [22].

Buraya kadar verilmiş olan literatürden de açıkça görüleceği üzere çok ürün, eşanlı siparişler ve çok stok/üretim noktasının dikkate alındığı (R,S) tipi politikalar üzerine çalışmalar henüz yapılmamıştır. Bu tür araştırmaların uygulamada ve teoride büyük bir boşluğu dolduracağı açıktır.

Geliştirilecek olan modellerin en zor optimizasyon problemi sınıfına giren doğrusal olmayan stokastik kombinatoriyel optimizasyon modelleri olacağı açıktır. Bu modeller için kullanılacak olan yaklaşımlar arasında dekompozisyon algoritmaları (örneğin Tarım ve Miguel [23]), senaryo indirgeme yöntemleri (örneğin Kleywegt ve diğerleri [24] ve Santoso ve diğerleri [25]), sezgisel yaklaşımlar (örneğin Van Hentenryck ve Bent [26]) ve hibrit yöntemler (örneğin [27]) bulunmaktadır. Bu projede ele alınacak olan envanter planlaması problemi için hangi yaklaşımların daha iyi sonuç vereceği araştırmamız sonucunda ortaya konacaktır.

(Örnek-2)

Önerilen **projenin konusu**, Bursa'nın koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık sektörünün 1837-1990 yılları arasındaki tarihsel süreçte, sosyo-ekonomik değişimi hakkındadır. Projede araştırma sahası olarak Bursa şehrinin seçilmesinin en önemli nedeni; Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyeti döneminde koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık sektörünün merkezi durumunda olması ile ilgilidir. Diğer bir neden ise bu şehre ait önemli derecede yazılı ve sözlü kaynaklara ulaşılma imkânı ile ilgilidir. Koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık sektörünün kentteki yeri ile ilgili hâlâ ortaya konmamış ve değerlendirilmemiş önemli derecede arşiv kaydı yer almakla beraber, özellikle 20. yüzyılda bu sektörde hizmet üreten ve hayatta olan birçok yaşlı insanın da vereceği sözlü bilgiler bulunmaktadır. Yaşayan şahısların üzerinde yapılacak sözlü tarih araştırmaları, kendi dönemlerindeki değişimi göstermekle kalmayıp, kuşaktan kuşağa aktarılan önemli bilgileri de içerebilmektedir.

Konunun **kapsadığı sürecin** başlangıç yılı olarak **1837** yılının tespit edilmiş olması, bu tarihte Bursa'da ilk kez ipek üreten bir fabrikanın açılışı ve sonrasında ipekçilik sektöründe fabrikalaşma sürecinin yaşanması ile ilgilidir. Bu gelişme geleneksel üretim tekniğinin tamamen ortadan kalkmasını tanımlamasa da, ipekçilik sektöründe sosyal ve ekonomik açıdan hızlı bir değişimi başlatmıştır. Araştırmanın kapsadığı tarihsel sürecin bitiş yılı olarak **1990** yılının seçilmesi, bu tarihte dünyada ipekçilik ve buna bağlı sektörlerde ciddi anlamda bir daralmanın başlaması ve Bursa'da sektörün bu yıldan itibaren yok olma eğilimine girişi ile ilgilidir.

Proje konusu 154 yıllık uzun bir tarihsel dönemi içine aldığından, sektördeki önemli değişimin yaşandığı bu süreç yekpare bir özellikte değildir. Dolayısıyla proje konusu sektördeki değişime yön veren veya ivme kazandıran önemli gelişmeler çerçevesinde şu **alt dönemler** halinde tanımlanabilir.

İpek Üretiminde Fabrikalaşma ve Koza Yetiştiriciliğinde 'Fennî Usûller'in Uygulanması Süreci (1837-1908): Bu dönemin başlangıcı Bursa'da ilk ipek fabrikasının kurulması ile ortaya çıkar, fabrikalaşma süreci ile devam eder. İlgili dönemde Avrupa finans kapitalinin yatırımları ile kentte kurulan çok sayıda fabrika, kozadan ipek çekimini gerçekleştirerek Avrupa'daki dokuma fabrikalarına ipeği kullanmak üzere gönderir. Bu gelişmeler yabancı sermayedarın uygun fiyatlı ve kaliteli ipeği Avrupa dokuma piyasasına temin etmek gibi dış taleplere bağlıdır. Dış talebin etkisiyle ortaya çıkan bu durum, Bursa gibi ipekçiliğin merkezi olan Osmanlı şehrindeki toplumsal hayata sosyal ve ekonomik açıdan önemli değişiklikler getirecektir. Şehir halkının fabrikalarda işçi olarak çalışmaları (özellikle kadınların), çalışanların Avrupalı sermayedar ve örnek yabancı işçilerle tanışmaları, iş disiplinlerini almaları ve iş konusundaki yaşantılarını görmeleri, sosyal değişime etki eden bazı örneklerdir. Ayrıca fabrikaların koza talepleri, kent ve köy toplumundaki koza üreticilerinin meşgulliyetini ve gelirlerini arttırmış, tepme mançınıkla iş yapanlar dahi iç piyasa dışında dış piyasalar için fason üretimde bulunmuşlardır. Sektörde yaşanan gelişmeler Bursa'nın dış ulaşım ağında bile ciddi değişiklikler getirmiştir. İstanbul-Mudanya arasında Fransız Sefareti Maiyet Vapurunun işlenmesi, 1865 yılında Bursa'da ipek ticaretinin ilerletilmesi hususunda İstanbul'dan Gemlik ve münasip olan sair iskelelere gemi işletmek üzere Gemlik Körfezi ve Bursa Vapurları Şirketinin kuruluşu veya 1892'de Bursa-Mudanya arasında demiryolu işletmesinin çalışmaya başlaması, bu gelişmelerden bazılarıdır. Her gelişme de, Bursa için değişimi tetikleyen etkenlerdendir.

İlgili periyotta yaşanan önemli bir gelişme de kozacılık faaliyetini derinden etkileyen Pebrine (Karataban) adlı ipekböceği hastalığıdır. 19. yüzyıl ortalarında Fransa'da ardından İtalya'da görülen bu hastalık, 20 yıla yakın bir zaman için Bursa'da koza üreticileri ve onlara bağlı üretim yapan fabrika sahiplerine ciddi sıkıntılar yaşatmıştır. Ne var ki bu sıkıntılı dönemin atlatılması bir başka sorununun başlaması sonrasında gelişmelerin de etkisiyle çözülecektir. Osmanlı Devleti'nin 1875 yılında moratoryum ilan etmesi sonrasında, dış borçlar önemli bir sorun oluşturmuştur. Bu sorunun çözüme kavuşturulma çabası olarak kurulan Düyûn-ı Umûmiyye İdâresi, ipekçilik sektörü için değişimin yeni bir safhasını başlatmıştır. 1881 sonrasında Düyûn-ı Umûmiyye İdâresi'nin ipek öşrü gelirlerini toplama hakkını üzerine alması ve bu gelirleri maksimum düzeye çıkarma arzusu, Bursa'da durma noktasına gelen koza üreticiliği için yeni bir sayfa açmıştır. Osmanlı hükümetinin ve Düyûn-ı Umûmiyye İdâresi'nin ortak çabası ile Bursa'da koza yetiştiriciliğinin fennî usûllerle yapılması için eğitim verecek olan Harîr Dârüttâlimi ve Bursa Ziraat Mektebine bağlı Harîr Dârüttâhsili açılmıştır. Açılan bu okullar, koza üreticiliğini bilimsel eğitimle yapma imkânına kavuşturmuştur. Okulun açılışı, sağlıklı ve kaliteli koza üretimi için müsabakalar yapılması ve birçok gelişmenin yerel gazetelerde yer alması ve işlenmesi, döneme damgasını vuran diğer gelişmelerdir.

İpekli Dokumacılıkta Fabrikalaşma Süreci ve Savaş Yılları (1908-1923): İkinci alt dönem olarak belirlenen süreç 1908-1923 yılları arasındadır. Bu dönemin sınırları, hem siyasi gelişmelerle hem de bir önceki döneme göre sektörde yaşanan yeni



TÜBİTAK

gelişmeler ile şekillendirilebilir. Siyasal anlamda göze çarpan önemli gelişmeler II. Meşrutiyetin ilanı, Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Osmanlı Devleti'nin sonu ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşudur. Kısa dönemde görülen bu siyasal gelişmeler sürecinin ilk yıllarında, iç talebe ve modernleşme sürecine bağlı olarak Bursa'da yerli veya yabancı sermaye ile oluşturulan ipekli dokuma fabrikaları açılmıştır. Bu zamana kadar Bursa'da sadece ipek çeken ve iplik üreten fabrikalar varken, şimdi ipekli dokuma süreci de fabrikalaşma sürecine girmiştir. Ancak önce Balkan Savaşları ve ardından I. Dünya Savaşı gibi sosyal hayatı ve ekonomiyi olumsuz yönde etkileyen yıllara girilmesi, tüm üretim ve ticari faaliyet alanlarında görüldüğü gibi ipekçilik sektörünü de olumsuz yönde etkilemiştir. I. Dünya Savaşının çıkması ve Osmanlı Devletinin bu savaşta Fransa'nın içinde yer aldığı İtilaf bloğuna karşı olan safta yer alması, Lyon'a ipek ipliği ve koza ihracının durmasına neden olarak, Osmanlı ipek üretimi ve ticaretini büyük ölçüde geriletmiştir. Savaş nedeniyle yaşanan koza mahsulü ve ipek fiyatlarındaki düşme de, Bursa'daki fabrikaların üretimini olumsuz yönde etkilemiştir. Önerilen proje çalışması bu gelişmelerle sektörde ortaya çıkan durumu incelemeye alacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti Döneminde Bursa'da Koza Yetiştiriciliği ve İpekli Dokumacılık (1923-1990): Proje konusunun bu alt döneminde, yeni bir yönetim ve ekonomi anlayışı ile ipekçilik sektöründe meydana gelen değişim incelenmeye çalışılacaktır. Yaşanan tarihi bu dönem kendi iç dinamikleri ile birlikte, ekonomi politikaları ve gelişmiş ülkeler ile sağlanmaya çalışılan entegrasyon açısından hareketli bir dönemdir. Kurulan yeni devletin savaş sonrası ekonomiyi kalkındırma çabaları, kısa süre sonra yaşanan 1929 Dünya Ekonomik Buhranının yansımaları, ekonomide devletçilik anlayışına geçiş, ekonomik kurumsal yapıların yeniden şekillendirilmesi, ekonomi alanında yerel sivil örgütlenmelerin oluşumu, II. Dünya Savaşının ortaya çıkışı, 20. yüzyılda dünyada hızla şekil değiştiren üretim, pazarlama ve piyasa anlayışı, ilgili dönemi şekillendiren iç ve dış etkenlerdir.

Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren sanayileşme, Türkiye'nin ekonomik kalkınması için öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. Cumhuriyet döneminde Bursa sanayinin gelişimi de, Cumhuriyet hükümetleri tarafından uygulanan iktisat politikalarına paralel gelişme göstermiştir. Cumhuriyetin ilanı ile başlayan 1923-1950 sürecinde, Türkiye genelinde uygulanan ekonomi politikalarının Bursa yerindeki yansımaları başlıca iki evrede izlenebilmektedir. Bu evrelerden ilki, 1923-1930 yılları arasında görülen kısmi liberalizm dönemi; ikincisi ise 1930-1950 yılları arasında görülen devletçilik dönemidir. Devletçilik dönemi, ülkenin yaşadığı iç-dış koşullara göre zaman zaman farklılıklar göstermiş; özellikle 1945 sonrasında ekonomide liberal politikalar ağır basmıştır. Bütün bu ekonomi politikaları, ülke genelinde olduğu gibi Bursa yerinde de izlenebilmektedir.

Kurulacak olan yeni devletin, sanayi ile ilgili özendirmeler için yasal önlemler almasına, İzmir İktisat Kongresi'nde (1923) karar verilmiştir. Genç Cumhuriyet yönetiminin sanayi kuruluşlarını güçlendirme ve özel sektörün sanayide teşviki için aldığı önlemlerden biri, 1927 yılında sanayi kuruluşlarının teşviki ve korunması için 1913 yılında çıkarılan Teşvik-i Sanayi Kanununun yeniden gözden geçirilerek kapsamının genişletilmesi olmuştur. Bu dönemde ipek sanayinde devlet yatırımı olmazken; özel sektör teşvik edilmiştir. 1932'de 2 ham ipek fabrikası Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndan yararlanırken, bu sayı 1941'de 12 ye ulaşmıştır. Buna karşılık ipekli dokumada ise, 1932'de 56 firma Teşvik-i Sanayi Kanunu'ndan yararlanırken, bu oran 1941 de 31'e; dokuma sanayide 74'ten 49'a, dokuma sanayini takiben ikinci en büyük teşviki gören tarıma dayalı üretim yapan sanayide, 32 den 14'e düşmüştür.

Türkiye, II. Dünya Savaşına katılmamakla beraber, ekonomik hayatta savaşın etkilerini derinden hissetmiştir. Üretimin aksaması, ithalat ve ihracat hacminin daralması, mal darlığı ve pahalılık, para tedavülünün genişlemesi ve enflasyonist baskılar, savaşın ekonomik hayattaki etkileri olarak kendini göstermiştir. Bu nedenle savaş yılları, devletçilik uygulamasının katı bir şekilde uygulandığı dönem olmuş; sınai ve ticari faaliyetler üzerindeki denetim arttırılmıştır. 1946'dan itibaren özel teşebbüsün teşviki, dışarıdan yardım ve kredi temini, dış ticaretin serbestleştirilmesi suretiyle liberal iktisat politikası uygulanması önem kazanmıştır. Bursa'da 1950'li yıllardan itibaren sanayideki ivme hızla devam etmiştir.

Yukarıda belirtilen süreçlerde dünya ipekçilik sektöründe yaşanan bazı gelişmeler doğrudan Bursa ipekçilik sektörünü de etkilemiştir: 1929 dünya ekonomik buhranı ve 1930-1935 tarihleri arasında suni ipek adlı floş üretimi, 1940-1950 yılları arasında sentetik elyafın doğuşu, 1950'den yakın zaman kadar görülen süreçte kozaya ödenen çok düşük fiyat, ipekli malzeme üretiminde gerilemenin yaşanması ve Çin'in ekonomi politikaları gibi etkenler, bu gelişmelerden bazılarıdır. İpekçilik için olumsuz gelişmelerin yaşandığı bu dönemde Bursa ipekçileri ve kozacıları zaman zaman iç piyasaya yönelerek, bazen de dış piyasa için farklı pazar ağları kullanarak çözümler üretmeye çalışmışlardır. Örneğin 1970'li yılların sonlarında canlılık kazanmaya başlayan ipekli halı dokumacılığı, sektörü bir dönem kurtaran önemli bir iş alanıdır. Ancak 1990 yılı dünyada ipekçilik ve buna bağlı sektörlerde ciddi anlamda bir daralma sürecini başlatmıştır. Çin'in etkisiyle ipek fiyatlarında ciddi düşüşlerin yaşanması, ipekli üretim yapan fabrikalarda kumaş stoğunun artması ve körfez krizinin piyasalarda güvensizlik meydana getirmesi bu durumun en önemli nedenleridir. Sektörde ortaya çıkan negatif eğilim, İtalya'dan Japonya'ya kadar uzanmış, Çin bu ortamda kısmen güçlü kalmıştır. Bursa'da 1990 sonrası süreçte, gerek belirtilen bu ekonomik dış etkenlerle ve gerekse şehirde görülen sanayileşme faaliyetleri ve tarımsal üretimdeki ilaçlama etkenlerine bağlı olarak, kozacılık faaliyeti bitme noktasına gelmiştir.

Literatür Özeti

Bursa'da koza yetiştiriciliği ve ipekli dokuma sektörü denildiğinde akla ilk gelen, bu alanda sayıca çok olmasa da ciddi anlamda araştırmaların yapılmış olduğudur. Şüphesiz Bursa'da ipekçilik alanında en önemli araştırmalar, ünlü tarihçi **Halil İnalçık** tarafından yapılmıştır. Ancak İnalçık'ın konu ile ilgili yaptığı yayınlar 17. yüzyıl ve öncesi dönemlerini içine aldığından literatür olarak analiz edilmeyecektir (Bkz. Kaynakça). Sadece İnalçık'ın, *Türkiye Tekstil Tarihi Üzerine Araştırmalar*, adlı eseri kısmen proje konusunun ilgilendiği sürece ait bazı anlatımlar içerdiğinden, eser çok kısa olarak analiz edilebilir. İnalçık'ın bu eseri, daha önce yaptığı araştırmaların derlenmesi ile ortaya çıkmış olup, Anadolu'da ipekli dokumacılığın dışında, yün ve pamuklu dokuma sektörünü ele alan bir eserdir. Eskiçağdan itibaren Anadolu'da tekstil ticareti hakkında bilgi vermeye başlayan bu kitap, 19. yüzyıla kadar tekstil sektörünün gelişimini üretim ve ticaret açısından anlatmaktadır. Kitabın 4.-6. bölümleri ipek ticareti, ipekli sanayi ve üretilen ipekli kumaş çeşitlerine ayrılmış olsa da, ağırlıklı olarak 19. yüzyıl öncesi dönemlere ait bilgileri içermektedir.

Bursa'da ipekçilik konusunda çalışmaları olan diğer araştırmacılar **Murat Çizakça** ve **Suraiya Faroqhi**'dir. Belirtilen



TUBITAK

akademisyenlerin konu hakkında özellikle İngilizce olarak yaptıkları yayınlar, yabancı ülkelerde de önemle okunmuştur. Diğer bir önemli çalışma, **Özer Ergenç** tarafından hazırlanan “*XVI. Yüzyılın Sonlarında Bursa*” adlı eserdir. Bu eserde kentteki ipek ticareti ve ipek mizânı mukataası arşiv belgelerinden tespit edilen verilerle değerlendirmeye alınmıştır. **Haim Gerber**, “*Economy and Society in an Ottoman City: Bursa, 1600-1700*”, adlı eserinde dolaylı olarak ipekçilik hakkında bilgiler vermiştir. Bu eserlerin her biri Bursa’da ipekçilik konusunda çalışma yapacak araştırmacılar için okunması gereken klasikler gibidir. Ancak bu akademisyenlerin konu ile ilgili ürettikleri yayınlar 17. yüzyıl ve öncesi dönemlerini içine aldığından, sunulan bu proje önerisine ait sürecin dışındadır ve literatür olarak analiz edilmeyecektir.

Yukarıda verilen ön bilgi sonrasında proje başlığına bağlı olarak literatür tespiti ve değerlendirmesine girilebilir. Bu bağlamda ilk olarak, önerilen proje konusunun kapsadığı 1837-1990 dönemine yönelik, Bursa’da koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık alanı hakkında bilgi veren tetkik eserler tahlil edilecektir. Ardından projede kullanılacak birinci elden kaynakların tanımına gidilecek ve son kısımda ise proje başlığı içerisinde geçen değişim analizi ifadesine bağlı olarak yapılmış bazı örnek çalışmalar sunulacaktır.

Bursa’da koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık alanı hakkında bilgi veren tetkik eserlerin analizi

Bursa’da koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık hakkında yapılan en ciddi çalışma **Fahri Dalsar**’a ait *Türk Sanayi ve Ticaret Tarihinde Bursa’da İpekçilik* adlı eserdir. Bu eser 15. yüzyıl başından kitabın basıldığı 1960 yılına kadar geçen sürede, Bursa’da ipekçilik konusunu ele aldığından literatür olarak analiz edilebilir. Kitabın ilk bölümlerinde Osmanlı Devleti’nde koza üretiminin henüz yapılmadığı dönemlerde (15. yy.-16. yy.’in ilk yarısı), ithal edilen ham ipek ile ipekli dokumacılık sektörünün nasıl oluştuğu, hangi kumaşların üretildiği ve ticaretinin yapıldığı anlatılmaktadır. Dokumacılık sanatının idaresi, üretilen kumaşların yabancı ülkelere satılması ve devletin ipek ticaretinden elde ettiği gelirin izahı sonrasında, ipekçiliğin gerileme süreci izah edilmektedir. Yazar sekizinci bölümden itibaren 16. yüzyılın ikinci yarısından sonra Türkiye’de kozacılık faaliyetin başladığı dönemi ele almıştır. Koza tellerinin çekimi konusunda verilen teknik bilgiler sonrasında, Türkiye’de ipekçiliğin yeniden kalkınma sürecine girdiği 19. yüzyıl dönemi incelemeye alınmıştır. Dolayısıyla 510 sayfalık kitabın 401. sayfasından itibaren ele aldığı 110 sayfalık konu, önerilen bu projenin kapsadığı süreçle kesişmektedir. Dalsar, Osmanlı döneminde Bursa’da ipek sektöründe meydana gelen fabrikalaşma sürecini ana hatları ile ele aldıktan sonra, ipekçiliğin bugünkü görünüşü bölümüyle Cumhuriyet yıllarında ipek ticaretinin ulusal ve uluslararası değerini ve Türkiye’de sunğipeğin ortaya çıkışını özetlemektedir. Yazar, 19. yüzyıl öncesi Bursa’da ipekçilik bahsini ele alırken arşiv malzemeleri kullanmış ve yer yer metin aralarına bu belgelerin bugünkü Türkçe ile okunuşlarını koymuştur. Ancak yazar, proje önerisi ile kesişen 19. yüzyıl sonrası süreci yazarken, arşiv malzemesini kullanmadığı gibi sektörün tarihsel anlatımından ziyade tetkik eserlerden elde edilen güncel bilgiyi oluşturmuştur.

Dalsar’ın çalışması dışında konu hakkında bilgi veren diğer ciddi çalışma, **Donald Quataert** tarafından yapılmıştır. Yazara ait 1973 tarihli *Ottoman Reform and Agriculture in Anatolia (1876-1908)* adlı doktora tezinin “Yabancıların Denetimi: İpek ve Tütün Üretimi” adlı bölümünde ve 1993 tarihli *Ottoman Manufacturing in the Age of the Industrial Revolution* adlı kitap içerisinde geçen dördüncü bölümde, 19. yüzyılın son çeyreği ve 20. yüzyılın ilk çeyreğinde Bursa’daki kozacılık, ipekli dokumacılık ve bu alanda gerçekleşen ticarete yönelik anlatımlar vardır. Bugün bu iki eser de Türkçe’ye çevrilmiş ve kitap olarak basılmıştır. Quataert’in bu çalışmalarında görülen ipekçilik ile ilgili bölümler 1987 yılında yayımlanan; “The Silk Industry of Bursa, 1880-1914” ve 1993 yılında yayımlanan “Ottoman Women, Households, and Textile Manufacturing, 1800-1914”, adlı makalelerle geliştirilmiş veya benzerlikle anlatılmıştır. Yazarın çalışmaları proje konusunun 19. yüzyıl kısmını içeren bilgiler sunmakta iken, Cumhuriyet dönemini içine almamaktadır.

Çalışmasının konusu doğrudan Bursa’da ipekçilik ile ilgili olmasa da, literatür olarak değerlendirilebilecek diğer bir önemli eser **Leila Erder** tarafından kaleme alınan; “*The Making of Industrial Bursa: Economic Activity and Population in a Turkish City, 1835-1975*” adlı doktora tezidir. Erder’in 1976 tarihli bu doktora tezinde ipekçilik ile ilgili anlatılanların geliştirilmesi ile, ODTÜ Gelişme Dergisi özel sayısında “Bursa İpek Sanayiinde Teknolojik Gelişmeler (1835-1865)” başlıklı bir makale de yayımlanmıştır. Erder’in doktora tezi 1835’ten 1975’e Bursa’da “makineleşmiş” üretimi ele almaktadır. Çalışmasının 19. yüzyıl kısmı özellikle önerilen proje ile konu olarak birleşir gibi görünmektedir. Çünkü bu dönemde Bursa’da makineleşmiş olarak tanımlanabilecek tek üretim alanı, ipekçilik sektörüdür. Ancak 20. yüzyıla birlikte Bursa’da sanayi üretimindeki çeşitlenmeyle orantılı olarak çalışmanın ele aldığı konular da çeşitlenmektedir. Tezinin kaynaklarını; alan araştırması, Türkiye’deki arşivlerden ve Bursa’daki özel koleksiyonlardan sağladığı malzemeler oluşturmaktadır. Ayrıca mülakatlar yaptığı ve haritalar hazırladığı görülmektedir. Araştırma 1976 tarihli olduğundan, gerek arşivlerde sonradan kullanıma açılmış belgeleri ve gerekse 1976 sonrasında yazılmış tetkik eserlerdeki yeni bilgileri kapsamıyor. Bu durumun da etkisiyle olmalı; 19. yüzyılda Bursa’da üretim hakkındaki verilerin, niceliksel olarak zayıf oldukları görülmektedir. Eserde ipek üretimi hakkındaki değerlendirmelerine bakıldığında önce Bursa’nın fethinden başlayarak Bursa’nın 15. ve 16. yüzyıllarda ipek üretim ve ticaretinin önemli bir merkezi haline gelişini anlatılmıştır. 17. ve 18. yüzyıllardaki durum, literatürdeki açık nedeniyle atlanmış görünmektedir. Sonra Bursa’da ve çevresinde 19. yüzyılda ipek üretimi incelenmiştir. Tespit edilen ipek fabrikaları -haklarında elde ettiği bilgiler çerçevesinde- sırayla ele alınmış ve yıllık üretimleriyle ilgili bazıları için değerler sunulmuştur. Bursa’da işgücünün örgütlenmesi, koza fiyatlarının pahalılığı ve sektördeki çalışma koşulları ele alınan diğer konulardır. Yazarın Cumhuriyet dönemi ile ilgili verdiği bilgilerde, şehirde açılan yeni fabrikalar anlatılmakta, devlet eliyle gözlenen büyük değişiklikten bahsedilmektedir. Ancak bu fabrikalar sadece ipekçilik ile ilgili olmayıp farklı endüstri kollarına da aittir ve çalışmanın 20. yüzyıl periyodu işlenirken ipekten konu olarak uzaklaşmıştır. Çalışmanın önemli bir kısmı Bursa nüfusuna yönelik incelemeleri barındırmaktadır.

Erder gibi çalışma konusu doğrudan Bursa’da ipekçilik olmayan ancak 19. yüzyılda kentteki değişimi incelemeye alan diğer bir araştırma **Zeynep Dörtok Abacı** tarafından hazırlanan *Modernleşme Sürecinde Bursa Kenti’nin Mekansal ve Sosyal Değişimi (1860-1910)* adlı doktora tezidir. Kentteki mekansal ve sosyal değişimi irdelemeyi amaçlayan bu çalışmanın birinci bölümü, 19. yüzyılın ortalarına kadar Bursa’nın klasik kent dokusunu işlemektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde kent ekonomisindeki gelişmeler ve üçüncü bölümünde ise ekonomik ve mekânsal gelişimin sosyal süreçlerle birlikte değerlendirilmesi başlıkları ile anlatımları yapılmaktadır. Bu çalışmada kentin mekânsal ve sosyal değişimi anlatılanlarla okuyucunun algısına bırakılmıştır.



Değişimin nitel ve nicel yönü analiz edilip yorumlanmamıştır. Çalışmanın 61 ila 79 sayfaları arası, Bursa'da ipekçilik sektöründe yaşanan gelişmeleri belirgin hatları ile ortaya koymaktadır.

Tüm bu çalışmaların yanı sıra Bursa'da ipekçilik konusunda **dolaylı olarak bilgi veren** veya bu döneme ilişkin Osmanlı sanayi devrimini ele alan bazı eserler de bulunmaktadır. Örneğin **Vedat Eldem**, *Osmanlı İmparatorluğu'nun İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik* adlı eserin 68-74. sayfalarında Bursa ipek sanayi hakkında kısa bilgi vermektedir. **Edward Clark** "The Ottoman Endustrial Revolution" adlı makalesiyle alana yönelik kısmen bilgi vermektedir. Bursa'yı 19.yüzyılda ziyaret eden yabancıların tuttıkları notlar ve kaleme aldıkları eserler de ipekçilik konusunda ipuçları vermektedir. 1847-1848'de İstanbul, İzmit ve Bursa'daki fabrikaları gezen **Charles Macfarlane**'in kaleme aldığı *Turkey and Its Destiny: The Result of Journeys Made in 1847 and 1848 to Examine into the State of That Country* veya 1880'lerde Bursa'yı ziyaret eden **Mary Walker**'in *Eastern Life and Scenery* adlı eserleri bu kaynaklardan bazılarıdır.

Roger Owen'in *The Middle East in the World Economy 1800-1914* adlı eseri, Osmanlı hakimiyetinde yer alan özellikle Mısır, Suriye ve Irak topraklarındaki ziraat, zanaat ve ticaret konularında anlatımlarda bulunmakta olup, 1800-1850 sürecinde Avrupa ile olan ticaretin artışını anlatırken Bursa'daki ipek ipliği üretimi konusunda da kısa bilgiler vermektedir. Yazar, eserin altıncı bölümünde özellikle Beyrut ve Lübnan Dağı sahasında yapılan ipekböcekçiliği hakkında bilgiler vermektedir.

A. Gündüz Ökçün'ün *Osmanlı Sanayi, 1913, 1915 Yılları Sanayi İstatistik* adlı eseri, Ticaret ve Ziraat Nezaretinin 1913 ve 1915 yıllarına ilişkin Bursa'nın da içinde bulunduğu bazı şehirlere ait düzenlediği sanayi sayımlarını bugünün Türkçesi ile ortaya koyan bir çalışmadır. Kitapta Osmanlı Devleti'nde yer alan sekiz farklı sanayi kolu hakkında istatistik veriler belirtilirken, beşinci bölümde dokuma sanayi başlığı altında ham ipek imalatı ve ipek dokumacılığı ile Bursa'nın ipekçilik sektörüne yönelik veriler ortaya konmuştur. Eserdeki verilerin bir kısmı başka güvenilir kaynaklarda geçen verilerle örtüşmemektedir. Bursa ile ilgili konsolos raporlarının verdikleri bilgiler doğrultusunda ortaya çıkan incelemeler de alana katkı sağlamaktadır. Örneğin **Ergun Türkcan**'ın "İngiliz Konsolosluk Raporlarına Göre Ondokuzuncu Yüzyılın İkinci Yarısında Bursa" adlı makalesi ve **Zeynep Abacı**'nın "İngiliz Konsolosluk Belgeleri Işığında Bursa Ekonomisi (1848-1896)" başlıklı makaleleri, bu raporlardan elde edilen verilerle kentin ekonomisine yönelik anlatımlar içermektedir. Her iki makale de Bursa'da ipekçilik konusunda anlatımlar içermektedir. **Emre Dölen**'in *Tekstil Tarihi* adlı kitabı konuya dolaylı olarak katkıda bulunan tetkik eserlerden bir diğeridir.

Sonuç olarak İnalçık, Ergenç, Faroqhi, Çizakça ve Gerber gibi değerli araştırmacıların çalışmaları ile üretim, ticaret ve teşkilatlanma açısından alt yapısı oluşturulan Bursa'nın ipekçilik tarihi, Dalsar'ın çalışması ile 1960 yılına kadar genel hatları ile ortaya konmuş, daha sonraları Quataert ve Erder gibi araştırmacılar ise, önceki eserlerin de desteği ile 19. yüzyıl dönemini sanayileşme sürecinde değerlendirmeye almışlardır. Bu noktada hala 19. yüzyılda Bursa'daki koza yetiştiriciliği ve ipekli dokumacılık sektörünün iç ve dış nedenlere bağlı olarak değişimi süreci ayrıntıları ile incelemeye alınmamıştır. 20. yüzyıl süreci ise Dalsar'ın verdiği genel bilgiler dışında tamamen değerlendirmeye muhtaç gözükmektedir. Dolayısıyla bu proje çalışmasının gerçekleştirilmesi durumunda beklenen en önemli katkı derecesi bu noktada ortaya çıkmaktadır.

Projede kullanılacak birinci elden kaynakların analizi

Bursa'nın ipekçilik tarihine doğrudan ve dolaylı olarak katkıda bulunan tetkik eserlerin tahlili sonrasında, bu projede kullanılacak birinci elden kaynakların da kısaca çözümlemesi yapılabilir. Proje konusuna ve ilgili sürece ilişkin tarihsel kaynaklar, Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde ve Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi'nde yer alan belgeler, Hudâvendigâr Vilâyeti Sâlnâmeleri, Temettüat Defterleri, Bursa ve Hudâvendigâr Gazeteleri, İngiliz ve Fransız konsolos raporları, Bursa Ticaret ve Sanayi Odası Karar Defterleri ve Kozabirlik'e ait istatistiksel belgelerdir. Kullanılacak kaynakların çok kısa tahlili şu şekilde yapılabilir.

Proje konusunun tamamlanmasında faydalanılacak önemli kaynak gurubundan ilki, **Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde ve Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi'nde yer alan belgelerdir**. İstanbul ve Ankara'da yer alan bu arşivlerin içerisinde proje konusuna yönelik çok sayıda arşiv belgesinin var olduğu, ilgili arşivlerde bulunan katalogların taranması ile tespit edilmiştir. Bu belgelerde Osmanlı dönemine yönelik olarak, Bursa ve civarında koza ve ipekle ilgili olarak yapılan işlemlerin mukayesesine dair düzenlenmiş istatistik cetvellerini, Bursa'da müzayede mahallinde satılan koza mahsulünden alınacak belediye vergilerini, tesis olunan ipek mizanı nizamâtını, tarifeleri ve memurin maaşlarını, ipek fabrikası inşa etmek isteyenlerin aldığı ruhsatları, Bursa ve civarında bulunan kazalarda ipekböcekçiliği yapılmasının teşvik edilmesi için alınan tedbirleri, ipekçiliğin ülke çapında geliştirilmesi için Bursa'dan diğer şehirlere eğitilmiş personel ve dut fidanı gönderildiğini ve ipek kozasının ıslahıyla ipek böcekçiliğine yaptıkları hizmetten dolayı taltif alan şahısları öğrenmek mümkündür. Cumhuriyet dönemine ilişkin ise, Bursa Ticaret ve Zahire Borsalarıyla diğer borsalarda uygulanacak koza ve ipek alım-satımıyla ilgili yönetmeliği, Bursa Borsası Koza Yönetmeliği'ni, Bursa İpek, Yün, Floş, Merserize Küçük Sanatlar Dokumacılar Kooperatifinin kuruluşunu ve Bursa İpekli Sanayi Dokumacılar İstihlak Kooperatifi Ana Sözleşmesi'ni bulabilmek mümkündür. Değişik fon adlarına kayıtlı olan bu belgelerin önemli bir kısmı yukarıdaki tetkik eserlerde (o dönemin teknik yetersizliği nedeniyle) kullanılmamıştır. Önerilen projede bu belgelerden elde edilen verilerle özgün bilgi üretilecektir.

Projede kullanılacak diğer bir kaynak **Hudâvendigâr Vilâyeti Sâlnâmeleridir**. Vilâyet Sâlnâmeleri, ilgili vilâyetin idari teşkilatı, memur listeleri, mahalli tarih ve coğrafyası, eski eserleri, üretim ve ekonomik faaliyetleri, nüfusu gibi pek çok konuda bilgiler sunan yıllıklardır. Hudâvendigâr Vilâyeti Sâlnâmelerinden ilki Hicri 1287 tarihli olup sonuncusu Cumhuriyet Dönemine ait 1927 yılı Bursa Sâlnâmesidir. 33 ciltten oluşan bu sâlnâmelerin tamamı dijital olarak araştırma ekibinin elinde mevcuttur. Bu kaynaklarda Bursa'da gerçekleşen koza üretimi ve ipek ticareti ile ilgili ayrıntılı bilgiler yer almakta, Bursa'nın Gemlik ve Mudanya iskelelerinden yurt içi ve yurt dışına yapılan koza ve ipekli ürünlerin ihracatına yönelik veriler bulunmaktadır. Ayrıca kozacılığın fennî usûllerle yapılması için alınan tedbirler de, yaşanan siyasi ve ekonomik gelişmelerle birlikte yorumlanmaktadır.

Temettüat Defterleri, Osmanlı döneminde fertlerin iktisadî imkânlarını tespit etmek suretiyle kişinin ekonomik gücüne, senelik kazancına göre tarh edilecek verginin tesviyesi amacıyla yönelik olarak hazırlanmış defterlerdir. Osmanlı Devleti'nin önemli bir kesiminde 1840'lı yıllarda yapılan emlak, arazi, hayvanat ve temettüat sayımları sonucu oluşan bu defterler, Osmanlı taşrasına



TÜBİTAK

ilişkin tahlilî çalışmalar için önemli istatistikî verileri kapsarlar. Kişiyi kazanç sağlayacak her türlü mal varlığı, tarla, bahçe, ev, dükkân, hayvan ve bunlardan başka gelir getiren bir meslek varsa, bunların hepsi tespit edilerek her mükellefin kişisel servetine ve senelik kazancına göre bir vergi konmaya çalışılmıştır. Mahalle ve köylerdeki ev sayıları, bu evlerdeki vergi mükellefinin isim ve şöhretleri, unvanları, lakapları, meslekleri, resmi görevleri, etnik yapıları bütün ayrıntılarıyla belirtilmiştir. Defterler, Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde Maliye Varidat Kaleminde "ML. VRD. TMT." koduyla tasnif edilmiştir. Bursa'daki temettüat sayımlarını gösteren defterlerde, kentteki ipekçiliğe konu olan kalemler ve mahallelerde yer alan dut bahçeleri dönüm olarak gösterilmektedir. Şehir merkezi dışında dağ, yamaç ve ova köylerinin dutlukları hakkında da veriler bulunmaktadır. Temettüat defterleri üzerinden Bursa'daki ipekçilik konusunda yukarıdaki tetkik eserler de dahil olmak üzere hiçbir çalışma yapılmamış olması, bu projenin özgünlüğünü artırmaktadır.

Hudâvendigâr Gazetesi, Bursa Gazetesi, Bursa Halkevi ve Uludağ Dergisi, Nilüfer Mecmuası gibi **sürelî yayınlar** kullanılacak diğer kaynaklardandır. Bursa'da ilk matbaa resmî nitelikte olan ve 1867'de açılan Vilâyet Matbaasıdır. Daha sonra 1874 yılında Feraizcizâde Mehmed Şakir tarafından Feraizcizâde Matbaası ve Murat Emrî tarafından 1890 tarihinde Emrî Matbaaları açılmıştır. Bu matbaalarda; Hudâvendigâr, Bursa, Fevâid ve Sanâyi adları ile anılan Bursa'nın ilk resmî ve özel gazeteleri ile Nilüfer ve Gündoğdu adlı dergiler çıkarılmıştır. Hudâvendigâr gazetesi resmî nitelikte olup ilk sayısı 29 Şubat 1869 günü yayımlanmış, Cumhuriyet döneminde Bursa adıyla basılmaya devam etmiş ve 1953 yılında yayın hayatı sona ermiştir. Emrî tarafından 1890 yılında çıkarılmaya başlanan Bursa gazetesi; Bursa'da sanayi ve ipek dokumacılığının ihya ve terakkisi için fennî makaleler neşretmek gibi bir gayeye hizmet etmektedir. Belirtilen tüm sürelî yayınların mevcut sayıları içerisinde proje konusuna katkıda bulunacak önemli özgün veriler bulunmaktadır. Koza yetiştiriciliğinde halkın dikkat etmesi gereken kurallar, en iyi kozayı yetiştirme konusunda yapılan müsabakaların içeriği, koza yetiştiriciliğinin şehir ve köy halkına sağladığı ekonomik faydalar, sektördeki gelişmeler ve kentte gerçekleştirilen yatırımlar bu verilerden birkaçıdır.

Bursa'da koza üretimi ve ipekçilik konusunda bilgiler bulunan önemli bir kaynak gurubu **İngiliz ve Fransız konsolos raporlarıdır**. Her iki devletin Osmanlı döneminde Bursa'da konsoloslukları bulunmakta olup, şehirde yaşanan ticari gelişmeleri konsoloslarının raporları vasıtasıyla takip ettikleri bilinmektedir. Bu raporlar içinde ipek üretimi ve ticaretine yönelik veriler yer almaktadır. Örneğin Bursa'daki İngiliz konsolosu Aberdeen Kontu D. Sandison tarafından İngiltere'ye gönderilmiş raporlarda kentteki ticaret ve ipekçilik konusunda önemli bilgiler bulunmaktadır. (Sandison'a ait raporların orijinal künyesi: Account&Papers, No:460, Miscellaneous Series, Diplomatic&Consular Reports Turkey, Report on the Vilayet of Broussa, London, 1989.) Raporların bir kısmı Quataert gibi bazı yazarların ipekçiliği ele alan eserlerinde kaynak olarak kullanılmıştır. İngiltere'de Londra'da Foreign Office ve The Public Records Office'de ve Fransa'da Paris'te Archives du Ministère des affaires étrangères arşivinde yer alan bu raporların bazı örnekleri proje ekibinin elinde mevcut olup, kalan kısmı proje ekibinin ilgili ülkelerdeki tanıdık meslektaşları ile elde edilerek kaynak olarak kullanılacaktır.

Projede yararlanılacak yazılı son kaynak gurubu, **Bursa Ticaret ve Sanayi Odası'na ait karar defterleri ve Kozabirlik'e ait istatistiksel belgelerdir**. Bursa'da Ticaret Odası 1889 yılında kurulmuştur. Odanın ilk toplantısı 6 Haziran 1305 (18 Haziran 1889) tarihinde yapılmıştır. Bu tarihten başlayarak Oda'da yapılan toplantılar ve alınan kararlar karar defterlerine yazılmıştır. Odaya ait ilk karar defteri 1889-1904 tarihindedir ve içerisindeki konuların önemli bir kısmı ipekçilik sektörü ile alakalıdır. Bu defterin amatörce transkribesi ve basımı 2009 yılında Bursa Ticaret ve Sanayi Odası tarafından yapılmıştır. Ancak içindeki bilgiler yorumlanmamış ve hiçbir çalışmada kaynak olarak kullanılmamıştır. Ayrıca odanın Cumhuriyet dönemindeki de dahil olmak üzere diğer karar defterleri tamamen bakirdir ve proje için önemli katkı sağlayacaktır. Diğer bir kurum olan Kozabirlik 1940 tarihinde Bursa'da kurulmuştur. İlk yıllarda pamuk, zeytin, ayçiçeği alımlarında bulunmuş olan kurum, daha sonra yalnız koza alımı ile işlevini sürdürmüştür. 1963 yılında kurulan Tohum Üretim İşletmesinde Japon'larla işbirliğine gidilerek, verimi yüksek ve hastalıklara karşı dayanıklı olan polihibrid ipekböceği tohumunun üretimi sağlanmıştır. 1980 yılında Japon teknolojisi ile kurulan İpek Filatür ve Bükme Fabrikasında dünya standartlarına uygun ham ve bükümlü ipeğin üretimi gerçekleştirilmiş, ancak 1990 sonrası yaşanan ekonomik kriz ve yüksek maliyetler nedeniyle fabrikaları 1995 yılında kapatılmıştır. Bu kurumun Bursa'daki koza üretimine ait istatistiksel veriler sunan önemli kayıtları bulunmaktadır ve projede kullanılacaktır.

Projenin yazılı kaynakları dışında **sözlü kaynakları**, Bursa ve köylerinde ipekçilik ile ilgili sektörlerde faaliyette bulunmakta olan veya bulunmuş şahıslardır. Bursa kent merkezinde ve kırsalda ipekçilik sektöründe o kadar çok insan görev almıştır ki, bu şahısları bulmak ve ulaşmak konusunda sıkıntı çekilmeyeceği, bu proje önerisinin hazırlanması sırasında yapılan ön araştırma ile tespit edilmiştir. Bursa'da sözlü tarih yoluyla yapılmış bilimsel araştırmalar yok denecek kadar azdır, ipekçilik konusunda ise hiç yoktur. Önerilen projenin kabulü ve tamamlanması halinde sözlü kaynaklardan elde edilen bilgiler yazıya dönüşmekle kalmayıp, geleneksel üretim teknikleri ve sektöre yönelik yok olmak üzere olan kültürel değerler gelecek nesillere ulaştırılmış olacak, sektördeki değişimin toplum gözüyle tanımlanması sağlanacaktır. Sözlü tarih kaynakları şüphesiz Cumhuriyet döneminde Bursa'da ipekçilik sektöründeki değişimi ortaya koyacaktır. Ancak elde edilen bilgilerin Osmanlı döneminde toplum hayatı hakkında bilgi veren gazeteler gibi yazılı kaynaklarda geçenlerle karşılaştırılması da yapılarak, daha eskiden başlayarak bir değişim analizi sağlanabilir.

Sosyo-ekonomik değişim analizine yönelik bazı örnek çalışmalar

Buraya kadar belirtilen kaynaklar dışında proje başlığı içerisinde geçen değişim analizi ifadesine bağlı olarak yapılmış bazı örnek çalışmalar ile literatür tanıtımını tamamlamak gerekmektedir. Öncelikle teklif edilen proje konusu tarih alanı ile ilgilidir. Ancak proje başlığı içerisinde geçen "sosyo-ekonomik değişim analizi" ifadesi, istatistik veya sosyoloji gibi farklı disiplinlerle çalışmayı gerektirmektedir. Sosyal bilimlerde farklı disiplinlerle çalışmak ve bilgi üretiminde bulunmak arzu edilen ve fakat yapılması zor bir faaliyettir. Türkiye'de tarih alanında sosyo-ekonomik değişimi dolaylı başlıklarla da olsa inceleyen çalışmalar mevcuttur. Ancak ipekçilik sektörünün sosyo-ekonomik değişiminin analizini yapan bir çalışma bulunmamaktadır. Aşağıda sosyal veya ekonomik değişim analizine yönelik yapılmış birkaç yabancı ve yerli araştırma örnekleri analiz edilmektedir:

Proje önerisine yönelik yakın araştırmalar, bugün koza üretiminin ve ipekçiliğin özellikle yaygın olarak yapıldığı ülkelerden biri olan Hindistan'a aittir. Hindistan'da 1990'lı yıllardan itibaren koza yetiştiriciliği ve ipekçilik sektörü müthiş bir büyüme sürecine



TUBITAK

girmiş ve bu süreçte ilgili sektörde iş yükünün önemli bir kısmı kadınlara düşmüştür. Aslında yaşanan bu süreç, geçmişte Osmanlı Devleti'nde ve Türkiye Cumhuriyeti'nde ipekböcekçiliğinin yapıldığı kırsal kesimdeki yaşayanların benzeridir. Bu benzerlik ucuz işgücü ile koza üretmek ve bu üretileni ipek sektöründe sanayileşmiş büyük ülkelere göndermekten ibarettir. Hindistan'da mevcut koza üreticiliğine yönelik yapılan çalışmalardan bir tanesi, **G. Sandhya Rani** tarafından hazırlanan 2006 tarihli, *Women in Sericulture* adlı eserdir. Bu eser, 1990-1999 sürecinde Hindistan'ın Güneydoğu kıyısındaki Andhra Pradesh eyaletindeki ve bu eyaletteki Rayalaseema coğrafi bölgesindeki ipekböcekçiliği, koza üretimi, ipek ticareti, dut yetiştirilen sahaların hektar cinsinden alanları, üretilen dut miktarları konularında ayrıntılı bilgiler vermekle birlikte, bu sektörde kadınların yeri, ipekböcekçiliğinin sorunları üzerinde durmaktadır. **Eserde proje öneri formunun yöntem kısmında belirtilen analizler kullanılarak veri elde edilmiş ve çözümlenmeye gidilmiştir.** Belirtilen çalışmaya benzer ve daha önce yapılmış diğer bir örnek çalışma 1997 yılında **G. K. Ghosh ve Shukla Ghosh** tarafından hazırlanmış, *Women of Manipur* adlı eserdir. Bu eserde Hindistan'ın kuzeydoğusundaki Manipur eyaletindeki kadınların giyimleri, evlilik kuralları, kadınların toplumdaki yeri, öğrenim durumları ve sair konular zaman zaman tarihsel çizgide başlıklar çerçevesinde anlatılırken, farklı iş kollarındaki yeri ve faaliyetleri belirtilmektedir. Bu noktada kitabın on sekizinci ve on dokuzuncu bölümünde ipekçilik ve tekstil sektöründe kadınların yeri ve rolü hakkında bilgiler bulunmaktadır. Bugün Hindistan'da Karnataka eyaletinin başkenti Bangalore'de Maharani's Science College For Women adlı kolejde bir yıllık programla ipekçilik diploması verilmektedir. Aynı şekilde Hindistan'ın kuzeyindeki Sultanpur bölgesinde bulunan Kamla Nehru Institute of Physical and Social Sciences adlı enstitüde, bir yıllık programla ipekçilik diploması verilmektedir. Tüm bu çalışmalar bölgedeki ipek üretimini daha da güçlendirme çabalarına yönelik olunca, konu hakkında çıkan bilimsel yayınlar da artmıştır. Hindistan dışında Çin'in ipekçilik tarihine ait bir örnek çalışmadan bahsedilebilir. Bu eser, **Grace Wright** tarafından hazırlanan *Sericulture: The Proper Employment of Women in 19th Century China* adlı çalışmadır. Eserde belirtilen "Çin'de Chou Hanedanı döneminde (MÖ. 1122-221), kadınlar ipek üreterek ağır vergi yüküne katkıda bulunurlardı" ifadesindeki anlatım, iki bin yıldan fazla bir süre sonra bile Bursa'da sektörde çalışanların benzer beklentiler içerisinde olduğu gerçeği ile örtüşmektedir.

Son olarak önerilen proje konusunun saha araştırması ile ilgili kısmına yakın küçük bir çalışmanın da, **Eswarappa Kasi** tarafından hazırlanan, "Socio-Cultural Dimensions of Sericulture: A Village Study from Andhra Pradesh" başlıklı makale olduğunu belirtmek gerekir. Yazarın bu çalışması, önerilen proje konusunun saha araştırması içerisinde yer alan köylerdeki koza yetiştiriciliği sektörüne etki eden sosyal ve kültürel boyutları tespit etmekle benzer özelliklerdedir. İpekböcekçiliğinin sosyo-kültürel boyutları üzerinde incelemede bulunan yazar, Hindistan'ın Güneydoğu kıyısındaki Andhra Pradesh eyaletindeki Kotha Indlu köyü örneği ile çalışmasını yürütmüştür. Köydeki kast yapısı ve dinsel inanışlar üzerinde durulurken bu yapıların ipekböcekçiliği üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. **Balkanlar ve Kafkaslardan Bursa'ya göç eden ve burada ipekli dokumacılık ve koza yetiştiriciliği ile uğraşan göçmenler ya da dağda veya ovada yaşayan ve bu işle meşgul halkların kültürel farklılıklarının etkileri de, bu çalışmada olduğu gibi nitel veri analizi ile değerlendirilebilir.**

İpekçilik dışında sosyo-ekonomik değişim analizi konusunda Türkiye'de yapılmış birkaç inceleme ile literatür çözümlenmesi sonlandırılabilir: **Elif Tosun Karakurt** tarafından doktora tezi olarak hazırlanmış, *Küreselleşme Sürecinde Kentlerde Mekânsal, Sosyal ve Kültürel Değişim: Bursa Örneği* adlı çalışma bu tarz literatüre bir örnek teşkil edebilir. Çalışma kapsamında küreselleşme sürecinde (20. yüzyılda) Bursa kentinde mekânsal, sosyal ve kültürel dönüşüm analiz edilmiştir. Araştırmacının Cumhuriyet döneminde basılan gazetelerin arşivlerinden yararlandığı görülmektedir. Ayrıca yoğun bir alan araştırması yapmıştır. Burada araştırmanın uygulamalı kısmının haricinde "gözlem" yoluyla da değişimlerin incelendiği görülmektedir. Ayrıca küreselleşme sürecinde Bursa'da meydana gelen mekânsal, sosyal değişime tanıklık etmiş gazeteci, araştırmacı, akademisyen, yazar, eski belediye başkanları gibi kişilerle de görüşmeler yapılmıştır. Bu kısımda kendisinin de belirttiği üzere nitel araştırma yöntemiyle Bursa'nın Küreselleşme sürecindeki durumu çeşitli başlıklar altında alınmıştır. Tezin son kısmında Bursa'nın üç ayrı merkez ilçesinde yaşayan kişilerin eğitim durumları, meslekleri, memleketleri, yaşadıkları konutların özellikleri, kentle ve kentlilerle bağlarının belirlenmesi, kişilerin alışveriş mekânı tercihleri ve bunu belirleyen kriterlerin tespit edilmesi ve Bursalıların sosyal ve kültürel aktivitelerine ilişkin bir analiz yapılmaya çalışılmıştır. Anket çalışmasında araştırma çerçevesinde tespit edilen tabakalardan eşit sayıda *basit rassal örnekleme tekniği* ile seçilen kişilerle görüşme yapılmıştır. Bu kapsamda yukarıda bahsedilen kişilerin haricinde 2120 kişi ile görüşülmüştür. 31 soruluk bir anket hazırlanmıştır. Tezin arkasında örnek bir anket bulunmaktadır. **Eserde proje öneri formunun yöntem kısmında belirtilen anket çalışması ile elde edilecek nicel verilerin analiz edilmesinde kullanılacak SPSS paket programından yararlanılmıştır.**

Analiz çalışmasına bir başka örnek, **Fazlı Polat** tarafından yapılmış, *Sosyal Değişim ve Din İlişkisi (Erzurum Örneği)*, adlı doktora tezidir. Bu tez çalışmasında sosyal değişim ile din arasında bir ilişkinin olduğu kabulünden hareketle, alan araştırması ile bu ilişkinin niteliklerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Yöntem olarak bir görüşme formu (49 soruluk) hazırlanılarak 800 sayıda kişiyle mülakat yapıldığı görülmektedir. Önce tek tek sorulardan yola çıkılarak tek boyutlu tablolar oluşturulmuş, daha sonra bağımsız değişkenlerin arasındaki çapraz ilişkilerin değerlendirildiği çok boyutlu tablolar düzenlenmiştir. Bu çalışmada hazırlanan sorular ve yapılan görüşmelerle "sosyal değişim altındaki pratikteki dinî yaşam" hakkında ortaya atılan hipotezlerin doğruluğu anketlerle analiz edilmeye çalışılmıştır. **Bu eserde de proje öneri formunun yöntem kısmında belirtilen SPSS paket programından yararlanılmıştır.**

4. ÖZGÜN DEĞER

Proje önerisinin, özgün değeri (bilimsel kalitesi, farklılığı ve yeniliği, hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi soruna nasıl bir çözüm geliştireceği ve/veya ilgili bilim/teknoloji alan(lar)ına metodolojik/kavramsal/kuramsal olarak ne gibi özgün katkılarda bulunacağı vb.) ayrıntılı olarak açıklanmalıdır.

(Örnek-1)

İktisat literatüründe bulunan daha önce yapılmış çalışmalar, hem ihaleler hem de genel piyasalar çerçevesinde fiyatların bilgi yansıtma özelliklerini incelemişlerdir. Fakat bu çalışmalardan hiç biri fiyatların yansıttığı bilginin piyasalarda aktif olarak karar veren bireyler tarafından hangi şekilde kullanıldığını detaylı bir şekilde incelememiştir. Proje, bu soruyu ihaleler kapsamında inceleyecektir. Proje, sunduğu model, sorduğu soru ve ispatlamayı amaçladığı bulgular açısından özgündür. Projenin yaratacağı özgün değerler şunlardır:

- Proje, fiyatın yansıttığı bilginin ihaleden sonra ne şekilde kullanıldığını oyun kuramsal modelin bir parçası olarak inceleyen ilk çalışma olacaktır.
- Proje, bir ihalenin Nash dengesinde fiyatın yansıttığı bilgi ile bilginin kullanım şekli arasındaki etkileşmeyi incelemeyi mümkün kılan ilk ihale modelini sunacaktır. Aralarında Pesendorfer ve Swinkels (1997), Pesendorfer ve Swinkels (2000), Reny ve Perry (2006) ve Cripps ve Swinkels (2006) gibi makalelerin sayılabileceği daha önce yapılmış çalışmalar, bilginin kullanım şeklini modelin parçası olarak incelememişlerdir.
- Proje, bilginin ihaleden sonra değerli olduğu durumlarda fiyatların büyük ihalelerde bile bilgi yansıtmayabileceğini gösteren ilk çalışma olacaktır. Daha önce yapılmış araştırmalar bilginin kullanım şeklini modelin parçası olarak incelemedikleri için bilginin ihaleden sonra değerli olduğu varsayımını yapmamışlardır. Fiyatın bilgi yansıtmama olgusu projeye özgün olan bu varsayımın bir sonucudur.
- Proje, ihaleye katılan bireylerin ihaleden önce ve ihale tamamlandıktan sonra bilgiye yatırım yapmak istedikleri bir model sunmaktadır. Bu bulgu, dengede fiyatın tüm bilgiyi yansıtmamasından kaynaklanmaktadır. Grossman ve Stiglitz (1976, 1980) ve Grossman (1981) gibi çalışmalar, dengede oluşan fiyatın bilgiyi kesin olarak yansıttığı durumlarda ihaleye katılan bireylerin ihaleden önce veya sonra bilgiye yatırım yapmak istemeyeceklerini göstermektedir.

Araştırmanın kullanacağı ihale modeli ve yaratılacak özgün değerlerin dayandığı varsayımlar aşağıda verilmiştir:

İhalede k adet eşnesne satışa sunulmaktadır. İhaleye $n > k$ oyuncu katılacak olup, her oyuncu birer adet nesne talep etmektedir. İhalede satılan nesnelerin değeri tüm oyuncular için aynıdır (ortak değer varsayımı). Bu ortak değer oyuncular tarafından bilinmemektedir. İhalede oyuncular fiyat tekliflerini kapalı zarflara koyarak ihale düzenleyicisine teslim ederler. Teslim edilen zarfların tamamı açılır ve en yüksek fiyat teklifini veren k oyuncu ihaleden nesne satın almaya hak kazanırlar. İhaleyi kazanan bu oyuncuların ödeyeceği fiyat $k+1$ inci en yüksek fiyat teklifine eşittir. İhaleyi takiben ihaleden nesne alan oyuncuların her biri $A = \{l, r\}$ kümesinden birer eylem seçerler. İhaleden nesne kazanan oyuncular için kazandıkları nesnenin değeri, bilmedikleri bir durum ve ihaleden sonra seçtikleri eylemin bir fonksiyonu olarak belirlenir. Satılan nesnelerin değerini etkileyen eylem seçimi dışındaki tüm değişkenleri kapsadığı varsayılan ve oyuncular tarafından bilinmeyen durumlar kümesi, $\Omega = \{L, R\}$ olarak verilmiştir. Tüm oyuncuların nesne değerlendirme fonksiyonu aynıdır ve bu nesne değerlendirme fonksiyonu her eylem $a \in A$ ve her durum $w \in \Omega$ için $v(a, w)$ olarak verilmiştir. Durum, ihaleden önce $\pi > 0$ ihtimalle R ve $1 - \pi$ ihtimalle ise L olarak gerçekleşir.

Oyuncular gerçekleşen durumu bilmemelerine rağmen durum hakkında bilgi içeren $S = [0, 1]$ kümesinden seçilmiş birer sinyal gözlerler. Oyuncular verecekleri fiyat tekliflerini gözledikleri bu sinyale bağlı olarak seçerler. İhalede nesne kazanamayan oyuncuların elde ettiği fayda sıfıra eşittir. Eğer ihaledeki fiyat p , kazanan bir oyuncunun seçtiği eylem $a \in A$ ve durum ise $w \in \Omega$ olarak gerçekleşirse, nesne kazanan oyuncunun elde ettiği fayda $v(a, w) - p$ işleminin sonucuna eşittir. Oyuncuların nesne değerlendirme fonksiyonu v üzerinde yaptığımız varsayımlar aşağıda verilmiştir:

Varsayım 1. $v(l, R) = v(r, L) = 0$.

Varsayım 2. $v(r, R) \geq v(l, L) > 0$.

Varsayım 1 ve 2, durumla ilgili bilginin eylem seçimi için önem taşıdığını modellemeyi amaçlar. Bu iki varsayım projede sunulan modele özgü olup, bu varsayımlar altında daha önce ihaleler üzerine bir çalışma yapılmamıştır. Bu varsayımlar, ihale tamamlandıktan sonra dahi ekstra bilginin oyuncular için değerli olduğunu önermektedir.

Oyuncuların aldığı sinyaller s olarak adlandırılır ve sinyallerin her biri $[0, 1]$ kümesinden çekilirler. Oyuncuların aldığı sinyaller duruma koşullu olarak birbirinden bağımsızdır. Her durum, $w \in \Omega$ için gerçekleşen sinyalin birikimli dağılım fonksiyonu $F(\cdot | w)$ ve birikimli dağılım fonksiyonu $f(\cdot | w)$ olarak verilmiştir. Birikimli dağılım fonksiyonu $F(\cdot | w)$ 'nin sürekli olduğu varsayılmıştır. Dağılım



fonksiyonları ile ilgili yaptığımız diğer varsayımlar aşağıdadır:

Varsayım 3. Monotone likelihood ratio property: $f(s|R) / f(s|L) \geq f(s'|R) / f(s'|L)$ eğer $s > s'$.

Varsayım 4. Sinyallerin içerdiği bilgi limitlidir: Bir $\$e > 0\$$ vardır ki, her $w \in \Omega$ ve $s \in [0, 1]$ için $e < f(s|w) < 1/e$.

Varsayım 5. Sinyaller bilgi içerir: $f(0|R)/f(0|L) < 1$.

Varsayım 3, 4 ve 5 literatürde daha önce bulunan çalışmalarda da sık sık kullanılan varsayımlardır.

1. Cripps, M. and J. Swinkels (2006): "Efficiency of large double auctions," *Econometrica*, 74, 47–92.
2. Pesendorfer, W. and J. Swinkels (1997): "The loser's curse and information aggregation in common value auctions," *Econometrica*, 65, 1247–1281.
3. Pesendorfer, W. and J. Swinkels (2000): "Efficiency and information aggregation in auctions," *American Economic Review*, 90, 499–525.
4. Reny, P. and M. Perry (2006): "Toward a strategic foundation for rational expectations equilibrium," *Econometrica*, 74, 1231–1269.

(Örnek-2)

Bu araştırma, siyasal katılımın geleneksel olmayan biçimlerinden sokakta siyaset yapma repertuarı üzerinde yoğunlaşarak, temsili demokrasinin daha etkin işleyebilmesinin yollarından biri olarak düşünülen katılımcı demokrasi tartışmasına saha çalışmasına dayanan ampirik verilerle katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Yaklaşık yarım yüzyıldır siyaset bilimciler ve sosyologlar başta olmak üzere çeşitli disiplinlerden kuramcılar temsili demokrasilerde yurttaşın siyasal katılımına düzenli aralıklarla seçim sandığının başına gitmenin ötesinde bir anlam kazandırmak ve daha etkin bir yurttaş anlayışı geliştirmek için kafa yormaktadır. Katılımcı demokrasi, radikal demokrasi, müzakereci demokrasi, vs. tartışmaları bu çerçevede düşünülmelidir. Bu araştırma, söz konusu arayışlara ve özellikle geleneksel olmayan katılım biçimlerinin daha etkili hale getirilmesine yönelik çabalara katkıda bulunma amacı taşıdığından, günümüz demokrasilerinin önemli bir sorununun çözümünde söz sahibi olacaktır. Çözüm arayışları içinde, yurttaşın kamusal tartışmalara katılımı ve kamu politikalarına müdahil olma araçlarını geliştirmeye yönelik tartışmalar başı çekmektedir. "Başka araçlarla siyaset yapma" olarak adlandırılan sokak siyaseti de bu çözüm arayışlarının bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Durum bu olmakla birlikte, çok çeşitli nedenlerle, ülkemizde sokakta siyaset ihmal edilmiş bir alandır. Sosyal bilimlerden ihmal edilmiş bir konuyu incelemesi bakımından araştırma projemiz özgün bir değere sahiptir. Kaldı ki, İspanya, Yunanistan gibi ülkelerde ortaya çıkan ekonomik kriz karşıtı protestolar, "Arap Baharı", "Öfkeli Hareketi", vs. sokak eylemlerini önemli bir toplumsal mesele olarak düşünmemizi ve tartışmamızı elzem kılmaktadır. Kimlik talepleri, ekonomik krizler, savaşılar, vs. nedeniyle yönetenlerin (ve elbette yurttaşların) üzerinde daha çok düşünceleri gereken bir siyasal katılım biçimini bilimsel araştırmaya konu ettiği için de araştırma projemiz özgün bir değer taşımaktadır.

Literatür özetinde de belirttiğimiz üzere, bu konuda mevcut yayınların önemli bir bölümü bizzat aktivistler tarafından yayınlanmış, teorik çerçeveden ve yöntemle dair kaygılardan uzak yayınlardır. Yayınların diğer bir bölümü ise salt kuramsal tartışmalara yönelmektedir. Bir bölümü de spesifik bir sektör (çevre, kadın, işçi hareketleri gibi) üzerine olup araştırma tekniği bakımından yapılandırılmış derinlemesine mülakatlara dayanmaktadır. Eylem biçimleri açısından ise alan neredeyse tamamen boştur. Doğan Çetinkaya'nın boykot üzerine arşiv çalışmasından hareketle yaptığı çok önemli çalışma dışında eylem repertuarı üzerine bilimsel bir çalışmadan söz etmek oldukça zordur. Bu çalışma, kamusal açık alanda ("sokak"), çok çeşitli aktörler tarafından kullanılan farklı eylem biçimlerini ve farklı talepleri birlikte ele almasının yanında, yarı-yapılandırılmış mülakatlar, anket, etnografik gözlem, gazete arşiv taraması, polis arşivleri ve görsel veri analizlerini birlikte kullanacak olması nedeniyle de özgün bir değere sahiptir. Araştırma projemizin kuram, yöntem, saha çalışmaları ve politika üretimi açılarından özgün değeri olarak düşünülebilecek özellikleri şu şekilde özetlenebilir:

Kuram: Alain Touraine'in öğrencisi olan ve kendisi de çok sayıda bilimsani yetiştirmiş olan Nilüfer Göle'nin de etkisiyle Türkiye'de toplumsal hareketler alanı "Yeni Toplumsal Hareketler" yaklaşımının etkisi ile biçimlenmiştir. Bu kuramın alan üzerinde 2 büyük etkisinden söz edilebilir:

1. Kuramın temel iddialarından biri olan "işçi sınıfının ve sınıf örgütlerinin sanayi sonrası toplumla birlikte toplumsal hareketlerin itici motoru olma işlevini yitirmesi" ön kabulü nedeniyle, mevcut sayılı çalışmanın daha çok İslami hareket, çevre hareketi ve kadın hareketi üzerine olması; buna bağlı olarak da sınıf hareketleri, köylülerin mobilizasyonu, siyasal partiler ile toplumsal hareketler ilişkisi gibi "klasik" olarak nitelenen örgütler ve aktörlerin bilim dünyasının ilgisinden yoksun kalması,
2. Ortaya çıkan her toplumsal harekette "yeni" öğeler arayışı.

Toplumsal hareketler alanında, Yeni Toplumsal Hareketler paradigması dışındaki paradigmalarda Türkiye bilim dünyasının tanışması ise oldukça yenidir. Hele de, örneğin Kaynak Mobilizasyonu/Siyasal Süreç yaklaşımlarının yeni yorumları benimsenerek yapılmış çalışmalara rastlamak oldukça zor. Bireylerin tercihleri, izledikleri stratejiler, duyguları, yaratıcılık alanları ülkemizde



henüz bilimsel araştırmalara konu edilmemiş bakir alanlardır. Yapacağımız araştırma, sokakta politika yapan yurttaşın eylem repertuarı içinden yaptığı seçimler, onu harekete geçiren duygular, izlediği stratejiler –zellikle devletin ve medyanın izlediği stratejiler karşısında- ve sokaktaki yaratıcılığı üzerinde veriler toplayarak ve düşünce üreterek mevcut literatüre –yabancı ve ulusal- katkı sunmaya adaydır. Bu çerçeveden bakılınca araştırma projemiz kuramsal açıdan özgün özellikler barındırmaktadır.

Yöntem ve saha alışmaları: Dünyadaki örneklerine baktığımızda, sokak eylemleri üzerine yapılan çalışmalar genellikle mali açıdan ulusal ya da uluslararası destek almış, bir araştırma merkezinin olanaklarını –zellikle de insan gücünü- seferber eden araştırmalardır. Çoğu kez de ekip çalışması niteliğindedir. Meksika, Venezüela, şili gibi birden fazla ülkede yürütülen PALPA projesi, Küreselleşme Karşıtı Hareketleri masaya yatıran ve beş Avrupa ülkesinde saha çalışması yapan DEMOS projesi bu tür araştırmalardan sadece birkaçıdır. Bu araştırmaların saha çalışmalarında özellikle üç veri toplama tekniği kullanılmaktadır: eylemlerde etnografik katılımcı gözlemler, eylemler sırasında anket uygulaması ve eylemlerin katılımcıları ile yarı-yapılandırılmış derinlemesine mülakatlar. Daha çok bireysel araştırmalarda başvurulan veri teknikleri ise arşiv çalışmalarıdır. Kuşkusuz arşiv çalışmaları içinde de gazete arşiv taramaları en çok başvurulan kaynaklardır. Bunun yanında, dünyada ancak sayılı araştırmacının polis arşivlerine erişimi mümkün olmuştur (Fillieule 1997, Uysal 2005). Önerdiğimiz araştırma projesi tüm bu veri toplama tekniklerini birlikte kullanacağından özgün bir değere sahiptir. Türkiye’de böyle bir araştırma bulunmadığı gibi, diğer dünya ülkelerinde de bu kapsamda veri toplayan araştırma sayısı sınırlıdır.

Ayrıca, antropoloji biliminin veri toplama tekniği olarak kabul gören etnografik katılımcı gözlemlerin bu projenin temel veri toplama tekniği olması ve saha günlüklerinin tutulacak olması da, esas olarak kendisini siyaset sosyolojisi alanında konumlandıran böyle bir bilimsel araştırma açısından Türkiye için bir yeniliktir.

Yapacağımız araştırma, saha çalışmasının altı ayrı anakentte yürütülecek olması, ihtiyaç halinde –ve önemli eylemlilikler gelişmesi durumunda- bu sahaya yeni kentler eklenebileceğini de öngörmesi, dolayısıyla da araştırma sahasının kapsamı bakımından da zgn bir değere sahiptir. Zira yapılan az sayıda bilimsel çalışma genelde İstanbul’la sınırlıdır.

Politika retimi: “Başka yollarla siyaset yapmanın” (Tilly 1986) yurttaş için gereksinim olduğu çağımızda, sokak eylemlerini Türkiye açısından da olağanlaştırmanın, yani “ayaklarla oy verme” (Fillieule 2001) biçimi haline getirmenin yolları üzerine düşünceler geliştirecek olan araştırma projemiz, politika üreticileri açısından yol gösterici bir rehber niteliği taşıyacaktır. Dünyanın birçok ülkesinde hem konunun doğrudan muhatabı olarak devletin güvenlik gleri hem de siyasetçiler bilimsel çalışmaların sonuçlarından hareketle sokak ve sokağın denetimi konusunda siyaset geliştirmektedir. Türkiye’de bu açıdan bir ilke imza atacağımızı düşünüyoruz.

Yönetenler açısından durum bu iken, araştırma projemizin asıl katkısı yurttaşlara “toplumsal memnuniyetsizliklerini inşa etme ve onarma yollarını” (Hirschman 1995) gösterme ve bu yolları en etkili biçimde kullanma konusunda olacaktır. Araştırmamız, Hirschman’ın bağlılık (*loyalty*), söz alma (*voice*) ve terk (*exit*) olarak sınıflandırdığı toplumsal memnuniyetsizliği onarma yollarından “sistem içinde kalıp müdahil olarak” (*voice*) kamu politikalarını etkilemenin nasıl mümkün olduğu konusunda yurttaşlara, örgütlere rehber olma iddiasındadır.

(rnek-3)

Tiksinmenin obsesif-kompulsif bozukluğun (OKB) en yaygın semptomlarından biri olan bulaşma korkusunun en önemli duygusal bileşenlerinden biri olduğu bilinmesine rağmen, tiksinme duyarlılığındaki bireyler arası farklılıklar ve bireylerin tiksinme duygusuyla nasıl başa çıktıklarına ilişkin çok az çalışma bulunmaktadır. Bugüne kadar hiçbir çalışmada düşünceyi bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin tiksinme duygusu ile başa çıkmada nasıl etkili olduğu ve bu etkinin kültürlerarası bağlamda bir tutarlılık sergileyip sergilemediği araştırılmamıştır.

Bu kısıtlılıklar doğrultusunda, önerilen projenin 3 temel amacı amacından üretilmiş araştırma soruları “konu ve kapsam” kısmında sunulmuştur. Bu sorular doğrultusunda araştırmanın hipotezleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Soru: Tiksinme duygusu laboratuvar ortamında nasıl ortaya çıkarılabilir ve bireyler tiksindirici içeriğe sahip bir uyarıcıyı bilişsel olarak nasıl işlemektedirler?

a. Bireylerin aynı uyarıcıya vermiş oldukları tiksinme tepkisinin şiddetinde bireyler arası bir farklılık var mıdır?

b. Eğer tiksinme duyarlılığında bireyler arası bir farklılık söz konusu ise bu farklılığa yol açabilecek, bilişsel (OKB’ye özgü bilişler, bulaşma/kirlenme bilişleri) ve duyuşsal (kaygı, depresyon) faktrl er nelerdir?

Hipotez: Aynı uyarıcıya verilen tiksinme tepkisinin şiddetinde bireysel farklılıkların bulunması beklenmektedir. Kaygı ve depresyonun etkisi kontrol edildikten sonra, bireylerin sahip olduğu tiksinme duyarlılığı, obsesif inaniş ve bulaşma/kirlenme bilişleri düzeyi, tiksinme tepkisinin şiddetini anlamlı olarak yordayacaktır.

c. Tiksindirici içeriğe sahip uyarıcıya verilen tepkinin şiddetinde kültürlerarası bir farklılıktan söz edilebilir mi?

d. Eğer kültürlerarası bir farklılık söz konusu ise bu farklılaşmada OKB semptomları, bulaşma bilişleri ve obsesif bilişler nasıl bir rol oynamaktadır?

Hipotez: Bu araştırma soruları keşifsel bir içeriğe sahip olduğundan hipotez içermemektedir.

2. Soru: İki duygu regülasyon tekniğinin (düşüncüyü bastırma ve biliş sel yeniden değerlendirme) tikslenme duygusu üzerindeki etkisi farklı mıdır?

Hipotez 1: Tiksindirici uyarıcıya maruz kalan grup (bu uyarıcıya ilişkin düşünceleri bastırma yönergesi verildiğinde (T_DB), bilişsel yeniden değerlendirme yönergesi verilen (T_BY) ve herhangi bir yönerge verilmeyen (T_KT) gruplardan anlamlı düzeyde daha sık tiksindirici uyarıcıya yönelik istem dışı düşünce yaşayacaktır. Bununla paralel olarak, T_DB grubundaki bireyler diğer gruplarda yer alan bireylerden anlamlı olarak daha şiddetli tikslenme tepkisi göstereceklerdir.

Hipotez 2: T_BY grubundaki kişiler ile T_KT grubundaki kişiler arasında istem dışı düşüncenin frekansı açısından herhangi bir farklılık gözlenmeyecek, ancak T_BY grubundaki kişiler tiksindiriciyi uyarıcıya karşı anlamlı olarak daha az tikslenme tepkisi göstereceklerdir.

a. Düşüncüyü bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme duygu regülasyon stratejilerinin duygu regülasyon sürecindeki rolü uyarıcının niteliğine (tikindirici ya da nötr) göre değişmekte midir?

Hipotez 3: T_DB grubunda olan bireyler nötr uyarıcı-düşüncüyü bastırma (N_DB) grubunda olan bireylerden kendilerine sunulan uyarıcıya ilişkin anlamlı olarak daha sık istem dışı düşünce yaşayacak ve yaşanan olumsuz duygunun şiddeti daha yüksek olacaktır.

Hipotez 4: T_BY grubunda olan bireyler ile nötr uyarıcı-bilişsel yeniden değerlendirme (N_BY) grubunda olan bireyler arasındaki olası farklılıklar kişisel bir nitelik taşıdığından herhangi bir hipotez sunulmamaktadır.

Hipotez 5: Uyarıcının niteliği nötr olduğunda üç farklı bilişsel strateji grubu arasında yaşanan duyusal tepkinin şiddeti açısından anlamlı bir farklılık olmayacak ancak N_DB grubunda olan bireyler diğer iki gruba kıyasla sunulan uyarıcılara yönelik anlamlı olarak daha sık istem dışı düşünce yaşayacaklardır.

b. Bu iki duygu regülasyon stratejilerin tikslenme duygusu üzerindeki etkisi farklı kültürlerle genellenebilir mi?

Hipotez 6: Bu araştırma soruları kişisel bir içeriğe sahip olduğundan hipotez içermemektedir.

3. Soru: Düşüncüyü bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerin tikslenme duygusu ile başa çıkmada yarattıkları farkın altında yatan mekanizmalar nelerdir? Eğer böyle bir mekanizmanın varlığından söz edilebilirse, bu mekanizma OKB ile tikslenme duygusu arasındaki ilişkiyi nasıl açıklar?

a. Düşüncüyü bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin bellek üzerindeki rolü uyarıcının niteliğinden (tikindirici ya da nötr) bağımsız mıdır?

Hipotez 1: T_DB grubunda olan bireyler N_DB grubunda olan bireylerden daha çok kez yeni gösterilen uyarıcıyı eski uyarıcı olarak tanımlayarak anlamlı ölçüde daha fazla tanıma belleği hatası yapacaklardır.

Hipotez 2: Düşüncüyü bastırma gruplarına dair karşılaştırmalardan farklı olarak, T_BY grubunda olan bireyler ile N_BY grubunda olan bireyler arasında tanıma belleği hatası açısından anlamlı ölçüde farklar olmayacaktır.

b. Düşüncüyü bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin bellek üzerindeki rolü ile uyarıcının niteliği (tikindirici ya da nötr) arasındaki ilişki kültürlerarası bir benzerlik göstermekte midir?

Hipotez 3: Bu araştırma soruları kişisel bir içeriğe sahip olduğundan hipotez içermemektedir.

c. Tiksindirici uyarıcıya ilişkin düşünceleri bastırmaya yönelik çabalar gerçekte tiksindirici uyarıcılara yönelik bir bellek yanlılığı oluşturmaktadır mıdır?

Hipotez 4: T_DB grubunda olan bireyler T_BY ve T-KT gruplarında olan bireylerden anlamlı ölçüde daha fazla tanıma belleği hatası yapacaklardır.

d. Eğer düşüncenin bastırılması tiksindirici uyarıcı için bir bellek yanlılığı yaratıyorsa bu etkisinde kültürlerarası bir tutarlılık var mıdır?

Hipotez 5: Bu araştırma soruları kişisel bir içeriğe sahip olduğundan hipotez içermemektedir.

Projenin en temel özgün özelliği, literatürde daha önce depresyon ve kaygı bağlamında sıklıkla çalışılmış olan düşüncüyü bastırma ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejilerinin tikslenme duygusu ile başa çıkmadaki etkinliğinin inceleneceği ilk



çalışma olmasıdır. Ayrıca, bu stratejilerin tiksizme duygusu üzerindeki etkilerini kültürlerarası bağlamda incelen eceği ilk çalışma da olması özgün değerini arttırmaktadır. Daha önemlisi, bu stratejilerin etki mekanizmasının altında yatan süreçlerin (tanıma belleği yanlılığı) inceleneyeceği ilk çalışma da çok önemli bir özgün katkıdır. Bu yolla birçok bozukluğun etiolojisinde önemli rol oynadığı bilinen tiksizme duygusu duygusal bozukluklara yol açarken nasıl bir yol izlediğine ilişkin önemli bilgiler edinilecek olması çalışmanın özgünlüklerinden biridir. Projenin önemli başka bir özgün yanı, özellikle OKB literatüründe sıklıkla çalışılan ancak son dönemde tiksizme duygusu ile OKB arasındaki ilişkinin şekillenmesinde önemli rol oynayabilecek bilişsel faktörlerin belirlenmesine odaklanılan bir süreçte, ülkemizin de içinde bulunacağı kültürlerarası karşılaştırmaya olanak verecek bir verinin toplanması olacaktır. Aynı önerilen projenin araştırma deseni içinde hem Kanadalı hem de ülkemizden konuya ilişkin verinin toplanması aracılığıyla, tiksizme duygusu OKB arasındaki ilişkide kültürlere özgü ya da kültürler üstü faktörlerin belirlenmesinde önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

5. YÖNTEM

Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri (veri toplama araçları ve analiz yöntemleri dahil) ilgili literatüre atıf yapılarak (gerekirse ön çalışma yapılarak) belirgin ve tutarlı bir şekilde ayrıntılı olarak açıklanmalı ve bu yöntem ve tekniklerin projede öngörülen amaç ve hedeflere ulaşmaya elverişli olduğu ortaya konulmalıdır.

Projede uygulanacak yöntem(ler)le ilerleme kaydedilememesi durumunda devreye sokulacak alternatif yöntem(ler) de belirlenerek açık bir şekilde ifade edilmelidir.

(Örnek-1)

Araştırma Modeli

Bu çalışmada ilköğretim düzeyindeki işitme engelli bireylerin okuma-yazma becerilerinin geliştirilmesinde kullanılacak bir eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının geliştirilmesi, iyileştirilmesi, uygulanması ve öğretim süreci içerisinde değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca bağlı olarak araştırma iki fazda gerçekleştirilecek ve iki farklı araştırma yöntemi aşamalı olarak kullanılacaktır. Buna göre, eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla tasarım tabanlı araştırma yöntemi, eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının öğretim süreci içerisinde değerlendirilmesi amacıyla da nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılacaktır.

İşitme engelli öğrencilerin okuma yazma eğitimlerinin desteklenmesi amacıyla mobil teknolojilerin kullanılması fayda potansiyeli yüksek fakat görece yeni bir yaklaşımdır. Bu nedenle ilgili alanyazında mobil uygulama geliştirme ve eğitime entegre etme konusunda yeterli bilgiye ulaşılamamaktadır. Bu çerçevede araştırmanın ilk aşamasında tasarım tabanlı araştırma yöntemi kullanılacaktır. Tasarım tabanlı araştırma, güncel teknolojileri içeren yenilikçi öğrenme araçları ve karmaşık öğretim yaklaşımlarının, gerçek öğretim ortamlarında çalışıldığı bir araştırma tekniğidir (Sandoval ve Bell, 2004).

Eğitim alanyazınında öne çıkan önemli bir problem tasarım, araştırma ve uygulama arasındaki sinerji eksikliğidir (Kuzu, Çankaya ve Mısırlı, 2011). Eğitimin araştırma ve tasarım boyutu doğrusal bir hızla ilerlerken, üretilen bilgi ve kuramlar sınıf içi eğitim uygulamalarında nadiren doğrudan etki gösterebilmektedir (Wang ve Hannafin, 2005). Bunun nedeni konusunda pek çok eğitim bilimcinin kabul ettiği temel bir varsayımın, düşünün bireyin içinde varolan çok öte; öğrenen, ortam ve etkinliklere yayılmış bir süreç olmasıdır. Bu çerçevede öğrenme, biliş, bilme ve bağlam birbirlerinden ayrılmaz bir bütündür ve izole edilmiş parçalar ve süreçler olarak ele alınmamalıdır (Barab ve Squire, 2004). Buradan hareketle öğrenme olgusunun kendi doğal bağlamında incelenmesi gerekmektedir. Bu gereksinim araştırmacıların doğal ortamdaki değişkenleri sistematik olarak değiştirebilmelerine ve sonuçları gözleyebilmelerine olanak veren araştırma yöntemleri ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyaca yanıt olarak doğmuş olan tasarım tabanlı araştırmanın kökleri Brown (1992) ve Collins'e (1992) dayandırılmaktadır.

Tasarım tabanlı araştırma farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Wang ve Hannafin'e (2005) göre tasarım tabanlı araştırma, analiz, tasarım, geliştirme ve uygulama süreçlerinin, araştırmacılar ve katılımcıların işbirliğinde gerçek uygulama ortamlarında döngüsel olarak gerçekleştirilmesi yoluyla, bağlama duyarlı tasarım ilkelerinin ve kuramların geliştirilmesini ve eğitim uygulamalarının iyileştirilmesini amaçlayan sistematik ve esnek bir araştırma yöntemidir. Cobb, Confrey, diSessa, Lehrer ve Schauble (2003) ise tasarım tabanlı araştırmayı özel öğretim ortamları düzenlemeyi, ve bu özel ortamları desteklemeyi amaçladıkları eğitim bağlamlarında sistematik olarak incelemeyi amaçlayan araştırmalar olarak tanımlamaktadır. Bu düzenlenmiş ortamlar deneysel uygulamalardaki sistematik değişikliklere benzeyen deneme-düzeltilme döngülerine tabi tutulurlar. Bir diğer çalışmada ise, tasarım tabanlı araştırma "kuramsal temele dayanan eğitim tasarımlarının biçimlendirici olarak araştırılması ve tasarım, kuram, uygulama üçlüsünün etkileşimini bir üst noktaya taşıma ihtiyacı sonucunda ortaya çıkan bir araştırma yöntemi" (Kuzu, Çankaya ve Mısırlı, 2011) olarak tanımlanmıştır.

Genel hatlarıyla tasarım tabanlı araştırma, öğrenmeyi, öğretim stratejileri ve araçlarının sistematik olarak tasarlanması yoluyla öğrenme bağlamında incelenmesini amaçlayan güncel bir araştırma yaklaşımıdır. Tasarım tabanlı araştırmaların, yenilikçi öğrenme ortamlarının geliştirilmesi, kullanılması ve devamlılığının sağlanması konusundaki anlayışın gelişmesine katkı sağlaması beklenmektedir (Kamble ve Sidhaye, 2011).

Bu tanımlardan hareketle, tasarım tabanlı araştırma genel olarak; "kuramsal temele dayalı bir tasarımla başlayarak, bu tasarımı desteklemeyi amaçladığı eğitim bağlamında, araştırmacılar ve eğitimin tüm paydaşlarının işbirliği içerisinde, her birinde bu



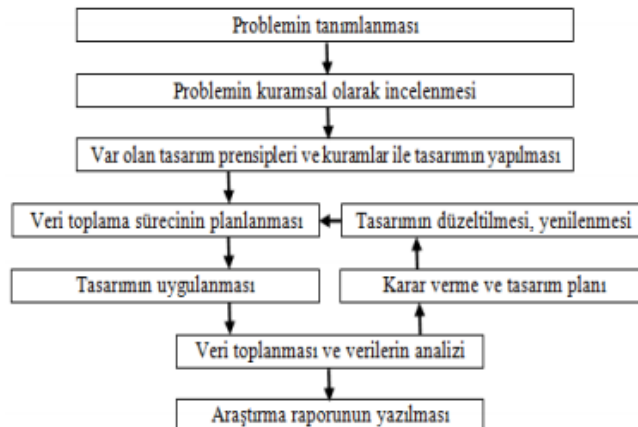
tasarımın bir yönünün ele alındığı analiz, tasarım, geliştirme, uygulama döngülerinde inceleyen; yenilikçi öğrenme ortamları, uygulamaları ya da kuramları geliştirmeyi amaçlayan sistematik ve esnek bir araştırma yaklaşımı" olarak tanımlanabilir.

Tasarım tabanlı araştırmalar öğrenme olgusunu doğal ortamında incelemeyi amaçlar; nicel ve özellikle nitel araştırma tekniklerinden yoğun biçimde yararlanmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle Barab ve Squire (2004) tasarım tabanlı araştırmaları tamamıyla yeni bir yaklaşım değil; yeni ürünler, kuramlar ve uygulamalar geliştirmek amacıyla öğrenme olgusunu kendi doğal ortamında araştırmak için diğer yaklaşımları temel alan ve kullanan bir üst yaklaşım olarak kabul etmektedir. Bununla birlikte tasarım tabanlı araştırmalar çeşitli yönleriyle deneysel eğitim araştırmalarından farklılaşmaktadır. Bu farklılıklar Tablo 1'de sınıflandırılmıştır (Barab ve Squire, 2004).

Tablo 1. Tasarım tabanlı araştırmaların deneysel eğitim araştırmalarından farkları

Kategori	Deneysel eğitim araştırmaları	Tasarım tabanlı araştırma
Araştırmanın yapıldığı yer	Laboratuvar ortamında gerçekleştirilir.	Öğrenmenin asıl gerçekleştiği yer olan gerçek yaşam koşullarında yapılır
Değişkenlerin çeşitliliği	Genellikle tek ya da birkaç adet bağımlı değişken içerir	İklim değişkenleri (katılımcıların işbirliği), çıktı değişkenleri (içeriğin öğrenilmesi), sistem değişkenleri (sürdürülebilirlik) gibi pek çok bağımlı değişken içerebilir
Araştırma odağı	Birkaç tane değişken tanımlamaya ve bunları sabit tutmaya odaklanır	Durumu tüm karmaşıklığı içerisinde karakterize etmeye çalışır
Süreçlerin gelişimi	Yapılandırılmış süreçler kullanılır	Değiştirilebilir özellikleri olan ve uygulamadaki başarısına bağlı olarak revize edilebilen esnek bir giriş tasarımına sahiptir
Sosyal etkileşim miktarı	Etkileşimi kontrol etmek için öğrenenleri izole eder	Katılımcıların fikirlerini paylaştığı, birbirlerinin dikkatlerini dağıtabildiği karmaşık sosyal etkileşimler içerir
Bulguların karakteristiği	Hipotez testlerine odaklanır	Tasarımın farklı yönlerini inceler ve tasarımı uygulama sürecinde geliştirerek bağlama özgü bir yapı oluşturur
Katılımcıların rolü	Katılımcılara denek gözüyle bakar	Tasarıma farklı katılımcıları katarak analiz ve tasarımda her birinin alan uzmanlığından yararlanır.

Tasarım tabanlı araştırma süreci bir problem tanımlanması ile başlar. Bu problemin kuramsal olarak incelenmesi ve alan uzmanları görüşlerinin alınması ile devam eder. Bu aşamadan elde edilen çıktılar alanyazındaki tasarım kuramları ve ilkeleri ile birleştirilerek bir giriş tasarımı oluşturulur. Giriş tasarımının oluşturulmasından sonra tasarımın, geliştirmeyi amaçladığı gerçek bağlam koşullarında denenmesine ve iyileştirilmesine başlanır. Bu iyileştirme, veri toplama sürecinin planlanması, tasarımın uygulanması, veri toplama ve analizi, karar verme ve tasarım planı, tasarımın düzeltilmesi ve yenilenmesi aşamalarının döngüsel olarak işletilmesi yoluyla gerçekleştirilir (Şekil 3). Tasarımda yapılacak her değişiklik için bir veri toplama süreci planlanması gerekmektedir. Örneğin, sınıf içi uygulamaya dönük bir tasarım geliştirmesi yapıldıktan sonra eğitimcilerle görüşme yapılması planlanabilirken, yazılım geliştirmeye yönelik bir tasarım geliştirilmesi durumunda kullanıcılara form uygulanması planlanabilir. Bunun ardından tasarımın bağlamda uygulanması ve geliştirilen plan çerçevesinde veri toplanması gerçekleştirilir. Toplanan verilerin analizinden sonra araştırmadaki tüm paydaşların katılacağı bir değerlendirme komitesi düzenlenerek elde edilen sonuçlar değerlendirilir. Bu değerlendirme sonuçlarına göre tasarımda yeni değişiklikler planlanabilir. Bu plana göre tasarım tekrar düzenlenir ve yeni düzenlemelere özgü veri toplama süreci planlanarak döngüye tekrar girilmiş olunur. Bu döngü değerlendirme komitesinin iyileştirme karar vermesi ile değerleri (2011) tasarım Şekil 3'teki gibi şematize



doğunluğuna ulaşıldığına sonlandırılır. Kuzu ve tabanlı araştırma sürecini etmektedir.

Şekil 3. Tasarım tabanlı araştırma süreci

Tasarım tabanlı araştırmanın kullanım amaçları, özellikleri ve sürecine bağlı olarak, çalışmanın birinci bölümü olan işitme engelli ilköğretim öğrencilerinin eğitiminde kullanılacak bir mobil teknoloji uygulaması olan tablet bilgisayar uygulamasının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi süreci bu araştırma yöntemiyle yürütülecektir.

Tasarım tabanlı araştırma tekniği sayesinde üretilen eğitsel tablet bilgisayar uygulaması gerçek bir eğitim ortamında kullanımı sürecinde iyileştirilecektir. Bu süreçte elde edilen deneyimlerle, işitme engelli bireylerin eğitimine uygun mobil uygulama geliştirme ilkeleri ve işitme engelli bireylerin eğitiminde mobil teknolojilerin sınıf içi kullanım ilkeleri ortaya konacaktır.

Tasarım tabanlı araştırmalar yoğunlukla nitel araştırma yöntemlerini kullanmaktadır. Bu nedenle tasarım tabanlı araştırmalar üretilen önemli bir eleştiri üretilen bilgi ve kuramların bağlama özgü olmaları ve dolayısıyla dış geçerliklerinin düşük olmalarıdır (Barab ve Squire, 2004; Wang ve Hannafin, 2005). Bu nedenle üretilen ürün ve ilkelerin dış geçerlikleri takip eden aşamada farklı bir bağlamda durum çalışması yöntemiyle incelenecektir.

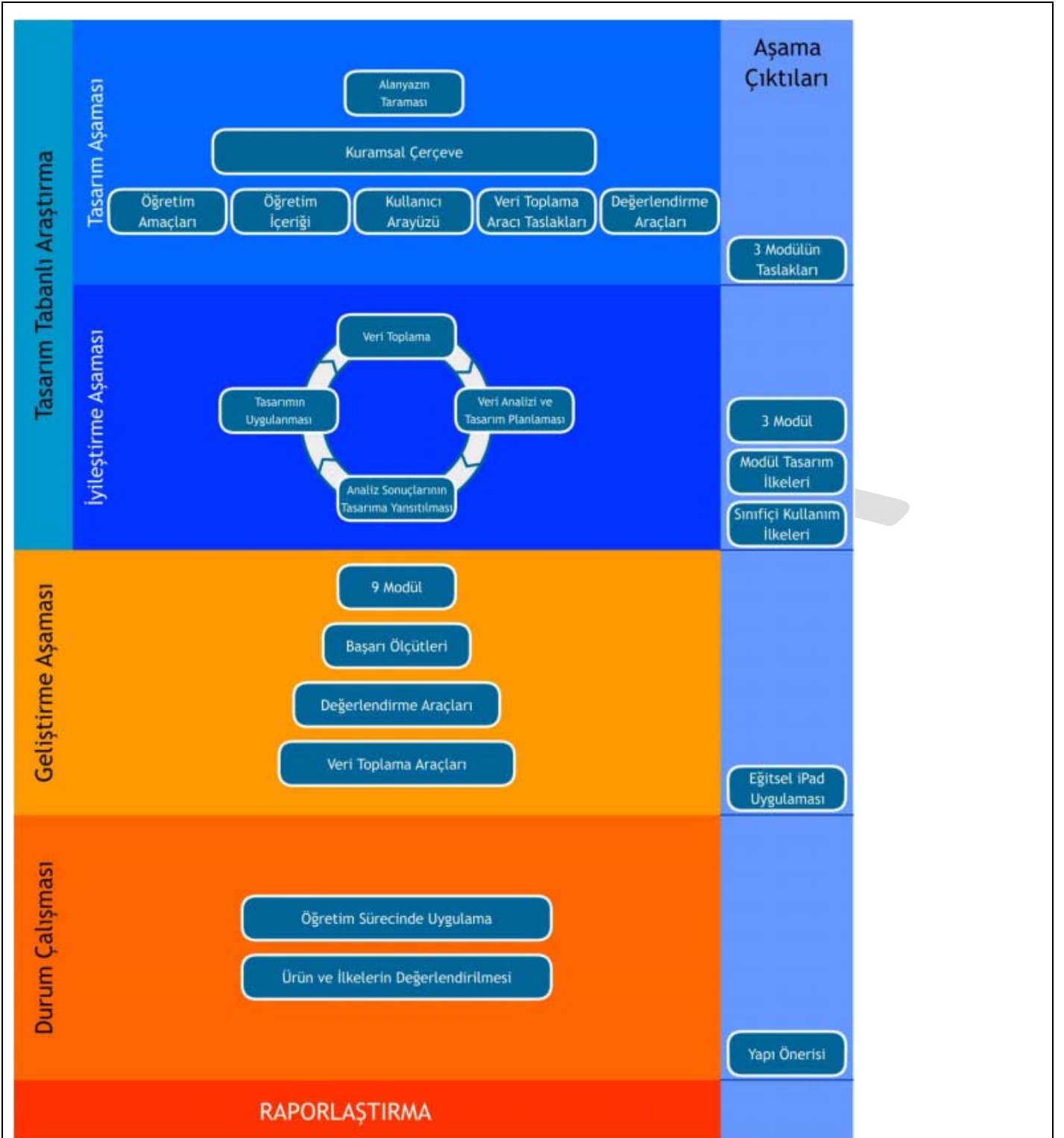
Durum çalışması nitel araştırma yöntemlerinden biridir. Durum çalışmalarında araştırmacı bir duruma ya da durumlara odaklanır. Bu durum bireyden, tüm topluluk, toplum ve kurumlara kadar yayılım gösterebilir. Veriler doğal ortamında toplanır ve araştırmacıların ve katılımcıların bakış açılarını yansıtır (Gall, Gall ve Borg, 1999). Yin (1994), durum çalışmasını, güncel bir olgu, olay, durum ve gruplar üzerine odaklanan, derinlemesine inceleme olarak tanımlamıştır. Bogdan ve Biklen'e (1998) göre durum çalışması, bir ortamın, bir kişinin, bir dokümanın veya bir olayın ayrıntılı incelenmesidir. Creswell (2005), durum çalışmasını bir etkinlik, olay, süreç ya da birey gibi bağlı sistemlerin kapsamlı veri toplanmasına dayalı olarak derinlemesine keşfi olarak tanımlamaktadır. Patton (2002) ise durum çalışmalarının belli bireyler, problemler ve durumlar hakkında geniş kapsamlı yollar ile anlam oluşturma konusunda değerli araştırmalar olduklarını belirtmektedir.

Durum çalışmaları belli başlı sosyal olguları betimlemek, açıklamak veya değerlendirmek için gerçekleştirilir. Amaçları bakımından durum çalışmaları betimleme amaçlı, açıklama amaçlı ve değerlendirme amaçlı durum çalışmaları olmak üzere üçe ayrılır. Betimleme (Description) amaçlı gerçekleştirilen bir durum çalışmasında, bir olgunun açık olarak betimlenmesi ve kavramsallaştırılması söz konusudur. Bu tür durum çalışmaları, çalışılan olgunun ana hatlarıyla betimlenmesini gerektirir. Bir başka ifadeyle, betimlenen olgunun, gerçek bağlamına ilişkin olarak okuyucuya bir anlam ve görüş oluşturma olanağı verilir. Açıklama (Explanation) amaçlı durum çalışmalarında temel amaç, özel bir durumu açıklamaktır. Burada araştırmacı, durum ya da durumlarda yer alan olgular arasındaki örüntüleri ortaya çıkarmaya çalışır. Değerlendirme (Evaluation) amaçlı yapılan bir durum çalışmasında, üzerinde çalışılan durum betimlenir, açıklanır ve bir yargıya varılır (Gall, Gall ve Borg, 1999).

Bu araştırmanın ikinci aşamasında tasarım tabanlı araştırma sonucunda geliştirilen eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının eğitim süreci içerisinde değerlendirilmesi amaçlandığından bu aşamanın değerlendirme amaçlı durum çalışması yöntemiyle yürütülecektir. Bu durum çalışmasının amacı, öncelikle birinci bölümdeki tasarım tabanlı araştırmadan elde edilen eğitsel tablet bilgisayar uygulamanın ve sınıf içi uygulama ilkelerinin farklı bir bağlamda değerlendirilmesi; ikincil olarak da bu değerlendirme sürecinde eğitici ve öğrencileri engelleyen ve güdüleyen faktörleri içeren bir yapı önerisinin oluşturulmasıdır.

Araştırma Süreci

Bu çalışmada oluşturulacak eğitsel tablet bilgisayar uygulaması altıncı sınıf işitme engelli ilköğretim öğrencilerinin Türkçe dersinde kullanılacaktır. Bu ders içerisinde kullanılacak eğitsel tablet bilgisayar uygulaması 12 öyküden oluşacaktır. Bu anlamda 12 modülden oluşacak eğitsel tablet bilgisayar uygulaması geliştirilecek, iyileştirilecek, uygulanacak ve öğretim süreci içerisinde değerlendirilecektir.



Şekil 4. Araştırmanın akış şeması

Burada araştırma giriş, iyileştirme, hazırlık ve durum çalışması başlıkları altında 4 aşamada ele alınacaktır (Şekil 4). Bu bölümde her bir aşamadaki iş süreçleri özetlenmiştir.

Tasarım Aşaması: Bu aşama tasarım tabanlı araştırmaya hazırlık aşamasıdır. Bu aşamada öncelikle tasarım tabanlı araştırma sürecinde kullanılacak kuramsal çerçeve oluşturulacaktır. Bu kuramsal çerçeveye ve altıncı sınıf Türkçe dersi öğretim programına bağlı olarak ilk üç modülün öğretim amaçları ve öyküleri yazılacaktır. Eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının ilk tasarımı ve tasarım tabanlı araştırmada kullanılması düşünülen veri toplama araçlarının ilk taslakları hazırlanacaktır. Bu aşama sonucunda üç modüle yönelik öykü senaryoları geliştirilecektir. Bu bağlamda gereken karakter ve animasyonlar tasarlanmış, uygulamanın kullanıcı arayüzü oluşturulmuş ve tasarım tabanlı araştırma sürecinde kullanılması düşünülen veri toplama araçlarının taslakları hazırlanmış olacaktır. Bu tasarım sürecinde uygulamanın temelindeki öykülere ilişkin metnin hazırlanması, bu metne ilişkin



çokluortam senaryosunun hazırlanması, daha sonra bu senaryolara ilişkin ekran tasarımlarının oluşturulması ve uygulamanın geliştirilmesi aşamalarından oluşan sürece ilişkin bir örnek Ek-1'de yer almaktadır.

İyileştirme Aşaması: İyileştirme aşaması İÇEM'de altıncı sınıf işitme engelli ilköğretim öğrencilerinin Türkçe dersi çerçevesinde yürütülecektir. Tasarım tabanlı araştırma döngüsel bir süreç olduğundan toplanan veriler ışığında alınan kararlara göre tüm tasarımların tekrar tekrar elden geçmesi olasıdır. Bu nedenle tasarım tabanlı araştırmada öncelikle üç modül geliştirilecektir. Süreçte, araştırmacılar tarafından belirlenecek tasarım odakları üzerinde çalışılacak ve toplanan veriler ışığında tasarım güncellenerek bağlamda çalışan en iyi tasarıma ulaşılmaya çalışılacaktır. Bu aşamanın bir ders dönemi boyunca sürmesi planlanmaktadır. Bu aşama sonucunda üç modül tamamen bitirilmiş, işitme engelli öğrenciler için eğitsel mobil yazılım geliştirme ilkeleri belirlenmiş ve işitme engelli öğrencilerin derslerinde mobil aygıtların sınıf içi kullanımı ilkeleri belirlenmiş olacaktır.

Geliştirme Aşaması: Bu aşamada öncelikle tasarım tabanlı araştırmada belirlenen ilkeler dikkate alınarak kalan 9 modülün geliştirilmesiyle öğretim içeriği tamamlanacak ve eğitsel tablet bilgisayar uygulaması bir bütün olarak tamamlanmış olacaktır. Bunun yanında durum çalışmasında kullanılacak değerlendirme ölçütleri belirlenecek, veri toplama araçları ve değerlendirme araçları hazırlanacaktır.

Durum Çalışması Aşaması: Tasarım tabanlı araştırma ile üretilen eğitsel tablet bilgisayar uygulaması ve tasarım ilkeleri bu aşamada durum çalışması süreciyle değerlendirilecektir. Söz konusu durum çalışması 2014 – 2015 öğretim yılında İÇEM'de ders dönemi boyunca sürecektir. Eğitsel tablet bilgisayar uygulaması olarak hazırlanan 12 modülden oluşan tablet bilgisayar uygulamaları uygulama öğretim süreci içerisinde ve bağlamında kullanılacaktır. Bu aşama sonunda eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının kullanımına yönelik bir yapı önerisi oluşturulacaktır.

Araştırma Bağlamı

Bu araştırma Anadolu Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı İÇEM'de gerçekleştirilecektir. İÇEM, işitme engelli çocuklara işitsel-sözel yöntemlerle çağdaş bir eğitim programının uygulandığı bir araştırma ve uygulama merkezidir. 1979 yılında çalışmalarına başlayan merkez işitme engelli çocukların nitelikli eğitimi için gerekli her türlü faaliyet ve programı bünyesinde geliştirmiştir. İÇEM işitme engelli çocukların eğitimine yönelik hem Türkiye'de hem de dünyada birçok kurum ve kuruluş için model oluşturmaktadır.

İÇEM faaliyetleri, odyolojik değerlendirmeler, değerlendirme sonucu cihazlandırma, aile eğitim programları, koklear implant programları, konuşma eğitimi programları, okulöncesi eğitim, ilköğretim ve ortaöğretim aşamalarındaki eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır. İÇEM'deki iki odyoloji kliniği, işitme kayıplarını teşhis etme, ölçme ve uygun işitme cihazları ile cihazlandırma hizmetini Türkiye'nin her yöresinden havale edilen çocuklara sağlamaktadır. Bu klinikler aynı zamanda okul ve aile eğitimi programlarındaki öğrencilerin odyolojik kontrollerini, cihaz değerlendirmelerini, koklear implant programlamalarını yapmaktadır. İÇEM elektronik laboratuvarında tüm işitme ve konuşma eğitim cihazlarının bakım ve onarımı, kulak kalıbı laboratuvarında bu cihazlar için gerekli olan protezlerin üretimi yapılmaktadır.

İÇEM bir eğitim kurumu olmasının yanında bir araştırma merkezi kimliği de taşımaktadır. Bu nedenle öğrenci kabullerinde öğrenci velilerinden genel araştırma onayları alınmaktadır.

İÇEM'de okuma yazma eğitimi işitsel-sözel yaklaşıma dayalı olarak öğrencilerin aktif katılımları ile gerçekleştirilmektedir. Ders sürecinde gerçekleştirilen öğretim etkinlikleri öyküler çerçevesinde planlanmaktadır. Bu nedenle oluşturulacak eğitsel tablet bilgisayar uygulaması da yazılacak özgün öyküler üzerine temellenecektir.

Araştırmada kurum olanakları arasında yer alması sebebiyle Apple firmasının iPad mobil cihazları kullanılacaktır. iPad, Apple firmasının iOS işletim sistemini çalıştıran dokunmatik ekranlı bir tablet bilgisayardır. Dokunmatik ekran, WiFi, geniş ekran boyutu, uzun pil ömrü, dahili kamera, yüksek çoklu ortam özellikleri sayesinde iPad'in işitme engelli ve işiten öğrencilerin eğitiminde geniş kullanım alanı kazanacağı ön görülmektedir. Bununla birlikte projede seçilen yazılım altyapısı olarak Adobe firmasının Flash platformu seçilmiştir. Flash, zengin etkileşim ve çoklu ortam özellikleri sunan, geniş kullanıcı kitlesine sahip bir yazılım geliştirme ortamıdır. Flash, farklı işletim sistemi ve web tarayıcılarının yanında, 2011 yılında çıkan 5.5 sürümüyle birlikte mobil cihazlar için de üretim yapabilme kapasitesi kazanmıştır.

Flash projeleri üretildikten sonra donanımlara özgü olarak geliştirilen Flash oynatıcılar üzerinde yürütülmektedir. Bu sayede bir Flash projesi zengin bir donanım yelpazesi için kullanılabilir. Üretilen mobil uygulamalar AIR for iOS oynatıcısı sayesinde iPad üzerinde; AIR for Android oynatıcısı sayesinde de Android işletim sistemli tablet bilgisayarlar üzerinde çalışabilecektir. Bunlara ek olarak istenmesi halinde uygulamalar Windows, MacOS, Linux işletim sistemleri üzerinde oynatılmak üzere PC ve notebooklar için de yayınlanabilecektir.

Araştırmanın Katılımcıları

İki farklı araştırma yönteminin aşamalı olarak kullanıldığı bu araştırmada tasarım tabanlı araştırma ve durum çalışmasında farklı katılımcılar rol oynayacaktır. Tasarım tabanlı araştırmanın katılımcıları İÇEM'de 2013 – 2014 öğretim yılının ikinci döneminde öğrenim görecektir işitme engelli ilköğretim altıncı sınıf öğrencileri ve dersi yürüten iki uygulama öğretmenidir. İÇEM'in sınıf mevcutları yıldan yıla değişim gösterebilmekle birlikte güncel listelerde bu sınıfın mevcudu dokuz öğrenci olarak görülmektedir. Durum çalışmasının katılımcıları ise 2014 – 2015 öğretim yılının ikinci döneminde İÇEM'de öğrenim görmekte olan işitme engelli



ilköğretim altıncı sınıf öğrencileri ve iki uygulama öğretmenidir. Güncel listelere göre adı geçen dönemde 16 öğrencinin öğrenim görmesi beklenmektedir. Durum çalışmasının geçerlik komitesi araştırmacılar arasındaki alan uzmanlarından oluşturulacaktır. Durum çalışması süresince araştırmacının sistemli bir şekilde devamlılığını sağlamak, verilerin geçerli ve güvenilir bir şekilde toplanmasını ve analiz edilmesini sağlamak amacıyla araştırmacının tüm paydaşlarını kapsayan bir "Geçerlik Komitesi" oluşturulacaktır.

Hedef kitlenin reşit olmaması nedeniyle, araştırmaya katılabilmeleri için "Aile Onay Formu" hazırlanmıştır. Bu form, EK 2'de yer almaktadır.

Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmacının her aşamasında farklı gereksinimler doğrultusunda veri toplanacaktır. Bu anlamda araştırmacının veri toplama süreci tasarım aşamasıyla başlamaktadır. Bu aşamada öykülerin oluşturulması, kullanıcı arayüzlerinin oluşturulması, değerlendirme araçlarının ilk taslaklarının hazırlanması için uzman görüşü alınacaktır. İyileştirme aşamasında her adımda geliştirme odakları belirlenecek ve bu konular üzerinde çalışılacaktır. Burada belirlenecek geliştirme odakları arasında eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının arayüz tasarımı, kullanıcı kontrolünün tasarımı, karakter tasarımları ve sınıf içi uygulamaya yönelik ilkeler yer alacaktır. Tasarım tabanlı araştırmalarda bu iyileştirme süreci adımlık döngüler çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Planlanan iyileştirme döngüsü Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Planlanan iyileştirme döngüsü

Adım	İşlem	Açıklama
1. Adım	Uygulamanın gerçekleştirilmesi ve verilerin toplanması	Eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının sınıf içinde uygulama öğretmenleri ve öğrenciler tarafından kullanımı sırasında ve sonrasında veriler toplanacaktır. Bu aşamada veriler, video kayıtları, gözlemci notları, görüşme kayıtları ve değerlendirme formları ile toplanacaktır. 1. Adım için kullanılacak veri toplama kaynakları, değerlendirilmekte olan geliştirme odaklarının doğaları gereği çeşitlilik gösterebilecektir.
2. Adım	Verilerin düzenlenmesi	Uygulama sonrasında gerekli verilerin toplanması ve toplanan verilerin analize hazırlanması
3. Adım	Verilerin analizi	Toplanan verilerin analiz edilmesi.
4. Adım	İyileştirme döngüsünün değerlendirilmesi	İyileştirme döngüsü toplanacak değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilecektir. Araştırmadaki her gruptan en az bir paydaş ilgili grubun bakış açısını belirtmek üzere değerlendirme komitesinde yer alacaktır. Burada yapılan değerlendirmeler sonucunda gerekli görülmesi halinde tasarıma uygulanacak değişikliklere ve bu değişiklikleri incelemek amacıyla veri toplama yöntemlerine karar verilecektir.
5. Adım	Tasarımın güncellenmesi	Değerlendirme komitesinden alınacak sonuçlara göre tasarımda gerekli düzenlemeler ilgili grup tarafından yapılacaktır.
6. Adım	Veri toplama yöntemine hazırlık	Değerlendirme komitesinden alınacak sonuçlara göre tasarımda yapılan değişikliklerin sonuçlarını gözlemek amacıyla veri toplama araçlarının ve süreçlerinin hazırlanması.

İyileştirme aşamasının her adımında Tablo 2'de belirtilen iyileştirme döngüsü süreci kullanılacaktır. Sürecin belirlenen tasarım odakları çerçevesinde bir ders dönemi boyunca devam etmesi öngörülmektedir. Fakat tasarım tabanlı araştırmaların esnek doğaları sayesinde işletilecek döngü sayısının değişmesi olasıdır. Bu süreçte demografik bilgi formları, yarı yapılandırılmış görüşmeler, odak grup görüşmesi, video kayıtları ve günlükler yoluyla veriler toplanacaktır. Bu verilerin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacının tüm paydaşlarının yer alacağı bir değerlendirme komitesi oluşturulacaktır. Burada yapılan değerlendirmeler sonucunda gerekli görülmesi halinde tasarıma uygulanacak değişikliklere ve bu değişiklikleri incelemek amacıyla veri toplama yöntemlerine karar verilecektir. Değerlendirme komitesi toplantıları, tasarım tabanlı araştırmacının iyileştirme aşamasının her adımında gerçekleştirilecektir. Toplantılar sırasında gerçekleşen tartışmalar ses kayıt cihazı ile kaydedilecek ve elde edilen bu kayıtlar ile oluşturulan toplantı tutanakları verileri desteklemek amacıyla kullanılacaktır.

Araştırmacının durum çalışması aşaması bir ders dönemi boyunca sürecektir. Bu süreçte ise demografik bilgi formları, yarı yapılandırılmış görüşmeler, odak grup görüşmesi, video kayıtları ve günlükler ölçüt bağımlı testler yoluyla veri toplanacaktır.

Aşağıda çalışmada kullanılması öngörülen veri toplama araçları açıklanmıştır.

Demografik Bilgi Formları: Öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından demografik bilgi formları oluşturulacaktır. Bu formlar öğrencilerin yaşları, ailevi durumları, sosyoekonomik durumları, eğitim geçmişleri gibi eğitim sürecinde önemli etkiler gösterebilecek bireysel özelliklerin belirlenmesi amacıyla kullanılacaktır. Bu bilgilerin araştırmacıların bağlamı kavrayışlarında önemli katkılar sağlaması beklenmektedir. Formlar hem tasarım tabanlı araştırmacının iyileştirme aşamasında hem de durum çalışmasında kullanılacaktır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler: Yarı yapılandırılmış görüşme nitel araştırma yöntemlerinde sıklıkla kullanılan veri toplama tekniklerinden birisidir. Araştırmacı ve veri kaynağı arasında etkileşim söz konusu olması ve araştırmacı için topladığı verileri teyit etme, açıklama, ayrıntılı hale getirmede kolaylık sağlaması nedeniyle görüşme güçlü bir veri toplama yöntemi olarak



görülmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Alanyazın, toplanan veriler göz önünde bulundurularak yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanacaktır. Öğrenciler ve uygulama öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılması planlanmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilecek veriler, aynı zamanda verilerin geçerlik ve güvenilirliklerini artırma amacıyla kullanılacaktır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin hem tasarım tabanlı araştırmanın iyileştirme aşamasında hem de durum çalışmasında kullanılması planlanmaktadır. Bu anlamda her iki aşama için ayrı ayrı görüşme formları hazırlanacaktır.

Odak Grup Görüşmesi: Uygulamaya katılan öğrencilerin uygulama süreçleri konusundaki fikirlerini almak amacıyla odak grup görüşmeleri düzenlenecektir. Buna amaçla, araştırmacılar tarafından odak grup görüşme formu hazırlanacaktır. Odak grup görüşmeleri ile katılımcılar arası sinerjiden doğan, doğal ve derinlemesine verilere ulaşılabileceği düşünülmektedir. Tasarım tabanlı araştırmanın iyileştirme aşamasında ve durum çalışmasında odak grup görüşmelerinin düzenlenmesi planlanmaktadır. Buna bağlı olarak odak grup görüşmeleri için iki ayrı görüşme formu hazırlanacaktır.

Video Kayıtları: Uygulama süreçleri ve görüşmelerin video kayıtları tutulacaktır. Bu verilerin analizleri süreç içerisinde videolar izlenerek, diğer verilerle karşılaştırılarak ve bütüncül bir bakış açısı geliştirilerek yapılacaktır. Böylece hem fiziksel hem de sosyal verilerin eksiksiz olarak toplanabilmesi, hem de gözlem ortamının istendiği anda yeniden değerlendirilebilmesi sağlanacaktır. Video kayıtlarının hem tasarım tabanlı araştırmanın iyileştirme aşamasında hem de durum çalışmasında kullanılması planlanmaktadır. Araştırmanın amacına bağlı olarak tasarım tabanlı araştırmanın iyileştirme aşamasında ve durum çalışması için farklı odaklar belirlenerek video kayıtları alınacaktır.

Günlükler: Araştırmacı günlüğü, nitel araştırma yöntemleri ile gerçekleştirilen çalışmaların önemli veri kaynaklarından biri olup, düşünceler, gözlemler, yorumlar, açıklamalar, hipotezler ve tepkiler gibi bireysel notları içerir (Ekiz, 2003, s.160). Araştırmanın uygulama sürecinde yer alacak uygulama öğretmenleri, özel eğitim alan uzmanları, eğitim teknolojisi alan uzmanları ve grafik tasarımı ve yazılım geliştirme alan uzmanlarından süreçlerin işleyişine, yaşanan sorunlar ve işleyen yönlerle ilişkin günlük tutmaları istenecektir. Bu bağlamda araştırma paydaşlarının düşünceleri, gözlemleri, yorumları, açıklamaları, hipotezleri ve tepkileri gibi bireysel notlarını kapsayan derin bir veri kaynağı elde edilmiş olacaktır. Günlüklerin tüm araştırma sürecinde etkili bir veri kaynağı olacağı düşünülmektedir.

Ölçüt Bağımlı Test: Bireyselleştirilmiş öğretim programları çocukların performanslarının daha önce belirlenmiş bir grubun performansıyla değil, belirlenmiş ölçütlerle karşılaştırılmasını sağlayan ölçüm araçlarının kullanımını gerektirir. Ölçüt bağımlı testler öğrencinin yeterlik düzeyini, belli becerilerde belirlenmiş olan ölçütlerle karşılaştırır. Ölçüt bağımlı testler özel eğitim alanında sıklıkla kullanılan ölçme araçlarıdır. Geliştirme aşamasında, çalışmada üretilen eğitsel tablet bilgisayar uygulamasının durum çalışması sürecinde değerlendirilmesi amacıyla ölçüt bağımlı test hazırlanacaktır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler nitel ve nicel veri analizi teknikleri kullanılarak analiz edilecektir. Nitel verilerin analizi, nitel veri analizi tekniklerinden tümevarım analizi ve betimsel analiz ile gerçekleştirilecektir. Tümevarım analizi, önceden belirgin olmayan temaları ve boyutları ortaya çıkarmaya, kavramlara ve ilişkilere ulaşmaya olanak sağlaması ile verilerin derinlemesine çözümlemesini gerektiren bir analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Tümevarım analizi için öncelikle araştırma soru ve sorunlarına dayalı olarak gruplandırılan veriler okunup, verilerin doğası ve genel görünümü ortaya konulacaktır. Ardından, araştırma sorularına dayalı olarak ilgili metin ve veri kaynakları içinden veriler kodlanacak, ilgili alanyazın göz önüne alınarak kodlanan verilerden ana temalar ve alt temalar çıkartılarak, bunlar arasındaki ilişkiler belirlenecektir (Creswell, 2005). Son olarak, elde edilen bulgular, araştırma sorularını yanıtlamadaki önem derecelerine göre ilgili metinlerle zenginleştirilerek yorumlanacak doğrudan alıntılar ile bulgular desteklenecektir. Betimsel analiz ise, araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık bir biçimde belirlendiği araştırmalarda kullanılmakta olan bir analiz tekniğidir. Betimsel analizde temel amaç, nitel verilerin nicelleştirilerek frekanslarla betimsel olarak analiz edilmesi ile elde edilen bulguların düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya aktarılmasını sağlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırma kapsamında toplanan nitel verilerin analizinde NVivo 9 paket programından yararlanılacaktır. Araştırmanın farklı aşamalarında toplanan nicel verilerin analizinde yüzde, frekans, aritmetik ortalama gibi betimsel istatistiklerden yararlanılacaktır. Nicel verilerin istatistiksel analizinde SPSS 18.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılacaktır.

(Örnek-2)

Yöntem ve Veri Toplama Araçları

Bu çalışma hem **niceliksel** (*quantitative*) ve hem de **niteliksel** (*qualitative*) bir araştırmadır. Bir başka ifade ile bu araştırma, sadece sorunları **tanımlayıcı-betimleyici** (*descriptive*) değil, aynı zamanda araştırma sınırlılıkları dâhilinde sorunların nedenleri, muhtemel çözüm yolları üzerine de düşünce üreten bir çalışmadır. Araştırma örnekleminin nasıl belirlendiği, hangi veri toplama araçları ile verilerin nasıl toplanacağı ve ilgili verilerin ne şekilde analiz edileceği aşağıda verilmiştir.

Araştırma süresince toplanan veriler niteliklerine göre sınıflandırılarak, yapılandırılmış soru kâğıtları sonuçları uzman kişiler tarafından **SPSS** (*Statistical Packages for the Social Sciences - Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi*) programı yardımıyla analiz edilecek; sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılan bu yazılımın yanı sıra **SAS** (*Statistical Analysis System - İstatistik Analiz Sistemi*) yazılımından da ek-veriler elde edilebilmesi amacıyla faydalanılacaktır.

Nicel veri toplama ve değerlendirmelerin yanı sıra ayrıntılı bir nitel veri toplama süreci de araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Araştırma planı dâhilinde sahaya gidilecek illerde hem nicel veriler, hem de nitel veriler toplanacaktır. Yapılması planlanan bu araştırmada kullanılacak nitel veri toplama yöntemleri şunlar olacaktır:

- **İz Sürme (Tracer),**
- **Paydaş Analizi (Stakeholder),**
- **Odak Grup Görüşmeler (Focus)**
- **Yarı-Yapılandırılmış Mülakat**

a. **İz Sürme (Tracer) tekniğinin araştırmaya katkısı**

İz Sürme (Tracer) çalışmalarıyla hem veri toplama, hem de örneklemin güvenilirliğini sağlanacaktır. Araştırma, belirlenen örneklem dâhilinde, belirli bir zaman diliminde ilgili gruplar üzerinde örgütsel süreçlerin tanımlanması sağlanmaya çalışılacaktır.

Bu yöntemle mercek altına alınacak evrenin gözden geçirilmesi ve ileri aşamalarda yararlanılacak anahtar bilgi kaynaklarının ortaya çıkarılması sağlanacaktır.

b. **Paydaş Analizi (Stakeholder) tekniğinin araştırmaya katkısı**

Paydaş analizi örgütsel psikolojiye göre herhangi bir fenomenin çevresinde çok sayıda olan, fenomenin kendisini etkileyen ve/ya kendisinden etkilenen ve bir şekilde ilgisi olan yığınların, partilerin, grupların ve kitlelerin görüşlerine dayanan bir araştırma yaklaşımıdır. Yapılması planlanan bu araştırmada, olumlu veya olumsuz yönde etkilenebilecek tüm paydaş gruplar tespit edilerek; bu grupların ilgi alanları, sorunları, potansiyelleri ve diğer özellikleri belirlenecek ve bunların analizi yapılmaya çalışılacaktır. İlgili bu proje önerisi için paydaşlar belirlenecek, projeye ilgisi olan bireyler, insan grupları, kurum/kuruluşlar veya firmalar "paydaş" olarak tanımlanacaktır. Bu paydaş analizleri ve ilgili sonuçları daha sonra proje veri analizi ve tasarımına yansıtılacaktır. Verilerin elde edilmesi raporlamada özellikle sosyal uyum ve öneriler bölümlerinde konuyla ilgili doğrudan muhatapların fikirlerinin elde edilmesini kolaylaştıracaktır.

c. **Odak Grup görüşmesi (Focus) tekniğinin araştırmaya katkısı**

Bu nitel veri toplama yöntemiyle kısa zamanda gerekli bilgilerin elde edilebilmesi hedeflenmektedir. Yapılması planlanan bu araştırma için nitel veri toplama yöntemlerinden en çok üzerinde durulacak olanda bu yöntemdir. Plan dâhilinde 4-8 kişilik gruplar ile **odak görüşme**(ler) yapılması hedeflenmektedir. Her bir görüşmeyi yönlendiren araştırmacı(lar) tartışma ortamı yaratacak sorular aracılığıyla farklı/aynı görüş, fikir ya da bilginin ortaya çıkmasını sağlamaya çalışacaktır. Kısa sürede değişik bilgiye ulaşım kolaylığı esnek (*beklenmedik, bilinmeyen*) bulguların ortaya çıkmasına olanak sağlaması, uç olguların (*extreme points*) yakalanabilmesi bu yöntemin planlanan araştırma için en uygun nitel veri toplama tekniklerinden birisi olarak uygulanacaktır.

d. **Yarı-Yapılandırılmış Mülakat tekniğinin araştırmaya katkısı**

Yapılması planlanan araştırmada uygulanacak önemli nitel araştırma yöntemlerinden biriside **yarı-yapılandırılmış mülakat tekniği**dir. Sosyal bilim alanında yapılan pek çok araştırmada yaygın olarak kullanılan bu teknik, soru kâğıtlarına paralel olarak uygulanacaktır. Mülakatlar kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilecek daha sonra -kayıtların deşifre edilmesiyle- ilgili kilit sözcüleriyle ayrı olarak değerlendirilecektir.

Ayrıca, alanda yaygın olarak deşifre edilen mülakat kayıtları da gözlem verileri ile birlikte ayrıntılı olarak incelenecektir. Buradan elde edilecek birincil veriler, araştırma sınırlılıkları dâhilinde toplu oy verme davranışının sıklıkla rastlandığı bölgelerde/alanlarda elde edilen değerlendirmelerle birlikte ele alınarak analiz edilecektir. Kısacası, **yapılandırılmış soru kâğıtları** ve diğer nitel araştırma metodlarından elde edilmiş veriler çalışmanın amaçları doğrultusunda karşılaştırmalı olarak analiz edilecek ve yorumlanacaktır. Bunun yanında konu ile ilgili olarak yapılmış diğer çalışmalar ve konuyla ilgili yasal düzenlemeler de çalışmanın yararlanacağı ikincil verileri oluşturmaktadır.

Veri Analizi

Toplanan birincil ve ikincil veriler ilk başta niteliklerine göre tasnif edilecektir. Soru kâğıtları yoluyla toplanan birincil veriler



SPSS programı yardımıyla çözümlenerek tablolaştırılacak, birbirleri ile korelasyona sahip değişkenler arasındaki ilişki ayrıca analiz edilecektir. Çift yönlü veriler için kullanılacak **SPSS** programının yanı sıra tek yönlü veri girişlerinden de yorum elde edebilmek için **SAS** yazılımı kullanılacaktır. Derinlemesine mülakat yoluyla toplanan birincil veriler de elektronik ortama geçirilecek ve soru kâğıtlarının analizlerinden elde edilen sonuçlarla karşılaştırmalı olarak tartışılacaktır. Yapılandırılmış soru kâğıtlarının uygulanması ve derinlemesine mülakat sürecinde görüşmecilerin gözlemleri de proje ekibi tarafından analiz edildikten ve tartışıldıktan sonra kullanılacaktır. Belirlenen araştırma sahasında görüşme yapılabilen çeşitli kamu idarecileri ve bölgenin kanaat önderi vasfı taşıyan kişilerle yapılan görüşmelere ilişkin notlar da bu çerçevede değerlendirilecektir.

Araştırma kapsamında **sadece yapılandırılmış soru kâğıtları, derinlemesine mülakat ve gözlem teknikleri** yoluyla toplanmış birincil veriler değil, araştırmada kullanılan diğer tekniklerden (yukarıda açıklaması yapılan) elde edilen veriler de değerlendirilecektir. Bunlarla beraber, ülkemizdeki araştırmaya ile ilgili yasal mevzuat, bürokratik işlemler ve süreçleri de araştırma kapsamında incelenecek ve ikincil veriler olarak kullanılacaktır.

Evren ve Örneklem Seçimi

Evrendeki kişi sayısı belli olmadığı, öte yandan evren seçimi **Murat Erdoğan**'ın **1992** yılında gerçekleştirmiş olduğu araştırma evreni üzerine kurulduğu için örneklem seçiminde herhangi bir formülasyon uygulama ihtiyacı yoktur. Diğer bir ifadeyle, bu araştırma projesi karşılaştırmalı bir çalışmayı hedeflediği için 1992 yılında yapılmış olan çalışma birimlerinin sabitlenerek, yaklaşık bu yirmi yıllık süreçte meydana gelen değişkenler incelenecektir. Araştırma kapsamındaki iller ve köy isimleri aşağıda sıralanmıştır:

No	İl	İlçe	Bucak	Köy	TOV
1	ADIYAMAN	MERKEZ	MERKEZ	BOZTEPE	4
2	ADIYAMAN	MERKEZ	MERKEZ	BÜYÜKKIRIKLI	5
3	ADIYAMAN	MERKEZ	MERKEZ	ÇAMYURDU	5
4	ADIYAMAN	MERKEZ	MERKEZ	DAVUTHAN	1
5	ADIYAMAN	MERKEZ	MERKEZ	KANDIRALI	5
6	ADIYAMAN	MERKEZ	MERKEZ	YAYLIKONAK	4
7	ADIYAMAN	MERKEZ	KOÇALI	UZUNKÖY	3
8	ADIYAMAN	MERKEZ	KOÇALI	ÇATALAĞAÇ	3
9	ADIYAMAN	ÇELİKHAH	MERKEZ	KORUCAK	1
10	ADIYAMAN	KAHTA	MERKEZ	BELÖREN	1
11	ADIYAMAN	KAHTA	MERKEZ	MÜLKKÖY	1
12	ADIYAMAN	KAHTA	MERKEZ	SARIDANA	4
13	ADIYAMAN	SAMSAT	MERKEZ	ÖRENTAŞ	1
14	ADIYAMAN	SAMSAT	MERKEZ	TEPEÖNÜ	2
15	BATMAN	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	2
16	BATMAN	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	2
17	BATMAN	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	2
18	DIYARBAKIR	MERKEZ	MERKEZ	BUÇUKTEPE	3
19	DIYARBAKIR	MERKEZ	MERKEZ	DOĞUÇANAKÇI	4
20	DIYARBAKIR	MERKEZ	MERKEZ	İLBAŞ	1
21	DIYARBAKIR	MERKEZ	MERKEZ	MERMER	4
22	DIYARBAKIR	PINARDÜZÜ	MERKEZ	MERMER	3
23	DIYARBAKIR	MERKEZ	MERKEZ	DOĞANLI	3
24	DIYARBAKIR	BİSMİL	MERKEZ	ARSLANOĞLU	1
25	DIYARBAKIR	BİSMİL	MERKEZ	BELLİ	2
26	DIYARBAKIR	ÇERMİK	BAŞARI	YİĞİTLER	1
27	DIYARBAKIR	ÇINAR	MERKEZ	BAĞACIK	4
28	DIYARBAKIR	KILVAN	MERKEZ	AYVERİ	1
29	DIYARBAKIR	DİCLE	MERKEZ	PEKMEZCİLER	4
30	DIYARBAKIR	HAMZALI	BAŞBUĞ	BAŞBUĞ	1
31	DIYARBAKIR	HAMZALI	BAŞBUĞ	INKAYA	1
32	DIYARBAKIR	HAMZALI	BAŞBUĞ	KARAORMAN	3
33	DIYARBAKIR	HAMZALI	BAŞBUĞ	KAYAHAN	2
34	DIYARBAKIR	HAMZALI	BAŞBUĞ	YAKITKÖY	1
35	DIYARBAKIR	HAMZALI	BAŞBUĞ	YAYIKKÖY	2
36	DIYARBAKIR	LİCE	KAYACIK	YALAZA	1
37	DIYARBAKIR	SİLVAN	MERKEZ	BAŞDEĞİRMEN	5
38	DIYARBAKIR	SİLVAN	ÇATAKKÖPRÜ	KUMGÖLÜ	1
39	GAZİANTEP	MERKEZ	MERKEZ	ÇAPALI	2
40	GAZİANTEP	İSLAHIYE	SAKÇAGÖZÜ	BALIKALAN	1
41	GAZİANTEP	İSLAHIYE	SAKÇAGÖZÜ	GEDİKLİ	1
42	GAZİANTEP	NİZİP	BARAK	ALAGÖZ	3
43	GAZİANTEP	NİZİP	BARAK	GÜRÇAY	2
44	GAZİANTEP	OĞUZELİ	MERKEZ	KAYALIPINAR	1
45	KİLİS	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	1
46	KİLİS	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	2
47	KİLİS	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	2
48	MARDİN	MERKEZ	AKINCI	ALAKUŞ	5
49	MARDİN	MERKEZ	AKINCI	TOZAN	3
50	MARDİN	MERKEZ	AKINCI	YUKARIYDINLI	4
51	MARDİN	MERKEZ	AKINCI	ZEYTİNLİ	2
52	MARDİN	DERİK	MERKEZ	GÖKTAŞ	2
53	MARDİN	DERİK	MERKEZ	HİSARALTI	3
54	MARDİN	DERİK	KOCATEPE	ALANLI	4
55	MARDİN	DERİK	KOCATEPE	AMBARLI	1
56	MARDİN	DERİK	KOCATEPE	ATLI	5
57	MARDİN	DERİK	KOCATEPE	BOYAKLI	3
58	MARDİN	DERİK	KOCATEPE	BOZYİĞİT	4
59	MARDİN	DERİK	KOCATEPE	KOVALI	4
60	MARDİN	GERCÜŞ	HASANKEYF	ALTINOLUK	1
61	MARDİN	IDİL	MERKEZ	SULAK	5



TÜBİTAK

62	MARDİN	İDİL	MERKEZ	YAVŞAN	2
63	MARDİN	İDİL	OYALI	KOZLUCA	2
64	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	AKZİYARET	5
65	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	ARITEPE	5
66	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	BEKTAŞ	5
67	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	BÜYÜKAYRIK	3
68	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	CANTAŞI	3
69	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	DİKMEN	3
70	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	GÜRMEŞE	3
71	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	GÖNLÜCE	3
72	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	IŞIKLAR	5
73	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	KOCALAR	3
74	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	ULAŞLI	2
75	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	YOLALDI	2
76	MARDİN	KIZILTEPE	MERKEZ	YUKARIKAZIKLI	4
77	MARDİN	KIZILTEPE	ŞENYURT	GÖZLÜCE	2
78	MARDİN	KIZILTEPE	ŞENYURT	TANRIVERDİ	4
79	MARDİN	MİDYAT	MERKEZ	NARLI	X
80	MARDİN	NUSAYBİN	GİRMELİ	HASANTEPE	3
81	MARDİN	NUSAYBİN	GİRMELİ	KANTAR	3
82	MARDİN	NUSAYBİN	GİRMELİ	YERKÖY	2
83	MARDİN	ÖMERLİ	MERKEZ	ANITTEPE	1
84	MARDİN	SAVUR	MERKEZ	HARMANTEPE	2
85	MARDİN	SAVUR	MERKEZ	UÇKAVAK	3
86	MARDİN	SİLOPİ	MERKEZ	BALLIKAYA	3
87	MARDİN	SİLOPİ	MERKEZ	UÇAĞAÇ	3
88	ŞANLIURFA	MERKEZ	MERKEZ	HANCAĞIZ	4
89	ŞANLIURFA	MERKEZ	MERKEZ	YENİCE	1
90	ŞANLIURFA	MERKEZ	MERKEZ	YENİKÖY	1
91	ŞANLIURFA	MERKEZ	AKZİYARET	BÖLÜCEK	5
92	ŞANLIURFA	MERKEZ	AKZİYARET	BÜYÜKÇÖMLEKÇİ	3
93	ŞANLIURFA	MERKEZ	AKZİYARET	İLHAN	4
94	ŞANLIURFA	MERKEZ	AKZİYARET	KÜLAFLI	5
95	ŞANLIURFA	MERKEZ	ÇAMLIDERE	BAKIMLI	1
96	ŞANLIURFA	MERKEZ	ÇAMLIDERE	İNCİRLİ	1
97	ŞANLIURFA	MERKEZ	ÇAMLIDERE	KÖSEYKÖY	1
98	ŞANLIURFA	MERKEZ	ÇAMLIDERE	MAMUCA	4
99	ŞANLIURFA	MERKEZ	ÇAMLIDERE	YENİSU	2
100	ŞANLIURFA	MERKEZ	PAYAMLI	YUKARIÇAYKUYU	2
101	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	AKÖREN	4
102	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	GÜNBALI	2
103	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	KARAALI	1
104	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	KORUCAK	3
105	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	OVABEYLİ	3
106	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	ÖRENLİ	2
107	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	SELMAN	4
108	ŞANLIURFA	MERKEZ	YARDIMCI	SULTANTEPE	4
109	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	YARDIMCI	AKSAHRINÇ	2
110	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	MERKEZ	GÜVENÇ	1
111	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	MERKEZ	YEŞERTİ	1
112	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	MERKEZ	YUKARIDEREN	1
113	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	BELLİTAŞ	1
114	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	BOYBEYİ	5
115	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	BULDUM	1
116	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	ÇAKIRLAR	2
117	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	GIYIMLI	3
118	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	KÜÇÜKYILDIZ	1
119	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	MİNARE	1
120	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	ÖNCÜLER	1
121	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	PARAPARA	3
122	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	ŞAHİNALAN	5
123	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	UĞURTAŞ	5
124	ŞANLIURFA	AKÇAKALE	ALTINBAŞAK	UZUNYOL	2
125	ŞANLIURFA	BOZOVA	MERKEZ	YUKARIÇATAK	4
126	ŞANLIURFA	BOZOVA	KANLIYIŞAR	AKMAĞARA	2
127	ŞANLIURFA	BOZOVA	YAYLAK	ARIKÖK	4
128	ŞANLIURFA	HİLVAN	MERKEZ	SALUCA	5
129	ŞANLIURFA	HİLVAN	OVACIK	ÇAKMAK	5
130	ŞANLIURFA	HİLVAN	OVACIK	MİLLİSARAY	5
131	ŞANLIURFA	SİVEREK	MERKEZ	YAMAKOYUN	1
132	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARACADAĞ	CİNHİSAR	2
133	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARACADAĞ	ÇATLI	3
134	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARACADAĞ	KARABAHÇE	3
135	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARACADAĞ	SAYDAN	1
136	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARACADAĞ	SÖYLEMEZ	2
137	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARACADAĞ	UZUNZİYARET	3
138	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARAKEÇİ	ALTINLI	2
139	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARAKEÇİ	AŞAĞIALANCA	4
140	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARAKEÇİ	AŞAĞIKARACAÖREN	3
141	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARAKEÇİ	BAŞBÜK	4
142	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARAKEÇİ	KARAKEÇİ	4
143	ŞANLIURFA	SİVEREK	KARAKEÇİ	ORTANCA	2
144	ŞANLIURFA	SİVEREK	ŞEKERLİ	BAKMAÇ	4
145	ŞANLIURFA	SİVEREK	ŞEKERLİ	ÇAĞDAŞ	3
146	ŞANLIURFA	SİVEREK	ŞEKERLİ	ŞEKERLİ	2
147	ŞANLIURFA	VİRANŞEHİR	MERKEZ	ALAKONAK	2
148	ŞANLIURFA	VİRANŞEHİR	MERKEZ	GÖZELİ	2
149	ŞANLIURFA	VİRANŞEHİR	MERKEZ	KIRBALI	2
150	ŞANLIURFA	VİRANŞEHİR	MERKEZ	TUNÇBİLEK	1



TUBITAK

151	SIIRT	MERKEZ	AYDINLAR	ÇATILI	3
152	SIIRT	MERKEZ	AYDINLAR	ÇINARLISU	2
153	SIIRT	BEŞİRİ	BALÇAYIRI	BAHÇELİ	5
154	SIIRT	BEŞİRİ	OĞUZ	YALINKAVAK	2
155	SIIRT	ERUH	MERKEZ	YEŞİLÖREN	1
156	SIIRT	ERUH	BAĞGÖZE	ORMANARDI	2
157	SIIRT	KOZLUK	MERKEZ	ÖRENSU	2
158	SIIRT	KURTALAN	BEŞPINAR	BAŞARI	5
159	SIIRT	KURTALAN	BEŞPINAR	KUMÇAY	4
160	SIIRT	KURTALAN	YANAR SU	GÖKDOĞAN	1
161	SIIRT	KURTALAN	YANAR SU	YERLİCE	2
162	SIIRT	PERVARI	MERKEZ	SARIDAM	3
163	SIIRT	PERVARI	DOĞANCA	KARASUNGUR	3
164	SIIRT	ŞIRVAN	MERKEZ	TAŞKAYA	1
165	ŞIRNAK	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	2
166	ŞIRNAK	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	1

Evrendeki kişi sayısı belirli olmamakla birlikte, tahmini bir örneklem haritası çıkarmak mümkündür. Bu eksen de evren büyüklüğü yüzde onluk (%10) dilimler baz alınarak seçilecektir. İlgili örneklem seçiminin hata payı minimize tutulmaya çalışılmış, bunun içinde ± 0.03 'lük örneklem hatası referans alınmıştır. Araştırma kapsamında yüzdelik dilimlerin belirlenmesinde, araştırma dâhilde olan alanın (iller, ilçeler, kasaba ve köyler) resmi makamlarla belirlenen nüfusları temel alınacaktır. İlgili seçim tablosu aşağıda sunulmuştur:

Farklı Örneklem Hatası, Evren Büyüklüğü ve Örneklem Miktarları Tablosu:

Evren Büyük- Lüğü	± 0.03 örneklem hatası (d)			± 0.05 örneklem hatası (d)			± 0.10 örneklem hatası (d)		
	*Tercih edilen değerler			*Standart veriler					
	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q=0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q=0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q=0.2	p=0.3 q=0.7
100	92	87	0	80	71	77	49	38	45
500	341	289	321	217	165	19	81	55	70
750	441	358	409	254	185	226	85	57	73
1000	516	406	473	278	19	244	88	58	75
2500	748	537	660	333	224	286	93	60	78
5000	880	601	760	357	234	303	94	61	79
10000	964	639	823	370	240	313	95	61	80
25000	1023	665	865	378	244	319	96	61	80
50000	1045	674	881	381	245	321	96	61	81
100000	1056	678	888	383	245	322	96	61	81
1000000	1066	682	896	384	246	323	96	61	81
100 Milyon	1067	683	896	384	245	323	96	61	81

Bu doğrultuda araştırmanın saha çalışması –**TUİK** tarafından belirlenen *İstatistikî Bölge Sınıflaması Tablosu* esas alınarak- gerçekleştirilecektir.

Buna göre, seçilen örneklem bölgelere ve illere göre geçici dağılımı şu şekilde verilebilir:

Araştırma Kapsamında İllere Göre Belirlenen Bölgeler:

1. Bölge :	Diyarbakır – Batman
2. Bölge :	Adıyaman – Şanlıurfa – Gaziantep – Kilis
3. Bölge :	Mardin
4. Bölge :	Siirt – Şırnak



6. PROJE YÖNETİMİ, EKİP VE ARAŞTIRMA OLANAKLARI

(Örnek-1)

6.1 PROJE YÖNETİMİ

6.1.1. YÖNETİM DÜZENİ (İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri)

Projede yer alacak başlıca iş paketleri, her bir iş paketinin kim/kimler tarafından ne kadarlık bir zaman diliminde gerçekleştirileceği hakkındaki bilgiler aşağıda yer alan **İş-Zaman Çizelgesi** doldurularak verilmelidir. Her bir iş paketinde görev alacak personelin niteliği (yürütücü, araştırmacı, danışman, bursiyer, yardımcı personel) belirtilmelidir. Gelişme ve sonuç raporu hazırlama aşamaları proje çalışmalarına paralel olarak yürütülmeli ve ayrı bir iş paketi olarak gösterilmemelidir.

İP1. Hedef kelimelerin özelliklerine göre seçilmesi.

İçerik. Bu İP kapsamında sıklık ve uzunluk bilgileri değerlendirilerek hedef kelime setlerinin oluşturulması planlanmaktadır.

Ekip ve Süre. Kelimelerin kök ve ekli formları ile ilgili sıklık bilgileri ile kelime ve ek uzunlukları ile ilgili istatistiksel bilgiler proje danışmanının geliştirdiği veritabanları kullanılarak proje yürütücüsü, araştırmacı ve birinci yüksek lisans bursiyeri tarafından ortaya çıkarılacaktır. Süreç, danışman önderliğinde yürütülecektir. Toplam süre olarak 3 ay öngörülmektedir.

İP2. Belirlenen hedef kelimeler kullanılarak cümlelerin oluşturulması.

İçerik. Hedef kelimeler belirlendikten sonra bu kelimelerin içinde yer alacağı cümleler kurulacaktır. Bu cümleler daha sonraki iş paketlerinde hem sesli ve sessiz okuma kayıtları ile derlemin oluşturulması için kullanılacaktır. Cümlelerdeki tüm kelimelerin tahmin edilebilirlik skorları hesaplanacaktır.

Ekip ve Süre. Cümlelerin ilk halleri birinci yüksek lisans bursiyeri tarafından geliştirilecektir. Gerçekleştirilebildiği durumlarda, örneğin kelimeler mevcut derlemlerde (Türkçe Ulusal Derlemi ve ODTÜ'de geliştirilen yazılı derlemler) yer alıyorsa cümleler bu derlemlerden alınacaktır. Bu kapsamda bursiyer cümle setinin ilk halini aday cümlelerle birlikte oluşturacaktır. Proje yürütücüsünün cümleleri derlemesi, sonrasında cümlelerin araştırmacı ve danışman ile birlikte son haline getirmesi planlanmaktadır. Bu çalışma için toplam 3 aylık bir süre öngörülmektedir.

İP3. Oluşturulan cümlelerdeki kelimelerin morfolojik olarak işaretlenmesi.

İçerik. Cümleler oluşturulduktan sonra her kelime morfolojik özellikleri açısından işaretlenecektir. Bu sayede kelimelerin ek ve köklerine ayrılarak incelenebilmesi hedeflenmektedir.

Ekip ve Süre. İşaretleme için proje danışmanı ve arkadaşları tarafından geliştirilen yazılımları kullanılarak önce otomatik işaretleme yapılacak, ardından işaretlenen veriler elle kontrol edilerek düzeltilecektir. Bu sayede işaretleme hatasının en aza indirgenmesi planlanmaktadır. İşaretleme görevleri yoğun el emeği isteyen görevlerdir. Bu nedenle bu aşamada ikinci yüksek lisans bursiyeri ve doktora bursiyeri devreye girecek, kontrollü işaretleme düzeltmeleri iki yüksek lisans bursiyeri tarafından gerçekleştirilecek, sonuçlar danışmanın onayından geçecektir. Bursiyerlerin zorlandığı durumlarda araştırmacı destek verecektir. Bu iş paketi için öngörülen süre 3 aydır.

İP4. Deneysel paradigmanın proje amaçları doğrultusunda belirlenerek kodlanması.

İçerik. Bu kapsamda öncelikle sessiz okuma ve sesli okuma kayıtları için ilgili yazılımlar kurulacak ve ekipman ile senkronize çalışmaları sağlanacaktır.

Ekip ve Süre. Projenin bu aşamasında verileri toplayacak ekibin ekipman ve yazılımların uygun kullanılması ile ilgili tecrübe edinmesi planlanmaktadır. Bu doğrultuda tüm bursiyerler öncelikle kayıt cihazlarının uygun kullanım bilgilerini edinecekler ve özellikle sesli okumada ses verisinin kaydı ile göz hareketlerinin kaydı arasındaki senkronizasyonun gerçekleştirilmesini sağlayacaklardır. Bu süre cihazlarla ilgili dokümantasyonların incelenmesi ve elde edilen bilgiler doğrultusunda kullanılacak tasarımların hazırlanmasını gerektirmektedir. Araştırmacı ve proje yürütücüsü, bursiyerlere gerekli dokümantasyonu ve pratik bilgileri aktaracaklardır. Danışmanların bu aşamada kritik rol oynaması öngörülmektedir. Bu iş paketi için planlanan süre 3 aydır.

İP5. Derlem materyalinin seçilen paradigmalara göre tasarlanması ve kodlanması.

İçerik. Birinci İP ile başlayan ve üçüncü İP kapsamında geliştirilmesi tamamlanan derlem materyali (cümleler) bu iş paketi kapsamında dördüncü İP'de tasarlanan deney altyapısı kullanılarak kodlanacak, bu sayede katılımcıların okuması için hazır hale getirilecektir.

Ekip ve Süre. Derlem materyalinin kodlanması bursiyerler tarafından, proje yürütücüsü ve araştırmacı önderliğinde gerçekleştirilecektir. Bu aşama Potsdam Cümle Derlemi (Kiegl, 2004, 2006) ve ekibi ile iletişim kurularak yürütülecektir. Prof. Kiegl'in bu çalışma için gönderdiği destek mektubu başvuruya eklenmiştir. Bu iş paketinin kelimelerin ekrandaki konumunu piksel cinsinden kayıt etmeyi içerecek olduğundan yüksek işgücü gerektireceği öngörülmektedir. Bu aşama için planlanan süre, İP6 ile birlikte yürütülecek biçimde 4 aydır.



İP6. Pilot çalışmalar.

İçerik. Bu iş paketinin amacı ekipmanın, yazılımların ve deney materyallerinin deney öncesinde düzgün çalışabilirliğinden emin olmaktır. Bu aşamada veri toplama aşamasından bir önceki adımdır.

Ekip ve Süre. Pilot çalışmalar bursiyerler tarafından proje yürütücüsünün ve araştırmacının katılımıyla gerçekleştirilecektir. Önceki iş paketlerinde veri senkronizasyonu tasarımlarının gözden geçirilmesi gerekebilecektir. Pilot çalışmalarda bursiyerlerin deney pratiği kazanması sağlanacaktır. Süre, İP5 ile birlikte yürütülecek biçimde, 2 ay olarak belirlenmiştir.

İP7. Sessiz okuma için ve tahmin edilebilirlik skorları için veri toplama.

İçerik. Projenin veri toplama aşaması, önceki iş paketlerinde hazırlanan donanım, yazılım ve deney arayüzü tasarım altyapılarının tüm testlerinin pilot çalışmaları içeren iş paketi ile tamamlanmasının ardından gelecek olan aşamadır. İlk aşamada 150 katılımcıdan sessiz okuma için veri toplanması planlanmaktadır. Bu iş paketinde aynı zamanda yaklaşık 300 kullanıcıdan tahmin edilebilirlik protokolleri de toplanmaya başlanacaktır (tahmin edilebilirlik protokollerini sağlayan katılımcılar ile okuma gerçekleştiren katılımcılar farklı katılımcılar olmak durumundadır). Tahmin edilebilirlik protokollerinin temini diğer iş paketlerinde de devam edecektir. Sessiz okuma verisinin bu iş paketi kapsamında toplanmış olması planlanmaktadır.

Ekip ve Süre. Veri kaydı, kaydı sağlayacak olan tüm ekipmanın uygun kullanımı konusunda önceki iş paketlerinde bilgi edinmiş durumda olan bursiyerler tarafından sağlanacaktır. Kaydedilen verilerin kalitesi proje yürütücüsü tarafından denetlenecektir. Bu iş paketinde toplam 100 katılımcıdan sessiz okuma verisi, 100 katılımcıdan ise tahmin edilebilirlik skorları protokollerinin elde edilmesi planlanmaktadır. Bu aşama için öngörülen süre 6 aydır.

İP8. Sessiz okuma verilerinin işaretlenmesi ve tahmin edilebilirlik skorları için veri toplama (devam).

İçerik. Sessiz okuma verilerinin toplanmasının ardından göz hareketleri değişkenlerinin (kelime üzerindeki sabitleme lokasyonu dağılımları, sabitleme süresi ve sıçrama mesafesi) değerlerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu aşamada değişken değerlerinin, göz kaydı verilerinin işaretlenmesi ile hesaplanması planlanmaktadır. Protokolleri toplanmaya başlanan tahmin edilebilirlik değerleri için de yine bu iş paketi kapsamında protokol toplamaya devam edilecektir. Yaklaşık 100 katılımcıdan tahmin edilebilirlik protokolü toplanması planlanmaktadır.

Ekip ve Süre. Bu iş paketinde gerçekleştirilmesi planlanan işaretlemelerin, verileri kaydeden cihazın kendi yazılımlarının otomatik işaretlemesi üzerinden elle düzeltme yapılarak gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. İşaretlemeler bursiyerler tarafından gerçekleştirilecektir. İşaretlemeler, bursiyerlerin gerçekleştireceği pilot işaretlemelerin proje yürütücüsü tarafından değerlendirilmesi ardından gerçekleştirilecektir. İşaretleme için 4 aylık bir süre öngörülmektedir.

İP9. Sesli okuma için veri toplama ve tahmin edilebilirlik skorları için veri toplama (devam).

İçerik. Bu iş paketi yukarıda tanımlanan 7 no'lu iş paketine benzer bir içeriğe sahiptir. İş paketinin temel farkı bu aşamada sesli okuma verilerinin kaydedilecek olmasıdır. Aynı zamanda yine 7 no'lu iş paketinde başlanan ve 8 no'lu iş paketi ile devam eden tahmin edilebilirlik protokolü verileri toplama işleminin bu iş paketinde tamamlanması planlanmaktadır (birebir görüşmemde Potsdam derlemi geliştiricisi Prof. Kliegl bu araştırmanın en zaman maliyetli kısmının tahmin edilebilirlikte skorlarının hesaplanması olduğu bilgisini vermişti).

Ekip ve Süre. Sesli okuma verilerinin 50 katılımcı ile kaydedilmesi planlanmaktadır. Bu kayıtlar bursiyerler tarafından gerçekleştirilecektir. Tahmin edilebilirlik skorları için kalan 100 kişiden veri toplanması planlanmaktadır (300 kişiden tahmin edilebilirlik skoru verisi toplanması planlanmıştır). Bu aşama için öngörülen süre 4 aydır.

İP10. Sesli okuma verilerinin işaretlenmesi ve tahmin edilebilirlik protokollerinin değerlendirilmesi.

İçerik. Sesli okuma verilerinin işaretlenmesi hem göz hareketlerinin işaretlenerek göz hareketi değişkenlerinin hesaplanması hem de ses-göz aralığının hesaplanmasını içermektedir. Bu iş paketinde, İP7, İP8 ve İP9'da toplanan tahmin edilebilirlik protokollerindeki verilerin de düzenlenerek skorların hesaplanması planlanmaktadır.

Ekip ve Süre. Ses-göz aralığının kelime sayısı, karakter sayısı, hece sayısı ve zaman cinsinden hesaplanacağı proje önerisi içinde belirtilmişti. İşaretlemelerin hangi kriterlere göre gerçekleştirileceğinin proje yürütücüsü tarafından belirlenmesi, işaretlemelerin bursiyerler tarafından gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Birden fazla boyuttaki bu işaretlemelerin ve bunları takip edecek olan, sessiz ve sesli okuma arasındaki karşılaştırmalı analizlerin zaman alacak olması nedeniyle bu iş paketinin süresi 6 ay olarak öngörülmüştür.

İP11. Tüm sonuçların birlikte analiz edilerek proje bulgularının ortaya çıkarılması.

İçerik. Bu kapsamda tüm iş paketlerinin tamamlanmasının ardından elde edilecek veriler birlikte analiz edilecek ve projenin temel bulguları ortaya çıkarılacaktır.

Ekip ve Süre. Projenin bu son aşamasında değerlendirmenin projenin tüm paydaşları ile (danışmanlar, araştırmacı ve bursiyerler) birlikte gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bu iş paketinin proje yürütücüsü tarafından organizasyonu planlanmaktadır.


TÜBİTAK
İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ (*)

İP No	İP Adı/Tanımı	Kim(ler) Tarafından Yapılacağı	AYLAR																																						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
1	Hedef kelimelerin özelliklerine göre seçilmesi	Danışman ve araştırmacı önderliğinde bursiyerler ve yürütücü	x	x	x																																				
2	Belirlenen hedef kelimeler kullanılarak cümlelerin oluşturulması	Danışman ve araştırmacı önderliğinde bursiyerler ve yürütücü				x	x	x																																	
3	Oluşturulan cümlelerdeki kelimelerin morfolojik olarak işaretlenmesi	Danışman önderliğinde ve araştırmacı desteği ile bursiyerler ve yürütücü							x	x	x																														
4	DeneySEL paradigmalara proje amaçları doğrultusunda belirlenerek kodlanması	Yürütücü ve araştırmacı önderliğinde bursiyerler									x	x	x																												
5	Derlem materyalinin seçilen paradigmalara göre tasarlanması ve kodlanması	Yürütücü ve araştırmacı önderliğinde bursiyerler												x	x	x	x																								
6	Pilot çalışmalar	Yürütücü ve araştırmacı önderliğinde bursiyerler														x	x																								
7	Sessiz okuma için ve tahmin edilebilirlik skorları için veri toplama	Bursiyerler ve yürütücü															x	x	x	x	x	x																			
8	Sessiz okuma verilerinin işaretlenmesi ve tahmin edilebilirlik skorları için veri toplama (devam)	Bursiyerler ve yürütücü																					x	x	x	x															
9	Sesli okuma için veri toplama ve tahmin edilebilirlik skorları için veri toplama (devam)	Bursiyerler ve yürütücü																										x	x	x	x	x	x	x							
10	Sesli okuma verilerinin işaretlenmesi ve tahmin edilebilirlik protokollerinin değerlendirilmesi	Bursiyerler ve yürütücü																																				x	x	x	x
11	Tüm sonuçların birlikte analiz edilerek proje bulgularının ortaya çıkarılması	Yürütücü ve diğer paydaşlar																																							x

(*) Çizelgedeki satırlar ve sütunlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

6.1.2. BAŞARI ÖLÇÜTLERİ VE RİSK YÖNETİMİ

Projenin tam anlamıyla başarıya ulaşmış sayılabilmesi için **İş-Zaman Çizelgesinde** yer alan her bir ana iş paketinin hedefi, başarı ölçütü (ne ölçüde gerçekleşmesi gerektiği) ve projenin başarısındaki önem derecesi aşağıdaki **Başarı Ölçütleri Tablosu**'nda belirtilmelidir.

BAŞARI ÖLÇÜTLERİ TABLOSU (*)

İP No	İş Paketi Hedefi	Başarı Ölçütü (% , sayı, ifade, vb.)	Projenin Başarısındaki Önemi (%)**
1	Derlem için kelime seçimi: Seçimin, kelimelerin köklerinin ve ekli hallerinin sıklığı ve uzunluğu birlikte değerlendirilerek gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.	150-200 arası kelimenin seçilmesi	%20
2,3	Derlemede kullanılacak cümlelerin oluşturulması: Sonraki iş paketlerinde katılımcıların okuyacakları cümlelerin oluşturulması ve morfolojik olarak işaretlenmesi hedeflenmektedir.	150 cümle için %99 morfolojik işaretleme doğruluğunun sağlanması	%15
4, 5, 6	Derlem materyalinin veri toplamaya hazır hale getirilmesi, tüm ekipman ve yazılımların veri toplama öncesi son haline getirilmesi	Pilot çalışmalarda tespit edilen sorunlu durum sayısının sıfıra indirilmesi	%10
7, 8, 9, 10	Veri toplama ve işaretleme	Toplam 500 katılımcıdan veri kaydı yapılması	%50
11	Projenin sonuç bulgularının ortaya çıkarılması	En az iki adet konferans yayınının gerçekleştirilmiş olması	%5

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

(**) Sütun toplamı 100 olmalıdır.

Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında projenin başarıyla yürütülmesini sağlamak için alınacak tedbirler (**B Planı**) ilgili iş paketleri belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki **Risk Yönetimi Tablosu**'nda ifade edilmelidir.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	En Önemli Risk(ler)	B Planı
1, 2	Derlem için kelime seçiminin sağlıklı yapılmaması (örn. sıklık ve uzunluk gibi kelime özelliklerinin homojen dağıtılmaması durumu) ve cümle seçimlerinde gözden kaçabilecek iki anlamlı ifadelerin ortaya çıkması.	Bu aşama hem iki dilbilimci danışman hem psikolinguistik uzmanı araştırmacı tarafından denetlenecektir. Hatanın fark edildiği durumlarda hatalı kelimelerin ve/veya cümlelerin yenileri ile değiştirilerek düzeltilmesi mümkün olabilecektir. Bu aşamadaki hatalar tüm projeyi riske atacak düzeyde değildir, kısmi düzeltmeler ile ilerlemek mümkün görünmektedir.
1, 2	Kök kelimelerin seçiminde sorun olmayacağı öngörülmektedir. Diğer yandan ek içeren kelimelerin seçiminde kelime uzunluğu üzerinde etkili olabilecek bazı dilbilimsel varsayımların (örn. ek sayısı ve çeşidine yönelik varsayımlar) yapılması gerekebilecektir.	Danışman desteğinin bu aşamada da olası problemlerin önüne geçilmesini sağlaması beklenmektedir. Bu aşamadaki hatalar da tüm projeyi riske atacak düzeyde görünmemektedir.
4, 5, 6	Bursiyerlerin göz izleme cihazını ve ilgili yazılımları kullanmayı öğrenmesi ve burada materyalleri geliştirilme becerisi edinmesi gerekmektedir. Bu aşamayı hızlı gerçekleştirmekte güçlük çekebilirler.	Hem proje yürütücüsü hem araştırmacı göz izleme cihazları konusunda tecrübe sahibidir. Bursiyerlerin eksik kaldığı noktalarda materyalin geliştirilmesi için aktif rol alacaklardır.
4, 5, 6	Sesli okuma kayıtlarında göz hareketleri ile ses kayıtlarının senkronizasyonunu sağlamak amacıyla ek yazılım ya da maliyeti düşük donanım (örn. ortak sinyal gönderen seri kablo bağlantısı) ihtiyacı doğabilecektir.	Teçhizat alımı gerçekleştirilmesi planlanan firmalarla yaptığım ön görüşmelerde bu tür düşük maliyetli donanımların ücretsiz temin edilebileceği ifade edildi. Gerekli durumda bölümün kendi kaynaklarına da yönelmek mümkün olabilecektir.
7, 8, 9, 10	Veri toplama ve işaretleme için öngörülen süre yetersiz olabilir. Süre yetersizliği genellikle öngörülen sayıdakinden az katılımcının çalışmaya katılmak için başvuru yapması nedeniyle ortaya çıkabilir.	Veri toplamanın düzenli olarak gerçekleştirilmesinin proje yürütücü tarafından sağlanması planlanmaktadır. Öngörülen katılımcı sayısının beklenenden az gerçekleştirildiği durumlarda katılımcı çağrı bölgeleri genişletilecek, toplu katılım için davetler yapılacaktır. (Geçmiş yıllarda buna benzer durumlarda öğrenci toplulukları ile görüşülüp, toplulukların kendi içlerinde organize olması sağlanmıştı. Örneğin topluluklar katılım ücretlerinin toplulukta biriktirilerek ilköğretim okullarına kitap vb. yardım sağlayacaklarını duyurmuş, bu da çok sayıda üyenin topluca deneylere katılmasını sağlamıştı).



7, 8, 9, 10	Göz izleme cihazındaki teknik bir problem hem deneylerin tasarlanması aşamalarının hem veri toplama aşamalarının aksamasına neden olacaktır.	Bu durumda dağıtıcı şirketle görüşülerek alternatif, geçici çözümler aranacaktır. Bu tür durumlarda şirketler genellikle geçici cihazlar göndermek suretiyle çözüm üretebilmektedir. Çalışmada hedeflenen çözünürlüğün yüksek olması (kelime üzerinde karakter seviyesinde olması) nedeniyle yerleşke genel kullanımına açık göz izleme cihazlarının kullanımı mümkün görünmemektedir.
-------------	--	--

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

6.2. PROJE EKİBİ

6.2.1. PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN DİĞER PROJELERİ VE GÜNCEL YAYINLARI

Proje yürütücüsünün TÜBİTAK, üniversite ya da diğer kurum/kuruluşların desteği ile tamamlamış olduğu projeler ile şu sırada yürütmekte olduğu veya destek almak için başvurduğu projeler hakkında aşağıdaki tablolarda yer alan bilgiler verilmelidir. Proje değerlendirme süreci sırasında destek kararı çıkması ve/veya yeni bir başvuru daha yapılması durumunda derhal TÜBİTAK'a yazılı olarak bildirilmelidir.

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN TÜBİTAK DESTEKLİ PROJELERİ (*)

Proje No	Projedeki Görevi	Proje Adı	Başlama-Bitiş Tarihi	Destek Miktarı (TL)

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN DİĞER PROJELERİ (DPT, BAP, FP6-7 vb.) (*)

Proje No	Projedeki Görevi	Proje Adı	Başlama-Bitiş Tarihi	Destek Miktarı (TL)

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN SON 5 YILDA YAPTIĞI YAYINLAR (*)

Yazar(lar)	Makale Başlığı	Dergi	Cilt/Sayı/Sayfa	Tarih

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

6.2.2. PROJE EKİBİNİN ÖNERİLEN PROJE KONUSU İLE İLGİLİ PROJELERİ

Proje ekibinin (proje yürütücüsü, araştırmacı, danışman) TÜBİTAK'a, herhangi bir kamu kurum ve kuruluşuna veya Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalara dayalı olarak sağlanan fonlara sunulmuş olup öneri durumunda olan, yürüyen veya sonuçlanmış benzer konudaki projeleri varsa bu projeler hakkındaki bilgiler ve önerilen projeden ne gibi farkları olduğu aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

PROJE EKİBİNİN ÖNERİLEN PROJE KONUSU İLE İLGİLİ PROJELERİ (*)

Adı ve Soyadı	Projedeki Görevi	Proje Adı	Başlama-Bitiş Tarihi	Önerilen Projeden Farkı

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

6.3. ARAŞTIRMA OLANAKLARI

Bu bölümde projenin yürütüleceği kurum/kuruluş(lar)da var olup da projede kullanılacak olan altyapı/ekipman (laboratuvar, araç, makine-teçhizat vb.) olanaklar aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

MEVCUT ARAŞTIRMA OLANAKLARI TABLOSU (*)

Mevcut Altyapı/Ekipman Türü, Modeli (Laboratuvar, Araç, Makine-Teçhizat vb.)	Mevcut Olduğu Kurum/Kuruluş	Projede Kullanım Amacı
ASUS UX31 dizüstü bilgisayar	Enstitü	Verilerin taşınması, analizi ve sunum amacıyla kullanılması planlanmaktadır.
Yazılımlar (PASW Statistics, Matlab)	Enstitü (kurumsal lisans)	Verilerin analizlerinin bu yazılımlarla gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

(Örnek-2)

6.2 PROJE YÖNETİMİ

6.3.1. YÖNETİM DÜZENİ (İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri)

Projede yer alacak başlıca iş paketleri, her bir iş paketinin kim/kimler tarafından ne kadarlık bir zaman diliminde gerçekleştirileceği hakkındaki bilgiler aşağıda yer alan **İş-Zaman Çizelgesi** doldurularak verilmelidir. Her bir iş paketinde görev alacak personelin niteliği (yürütücü, araştırmacı, danışman, bursiyer, yardımcı personel) belirtilmelidir. Gelişme ve sonuç raporu hazırlama aşamaları proje çalışmalarına paralel olarak yürütülmeli ve ayrı bir iş paketi olarak gösterilmemelidir.

Ana İş Paketi	İP NO	İp /Adı Tanımı	Kim(ler) Tarafından Yapılacağı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
				4. İş Paketi Sosyal sermaye ve sosyal dayanışma ile ilgili incelemeler ve bulguların görselleştirilmesi	4A	Sosyal sermaye literatürünün taranması	Yürütücü ve bursiyerler (18. Aydan sonra projenin son 12 ayı için ikinci yüksek lisans öğrencisi katılacaktır).																													
4B	Ailenin sosyal sermaye ve sosyal dayanışma sorumluluklarına ilişkin pozisyonunun TAYA üzerinde belirlenmesi ve görselleştirilmesi	Yürütücü, danışman ve bursiyerler + hizmet alımı																																		
5. İş Paketi Etnografik Saha Çalışması	5A	İstanbul'da yürütülecek saha çalışmasının yer seçimi ve pilot görüşmelerin yapılması	Yürütücü ve bursiyerler																																	
	5B	Saha çalışması	Bursiyerler																																	
	5C	Derinlemesine görüşmelerin analizi ve kavramsal grafiklerin oluşturulması	Yürütücü, danışman ve bursiyerler + hizmet alımı																																	

6.3.2. BAŞARI ÖLÇÜTLERİ VE RİSK YÖNETİMİ

Projenin tam anlamıyla başarıya ulaşmış sayılabilmesi için **İş-Zaman Çizelgesinde** yer alan her bir ana iş paketinin hedefi, başarı ölçütü (ne ölçüde gerçekleşmesi gerektiği) ve projenin başarısındaki önem derecesi aşağıdaki **Başarı Ölçütleri Tablosu**'nda belirtilmelidir.

BAŞARI ÖLÇÜTLERİ TABLOSU (*)

İP No	İş Paketi Hedefi	Başarı Ölçütü (%, sayı, ifade, vb.)	Projenin Başarısındaki Önemi (%)**
1	Aile yapıları ile ilgili literatür taraması ve yöntemlerin bursiyerlere tanıtılması	Konuyla ilgili erişilebilen literatürün tamamının taranması Proje amaç ve yöntemlerinin bursiyerlere anlatılması ve araştırmacıların araştırma ofisi ve sahada inisiyatif kullanabilir hale getirilmesi	20
2	TAYA 2006 mikroveri tabanının makro, mezo ve mikro düzey incelemelerinin yapılması ve görselleştirilmesi	Seçilen bursiyerlerin <u>basit ve çoklu</u> mütakabiliyet analiz teknikleri ile veri analizi yapabilir kılınmaları TAYA 2006 mikroverisinde çıplak gözle ve konvansiyonel tekniklerle açığa çıkarılması olanaksız aile tiplerinin saptanıp, betimlenmesi ve görselleştirilmesi	25
3	Aile yapılarının tarihsel süreklilik ve değişimlerinin ortaya çıkarılması ve sonuçların görselleştirilmesi	Değerlendirme tabloları farklı tarihlerde farklı amaçlarla üretilmeleri nedeniyle her durumda sağlam karşılaştırma çerçeveleri sunmayan 1968-1988-2006 araştırmalarının karşılaştırılabilir değişkenlerinin anlamı, özgün ve geçerli değişim ve süreklilik eğilimlerinin ortaya çıkarılması ve karşılaştırmanın grafikler aracılığıyla görselleştirilmesi	20
4	Ailenin sosyal sermayesi ve sosyal dayanışma sorumluluklarının makro, mezo ve mikro düzeyde incelenmesi ve bulguların görselleştirilmesi	Ailenin sosyal dayanışma sorumlulukları ile ilgili kalıp yargıların sınanması Bu inceleme sonuçlarının ve görsel malzemenin hakemli bir bilimsel dergide yayınlanması	15
5	İstanbul ilçeler ölçeğinde aile yapıları ve bireysel tutumlarla ilgili etnografik saha çalışması	Saha çalışmasından elde edilecek niteliksel bulgular üzerinde proje ekibince yapılacak yorum ve değerlendirmelerin konuyla ilgili bağımsız uzmanların katıldığı toplantıda sınanması ve onaylanması	20



(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.
(**) Sütun toplamı 100 olmalıdır.

Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında projenin başarıyla yürütülmesini sağlamak için alınacak tedbirle (**B Planı**) ilgili iş paketleri belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki **Risk Yönetimi Tablosu**'nda ifade edilmelidir.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	En Önemli Risk(ler)	B Planı
2	(Düşük bir olasılık olsa da), TAYA 2006 mikroverisinin çoklu mütakabilyet analiz (ÇMA) sonuçlarının toplumbilimsel değerlendirme açısından elverişli, ilişkisel katman ve tipolojiler üretmemesi hali	TAYA 2006 mikroverisinin: a) Basit mütakabilyet analizi b) Bileşik (combined) değerlere dayalı mütakabilyet analizi c) İstiflenmiş (stacked) mütakabilyet analizi ile değerlendirilmesi
5	Saha çalışması için seçilen bölgelerde mülakatlarda beklenmedik toplumsal dirençle karşılaşılması	Şehir Araştırmaları Merkezi'nde mevcut Genel Nüfus Sayımı %5'lik örnekleme kullanılarak benzer sosyo-ekonomik profilde ilçeler seçilmesi

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

6.4. PROJE EKİBİ

6.4.1. PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN DİĞER PROJELERİ VE GÜNCEL YAYINLARI

Proje yürütücüsünün TÜBİTAK, üniversite ya da diğer kurum/kuruluşların desteği ile tamamlamış olduğu projeler ile şu sırada yürütmekte olduğu veya destek almak için başvurduğu projeler hakkında aşağıdaki tablolarda yer alan bilgiler verilmelidir. Proje değerlendirme süreci sırasında destek kararı çıkması ve/veya yeni bir başvuru daha yapılması durumunda derhal TÜBİTAK'a yazılı olarak bildirilmelidir.

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN TÜBİTAK DESTEKLİ PROJELERİ (*)

Proje No	Projedeki Görevi	Proje Adı	Başlama-Bitiş Tarihi	Destek Miktarı (TL)

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN DİĞER PROJELERİ (DPT, BAP, FP6-7 vb.) (*)

Proje No	Projedeki Görevi	Proje Adı	Başlama-Bitiş Tarihi	Destek Miktarı (TL)

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN SON 5 YILDA YAPTIĞI YAYINLAR (*)

Yazar(lar)	Makale Başlığı	Dergi	Cilt/Sayı/Sayfa	Tarih

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.



6.4.2. PROJE EKİBİNİN ÖNERİLEN PROJE KONUSU İLE İLGİLİ PROJELERİ

Proje ekibinin (proje yürütücüsü, araştırmacı, danışman) TÜBİTAK'a, herhangi bir kamu kurum ve kuruluşuna veya Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalara dayalı olarak sağlanan fonlara sunulmuş olup öneri durumunda olan, yürüyen veya sonuçlanmış benzer konudaki projeleri varsa bu projeler hakkındaki bilgiler ve önerilen projeden ne gibi farkları olduğu aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

PROJE EKİBİNİN ÖNERİLEN PROJE KONUSU İLE İLGİLİ PROJELERİ (*)

Adı ve Soyadı	Projedeki Görevi	Proje Adı	Başlama-Bitiş Tarihi	Önerilen Projeden Farkı

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

6.5. ARAŞTIRMA OLANAKLARI

Bu bölümde projenin yürütüleceği kurum/kuruluş(lar)da var olup da projede kullanılacak olan altyapı/ekipman (laboratuvar, araç, makine-teçhizat vb.) olanaklar aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

MEVCUT ARAŞTIRMA OLANAKLARI TABLOSU (*)

Mevcut Altyapı/Ekipman Türü, Modeli (Laboratuvar, Araç, Makine-Teçhizat vb.)	Mevcut Olduğu Kurum/Kuruluş	Projede Kullanım Amacı
2 adet HP PC	Yürütücü Kuruluş	Yürütücü ve bursiyerlerin kullanımındadır.
2 adet HP printer	Yürütücü Kuruluş	Yürütücü ve bursiyerlerin kullanımındadır.
TAYA 2006 araştırması veri tabanı	Yürütücü Kuruluş	Kantitatif aile yapısı incelemeleri bu veri tabanı üzerinden yapılacaktır
2000 Genel Nüfus Sayımı %5 örnekleme	Yürütücü Kuruluş	İstanbul'da yapılacak saha çalışmasının ilçe seçimleri için kullanılacaktır.
Üniversitesi Kütüphanesi: Kütüphane sayısı: 2 Haftalık çalışma süresi: 7 gün / 86,5 saat Kullanıcıya açık bilgisayar sayısı: 9 Basılı kitap sayısı: 77.592 Audio/video DVD sayısı: 2.583 Basılı dergi sayısı: 215 Basılı gazete sayısı: 17 Elektronik dergi sayısı: 29.055 Elektronik kitap sayısı: 78.167	Yürütücü Kuruluş	Literatür taramaları için kullanılacaktır.

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

7. YAYGIN ETKİ

(Örnek-1)

7.1. PROJEDEN BEKLENEN YAYGIN ETKİ

Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden elde edilmesi öngörülen/beklenen yaygın etkilerin (bilimsel/akademik, ekonomik/ticari/sosyal, araştırmacı yetiştirilmesi ve yeni projeler oluşturulması) neler olabileceği diğer bir ifadeyle projeden ne gibi çıktı, sonuç ve etkilerin elde edileceği kısa ve net cümlelerle aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

PROJEDEN BEKLENEN YAYGIN ETKİ TABLOSU

Yaygın Etki Türleri	Projede Öngörülen/Beklenen Çıktı, Sonuç ve Etkiler
Bilimsel/Akademik (Makale, Bildiri, Kitap)	<ul style="list-style-type: none">• Projenin başarılı ile tamamlanması uluslararası saygınlığı yüksek bir dergide yayınlanabilecek ölçütlerde bir makale taslağının proje bitiminde oluşturulması olarak hedeflenmiştir.• Projede ana hedef olan dışborç iflas modelinin Hotz-Miller tahmin metodu adapte edilerek çözülmesi, inovatif ve daha önce bu literatürde uygulanmamış bir araştırmadır.• Bu fikrin ortaya çıkması yürütücü (makroekonomist) ve de araştırmacının (mikroekonomist) mevcut bir makro problemi mikroekonometrinin uzun zamandır kullandığı bir yöntem ile daha kolay tahmin edilebilir kılabilme düşüncesiyle başlamıştır.• Bu projenin ilk hedefi bu yeni yöntemi denemek ve de literatürde hâlihazırda kullanılan yöntem ile karşılaştırmak olacaktır. Bu noktada başarı elde edilmesi birçok alanda önemli sonuçlar doğuracaktır. -Dış borç dinamiklerini ve dışborç krizlerini çalışan literatüre ülkelerin iflas eğilimlerini kalitatif incelemenin ötesine geçirecek (ekonometrik tahmin) ciddi bir katkı sağlamak. - Konuya teorik yaklaşan sayılı dışborç iflas genel denge modelleri “kalibrasyon ve değer fonksiyon iterasyonu” metodunun yarattığı kısıtlarla oldukça ilkel seviyelerdedir. Yeni yöntem ile tahmin kolaylaşacağından incelenecek modellerin içeriğinin zenginleştirilmesini hedeflenmektedir. - Mevcut çalışmalar ülkelerin an itibarıyla iflas eğilimlerini tahmin edemezken yeni yöntem CCP fonksiyonunu tahmin edebilme kapasitesine sahip olduğundan bunu gerçekleştirebilecektir.
Ekonomik/Ticari/Sosyal (Ürün, Prototip Ürün, Patent, Faydalı Model, Üretim İzni, Çeşit Tescilli, Spin-off/Start-up Şirket, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Telif Konu Olan Eser, medyada Yer Alma, Fuar, Proje Pazarı, Çalıştay, Eğitim vb. Bilimsel Etkinlik, Proje Sonuçlarını Kullanacak Kurum/Kuruluş, vb. diğer yaygın etkiler)	<ul style="list-style-type: none">• Projede sunduğumuz teknik kolaylıklar bütün Eaton-Gersovitz tipi dışborç iflas modellerine uygulanarak dışborç krizlerini önleyici genişçaplı makroekonomik politika önermeleri yapılabilinecektir.• Bu teknik sayesinde devlet dışborcu ihtiyacını tespit eden Hazine Müsteşarlığı, dışborç ve gelir seviyesini yakından takip eden Merkez Bankası gibi devlet kuruluşları projenin çıktılarından faydalanacaklar.• Ayrıca projede uygulama kolaylığı ortaya konan bu teknik sayesinde hiç şüphesiz makroekonomik politikaları geliştiren ekonomistlere ve devlet bono/tahvil fiyatlandırması yapan yerli veya yabancı yatırımcılarda projeksiyon yapabilmeleri için büyük kolaylık sağlayacaktır.• Bu projeden elde edilen olumlu sonuç, aynı zamanda makroekonomik literatürde kullanılan kesikli seçim ihtiva eden rekursif rekabetçi genel denge modellerini sabit-nokta teoremine dayandırmadan çözülebileceğini de göstererek mikroekonomik literatürde sıkça kullanılan Hotz-Miller tahmin tekniğini makroekonomistlere tanıştıracaktır.
Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Proje(ler) Oluşturma (Yüksek Lisans/Doktora Tezi, Ulusal/Uluslararası Yeni Proje)	<ul style="list-style-type: none">• Bu projeye bir bursiyer dahil etmenin ana amacı bursiyeridışborç iflas modelleri ve bunları analiz etmekte kullanılan yöntemler ve de spesifik olarak bu projenin kullandığı yöntemler hakkında derinlemesine bilgi sahibi yapmak ve bu sayede bu konularda bağımsız olarak incelemeler yapabilecek bir araştırmacı yetiştirmektir.• Bu sebeple her aşamanın başında ilgili aşamanın gerektirdiği işler bursiyere detaylı olarak tarif edilecek, bursiyerin yürütücüdün bağımsız olarak aynı işleri gerçekleştirmesi istenecektir.• Bursiyer ile yürütücü her hafta bir araya gelerek gelişmeleri ve sorunları tartışacak, bu şekilde bursiyere



	<p>bilgi ve araştırma tecrübesi kazandırılacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none">• Bursiyerin yüksek lisans çalışmasını da bu alanda bu tahmin yöntemini kullanarak gerçekleştirmesi beklenmektedir.• Bu proje ile sadece dışborç modellerinin geneline değil kesikli seçim ihtiva eden tüm rekursif rekabetçi genel denge modellerine de yeni bir teknik önermiş oluyoruz. Bu bağlamda amacımız bu projenin tanıtımından hemen sonra tekniği diğer dışborç modellerine, özellikle üretim ekonomisi üzerine kurulu genel denge modellerine uygulamak olacaktır.
--	--

7.2. PROJE ÇIKTILARININ PAYLAŞIMI VE YAYILIMI

Proje faaliyetleri boyunca elde edilecek çıktıların ve ulaşılabilecek sonuçların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılara ulaştırılması ve yayılmasına yönelik yapılacak toplantı, çalıştay, eğitim, web sitesi, vb. ne tür faaliyetler yapılacağı aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

PROJE ÇIKTILARININ PAYLAŞIMI VE YAYILIMI TABLOSU (*)

Faaliyet Türü (Toplantı, Çalıştay, Eğitim, Web sayfası vb.)	Paydaş / Potansiyel Kullanıcılar	Faaliyetin Zamanı ve Süresi
Hazine Müsteşarlığı ve Merkez Bankasında tekniğin sunumunu içeren bir çalıştay tasarlanmaktadır.	Hazine Müsteşarlığı ve Merkez Bankası ekonomistleri	Projenin ikinci yarısında
Özel sektör yatırımcılara tekniğin kullanımını gösteren toplantılar.	Yerli ve yabancı yatırımcılara danışmanlık desteği veren ekonomistler	Projenin ikinci yarısında

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

(Örnek-2)

7.1. PROJEDEN BEKLENEN YAYGIN ETKİ

Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden elde edilmesi öngörülen/beklenen yaygın etkilerin (bilimsel/akademik, ekonomik/ticari/sosyal, araştırmacı yetiştirilmesi ve yeni projeler oluşturulması) neler olabileceği diğer bir ifadeyle projeden ne gibi çıktı, sonuç ve etkilerin elde edileceği kısa ve net cümlelerle aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

Yaygın Etki Türleri	Projede Öngörülen/Beklenen Çıktı, Sonuç ve Etkiler
Bilimsel/Akademik (Makale, Bildiri, Kitap)	Projede birinci aşama veri toplama süreci tamamlandıktan sonra, bu verilerin kesitsel olarak analizi planlanmıştır. Böylelikle, boylamsal verilerin tamamlanması beklenmeden, araştırma değişkenlerinin, yeni evlilerde evlilik uyumu ile ilişkileri kesitsel olarak sunulabilecek ve yayınlanabilecektir. Bu sonuçlar ulusal ve uluslararası konferanslarda sunulacak ve mesleki dergilerde yayınlanacaktır. Daha sonra boylamsal veri analizlerinin tamamlanması ile bu bulgular da makale ve bildiri olarak yaygınlaştırılacaktır.
Ekonomik/Ticari/Sosyal (Ürün, Prototip Ürün, Patent, Faydalı Model, Üretim İzni, Çeşit Tescilli, Spin-off/Start-up Şirket, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Telif Konu Olan Eser, medyada Yer Alma, Fuar, Proje Pazarı, Çalıştay, Eğitim vb. Bilimsel Etkinlik, Proje Sonuçlarını Kullanacak Kurum/Kuruluş, vb. diğer yaygın etkiler)	Evliliğin en riskli dönemini oluşturan ilk yıllarda, evlilik ilişkisini etkileyen faktörlerin ülkemizden bir örneklem ile belirlenmesi araştırmacılar, alanda çiftlerle çalışan uygulayıcılar ve politika yapıcılar için büyük önem taşımaktadır. Ülkemizdeki çiftlerin evlilik uyumlarını zaman içinde etkileyen faktörlerin incelenmesi alana bilimsel katkı sağlayacaktır. Ayrıca ülkemizde belediyeler ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (ASPB) tarafından evlilik danışmanlığı ve evlilik öncesi danışmanlık hizmetleri verilmeye başlamıştır. Sonuçların rapor olarak belediyeler ve ASPB ile paylaşılması bu bilgilerin uygulama alanında ve politikaların geliştirilmesi konusunda kullanımına katkı sağlayacaktır.
Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Proje(ler) Oluşturma (Yüksek Lisans/Doktora Tezi, Ulusal/Uluslararası Yeni Proje)	Projede görev alan yüksek lisans ve lisans öğrencileri boylamsal veri toplama ve analizi, ikili (dyadic) veri analizi, gözlem verisi ve fizyolojik veri toplama gibi ileri düzey prosedürleri uygulamada bilgi ve beceri donanımına sahip olacaktır. Ayrıca, araştırmaya katılan çiftlerin proje bitiminden sonra yeni çalışmalara katılmaları teşvik edilerek zaman içinde çift değişkenleri ile çocuk sahibi olanların çocuklarına dair değişkenler



TÜBİTAK

	ve ebeveynlik stilleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi planlanmaktadır (örneğin çiftlerin evlilik uyumları veya depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri, ebeveynlik stilleri ile çocuklarında görülen bağlanma örüntüleri, çocuklarının duygu düzenleme biçimleri gibi).
--	---

7.2. PROJE ÇIKTILARININ PAYLAŞIMI VE YAYILIMI

Proje faaliyetleri boyunca elde edilecek çıktılarının ve ulaşılabilecek sonuçların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılara ulaştırılması ve yayılmasına yönelik yapılacak toplantı, çalıştay, eğitim, web sitesi, vb. ne tür faaliyetler yapılacağı aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.

PROJE ÇIKTILARININ PAYLAŞIMI VE YAYILIMI TABLOSU (*)

Faaliyet Türü (Toplantı, Çalıştay, Eğitim, Web sayfası vb.)	Paydaş / Potansiyel Kullanıcılar	Faaliyetin Zamanı ve Süresi
Toplantı	İlgili Belediyeler (birinci aşama veri analizi sonuçlarının sunumu)	17.-24. aylar arasında
Çalıştay	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, belediyeler, ilgili dernekler (Türk Psikologlar Derneği, Türkiye Psikiyatri Derneği, Aile ve Evlilik Terapileri Derneği, Çift ve Aile Terapileri Derneği, Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği, Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği gibi) ve üniversiteler	36. ayda bir günlük Çalıştay
Ulusal ve Uluslararası Konferans Sunumu	Ulusal Psikoloji Kongresi, Işık Savaşır Klinik Psikoloji Sempozyumu, American Association for Marital and Family Therapy Conference	15.-36. aylar arasında
Ulusal ve Uluslararası Yayın	Evlilik terapisi ve çift ilişkisi odaklı en az iki adet SSCİ indeksli mesleki dergi	15.-36. aylar arasında
Araştırma Raporu	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına ve ilgili Belediyelere sonuç raporunun gönderilmesi	36. ayda
Websayfası ve Sosyal Medya	Projeye katılma potansiyeli olan kişiler	Tüm proje boyunca kullanılacaktır

BAŞVURU FORMU EKLERİ

EK-1: KAYNAKLAR

EK-2: BÜTÇE VE GEREKÇESİ

(*) EK-1 ve EK-2 hariç toplam 20 sayfayı geçen proje önerileri değerlendirmeye alınmadan iade edilir. (Sayfa kontrolü sistem tarafından yapılmayıp, proje yürütücüsünün sorumluluğundadır.)