



KOBİ'ler İçin Finansal Fizibilite Otomasyonu Hazırlanmasına Yönelik İhtiyaç Araştırması¹

Halil İbrahim ŞAHİN^a, Bünyamin ER^{*, b}

^a Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, TRABZON, 61080, TÜRKİYE

^{b*} Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, TRABZON, 61080, TÜRKİYE

MAKALE BİLGİSİ

Alınma: 24.12.2020
Kabul: 29.03.2021

Anahtar Kelimeler:

KOBİ, Finansal
Fizibilite, Otomasyon

*Sorumlu Yazar

e-posta: ber@ktu.edu.tr

ÖZET

Fizibilite çalışmalarının maddi olarak yapılabilirliğini anlamaya yönelik yapılan analiz türü finansal fizibilite analizleridir. Finansal fizibilite, bir iş fikrine ait bütün maliyetlerin ve nakit akışlarının göz önüne alınmasıyla yapılmaktadır. İlgili analiz sonucunda beklenen nakit akışlarının beklenen maliyetten fazla çıkması, projenin finansal olarak yürürlüğe konulabileceğini göstermiş olmaktadır. Aksi durumda ise proje reddedilmekte ya da nakit akışları ve maliyet giderleri yeniden incelenmektedir. Günümüzde paranın etkin kullanımının giderek daha önemli bir hale gelmesinden dolayı finansal fizibilite çalışmaları yapmanın özellikle KOBİ'ler için ayrı bir önem arz ettiği düşünülmektedir. Bu anlayıştan yola çıkılarak KOBİ'lere ve dolayısıyla ülke ekonomisine katkı sunmak fikrinden hareketle ilgili çalışma ortaya çıkarılmıştır.

Bu çalışmada, KOBİ'lerin fizibilite konusuna olan bakışları ve fizibilite çalışmasına yönelik yapılacak olan otomasyon hakkındaki fikir ve önerilerini ölçmek amacıyla anket çalışmasından yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda KOBİ'lerin finansal fizibilite otomasyonunun kullanımına ilişkin pozitif sonuçlar elde edilmiştir.

Needs Research for the Preparation of Financial Feasibility Automation for SMEs

ARTICLE INFO

Received: 24.12.2020
Accepted: 29.03.2021

Keywords:

SME, Financial
Feasibility, Automation

*Corresponding Author

e-mail:
ber@ktu.edu.tr

ABSTRACT

The type of analysis to understand the material feasibility studies is financial feasibility analyses. Financial feasibility is done by taking into account all costs and cash flows of a business idea. The expected cash flows as a result of the relevant analysis show that the project could be put into effect financially. Otherwise, the project is rejected or cash flows and cost expenses will be re-examined. Today, it is thought that conducting financial feasibility studies is especially important for SMEs due to the increasing use of money. Based on this understanding, the study on the movement has been revealed with the idea of contributing to SMEs and thus the national economy.

In this study, survey ingenue was used to measure the views of SMEs on feasibility and their ideas and suggestions on automation for feasibility study. As a result of the analysis, positive results were obtained regarding the use of financial feasibility automation of SMEs.

¹ Bu çalışma, birinci yazar tarafından hazırlanan yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Firmaların rekabet gücünü etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan biri de bilgi teknolojileridir. Bilgi teknolojileri ilk başlarda sadece destekleyici bir faktör olarak görülmüştür. Ancak zaman geçtikçe ve teknolojik gelişmeler arttıkça bilgi teknolojilerinin önemi de gittikçe artmıştır. Bilgi teknolojilerinin rekabet gücündeki rolünün büyük firmalarda daha önemli olduğu düşünülse de günümüz küresel pazarında ve e-ticaret çağında KOBİ'lerin de büyük firmalarla rekabet etmesinde bilgi teknolojilerinin önemli payı olduğu bilinmektedir. Teknolojik yeniliklerin hızla büyümesi ve bilgi teknolojilerinin kaynaşması şirketlerin rekabet etme türünü önemli ölçüde değiştirmiştir. Birçok işletme, rekabet avantajı elde edebilmek için bilgi teknolojilerine yatırım yapmaktadır. Çünkü bilgi teknolojileri, bilgi toplar, verileri işler, analiz yapar, ortaya çıkan bilgiyi depolar ve tüm bunları kullanarak iletişimi ve verimliliği hızlandırır [1]. 21. yüzyılın sonlarında bilim ve teknoloji alanlarında meydana gelen değişimler, ülkeleri rekabet avantajı sağlamalarına olanak verecek farklı arayışlara sevk etmektedir. Bu arayış ise ülkelerin hem üretim hem de tüketim anlayışında değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişimi reddedip adım atmayan toplumların ise büyük sıkıntılarla karşılaşacakları tahmin edilmektedir. Ayrıca bilgi ve teknoloji alanında yaşanan değişimlerin yanı sıra ülkelerin de küreselleşmesi ile üretim faktörlerinin ülkeler arasında kolayca yer değiştirebilmesine neden olmaktadır [2]. Son yıllarda bilgi teknolojileri dalında meydana gelen değişimler KOBİ'leri, küreselleşmeye, yeni ürünler üretmeye ve yeni pazarlara açılmaya itmiştir. Bu durum KOBİ'lerin, tüketici taleplerindeki değişikliklere ani ve kolay uyum sağlayabilmesinden dolayı meydana gelmektedir. Ancak yeni teknolojiler ile birlikte, üretim tekniklerinde farklı stillerin ortaya çıkması, rekabet ortamının giderek zorlu hale gelmesi ve piyasada oluşan fiyatlara etki edememe gibi unsurlar işletmeleri kaliteden ödün vermemeye zorlamaktadır. Bu durum ise işletmelerin maliyetlerini artırmasına ve bu maliyetlerin titiz bir şekilde hesaplanması gerekliliğine neden olmaktadır [3]. Teknolojik gelişmelerin kısa sürelerde ve sık sık yaşandığı bir çağda bulunmaktayız. Yüksek bir hızda gerçekleşen bu değişim ve gelişim, ülkeleri ve toplumları etkilediği kadar, bu ülkelere ve toplumlara ihtiyaç duyduğu ürün ve malları üreten işletmeleri de etkilemektedir. Üstelik bu değişim ve gelişimin gittikçe daha hızlı bir şekilde gerçekleşeceği düşünülmektedir. Bundan dolayı da ayakta kalmak isteyen KOBİ'lerin, bu değişimi mümkün olduğunca en güncel şekilde takip etmesi gerekmektedir. Rekabet avantajlarını koruyabilmeleri için bu elzem bir davranıştır [4].

KOBİ'ler, teknolojinin hızla değişmesi, küreselleşme ve yenilikçi rakipler nedeniyle giderek daha karmaşık bir ortamla karşı karşıya kalmaktadır. Bu çerçevede yer alan KOBİ'lerin hayatta kalabilmeleri için performanslarını iyileştirmeleri gerekmektedir. Bunun için bilgi yönetim sistemlerinden yaygın olarak yararlanılmış ve sonuç alınmıştır. Diğer yandan KOBİ'lerin ihtiyaç duydukları kaynakları sağlama noktasındaki yetkinlikleri kurum içi teknoloji gelişimine engel oluşturmaktadır. Bu nedenle KOBİ'ler kendi performanslarını geliştirecek teknoloji için dış kaynaklara ihtiyaç duyarlar. Bu teknolojinin tedariki için devletten, özel sektörden ve üniversitelerden yardım almaktadırlar. Her teknoloji tedarikçisinin karakteristik özellikleri vardır. Örneğin; devletler, ilgili kurum veya kuruluşları ile hem yerel yönetimlerde hem de merkezi yönetimlerde desteğini ulaştırabilmektedirler. KOBİ'ler için makine, teçhizat gibi fiziksel ekipmanlar veya eğitim merkezleri ve uzmanlık eğitimleri gibi süreçleri kısaltacak hizmetler de sağlamaktadırlar. Ayrıca KOBİ'lerin iş yapmasının önünde engel oluşturabilecek unsurları kaldırılarak yasal altyapı oluşturmaktadırlar. Tüm bunların karşılığında da ekonomik kalkınma ve sosyal refahın artması gibi konularda ilerleme beklemektedirler. Bir diğer tedarik sağlayıcısı olan özel sektör ise özellikle büyük işletmeler sayesinde insan kaynakları geliştirme noktasıyla bilgi ve teknoloji transferine katkıda bulunmaktadırlar. Son teknoloji tedarikçisi olarak üniversiteler ise özel eğitim programlarıyla KOBİ'lere bilgi ve teknoloji sunumu konusunda yardımcı olmaktadır. Üniversite tabanlı eğitimlerin bir diğer amacı da KOBİ çalışanlarının veya yöneticilerinin potansiyellerinin tamamını ortaya çıkarmaktır [5].

Günümüzde KOBİ'lerin dünya ülkelerinin ekonomilerindeki ve Türkiye ekonomisindeki önemi oldukça büyüktür. Piyasa şartlarına hızlı uyum yetenekleri, değişkenlik gösterebilen üretim yapıları, bölgesel kalkınmadaki ve istihdamdaki önemi gibi artıları KOBİ'lerin neden önemli olduklarını ortaya koymaktadır. Tüm bu önemine rağmen KOBİ'ler günümüzde birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunlar arasında finansman sıkıntısı, nitelikli eleman bulunmasında yaşanan zorluklar veya bulunması durumunda yeterli ücretin verilemeyerek daha büyük işletmelere kaptırılması, planlama yapılmaması veya yapılması durumunda günün değişen koşullarından dolayı plana sadık kalınmaması gibi sorunlar yer almaktadır [6].

Fizibilite çalışması, bir yatırımın yapılabilirliğini belirlemek amacıyla yapılan ekonomik, teknik, finansal ve yasal analizlerin bütünüdür. Atmaca [7], Gümüşkaynak [8] ve Kabukçuoğlu [9] tarafından fizibilite kavramı ile ilgili yapılan çalışmalarda fizibilite konusuna değinilmesine karşın fizibilite

çalışmalarının alt başlıklarından olan finansal fizibilite kavramı ile ilgili çalışmalara çok fazla değinilmediği gözlemlenmiştir. Oysa bir yatırımın veya projenin yapılabilirliği gerekli veya yeterli finansmana bağlıdır. Finansal plan haricinde yapılacak tüm çalışmalar ve analizler gereken finansmanın bulunmaması durumunda somut bir adıma dönüşmeyecektir. Bu araştırmanın konusunu, ekonomilerin temel taşı olan KOBİ'ler, fizibilite çalışmasının alt başlıklardan birisi olan finansal fizibilite konusuna KOBİ'lerin bakış açılarının belirlenmesi ve finansal fizibilite çalışmasına yönelik bir otomasyondan beklentilerinin belirlenmesi oluşturmaktadır.

2. FİZİBİLİTE (FEASIBILITY)

Fizibilite çalışmaları ekonomik, teknik, finansal ve yasal analiz türlerini içerisinde barındıran bir analiz türüdür. Çalışmanın bu bölümünde fizibilite kavramının tanımına, önemine ve hazırlanırken dikkat edilmesi gerekenlere yönelik bilgiler aktarılacaktır. Ardından fizibilite analizinin alt başlıklarından birisi olan finansal analize dair çalışmalara yer verilerek fizibilite analizinin tanımından, öneminden ve hazırlanma aşamalarından söz edilecektir.

Genellikle herhangi bir projenin ilk fikir hali ile yürürlüğe sokulması beklenmemektedir. Yürürlüğe konulsa bile çoğu iş fikri ilk altı ay içerisinde başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Bu yüzden yeni bir iş girişiminde bulunmak oldukça karmaşık ve zaman alıcı bir süreçtir. Özellikle bir projeye yatırım yapacak potansiyel müşteriler, ilgili projenin ekonomik olarak yapılıp yapılamayacağını görmek istediğinden fizibilite çalışması bu yönü ile projeler için oldukça önem arz etmektedir. Proje planlama sürecinde analitik bir araç olarak kullanılan fizibilite çalışması, bir işletmenin belirli varsayımlar karşısında sergileyeceği performansı göstermektedir. Bu varsayımlar tesis, ekipman, üretim süreci gibi teknolojik unsurlar olabileceği gibi sermaye ihtiyacı, mal ve hizmetlerin maliyeti ve fiyatı gibi finansal unsurlar da olabilmektedir [10].

Fizibilite çalışması, herhangi bir iş fikri hakkında kesin yatırım kararı vermeden önce iş fikri hakkında yapılan teknik, ekonomik ve mali çalışmaların yapılması ve elde edilen verilerin sistematik bir şekilde toplanıp değerlendirilmesini ifade etmektedir. Fizibilite çalışması eldeki kısıtlı kaynakların optimum bir şekilde kullanılmasını ve yapılacak yatırımın karlı olup olmayacağını ölçülmesini sağlayan bir araçtır [11].

Uygun ve etkili bir fizibilite çalışması projenin performansı açısından en önemli aşamadır. Çünkü bu

aşamada yapılacak bir hata projede kalıcı bir zarar bırakabilmektedir. Bu yüzden finansal fizibilite çalışması, bir stratejik plandan veya yol gösterici bir haritadan çok daha fazlasıdır [12].

Fizibilite çalışması, bir projenin başarılı bir şekilde tamamlanma olasılığını belirlemek için ekonomik, teknik ve yasal analizleri içinde barındıran bir yöntemdir. Proje sahipleri veya yöneticiler zamandan ve paradan tasarruf sağlamak için fizibilite çalışmalarını kullanmaktadırlar. Başka bir ifadeyle sağladığı bilgilerle bir işletmenin riskli işlere girmesine engel olmaktadır. Böylece başarısızlık durumunda oluşabilecek zaman ve para kaybının önüne geçilebilmektedir [13].

Şekil 1'de ortaya konulan bir projenin veya iş fikrinin onaylanma ve kesin projeye dönüşme süreci görülmektedir. Proje fikrinin ortaya çıkarılmasından sonraki ilk işlem fizibilite çalışmasıdır. Yapılan fizibilite çalışmasıyla iş fikrinin ekonomik, teknik ve finansal açıdan yapılabilirliği analiz edilmektedir. Analiz sonucu ortaya çıkarılan rapor doğrultusunda işletme bir karar vermektedir. Bu karar olumlu olabileceği gibi olumsuz da olabilmektedir. Olumlu olması durumunda projeye onay verilerek ilgili ürünün üretimine başlanmaktadır.



Şekil 1. Bir iş fikrinin yatırıma dönüş aşamaları
(Stages of turning a business idea into investment) [11]

Fizibilite çalışmaları, bir projenin proje öncesi ve proje sonrası oluşabilecek riskler ile yatırım sonrasında oluşabilecek muhtemel getiriler gibi faktörlere bağlıdır. Çalışma özelliklerine bağlı olarak işletmeye sistematik öneriler sunarak karar almaya yardımcı olmaktadır. Özetle tasarlanan bir yöntemin değerlendirilmesine ve incelenmesine imkan sunan ve elde edilen veriler sayesinde ortaya çıkan yöntemin karlı ve üretken olup olmadığını kontrol eden bir analiz yöntemidir [14].

Herhangi bir yatırımdan söz edilebilmesi için öncelikle bir yatırım fikrine ihtiyaç duyulmaktadır. Bazı yatırım fikirleri reddedilirken bazıları da kabul edilmektedir. Hangi projenin kabul edilip hangisinin kabul edilmeyeceği kararı ise oldukça önem arz etmektedir. Bu yüzden proje hakkında karar verebilmek için ilgili kriterleri belirleyebilmek ve alınan kararın daha doğru bir şekilde verilebilmesi için fizibilite çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca fizibilite çalışması, içinde bulundurduğu teknik, ekonomik ve finansal analizler sayesinde proje sahiplerinin projeleri hakkındaki şüphelerini görebilmesini ve giderebilmesini sağlamaktadır [8].

Hem makro büyüklükteki yatırımlarda hem de mikro büyüklükteki yatırımlarda doğru kararların verilmesi, gerek bankalar gerek ise KOBİ'ler için oldukça önem arz etmektedir. Bu yüzden fizibilite çalışmalarının ve hazırlanmasının önemi gittikçe artmaktadır. Fizibilite çalışmaları, büyük küçük her yatırım için gerekli olan en uygun kaynak kullanımını belirlemeyi sağlamakta ve böylece hem zamandan hem de maliyetten tasarruf sağlamaktadır [9].

Fizibilite çalışmaları, alternatif projeler arasından en geçerli ve en uygun olan projenin seçilmesi bakımından oldukça önem taşımaktadır. Başka bir deyişle karar alma mekanizması olarak da görülebilmektedir. Ayrıca ilgili projenin veya işletmenin gereksinimlerinin ne olduğu, bu ihtiyaçların nasıl ve nereden karşılanacağı ve bu kaynakların işletmeye uygunluğu gibi konular hakkında da proje sahibine veya yöneticisine bilgiler sunmaktadır. Son olarak, hazırlanan fizibiliteelerde herhangi bir eksiklik bulunması durumunda tüm projede eksiklik meydana gelebilmektedir [14].

Kenton [13]'a göre bir projenin veya planın tüm yönlerini anlamak, uygulama aşamasında ortaya çıkabilecek sorunların önceden farkına varmak ve projenin uygulanabilirliğini görmek fizibilite çalışmalarının amaçları arasında yer almaktadır. Ayrıca yatırımları için ihtiyaç duyacağı fon miktarları için fon sağlayıcılarını yani yatırımcıları veya bankaları ikna etmek için de kullanılan önemli bir araçtır.

3. FİNANSAL FİZİBİLİTE (FINANCIAL FEASIBILITY)

Finansal analiz, bir işletmenin kurulabilmesi için ihtiyaç duyulan fonların en uygun zamanda ve en optimum faiz koşullarıyla hesaplanması, işletmeye ait muhtemel gelir ve giderlerin tahmin edilmesi ve karlılık analizi yapılması gibi hesaplamaların yapıldığı çalışmadır [15]. Finansal fizibilite çalışması, yatırımcıların veya girişimcilerin bir projeyi kurmak, işletmek ve bunları başarmak için gereken fon kaynaklarının belirlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca alternatif projelerin muhtemel

nakit giriş ve çıkışlarını göz önüne alarak işletme adına hangisinin en fazla ticari kar getireceğinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır [16].

Finansal analiz, işletmelerin kuruluş aşaması için gerekli olan fon ihtiyacının sağlanması konusunda en uygun parasal kaynaklara ulaşılmasını ve işletmeye ait olası gelirler ve giderlerin belirlenmesini sağlamak amacıyla yapılan analizleri ifade etmektedir. Ayrıca finansal analiz, yöneticilerin işletmeleri ile ilgili aksaklıkları da görebilmesine, farklı dönem performanslarını karşılaştırmasına ve bu doğrultuda gerekli önlemleri almasına yardımcı olmaktadır [11].

Finansal fizibilite, fizibilite analizinde genellikle baskın bir faktör olarak yer almaktadır. Bunun nedeni ise hiçbir yatırım sahibinin kar edemeyeceği bir yatırımda bulunmak istememesidir. Bir projeden kar elde edip edilemeyeceğinin tahmini ise finansal fizibilite analizi ile görülebilmektedir. Bir finansal fizibilitenin kesin ve güvenilir sonuçlar verebilmesi analizde kullanılan bilgilerin doğruluğuna bağlıdır. Yatırımın erken aşamalarında belirsizlik daha yüksektir. Yatırım fırsatı geliştikçe elde edilen bilgiler de daha ayrıntılı ve güvenilir bir hal almaktadır. Bu yüzden finansal fizibilite çalışması bölümü bir fizibilite çalışmasının son aşamasını oluşturmaktadır [17].

Bir projenin veya iş fikrinin yatırım yapılabilir/yapılamaz olduğunun saptanması için karlılık analizi tek başına yeterli olmamaktadır. Yapılan karlılık analizi neticesinde yapılabilir olduğu tespit edilen iş fikrinin mali açıdan da değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun sebebi karlılık analizinde tüm gelir ve gider kalemlerinden yararlanılmamasıdır. Örnek verecek olursak; sigorta primi, kar payları ve borçlara ait anaparaların ödenmemesi, faiz gelirleri ve ürünlerin fiyatlarında yaşanan artışlar karlılık analizinde yer almamaktadır. Bu yüzden bahsi geçen unsurları da içeren bir finansal analiz yapılması işletmeler için son derece önemlidir [7].

Finansal fizibilite çalışmaları yapılış amacına, yapıldığı zamana ve yapacak kişilere göre ayrı ayrı tanımlanmaktadır. Amacına göre finansal analizler; yönetim analizi, yatırım analizi ve kredi analizi olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Yönetim analizi, işletme ait faaliyetlerin belirlenen hedeflere göre ilerleyip ilerlemediğinin tespit edilmesidir. Yatırım analizi, işletmeye ortak olacak kişilerce veya mevcut ortaklarca hazırlanan ve işletmenin nasıl daha fazla kazanacağını araştırılmasını ifade etmektedir. Kredi analizi ise işletmeye kredi verecek veya daha önceden vermiş olan kişi veya kurumlarca işletmenin borç ödeme gücünü belirlemeye çalışmaktadır. Ait olduğu zamana göre yapılan finansal fizibilite

çalışmaları; statik ve dinamik olmak üzere iki başlığa ayrılmaktadır. Statik analiz, işletmenin belirli bir tarihteki mali durumunu ifade ederken, dinamik analiz ise işletmenin mali durumunun geçmiş dönemdeki analizlerle karşılaştırılmasını ifade etmektedir. Son olarak yapan kişiler göre finansal analiz; iç ve dış analiz olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İç analiz, bir işletmenin yöneticisi, finansçısı ve muhasebecisi gibi çalışanları tarafından yapılan analizdir. Dış analiz tam tersi bir şekilde işletmeye ait olmayan kurum veya kişilerce yapılan analizdir [18].

3.1. Finansal Fizibilitenin Amacı ve Önemi *(Aim and Importance of Financial Feasibility)*

Bir fizibilite çalışması üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamaların ilki ekonomik fizibilitedir. Bu aşamada; mevcut pazarın araştırılması, işletmenin kapasitesinin belirlenmesi ve işletmenin kurulacağı yerin keşfi konuları ele alınmaktadır. Fizibilite çalışmasının ikinci aşaması ise teknik fizibilitedir. Teknik fizibilite ile üretimde kullanılacak yöntemin belirlenmesi, ihtiyaç duyulan işgücü sayısı, üretilen ürünlerin çeşitliliğine karar verilmesi gibi konular ele alınmaktadır. Fizibilite çalışmasının son aşaması ise finansal fizibilitedir. Finansal fizibilite bölümünde ekonomik ve teknik fizibilite bölümlerinde ortaya konulan neticelerin parasal olarak yapıp yapılamayacağı analiz edilmektedir. Ayrıca finansal fizibilite, projenin kuruluş aşamasında gereken toplam yatırım bedelinin tahminini ve üretim döneminde gereken işletme sermayesi tahminini yaparak ilgili projenin sonuçlarını ortaya koymaktadır [19].

Bir iş fikrinin projeye dönüştürülmesinde sadece teknik ve performans ölçütleri yeterli olmamaktadır. Aynı projenin finansal olarak da uygulanabilirliğinin çalışması yapılmalıdır. Bunun yapılmasının sebebi de proje sahiplerinin veya dışardan gelebilecek yatırım sahiplerinin yatırımdan bekledikleri geri dönüşün görülebilmesidir. Yatırımdan beklenen geri dönüş hem özel sektör hem de kamu kurumları için oldukça önemlidir. Özel sektör kesimi yaptığı yatırım karşılığında işletmeden yeterli nakit girişi sağlamayı hedeflemektedir. Kamu kesiminin beklentisi ise özel sektörün beklentisinden daha farklıdır. Kamu kesimi, yapacağı otoyol ve okul gibi yatırımlar karşılığında maddi beklentiden çok manevi geri dönüşler hedeflemektedir. Otoyol gibi yatırımlarda istisnai olarak maddi geri dönüşler beklenmektedir. Ancak bunlar kar amaçlı değil projenin maliyetini çıkarması yönündedir [20].

Finansal fizibilite, fizibilite çalışmalarının son bölümüdür. Bu bölümün amacı; bir yatırımın veya bir projenin sürekliliğini sağlayabilmek adına gerekli olan optimum borç/öz kaynak dengesini ve yıllar

itibariyle yatırımdan veya projeden gelecek muhtemel gelir ve giderleri hesaplayabilmektedir. Finansal fizibilite çalışmaları sonrası istenilen sonuçlar elde edilememesi durumunda yatırımın ekonomik ve teknik fizibilite kısımları tekrar gözden geçirilir. Finansal fizibilite aşamasında istenilen sonuçlar elde edilene kadar bu işlem tekrar ettirilmelidir. Bu yüzden finansal fizibilite bölümü tamamlanmadan ilgili proje çalışması da tamamlanmamış sayılmaktadır. Finansal fizibilite hazırlanması temelde iki başlık altında sürdürülmektedir. “Finansman İhtiyacı ve Kaynakların Hesaplanması” ve “Proforma Tabloların Hesaplanması”. Yatırımın ne kadar finansmana ihtiyaç duyduğu ve bu ihtiyacın nerelerden finanse edileceğini belirleyen çalışma finansman tablosu ile yapılmaktadır. Finansman tablosunun en önemli özelliği nakit odaklı olmasıdır. Örneğin herhangi bir dönemde yapılan yatırım için nakit çıkışına gerek duyulmaz ise bu döneme ihtiyaç olarak yazılmamaktadır veya öz kaynaklar ile ilgili yapılacak fon değişiklikleri gerçekleşeceği döneme göre yazılmaktadır. Proforma tabloları ile işletmenin ilgili yatırımdan gelecek yıllarda elde edeceği muhtemel gelirleri ve elde edilen bu gelirlerden ne kadar vergi ödeyeceğini veya kar etmiş ise ne kadar temettü ödeyeceğini, zarar etmiş ise ne kadar açık olduğunu belirlemede kullanılmaktadır. Proforma maliyet tablosu, proforma gelir-gider tablosu ve proforma nakit akım tablosu olmak üzere üç çeşit proforma tablo hazırlama yöntemi bulunmaktadır [9].

Hofstrand ve Holz-Clause [21]'a göre fizibilite çalışması yapmak iyi bir iş uygulamasıdır. Başarılı işletmeler incelendiğinde tüm sorunların detaylı bir şekilde incelenmeden, işin başarı olasılığı hesaplanmadan yeni bir iş girişiminde bulunmadıkları görülmektedir. Bu yüzden Hofstrand ve Holz-Clause [21] bir finansal fizibilite çalışmasının neden yapılması gerektiği ile ilgili bazı nedenler sunmaktadır. Bu nedenler doğrultusunda finansal fizibilite çalışması;

- Projeye odaklanmayı,
- Alternatifler oluşturmayı ve bu alternatifleri daraltmayı,
- Oluşturma sürecinde yeni iş fırsatları görebilmeyi,
- Projeye etki edebilecek sorunları ele alarak ve azaltarak proje başarısını ihtimalini artırmayı,
- İş girişiminin ayrıntılı bir şekilde araştırıldığını gösteren belgeler sunmayı,
- Çalışma sonucuna göre projeye devam etmeme nedenlerini görebilmeyi,
- Finansal kurumlardan finansman desteği veya borç alabilmeyi sağlamaktadır.

3.2. Finansal Fizibilite Hazırlama Süreci (Financial Feasibility Preparation Process)

Finansal fizibilitenin amacı bir yatırım fikrinin muhtemel gelir ve giderlerinin belirlenerek iş fikrinin parasal anlamda yapılabilirliğinin ortaya konulmasıdır. Bunun yapılabilmesi için olası tüm gelir ve giderlerin ayrı ayrı belirlenerek tablolar halinde ortaya konulması, genelde beş yıllık tahminlerin yapılması ve yatırım fikrinin uygulamaya konulmasından sonra da oluşabilecek gelir ve giderlerin takibinin yapılması gerekmektedir. Giderlerin takibi somut ve soyut giderler olmak üzere iki başlık altında yapılmaktadır. Somut giderler, geliştirme giderleri ve sürekli giderler olmak üzere iki türdür. Geliştirme giderleri, tam olarak bitmemiş olan iş fikirlerinin analiz aşamasında ortaya çıkan giderlerdir. Sıfırıncı yıl giderleri olarak da bilinen geliştirme giderleri ise; yazılım ve donanım giderleri, danışmanlık ve destek ücretleri gibi kalemlerden oluşmaktadır. Sürekli giderler, iş fikrinin tüm analiz ve tasarım aşamalarının tamamlanarak bir proje haline gelmesinden sonra oluşan ve düzenli olarak gerçekleşen giderlerdir. Maaşlar, elektrik, internet, bakım giderleri sürekli gider kalemlerinden bazılarıdır. Soyut giderler ise iş fikrinin türüne göre oluşabilecek giderlerdir. Her iş fikrinde farklı sebeplerde ortaya çıkabilmektedir. Personelde yaşanacak moral düşüklükleri, üretimde yaşanan zayıflık, mevcut müşterinin kaybedilmesi gibi örnekler verilebilir. Gelirlerin hesaplanması da tıpkı giderlerin hesaplanmasındaki gibi somut ve soyut olarak ikiye ayrılmaktadır. Somut gelirler, parasal değere daha kolay çevrilebilen gelirlerdir. Otomasyonlar sayesinde personel tasarrufu, alınacak gecikmiş ödemelerin takip edilmesi gibi. Soyut gelirler ise kolay kolay parasal değere çevrilemeyen gelirlerdir. Hizmet kalitesinde yaşanan artış, müşteri memnuniyeti ve piyasaya ayak uydurma gibi unsurlar örnek olarak gösterilebilir [22]. Finansal fizibilite analizi kısmında bir iş fikrinin sağlayacağı ekonomik fayda, ihtiyaç duyulacak olan sermaye tutarı ve bu ihtiyacın hangi kaynak/kaynaklardan elde edileceği gibi konuların çalışması yapılmaktadır. Bu çalışma sonucunda doğru verilerin elde edilebilmesi için sabit sermaye yatırım tutarı ve işletme sermayesi tutarının gerçekçi bir şekilde hesaplanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca ilgili iş fikrinin ekonomik ömrü süresince elde edeceği gelirlerin ve bu gelirlerin elde edilebilmesi için yapılmak zorunda olunan giderlerin tahmin edilmesi gibi konular da finansal fizibilite analizi kısmında yer almaktadır [23].

Bir proje çalışması için ilgili ürünün yapılıp yapılamayacağı ve mevcut pazara uygunluğu belirlendikten sonra bu işlemlerin gerçekleştirileceği tesisin/tesislerin nerede ve nasıl kurulacağı belirlenir. Tüm bu aşamalar ile ilgili alınan ve uygulanan bir

dizi kararın ardından fizibilite çalışmasının son aşaması olan finansal analiz bölümüne gelinmektedir. Bu bölümde projenin gerçekleşmesi için kuruluş döneminde gerekli olan toplam yatırım tutarı ve üretime geçtikten sonraki dönemlerde gerçekleşecek olan işletme gelirleri ve giderlerinin tahmini yapılmaktadır. Yapılan bu tahminler sonucunda ise yatırım projesi değerlendirilerek başarı olasılığı belirlenmeye çalışılmaktadır [24]. Ayrıca Sarıaslan [24], bu amaçlara yönelik yapılacak finansal analiz aşamalarını ise şu şekilde belirtmektedir.

- **Projenin Toplam Maliyetinin Hesaplanması:** Bir yatırım projesinin toplam maliyeti yapılacak olan harcamaların amacı ve projenin yaşam süreci dikkate alınarak yapıldığında yatırım harcamaları ve işletme giderleri olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır. Benzer biçimde bir projenin yaşam süreci göz önüne alındığında ise kuruluş dönemi ve işletme dönemi olmak üzere iki bölüme ayrılmaktadır. Kuruluş döneminde yapılan harcamalar sabit sermaye yatırım giderleri ve işletme/çalışma sermayesinden oluşmaktadır. Bunlardan sabit sermaye yatırım giderleri tesisin fiziki varlığı için gerekli olan harcamaları, işletme/çalışma sermayesi ise kurulu hale gelen tesisin düzenli olarak varlığını sürdürebilmesi için gerekli olan harcamaları ifade etmektedir. Bu iki giderin toplamlarının bir araya gelmesi ile de projenin toplam yatırım tutarı meydana gelmektedir.
- **Proje Toplam Gelirlerinin Hesaplanması:** Bir projenin gelirini bulmak için sattığı ürün adedi ile ilgili ürünün birim satış fiyatının çarpılması gerekmektedir. İlgili ürünün fiyatı ve muhtemel satış adedi fizibilite çalışmasının diğer bölümlerinde daha önceden belirleneceğinden ilgili projenin muhtemel geliri de bulunabilmektedir. Projenin tek gelir türü sadece satış gelirleri değildir. Bir diğer gelir kaynağı da projenin artık veya hurda değeridir. Hurda değere örnek olarak eskimiş makineler, yıpranmış araç gereçler, eskimiş binalar ve arsa değeri gibi kalemler örnek olarak gösterilebilmektedir.
- **Projenin Proforma Gelir ve Nakit Akımlarının Belirlenmesi:** Bir önceki bölümlerde bir projenin yıllar itibarıyla gelir ve giderleri hesaplanmıştır. Bu bölümde ise bir projenin yıllık karlarının hesaplanmasına ve genel olarak karlılık unsurlarına bakılmaktadır. Bir başka ifadeyle proforma gelir tabloları, gelecek yıllara veya dönemlere dair hazırlanan gelir tablolarıdır. Bir diğer adı da gelir gider bütçesidir. Bir proje çalışması da geleceğe dair yapıldığı için ilgili projenin gelir ve giderlerini beraber

gösterebilmek için de proforma gelir tabloları hazırlanmaktadır.

- **Projenin Ekonomik ve Finansal Açıdan Değerlendirilmesi:** Projenin yıllar itibariyle sebep olduğu net nakit akımları ve elde ettiği net karların tahmin edilmesinden sonra ilgili projenin bu tahminler altında bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı yapılacak olan bu ekonomik ve finansal değerlendirme sonucunda projenin kabulüne veya reddine karar verilmektedir. Alınan bu karar ile birlikte hem finansal analiz hem de onu içinde barındıran fizibilite çalışması son bulmuş olacaktır.

Helfert [25], bir analizin başlangıç aşamasından itibaren başarılı olabilmesi için finansal fizibilite çalışmasına başlamadan önce yapılması gerekenleri şu şekilde sıralamıştır;

- İncelenen sorunun niteliği ve kapsamı,
- Analize faydalı olacağı düşünülen değişkenler,
- Analiz için gerekli olan hassasiyetin sağlanması,
- Mevcut verilerin güvenilirliği,
- Uygulanan araçların sınırlamaları ve bunların sonuca olan etkileri,
- Nitel ifadelerin önem sırasına göre sıralanması gibi unsurların önceden gözden geçirilip değerlendirilmesi ilgili proje hakkında daha güvenilir verilere ulaşılmasını sağlayacaktır. Ayrıca en fazla getiri getirecek alanlar belirlenerek işletme yoğunluğunun o alanlara doğru kaydırılmasına yardımcı olacaktır.

3.3. Finansal Fizibilitenin Kullanım Alanları ve Avantajları *(Usage Areas and Advantages of Financial Feasibility)*

Bir fizibilite çalışmasına ihtiyaç duyulabilecek durumlar şu şekilde belirtilmektedir [26];

- Çoklu ortaklıkların kurulması, ortak sayısının artırılması veya var olan ortaklıkların sürdürülebilmesi,
- Spesifik bir teknik kullanılarak yapılmış az sayıda çalışma veya veri olması,
- Belirli bir bölge ile ilgili yapılan çalışmalarda bölgedeki nüfusun sosyokültürel, sağlık, inanç gibi konuları hakkında derinlemesine bilgi verilmemesi,
- Önceden başarısız olmuş bir projenin olumlu yanlarına bakılıp geliştirilerek başarılı olabileceğinin düşünülmesi durumlarında fizibilite çalışması yapma ihtiyacı duyulmaktadır.

Fizibilite çalışmaları birçok proje için yararlı ve geçerli görülmektedir. Gerek mevcut işletmeler için

gerek ise yeni kurulan/kurulacak işletmeler tarafından kullanılabilen yaygın bir değerlendirme aracıdır. İşletmelere, mevcut hizmetlerini geliştirme, yeni tesisler inşa etme, mevcut tesisleri yeniden düzenleme, çalışma yöntemlerini değiştirme, ürün yelpazesine yeni ürünler ekleme ve başka bir işletme ile birleşme gibi alanlardaki konularda yardımcı olmaktadır. Fizibilite çalışmaları, plan yapan kişilerin fikirlerini uygulamadan önce kağıt üzerinde oluşturmalarına olanak vermektedir. Böylece uygulama esnasında görülebilecek, zaman ve para kaybına yol açacak hatalar önceden kağıt üstünde görülerek proje tasarımındaki hatalar giderilebilmektedir [10].

Woodruff [27]'a göre bir finansal fizibilite çalışması, bir projenin veya çalışmanın başlangıç maliyetlerinin ve işletme giderlerinin belirlenmesinde, nakit akışlarını değerlendirmede ve gelecekteki muhtemel performansa dair tahminler yapmada işletmelere veya yöneticilere fayda sağlamaktadır. Böylece önerilen projenin mümkün olup olmadığını belirleyerek işletmelere önemli bir avantaj sunmaktadır.

Finansal fizibilite çalışmaları sayesinde işletmeler, ihtiyacı olan fonların ne miktarda, kimlerden, ne zaman ve hangi maliyetle sağlanacağını detaylı bir şekilde görebilmektedirler. Bu sayede işletmeye ait öz sermayenin ne kadarının kullanılacağı veya dışardan ne kadarlık fon sağlanması gerektiğinin planı yapılabilmektedir. Ayrıca işletmeye ait gelir ve gider tahminleri ile yapılan karlılık analizi de yatırımcılar için bir değerlendirme niteliği taşımaktadır [11].

4. ARAŞTIRMA (RESEARCH)

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi *(The Purpose and Importance of the Research)*

Bu araştırmanın amacı, KOBİ'lerin finansal fizibilite konusundaki eğilimlerinin belirlenmesidir. Böylece hangi içerikte bir finansal fizibilite otomasyonunun KOBİ'ler açısından kullanılabilir ve faydalı olabileceğine karar verilebilecektir. Ayrıca yöneltilen sorularla KOBİ sahipleri/yöneticileri de otomasyonda olmasını istediği unsurları belirterek otomasyonun geliştirilmesine yönelik veriler elde edilmesinde yardımcı olacaktır.

Araştırmanın sonunda, KOBİ'ler için kullanılabilir düzeyde bir finansal fizibilite otomasyonu için gerekli verilerin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Çünkü bu otomasyonun KOBİ'lere; planlama yapabilme, yapılacak yatırımların getirisini öngörebilme, yapılacak yatırımlar için gerekli olan finansmanın tutarının ne kadar olduğunu saptayabilme, firmanın kredi yeterliliğinin,

çekilebilecek kredi miktarının ve kredi vadesinin ne kadar olduğunu görebilme, ticari alacak veya borçların takibini yapabilmek, yapılması düşünülen bir proje için fayda-maliyet analizi ve karlılık analizi yapabilmek gibi konularda yardımcı olması amaçlanmaktadır. Ayrıca devlet desteklerinden yararlanılmak istenmesi durumunda gerekli finansal plan çalışmalarının herhangi bir dış danışmana ihtiyaç duyulmadan yapılabilecek olması da otomasyonun bir diğer önemli katkısı olacaktır. Tüm bu özellikleri sağlayacak otomasyonun KOBİ'lere ücretsiz bir şekilde sağlanmasıyla ülke ekonomisinin yapıtaşı olan KOBİ'lere ve dolayısıyla da ülke ekonomisine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları (Scope and Limitations of the Study)

Bu çalışma kapsamında en az 10 çalışanı bulunan KOBİ'ler yer almaktadır. Bütün KOBİ'lere ulaşmanın çok fazla zaman ve yüksek maliyet gerektirmesinden dolayı ilgili çalışma Trabzon ilinde faaliyet gösteren ve en az 10 çalışan sayısına sahip işletmeler ile sınırlı kalmıştır. Bundan dolayı araştırma sonuçlarının bölge geneline veya ülke geneline yönelik bir çalışma olmaması ilgili araştırmanın kısıtları arasında yer almaktadır. Ayrıca yapılan anketler merkez ilçe ve merkez ilçeye yakın ilçelerde yapılmıştır. Bu yüzden araştırma sonuçlarının Trabzon ilinin her ilçesi için genel bir sonuç ortaya koyamaması ilgili araştırmanın diğer bir kısıtını oluşturmaktadır. Genellemenin yapılabilmesi için ilgili anket çalışmasının tüm ilçelere ve mevcut şartları kapsayan tüm KOBİ'lere de uygulanması gerekmektedir.

4.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi (Study Population and Sample)

Çalışmanın araştırma evrenini Trabzon ilinde faaliyet gösteren ve çalışan sayısı 10 veya daha fazla olan KOBİ'ler oluşturmaktadır. Araştırma evreninde yer alan ve belirli bir çalışan sayısına sahip KOBİ'lerin tam sayısına ulaşmak, mevsimsel çalışan sayısındaki dalgalanmalar ve yaşanan pandemi (Yeni Koronavirüs, COVID-19) sürecinin etkisinden dolayı mümkün olmamaktadır. Bu yüzden net bir sayıya ulaşamadığından, çalışmada amaçlı rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak 150 işletme ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Amaçlı örneklem ile çalışmada kullanılan soruları aydınlığa kavuşturacak bilgileri içeren durumların seçilmesi amaçlanmaktadır. Bu yönüyle, amaçlı örnekleme yöntemleri pek çok durumda olgu ve olayların açıklanmasında yararlı olmaktadır [28].

4.4. Araştırma Yöntemi ve Veri Toplama Aracı (Research Method and Data Collection Tool)

Araştırma verilerinin toplanmasında, belirlenen hedefler doğrultusunda oluşturulan ve niceliksel araştırma yöntemlerinden birisi olan anket çalışmasından yararlanılmıştır. Yürütülen anket çalışması 4 bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde firmaları tanıtmaya yönelik sorulara yer verilmiştir. KOBİ sahiplerine/yöneticilerine buldukları firmanın kuruluş yılı, buldukları sektör, ortaklık durumları, yıllık satış hasılatları, finansman karşılama türleri gibi sorular yöneltilmiştir. İkinci bölümde katılımcılara devlet desteklerinden yararlanıp yararlanmadıkları sorulmuştur. Yararlanmayan katılımcılara ikinci bir soru yöneltilerek yararlanmama sebepleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Üçüncü bölümde yapılması planlanan otomasyonun sunacağı potansiyel getirilerden hangisinin/hangilerinin katılımcılar tarafından yararlı görülüp görülmediğinin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Son bölümde ise yöneltilen açık uçlu soru ile katılımcılardan ilgili otomasyonda sunulanlar dışında olmasını istediklerine dair fikirleri istenmiştir.

4.5. Güvenirlik Analizi (Reliability Analysis)

Güvenirlik analizi, belirli bir düzene göre hazırlanan anket çalışmalarına verilen yanıtların tutarlılığını ve güvenilirliğini ölçmeye yarayan bir yöntemdir. Güvenirlik analizinde birçok farklı model mevcuttur (Cronbach α , Split half, Guttman, Parallell, Strict Parallell gibi). Bu ölçekler arasında en yaygın olarak kullanılan model Cronbach α modelidir. Bu yöntemde, ölçekte yer alan k sorusunun, homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediği araştırılmaktadır. Ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır ve bir ölçekteki k sorusunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile elde edilmektedir. 0 ile 1 arasında değer alan bu katsayı Cronbach Alfa Katsayısı olarak adlandırılmaktadır [29].

Tablo 1. Araştırma güvenirlik katsayısı
(Research reliability coefficient)

Ölçek	Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı (α)
Finansal Fizibilite Otomasyonu Ölçeği	0,917

Tablo 1'de görüldüğü üzere çalışmada kullanılan ölçeğin Cronbach α değeri 0.917 olarak hesaplanmıştır. Çıkan sonuca göre anketin yüksek derecede güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.6. Araştırmanın Bulguları (Research Findings)

Araştırmanın bu bölümünde öncelikli olarak araştırmaya katılan KOBİ'lerin işleyişine ilişkin bilgilere yer verilecektir. Ardından KOBİ'lerin devlet desteklerinden yararlanma durumlarına yönelik sonuçlar ortaya koyulacaktır. Daha sonra

yapılması planlanan ücretsiz bir finansal fizibilite otomasyonuna yönelik özellikler paylaşarak katılımcıların otomasyonun işleyişi hakkındaki düşüncelerinin analizine yer verilecektir. Ayrıca yapılan analiz sonucunda katılımcıların otomasyonun kullanımı konusundaki kararlarına yönelik bulgular sunulacaktır.

Tablo 2. Araştırma kapsamındaki firmaların tanımlayıcı istatistikleri
(Descriptive statistics of companies within the scope of the research)

Değişken	%	Değişken	%
Sektör		Öncelikli Finansman Aracı	
Üretim/imalat	25,3	Özkaynaklar	67,3
İnşaat	8,7	Akraba/Arkadaşlar	2
Ticaret	23,3	Kredi ve Finans Kuruluşlarına Borçlanarak	21,3
Taahhüt	2	Ticari/Satıcı Borçlar	5,3
Hizmet	31,3	Sermaye Piyasası Yoluyla	2,7
Enerji	3,4	Hibe/Devlet Desteği	1,3
Turizm	5,3	Kredi Başvurusu	
Tarımsal	0,7	Evet	58,7
İşletme Ortaklık Mı?		Hayır	41,3
Evet	52,7	Onaylanmayan Kredi Başvurusu	
Hayır	47,3	Evet	28,4
Ortaklar Aile Üyesi Mi?		Hayır	71,6
Evet	46,8	Başvuru Onaylanmama Nedeni	
Hayır	53,2	Teminat Yetersizliği	21,4
Son 5 Yılda Satışlardaki Değişim		Özkaynak Yetersizliği	17,9
Yıllar İtibariyle Arttı	58	Mali Verilerdeki Olumsuzluklar	28,5
Yıllar İtibariyle Azaldı	22,7	Günün Koşullarında Riskli Sektör Algısı	17,9
Değişmedi	19,3	Geçmiş Dönemdeki Olumsuz Sicil Kayıtları	14,3
Yıllık Satış Miktarı (Net)		Sektörün Öncelikli Problemi	
3 milyon TL'den az	59,3	Personel İhtiyacı	15,3
3 milyon TL - 25 milyon TL	34	Finansman	16,7
25 milyon TL - 125 Milyon TL	6,7	Pazarlama	15,3
Finansal Planı Kim Hazırlıyor?		Altyapı	10,7
Finansman Departmanı	18,3	Girdi Maliyetleri	30,7
Muhasebe Departmanı	26,2	Devlet Desteği	11,3
Yönetici/Ortaklar	56,9	Devlet Deteklerinden Faydalanma	
Yatırım Yapma Kararı		Evet	44,7
Çevremde bu işi yapanları takip ederek	20	Hayır	55,3
Fuarlara katılarak	7,3		
Piyasayı takip ederek	72,7		

Tablo 2'de araştırmaya dahil olan firmaların tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. İşletmelerin %31,3'ü hizmet, %25,3'ü üretim/imalat, %23,3'ü ticaret, %8,7'si inşaat, %5,3'ü turizm, %3,3'ü enerji, %2'si taahhüt ve %0,7'si ise tarımsal sektörlerinde yer almaktadır. Ankette yer alan işletmelerin %52,7'si bir ortaklık bünyesinde iken

katılımcıların %46,8'i ortaklarının aile üyelerinden oluştuğunu belirtmiş, %53,2'si ise ortaklarıyla aralarında herhangi bir kan bağı bulunmadığını belirtmişlerdir. İşletmelerin %58'i satışlarının yıllar itibariyle arttığını belirtmişlerdir. Katılımcılara işletmelerine ait yıllık net satış hasılatı sorulduğunda, katılımcıların %59,3'ü yıllık net satış hasılatlarının 3

milyon TL'den daha az olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma kapsamındaki firmaların %70,7'inde işletmenin sahibi ile yöneticisinin aynı kişi iken firmaların %88'inde finansman kararlarında yetki yöneticisinin elindedir.

Katılımcıların finansman ihtiyaçlarını karşılamada öncelikli tercihlerinin ne olduğuna yönelik sorulan soruya, katılımcıların %67,3'ü öz kaynaklarının öncelikli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılara yöneltilen sorulardan biri de herhangi bir nedenden dolayı kredi başvurusunda bulunup bulunmadıklarıdır. Bu soruya katılımcıların %58,7'si evet cevabını vermişlerdir. Diğer taraftan katılımcılardan KOSGEB, TÜBİTAK gibi kuruluşlar tarafından sağlanan desteklerden yararlanıp

yararlanmadıkları sorulduğunda %44,7'si yararlandığını, %55,3'ü ise yararlanmadığını belirtmiştir. Devlet desteklerinden yararlanmayan katılımcılara, devlet desteklerinden neden yararlanmadıklarını öğrenmek amacıyla bir soru yöneltilmiş ve elde edilen cevaplar Tablo 3'de aktarılmıştır.

Buna göre devlet desteklerine başvurmeyan firmaların bu kararlarında, verilen destek miktarlarının yetersiz olması/ihtiyacı karşılamaması, İlgili kurumlar tarafından yeterince bilgilendirme yapılmaması, her sektöre destek verilmemesi ve başvuru değerlendirme süresinin çok uzun olması gibi nedenlerin önemli olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Devlet desteklerinden yararlanmama nedenlerine yönelik verdikleri cevaplara ilişkin bulgular (%)

(Findings regarding the answers given by the participants regarding the reasons for not benefiting from State supports)

	Önemli	Önemli Değil
Her sektöre destek verilmemesi	67,5	32,5
Evrak işlerinin karmaşık, çok ve uzun bir süreç gerektirmesi	60,2	39,8
İlgili kurumlar tarafından yeterince bilgilendirme yapılmaması	69,9	30,1
Verilen destek miktarlarının yetersiz olması/ihtiyacı karşılamaması	81,9	18,1
Proje hazırlamanın çok detaylı olması ve uzun sürelere ihtiyaç duyulması	57,8	42,2
İş planı hazırlarken özel danışmanlık desteklerine başvurulması ve bu hizmetin masraflı olması	59	41
Başvuru değerlendirme süresinin çok uzun olması	65,1	34,9
Finansal terim ve hesaplamalar konusunda yetersiz olunması	57,8	42,2
İlgili devlet desteklerine ihtiyaç duyulmaması	39,8	60,2

Buna göre devlet desteklerine başvurmeyan firmaların bu kararlarında, verilen destek miktarlarının yetersiz olması/ihtiyacı karşılamaması, İlgili kurumlar tarafından yeterince bilgilendirme yapılmaması, her sektöre destek verilmemesi ve başvuru değerlendirme süresinin çok uzun olması gibi nedenlerin önemli olduğu belirlenmiştir. Hazırlanacak olan finansal fizibilite otomasyonunda hangi özelliklerin bulunmasının faydalı olacağını belirlemesi amacıyla katılımcılara bir soru

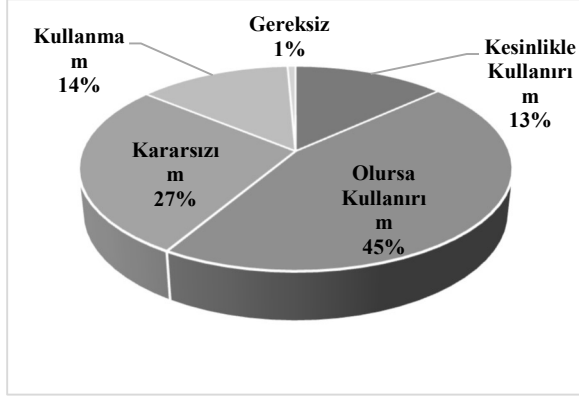
yöneltilmiştir. Buna göre katılımcılar firmanın mali durumunu özet olarak görebilmek, firma ilgili finansal analizler yapabilmek, projeleri için maliyet analizleri yapabilmek, firmanın ticari alacaklarını ve borçlarını dikkate alarak yeni işlemlere karar verebilmek, proje düşünceleri için karlılık analizleri yapabilmek gibi bazı özelliklerini finansal fizibilite otomasyonunda sunulmasının oldukça faydalı olacağını ifade etmişlerdir. İlgili soruya verilen cevaplar Tablo 4'de aktarılmıştır.

Tablo 4. Katılımcıların hazırlanması planlanan finansal fizibilite otomasyonuna dair yöneltilen sorulara verdikleri cevaplara ilişkin bulgular (%)

(Findings regarding the answers given by the participants to the questions about the financial feasibility automation planned to be prepared)

	Faydalı olur	Faydalı olmaz
Firmanızın mali durumunu özet olarak görebilmek	96,7	3,3
Firmanızın ticari alacaklarını ve borçlarınızı dikkate alarak yeni işlemlere karar verebilmek	92	8
Mevcut mali yapınıza göre ne kadar kredi çekebileceğinize karar verebilmek	80	20
Mevcut mali yapınıza göre ne kadar vadeyle kredi çekebileceğinize karar verebilmek	77,3	22,7

Firmanızla ilgili finansal analizler yapabilmek	94,7	5,3
Proje düşünceleriniz için yatırım analizleri yapabilmek	89,3	10,7
Proje düşünceleriniz için karlılık analizleri yapabilmek	92	8
Projeleriniz için maliyet analizleri yapabilmek	92,7	7,3
Yürüttüğünüz projelerle ilgili ara raporlara sahip olmak	76	24
Banka kredi başvurularından önce, kredi yeterliliğiniz hakkında bilgi sahibi olmak	72	28
Firmanızın mali durumunu grafikler halinde görebilmek	80	20
Devlet desteklerine başvurulduğunda gerekli finansal plan çalışmalarını yapabilmek	87,3	12,7



Şekil 2. Otomasyonun kullanılmasına yönelik görüşler (Opinions on using automation)

Şekil 2’de finansal fizibilite otomasyonunun kullanımı hakkında katılımcıların düşüncelerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Buna göre katılımcıların %45,3’ü ilgili otomasyonun olması halinde kullanmayı düşündüğü yönünde fikir belirtirken, %13,3 oranındaki katılımcılar ise kesinlikle kullanırım yönünde tercih yapmışlardır. İlgili otomasyonu %13,4 oranındaki kullanmayacağı yönünde fikir belirtirken, %0,7 oranındaki kullanıcı ise gereksiz gördüğünü belirtmiştir. %27,3 oranındaki katılımcıların ise otomasyonun kullanımı konusunda kararsızlık yaşadıkları görülmektedir. Şekil 2’den hareketle yapılacak bir genelleme ile katılımcıların %58,6’sı kullanacağını, %14,1’i kullanmayacağını ve %27,3’ü ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların yorumlarından hareketle, otomasyonu kullanacağını beyan eden katılımcıların genel olarak böyle bir otomasyonun ücretsiz olarak sunulmasının KOBİ’lere gerek teknik gerek ise finansal konularda oldukça fayda sağlayacağını düşündükleri gözlemlenmiştir. Kararsız olarak fikir belirten katılımcıların, endişeleri arasında otomasyonun tamamen oturmasının zaman alacağını düşünülmesi veya mevcut oturmuş sistemlerinden memnun olunması gibi nedenler yer almaktadır. Kullanmam diyen katılımcıların fikirlerinin ise kararsız kalan kullanıcılar ile paralellik gösterdiği ancak kararsız olanlara kıyasla kullanmama konusunda daha kararlı oldukları gözlemlenmiştir.

SONUÇ (CONCLUSION)

Bu tez çalışmasının konusu olan finansal fizibilite otomasyonu ayrıca bir FinTech yani finansal teknoloji çalışmasıdır. Bu çalışma ile birlikte fizibilite çalışmaları gibi geleneksel finansal hizmetlerin, günümüz teknoloji koşullarına uyarlanarak kullanılması hedeflenmiştir. Sayfalarca hazırlanan raporlar, yerini bilgisayar ekranına bırakacak ve böylece kağıt israfından ve işlen karmaşasından kurtulmaya yardımcı olacaktır. Ayrıca otomasyon ile birlikte raporlarda kolayca değişiklikler ve güncellemeler yapılacaktır. Kredi başvuruları, para gönderme gibi işlemlerin tek bir tıkla yapıldığı günümüzde fizibilite çalışmaları gibi daha detaylı işlemlerin de hazırlanacak otomasyonlar ile daha kolay bir hale getirilmesi KOBİ’lerin iş yükünü hafifletecektir. FinTech çalışmalarının gelecek yıllarda oldukça artması beklendiğinden başta KOBİ’ler olmak üzere bütün işletmelerin yapacakları işlemlerinde kullanacakları otomasyonlar, işletmelerin hem mevcut durumlarının iyileştirilmesine hem de geleceğe hazırlanmasında oldukça faydalı olacağı düşünülmektedir. Hazırlanması planlanan otomasyon çalışması ile de Türkiye’deki KOBİ’lerin mevcut durum performanslarını artırmada ve geleceğe yönelik planlama yapmaları konusunda teşvik ettirilmesi sağlanmaya çalışılacaktır.

Fizibilite çalışmaları ve iş planı hazırlanmasına yönelik pek çok yabancı FinTech çalışmaları mevcuttur. Bplans, liveplan, moneyguide, eMoney Advisor vb. uygulamalar iş planı veya fizibilite çalışmaları yapan uygulamalardan bazılarıdır. Ancak bu uygulamaların yabancı dilde hazırlanmış olması, kullanımının belirli bir ücrete tabi olması veya deneme sürümlerinin ihtiyacı karşılayamayacak derecede kısıtlı olması gibi etkenlerden dolayı Türkiye’deki KOBİ’ler açısından kullanımı mümkün hale gelememektedir. Bu çalışma sonucunda yapılacak finansal fizibilite otomasyonu ile KOBİ’lerin ihtiyaç duyduğu çalışmalar, Türkçe dilinde ve ücretsiz bir şekilde yapılabilecektir. Böylece Türkiye’de de iş planı ve fizibilite çalışmalarını kapsayan FinTech uygulamalarına yönelik bir adım atılmış olacaktır.

Otomasyon çalışmasının sunduğu hizmetlerin ankete katılan KOBİ'ler tarafından yüksek oranda faydalı görülmesi, dilinin Türkçe olması, kullanımının ücretsiz olması gibi unsurlardan dolayı katılımcıları otomasyonu kullanma konusunda oldukça teşvik ettiği görülmüştür. Bu yüzden katılımcıların genel çoğunluğu otomasyonu kullanacağı (en azından deneyeceği) yönünde görüş bildirmişlerdir.

Otomasyonu faydalı bulup kullanacağını belirtenler olduğu gibi otomasyonu kullanmayacağını belirten katılımcılar mevcuttur. Katılımcılara bu düşüncelerinin nedeni sorulduğunda bazı ortak cevaplar alınmıştır. Bu cevaplardan en belirgin olanı ise alışılmış mevcut bir düzenin bulunması veya mevcut düzenin değiştirilmek istenmemesidir. Ayrıca firma personeline güvenilmesi de verilen cevaplar arasındadır. Kullanmama sebeplerinden otomasyon ile ilgili olan neden ise ilgili otomasyonun hazırlanmasının uzun süreler alacağını düşünülmesi, hazırlandıktan sonrası için sistemin tam anlamıyla oturmasının zaman alacağını düşünülmesi ve otomasyon ile gerçek piyasa koşullarının sunduklarının tutarlı olmayacağını düşünülmesi sonuçları yer almıştır.

Sonuç olarak, ekonominin temelini oluşturan KOBİ'ler sosyal ve ekonomik hayatta birçok zorlukla karşı karşıya kalmaktadır. KOBİ'lerin iş yükünü hafifleterek ülke ekonomisine katkı sunmak amacıyla bu FinTech çalışması hazırlanmıştır. Bu çalışma ile KOBİ'lere etkin finansman kullanımı, girdi maliyetlerini düşürme, devlet desteklerinden yararlanılmasını teşvik etme veya kolaylaştırma, evrak işlerini bilgisayar ortamında halledebilme, finansal terim ve hesaplamaların öğretilmesi konularında yardımcı olunması hedeflenmiştir. Ayrıca yapacakları yatırımlarda veya alacakları kararlarda sunulan analizler ile en doğru kararın verilmesinde destek olunacaktır. Trabzon ilinde yapılan anket çalışması sonucundan yola çıkılarak katılımcıların böyle bir otomasyona ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. Katılımcıların %58,6'sı ilgili otomasyonu kullanacağı konusunda fikir belirtirken, %27,3'lük kısım ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Yapılacak otomasyonun niteliğinin yüksek olması ve işlerliğine yönelik sonuçlar alınması durumunda kararsız yönünde fikir belirten katılımcıların da kazanılması hedeflenmelidir. Kazanılması durumunda otomasyonu kullanacağını belirtenlerin oranı %85,9'a kadar yükselebilir. Bu da oldukça yüksek bir oran olarak görülmektedir. Otomasyondan daha iyi sonuç alınabilmesi adına yapılan bu ihtiyaç araştırmasının Trabzon ili dışında da yapılması, otomasyonun ve diğer şehirlerdeki KOBİ'lerimizin gelişimi için katkı sağlayabilir. Ayrıca daha kesin sonuçlar alınabilmesi adına prototip aşamasında seçilecek pilot işletmeler üzerinde uygulanarak programın test edilmesi ve kullanıcılardan geri

bildirim alınmasının otomasyonun yararına olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- [1] Ahmed, İrfan vd. (2010), "Information Technology and SMEs in Pakistan", *International Business Research*, 3(4), 237-240.
- [2] Kendirli, Selçuk ve Konak, Fatih (2014), "Bilgi Teknolojileri Kullanımının Önemi ve Çorum KOBİ'lerinde Bir Araştırma", *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (29), 106-118.
- [3] Karakaya Demirkutlu, Fatma (2015), "Maliyet Yönetimi ve KOBİ'lerin Farkındalıkları: Ampirik Bir Çalışma", *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 39-62.
- [4] Varol, Aykut ve Kaygısız, Esra Gökçen (2018), "KOBİ'lerde Teknoloji Kullanımı: Giresun Örneği", *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 535-552.
- [5] Handoko, Fourry vd. (2014), "The Role of Government, Universities, and Business in Advancing Technology for SMEs' Innovativeness", *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 12(2), 171-180.
- [6] Bilen, Abdülkadir ve Solmaz, Hasan (2014), "KOBİ'lerin Karşılaştıkları Yapısal Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Diyarbakır Örneği)", *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 60-79.
- [7] Atmaca, Ahmet (2006), *Yatırım Projelerinin Yapılabilirlik Etüdü Değerlendirilmesi ve Uygulama*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [8] Gümüşkaynak, Süleyman Hilmi (2004), *Fizibilite Raporlarının Hazırlanmasında Risk ve Belirsizlik Analizlerinin Kullanılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi – Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [9] Kabukçuoğlu, M. Serdar (2005), "Herkes için Fizibilite", TUGİDEM Yayınları: Ankara.
- [10] Matson, James (2000), "Cooperative Feasibility Study Guide", United States Department of Agriculture, Rural Business-Cooperative Service, Report 58, 1-17. <https://web.archive.org/web/20080916131105/http://www.rurdev.usda.gov/rbs/pub/sr58.pdf>.
- [11] Mucuk, İsmet (2018), *Modern İşletmecilik*, 21.Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

- [12] Shen, Li-yin vd. (2010), “Project Feasibility Study: The Key to Successful Implementation of Sustainable and Socially Responsible Construction Management Practice”, Journal of Cleaner Production, 18, 254-259.
- [13] Kenton, Will (2019), “Feasibility Study”, <https://www.investopedia.com/terms/f/feasibility-study.asp> (24.03.2020).
- [14] Mukherjee, Momin ve Roy, Sahadev (2017), “Feasibility Studies and Important Aspect of Project Management”, Internatiol Journal of Advanced Engineering and Management, 2(4), 98-100.
- [15] Yazıcı, Kamil (2001), İşletme Bilimine Giriş, 1.Baskı, Derya Kitabevi, Trabzon.
- [16] Saleh, Saleh (2019), Feasibility Study For A Startup Company, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Turku University of Applied Sciences.
- [17] Björnsdottir, Anna Regina (2010), Financial Feasibility Assessments. Building and Using Assessments Models for Financial Feasibility Analysis of Investment Projects, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mechanical Engineering and Computer Science University of Iceland – Faculty of Industrial Engineering.
- [18] Aydın, Nurhan (2014), “Finansal Analiz”, Finansal Yönetim – 1, 3.Baskı içinde (84-112), Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.
- [19] Özpeynirci, Rabia (2001), “Yatırım Projeleri Kapsamında Mali Etüd Üzerine Bir Çalışma”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (5).
- [20] Bennett, F. Lawrence (2003), The Management of Construction: A Project Life Cycle Approach, 1st Ed., Butterworth-Heinemann Publishers, Burlington.
- [21] Hofstrand, Don ve Holz-Clause, Mary (2009), “What is A Feasibility Study”, AG Decision Maker, <https://www.extension.iastate.edu/agdm/wholefarm/pdf/c5-65.pdf> (26.02.2020).
- [22] Karataş, Deniz ve Yantiri, Egemen (2017), “Finansal Fizibilite”, 08.11.2017, <https://prezi.com/p/2lmtuubtixvb/finansal-fizibilite/> (10.03.2020).
- [23] Emir, Mustafa (2012), Yatırım Projeleri Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, 2.Baskı, Derya Kitabevi, Trabzon.
- [24] Sariaslan, Halil (2002), “Finansal Analiz”, Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi Planlama-Analiz-Fizibilite, 4.Baskı içinde (123-165), Turhan Kitabevi, Ankara.
- [25] Helfert, Erich A. (2001), Financial Analysis: Tools and Techniques A Guide for Managers, 1st Ed., McGraw-Hill Publishers, New York.
- [26] Bowen, Deborah J. (2009), “How We Design Feasibility Studies”, American Journal of Preventive Medicine, 36(5), 452-457.
- [27] Woodruff, Jim (2019), “How to Prepare A Financial Feasibility Studies”, <https://bizfluent.com/how-8048004-prepare-financial-feasibility-study.html> (28.05.2020).
- [28] Tarhan, Özge (2015), “Sosyal Bilgiler Öğretmeni Adaylarının Politik Okuryazarlığa İlişkin Görüşleri”, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(9), 649-669.
- [29] Kalaycı, Şeref (2016), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 5.Baskı, Asil Yayınevi, Ankara.