

**BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RAPORLAMAYA YÖNELİK SÜREÇ  
İYİLEŞTİRME VE BİR UYGULAMA**

**Görkem GÜLYANAR**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

**OCAK 2014  
ANKARA**



Görkem GÜLYANAR tarafından hazırlanan BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RAPORLAMAYA YÖNELİK SÜREÇ İYİLEŞTİRME VE BİR UYGULAMA adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

  
Prof. Dr. Cevriye GENCER  
Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalında Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Metehan TOLON



Üye : Prof. Dr. Cevriye GENCER



Üye : Doç. Dr. Uğur ÖZCAN

Tarih : 13/01/2014

Bu tez, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

## TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.



Görkem GÜLYANAR

**BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RAPORLAMAYA YÖNELİK SÜREÇ  
İYİLEŞTİRME ÇALIŞMASI VE BİR UYGULAMA**  
(Yüksek Lisans Tezi)

**Görkem GÜLYANAR**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ  
OCAK 2014**

**ÖZET**

Bankalar rakiplerine göre bir fark yaratabilmeleri için her anlamda süreçlerini iyi şekilde yönetebilmelidirler. Özellikle üst yönetimin karar verme aşamasında etkili olan raporlama süreçlerine önem vermelidirler. Bu tezin amacı bankacılık sektöründe, mevcut raporlama sistemdeki gözlemlenen eksikliklerin giderilmesi amacıyla süreç iyileştirme çalışmalarının yapılmasıdır. Çalışma kapsamında bir bankanın raporlama süreci ele alınmış; süreç iyileştirme çalışmaları yapmak için mevcut süreç gözlemlenmiş ve iyileştirme adımı olarak Visual Basic programla dili ile yazılmış Access-Excel tabanlı bütünleşik bir program oluşturulmuştur. Mevcut süreç ile önerilen süreç adım adım karşılaştırılarak anlatılmıştır. Çalışmanın sonucunda önerilen sürecin mevcut süreçten daha etkin bir şekilde çalıştığı tespit edilmiş ve sistemin performans sonuçları gösterilmiştir.

**Bilim Kodu** : 906.1.014  
**Anahtar Kelimeler** : süreç, süreç iyileştirme, raporlama, bankacılık,  
visual basic, access, excel makro  
**Sayfa Adeti** : 123  
**Tez Yöneticisi** : Prof. Dr. Cevriye GENCER

**STUDY OF PROCESS IMPROVEMENT FOR REPORTING IN BANKING  
SECTOR AND AN APPLICATION**

**(M.Sc. Thesis)**

**Görkem GÜLYANAR**

**GAZI UNIVERSTİY  
INFORMATICS INSTITUTE**

**JANUARY 2014**

**ABSTRACT**

To be different from others, Banks should manage their process well. Especially they should make a point of reporting process that affects decision-making process of senior management. Aim of this thesis is to study on process improvement in order to overcome the deficiencies observed to the current reporting system. In the scope of study reporting process has been handled in a BANK. To study on process improvement, current process has been observed and visual basic code has been written as a step of improvement and the program integrated with Access-Excel has been developed. Current process and suggested process has been compared step by step. At the end of the study it has been observed that suggested process is more efficient than current process and performance results of the system have been shown.

**Science Code : 906.1.014**

**Key Words : process, process improvement, reporting, banking,  
visual basic, access, excel makro**

**Page Number : 123**

**Adviser : Prof. Dr. Cevriye GENCER**

## TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren hocam Sn. Prof. Dr. Cevriye GENCER'e, maddi ve manevi her konuda bana sürekli destek olan değerli Aileme, süreç boyunca manevi desteği ile sürekli yanımda olan ve bundan sonrada hep yanımda olacak sevgili Yasemin COŐKUN'a, Uygulamanın hayat bulmasına onay veren müdürüm Sn. Őemsettin FALAKAOğLU'na, tecrübesiyle bana yardımlarda bulunan yöneticim Sn. Soner ABİL'e, manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan çok değerli çalışma arkadaşlarım, Ezgi ARIKAN, Cansın AYDIN ve Fatih ABALI 'ya sonsuz teşekkür eder, çalışmanın ilgililere yararlı olmasını dilerim.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                         | <b>Sayfa</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ÖZET .....                                                              | v            |
| ABSTRACT .....                                                          | vi           |
| TEŞEKKÜR.....                                                           | vii          |
| İÇİNDEKİLER .....                                                       | viii         |
| ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....                                               | x            |
| ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....                                                 | xi           |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                                            | xiii         |
| 1. GİRİŞ.....                                                           | 1            |
| 2. SÜREÇ KAVRAMLARI VE SÜREÇ YÖNETİMİ .....                             | 3            |
| 2.1. Süreç Kavramı .....                                                | 3            |
| 2.2. Süreç Özellikleri .....                                            | 4            |
| 2.2.1. Tanımlanabilme.....                                              | 5            |
| 2.2.2. Ölçülebilme .....                                                | 5            |
| 2.2.3. Kontrol edilebilme.....                                          | 5            |
| 2.2.4. Katma değer yaratabilme .....                                    | 6            |
| 2.2.5. Tekrarlanabilme.....                                             | 6            |
| 2.3. Sürecin Temel Unsurları .....                                      | 6            |
| 2.4. Süreçlerin Sınıflandırılması .....                                 | 7            |
| 2.5. Süreç Yönetimi.....                                                | 9            |
| 3. SÜREÇ İYİLEŞTİRME.....                                               | 11           |
| 3.1. Süreç İyileştirme Metodolojisi.....                                | 12           |
| 3.2. Süreç Değerlendirme .....                                          | 14           |
| 3.3. Süreç Analizi .....                                                | 14           |
| 3.3.1. Süreç analiz teknikleri .....                                    | 15           |
| 3.4. Süreç Haritası .....                                               | 17           |
| 3.5. Süreç Geliştirme.....                                              | 18           |
| 3.6. Uygulama .....                                                     | 19           |
| 3.7. Literatür Taraması.....                                            | 19           |
| 3.7.1. Bankacılık sektörüne yönelik süreç iyileştirme çalışmaları ..... | 19           |
| 3.7.2. Raporlamaya yönelik süreç iyileştirme .....                      | 21           |



|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| 4. BANKA UYGULAMASI .....                                      | 22  |
| 4.1. İşletme Tanıtımı .....                                    | 22  |
| 4.2. Uygulamanın Amaç Ve Önemi .....                           | 23  |
| 4.3. Mevcut Durum Analizi .....                                | 25  |
| 4.3.1. Mevcut durumda yapılan işlemler ve çevrim süreleri..... | 26  |
| 4.3.2. Mevcut durumda gözlemlenen aksaklıklar .....            | 29  |
| 4.4. Önerilen Sistem.....                                      | 29  |
| 4.5. Önerilen Sistemin Açıklaması .....                        | 32  |
| 4.5.1. Access tasarımı.....                                    | 32  |
| 4.5.2. Excel tasarımı .....                                    | 88  |
| 4.6. Uygulamanın Test Edilmesi .....                           | 102 |
| 5. SONUÇ.....                                                  | 103 |
| KAYNAKLAR .....                                                | 107 |
| ÖZGEÇMİŞ.....                                                  | 110 |

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

| <b>Çizelge</b>                                                 | <b>Sayfa</b> |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Çizelge 3.1. Süreç iyileştirme metodolojisi özet tablosu ..... | 13           |
| Çizelge 4.1. Mevcut süreçler .....                             | 27           |
| Çizelge 4.2. Önerilen yeni raporlama süreç adımları .....      | 101          |
| Çizelge 5.1. Mevcut ve önerilen durum karşılaştırması .....    | 105          |

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

| Şekil                                                            | Sayfa |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Şekil 2.1. Süreç kavramı .....                                   | 4     |
| Şekil 3.1. Süreç yönetiminde süreç iyileştirmenin yeri .....     | 11    |
| Şekil 3.2. Müşteri sipariş alma süreci .....                     | 18    |
| Şekil 4.1. Mevcut durum .....                                    | 25    |
| Şekil 4.2. Veri giriş sayfaları.....                             | 26    |
| Şekil 4.3. Önerilen yeni süreç .....                             | 30    |
| Şekil 4.4. Access nesneleri .....                                | 32    |
| Şekil 4.5. Örnek veri tablosu .....                              | 33    |
| Şekil 4.6. Dış uygulama kodu.....                                | 35    |
| Şekil 4.7. VB referanslar .....                                  | 37    |
| Şekil 4.8. Uygulama ekranı .....                                 | 38    |
| Şekil 4.9. Kur tablosu .....                                     | 39    |
| Şekil 4.10. Mizan çekme süreci.....                              | 40    |
| Şekil 4.11. Makro kaydetme.....                                  | 41    |
| Şekil 4.12. Önerilen mizan çekme süreci .....                    | 41    |
| Şekil 4.13. Mizan çekme kodu .....                               | 42    |
| Şekil 4.14. Mevcut bankalar mevduatı veri çekme süreci .....     | 43    |
| Şekil 4.15. Access'e veri çekme kodu.....                        | 44    |
| Şekil 4.16. Access "Bankalarortfaiz" veri tablosu .....          | 46    |
| Şekil 4.17. "Bankalarortfaiz" tablo sorgusu .....                | 47    |
| Şekil 4.18. "Bankalarortfaiz" süreci sorgu ekranı H için.....    | 48    |
| Şekil 4.19. "Bankalarortfaiz" süreci sorgu ekranı E için.....    | 48    |
| Şekil 4.20. Repo ortalama süreci .....                           | 49    |
| Şekil 4.21. İşletme maliyeti hesaplama alt süreci.....           | 50    |
| Şekil 4.22. İşletme maliyeti gelir tablosu ekranı .....          | 51    |
| Şekil 4.23. İşletme maliyeti aktif tablo ekranı .....            | 51    |
| Şekil 4.24. Aktif tablo sorgu ekranı.....                        | 52    |
| Şekil 4.25. Gelir tablo sorgu ekranı .....                       | 53    |
| Şekil 4.26. Önerilen yeni işletme maliyeti hesaplama süreci..... | 54    |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 4.27. Repo ortalama veri taşıma süreci.....                     | 55 |
| Şekil 4.28. Zorunlu karşılık veri taşıma süreci.....                  | 56 |
| Şekil 4.29. Access'de hücre bazında veri çekme kodu .....             | 57 |
| Şekil 4.30. Zorunlu karşılık veri tablo ekranı .....                  | 59 |
| Şekil 4.31. Kredi verilerini taşıma süreci .....                      | 60 |
| Şekil 4.32. Access veri çekme ve matematiksel işlem kodu .....        | 62 |
| Şekil 4.33. Krediler verilerinden bir kesit .....                     | 66 |
| Şekil 4.34. Krediler veri tablosu.....                                | 67 |
| Şekil 4.35. Krediler sorgu ekranı .....                               | 67 |
| Şekil 4.36. TL Maliyet taşıma süreci .....                            | 68 |
| Şekil 4.37. Access'e veri çekme ve veriden kopya oluşturma kodu ..... | 70 |
| Şekil 4.38. TL Maliyet veri alma ekranından bir kesit .....           | 71 |
| Şekil 4.39. Tarih veri alma kesiti .....                              | 72 |
| Şekil 4.40. TL Maliyet Access veri tablo alanları .....               | 74 |
| Şekil 4.41. TL Tablo verileri .....                                   | 75 |
| Şekil 4.42. TL Tablo sorgu .....                                      | 76 |
| Şekil 4.43. YP Maliyet taşıma süreci.....                             | 76 |
| Şekil 4.44. YP Tablo verileri.....                                    | 77 |
| Şekil 4.45. YP Tablo sorgu .....                                      | 78 |
| Şekil 4.46. Güncel tahvil verileri taşıma süreci.....                 | 78 |
| Şekil 4.47. ZK sabit süreci .....                                     | 79 |
| Şekil 4.48. Yeni ZK sabit süreci .....                                | 80 |
| Şekil 4.49. Açıklama sabit süreci .....                               | 81 |
| Şekil 4.50. Uygulama ara yüzü .....                                   | 82 |
| Şekil 4.51. Veri çekme komutları.....                                 | 83 |
| Şekil 4.52. Access veri boşaltma komut kodları .....                  | 84 |
| Şekil 4.53. Önerilen Excel çalışma süreci .....                       | 88 |
| Şekil 4.54. Access Excel entegrasyonunu sağlayan Kod.....             | 91 |
| Şekil 4.55. Önerilen Excel veri çekme ekranı.....                     | 96 |
| Şekil 4.56. TL Haftalık kaynak maliyeti raporu .....                  | 98 |
| Şekil 4.57. YP Haftalık kaynak maliyeti raporu .....                  | 99 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

### Simge

Bkz

### Açıklama

Bakınız

### Kısaltmalar

ADODB

DAO

CPI

EFQM

ISO

İPK

ODBC

OLEDB

PBS

TCMB

TKY

TL

VB

YP

ZK

### Açıklamalar

ActiveX Data Objects Data Base

Data Access Objects

Continuous Process Improvement

European Foundation for Quality Management

International Organization for Standardization

İstatiksel Proses Kontrol

Open Database Connectivity

Object Linking and Embedding Database

Processing Bank System

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

Toplam Kalite Yönetimi

Türk Lirası

Visual Basic

Yabancı Para

Zorunlu Karşılık

## 1. GİRİŞ

Hiç şüphesiz ki süreç yönetimi ve süreç iyileştirme işletmeler için son zamanlarda önemi giderek artan bir konu haline gelmiştir. Süreçler etkin bir şekilde yönetilebilirse işletme içerisinde kısa vadede atıl olarak yapılan işler ortadan kalkar, işleyen süreçler daha yalın hale gelir, daha az iş gücüyle daha çok çıktı alınır. Uzun vadede bu durum işletme adına karlılığın artması, zamandan tasarruf, daha kurumsal bir nitelik kazanma ve firmanın sektör içindeki itibarının artması olarak sonuçlanır. Süreç yönetimi bir yönetim felsefesi olduğu için içinde mutlaka süreç iyileştirmeyi barındırmalıdır. Bu bakımdan süreç olan her yerde bir süreç yönetimi ve süreç yönetimin olduğu her yerde de süreç iyileştirmeden bahsedilmesi kaçınılmazdır.

Süreç yönetimi işletmelerdeki raporlama süreçlerini de uyarlanabilir ve süreç iyileştirme çalışmalarıyla raporlama süreçlerinin performansı artırılabilir. Kurumlar için karar verme aşamasında raporlamaların önemi büyüktür. İşletmenin kaynaklarını doğru kullanıp kullanmadığı, mevcut işleyişin nasıl gittiği, işleyen süreçlerin sonuçları kısa ve özet tablolar içeren raporlar sayesinde kontrol edilmektedir. Böylece üst yönetim, sistemin işleyişi hakkında bilgi sahibi olmakta ve firmanın geleceği hakkında karar vermektedir. Bu kapsamda raporların hatasız ve kontrollü bir şekilde hazırlanması son derece önemlidir.

Bu çalışmada; bir bankadaki mevcut raporlama sistemdeki eksiklerinin gözlemlenerek giderilmesi amacıyla süreç iyileştirme çalışması yapılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde süreç kavramları ve süreç yönetimi üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ikinci bölümünde süreç iyileştirme konusuna değinilmiş ve literatür taraması yapılmıştır. Süreç iyileştirmenin adımları aktarılarak uygulama çalışmasının zemini oluşturulmuştur.

Çalışmanın üçüncü bölümünde bir bankada raporlama sürecine yönelik süreç iyileştirme çalışması kapsamında Access-Excel tabanlı bütünleşik bir

program tasarlanarak uygulama adımları mevcut süreç ve önerilen süreç olarak karşılaştırılmış ve yapılan iyileştirmeler anlatılmıştır. Programla dili olarak Visual Basic kullanılmış olup ayrıca yazılan kodların çalışma mantığına da değinilmiştir. Uygulama pilot çalışma olarak beş hafta boyunca sürdürülmüş, raporun düzgün ve hatasız olarak çalıştığı tespit edilmiştir. Önerilen sistem pilot uygulamadan çıkarılmış ana süreç haline getirilmiştir.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde uygulama çalışmasının sonuçları üzerine durulmuştur. Süreç iyileştirmeler gözlemlenerek sistem performansı ölçülmüştür. Mevcut süreç ile önerilen süreç karşılaştırılarak iyileştirme sonuçları yorumlanmıştır. Çalışmanın sonucunda önerilen sürecin etkin bir şekilde çalıştığı gözlemlenmiş ve rapor hazırlanma süresi, kullanılan kâğıt sayısı, süreç kontrolleri, süreç sayısı ve dosya boyutu gibi belli alanlarda gözle görülür iyileştirmelere ulaşılmıştır.

Süreç iyileştirme kapsamında önerilen raporlama süreci sürekli gözlemlenerek iyileştirme çalışmalarıyla daha da geliştirilmelidir. İşletmede süreç iyileştirme çalışmaları bir bütün olarak düşünülmeli ve sistemin geneline yayılması için üst yönetimin detaylı bir çalışma içinde olması gerekmektedir.

## 2. SÜREÇ KAVRAMLARI VE SÜREÇ YÖNETİMİ

### 2.1. Süreç Kavramı

Süreç, girdileri olan, bu girdilere değer kazandıran ve neticesinde çıktı elde edilen faaliyetler serisidir [1]. Diğer bir ifade ile, belli bir müşteri veya pazar için istenen çıktıyı vermek amacıyla tasarlanan birbiriyle bağlantılı aktiviteler dizisidir [2]. Süreç birçok durumda işletmelerin ana sermayesi olarak görülmektedir. İnsan prosedür ve teknolojiyi içeren birbiri ile eş zamanlı çalışan aktivitelerdir [3].

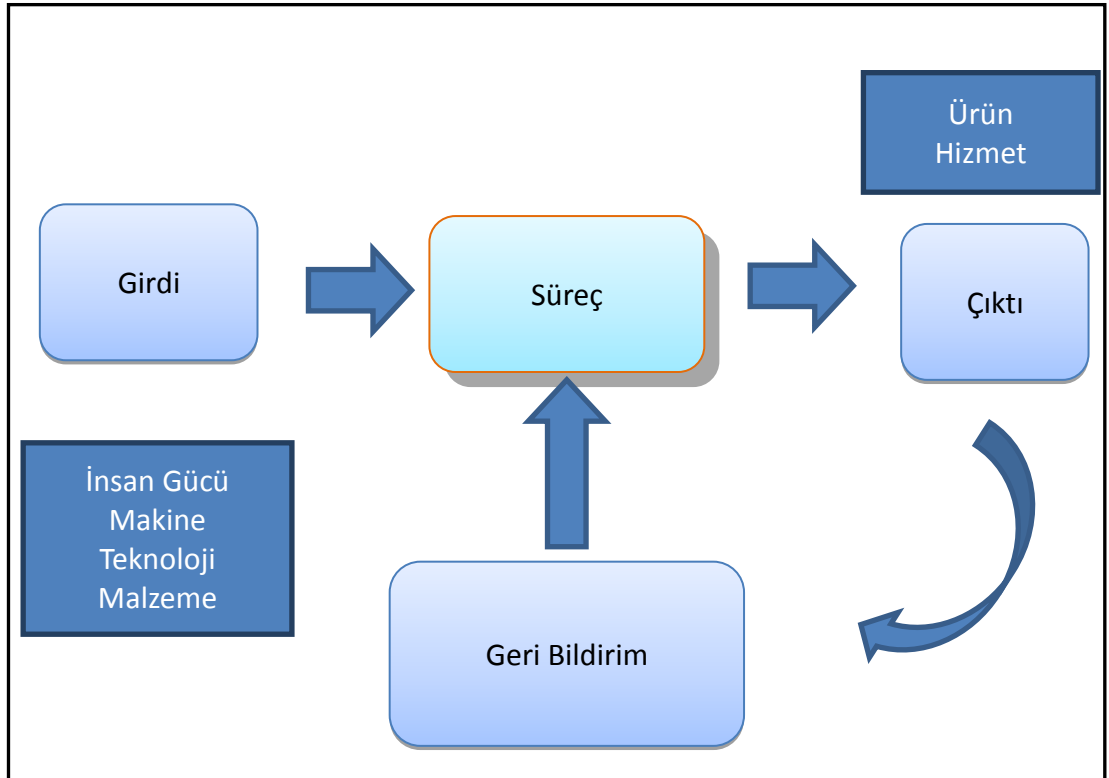
Süreç, ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi standardında “girdileri çıktı haline getiren birbirleriyle ilgili ve etkileşimli faaliyetler takımı” olarak tanımlanmıştır. Bu tanımın kapsamı genişletilirse, süreç tanımı içerisine aşağıdaki özellikler de dâhil edilebilir [4]:

- Girdileri olan, bunlara müşterileri için değer ekleyen ve çıktı üreten bir faaliyetler dizisidir.
- Belirli bir çıktı (ürün ya da hizmet) elde etmek için birbirleriyle etkileşim içinde bulunan insan, malzeme, ekipman, yöntem ve çevrenin toplamıdır.
- İşletme girdilerini işletme çıktılarına dönüştüren etkinliklerin bileşimidir.
- En yalın açıklama ile süreçler bir işletmenin müşterileri için ne yaptığıdır.
- Süreçler işletmenin ürün/hizmetini yaratan mantıksal iş toplamıdır.
- Bir iş süreci, bir veya birkaç çeşit girdinin alınıp bunlardan müşteri için değer oluşturacak bir çıktının yaratıldığı faaliyetler toplamıdır.
- Süreçler birbirini izleyen durum değişikliklerinin analizinden doğarlar, yani bir süreç, ilgili bir veya daha fazla varlığın durumunu değiştirme yoluyla, girdilerin çıktılara dönüştüğü faaliyetler dizisidir.

Görüldüğü gibi yukarıda anlatılan tanımlardan yola çıktığımızda süreç kavramı firmalar için son zamanlarda giderek önemi artan bir konu haline gelmiştir. Sektörde fark yaratmak isteyen firmalar süreçleri etkin bir şekilde



yönetmek için çalışmalar yapması kaçınılmazdır. Yukarıda yer alan açıklamaların kısa özeti olarak sürecin en genel tanımı girdileri belli bir dönüşümden geçirerek çıktılara dönüştüren ve bu çıktıların süreç içerisine geri bildirim olarak gönderen işlemler olarak tanımlanabilir ve bu tanımın somut hali Şekil 2.1’de görülmektedir.



Şekil 2.1. Süreç kavramı

## 2.2. Süreç Özellikleri

İşletmede yapılan tüm işlemler bir süreç olarak nitelendirilebilir; fakat her işlem bir süreç değildir. Süreçlerden söz edebilmemiz için sürecin bir takım ilkelere sahip olması gerekmektedir ve bu ilkeler aşağıdaki gibidir [5]:

- Süreçler dolaylı veya dolaysız olarak müşterilerle ve müşterilerin gereksinimleriyle ilgili olmalıdır.
- Süreç “nasıl” sorusuna değil, “ne” sorusuna yanıt vermelidir.

- Her bir sürecin girdileri, çıktıları tanımlanabilir olmalıdır.
- Süreçler işletmede çalışan herkes tarafından açık ve anlaşılır nitelikte olmalıdır.
- İşlemler ya da araçlardan ziyade hedefler ve bunların sonuçları üzerine yönelmelidir.

Bir süreçte bulunması gereken temel özellikler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır [6]:

### **2.2.1. Tanımlanabilme**

Sürecin temel unsurlarının belirlenebilmesi özelliğidir. Aynı zamanda sürecin performans ölçüt göstergeleri ile izlenebilme özelliğidir. Tedarikçiler, girdiler, çıktılar, müşteriler, müşterinin sesi, sürecin sesi, süreci oluşturan faaliyetler, belgelendirilebilir ve tanımlanabilir olmalıdır.

### **2.2.2. Ölçülebilme**

Sürecin performans ölçüt göstergeleri ile izlenebilme özelliğidir. Yani süreç;

- İstatistiksel olarak kontrol edilebilmeli,
- Olumsuzluklar önceden belirlenen değerler arasında olmalı,
- Aynı hizmetlerin sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmelidir.

### **2.2.3. Kontrol edilebilme**

Süreç sorumlularının sürecin performansından her zaman bilgi sahibi olabilmesi ve gerektiğinde düzeltici faaliyetleri yerine getirebilme özelliğidir.

#### **2.2.4. Katma değer yaratabilme**

Sürecin, çıktının kalitesi ve çıktıyı kullanan müşterinin tatmini üzerinde olumlu etki yaratabilme özelliğidir.

#### **2.2.5. Tekrarlanabilme**

Süreci harekete geçiren girdilerin işlenmesi sonucu oluşan çıktının müşteri ihtiyaç ve beklentilerini sürekli karşılayabilmesi özelliğidir. Süreçler tekrarlanabilen faaliyetler dizisidir. Söz konusu faaliyetler açıkça tanımlanmalı uygulayıcılar tarafından bilinmeli, anlaşılmalı, tutarlı ve sürekli şekilde tekrarlanabilmelidir. Tekrarlanma; süreci harekete geçiren aynı ve/veya değişen girdilerin işlenmesi sonucunda oluşan çıktının müşteri ihtiyaç ve beklentilerini sürekli karşılayabilme özelliğidir. Süreçler belirlenirken, tekrarlanabilir olmasına dikkat edilmektedir. Ancak böyle olduğu takdirde süreçler üzerinde kontrol noktaları belirlenip, bir standart oluşturulabilir. Böylece mevcut süreçlerin kontrol altına alınması gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca belli bir standartta yerleşmiş olan süreç üzerinde yapılabilecek en küçük bir iyileştirme, sürecin tekrarlanmasından dolayı, iyileştirmeye ayrılan kaynağın geri dönüşümü ile birlikte çok büyük bir kazanç sağlamaktadır.

### **2.3. Sürecin Temel Unsurları**

Bir süreci süreç yapan ve yönetilebilir hale getiren temel öğeler on başlıkta sıralanır [7]:

Tedarikçiler: Sürecin girdilerinin bir veya bir kaçını temin eden kişi ve/veya kuruluşlardır. Tedarikçiler organizasyon içinden veya dışından olurlar.

Girdiler: Süreci harekete geçiren ve sürecin dış çevresinden tedarikçiler tarafından katılan unsurlardır.

Çıktılar: Girdilerin, süreç içinde müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde katma değer yaratmasını sağlayan dönüşümün sonucunda ortaya çıkan ürün veya hizmettir.

Müşteriler: Sürecin çıktılarını kullanan ve/veya onlardan yararlanan organizasyon içinden veya dışından kişi ve/veya kuruluşlardır.

Süreç sahibi: Sürecin bütünü konusunda bilgi sahibidir ve sürecin bütünü yönetir. Süreç sonuçlarını değerlendirerek bu sonuçlardan en çok etkilenen müşterilerini tanıyan, beklentilerini takip eden ve süreç çıktılarından birinci dereceden sorumlu olan kişilerdir.

Süreç sorumlusu: Sürecin ilgili kısımlarını yürüten, temsil eden ve organizasyonda süreç sahibine bağlı çalışan kişilerdir.

Süreç ekibi: Süreç ve/veya süreci oluşturan alt süreçler bazında iyileştirme ve geliştirme yapan ekiptir.

Süreçteki faaliyetler: Girdilerini, çıktıya dönüştüren süreç içerisinde yer alan faaliyetlerdir.

Müşteri gereksinim ve beklentileri: Sürecin çıktısı olan ürün ve hizmetlere ilişkin olarak müşteri tarafından veya müşteri adına tanımlanmış özelliklerdir.

Süreç performans ölçütleri: Sürecin, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılama düzeyini ölçmeye yarayan göstergelerdir.

#### **2.4. Süreçlerin Sınıflandırılması**

Süreçler, kuruluşlar için önem düzeyine göre sınıflanabilir. Bir organizasyonun misyonunu yerine getirmesine yönelik olarak gerçekleştirilen Süreçler 'önemli süreçler olarak adlandırılır.

Ayrıca süreçler operasyonel, destek ve yönetim süreçleri olarak da sınıflandırılabilir [8].

Operasyonel süreçler: Doğrudan kuruluşun dış müşterilerinden gelen taleplerle başlarlar. Dış müşteriye ürün ya da hizmet sunulmasıyla sonuçlanırlar. Örneğin herhangi bir işletmenin ana süreçleri; pazara sunma, ürün sunma ve hizmet sunma süreçleri olabilir. Pazara sunma sürecinin alt süreçleri; iş geliştirme süreci, teknoloji yönetimi süreci ve ürün geliştirme süreci olabilir. Pazara sunma ana süreci; hedef pazardaki tüketici istek ve beklentilerinin algılanması ve teknolojik gelişmelerle bu istek ve beklentilerin fazlasıyla ürüne yansıtılması ve üretime hazırlık yapılması süreçleri bütünüdür. Ürün sunma ana süreci; malzeme yönetimi, üretim ve dağıtım alt süreçlerinden oluşur. Hizmet sunma ana süreci; satış ve satış sonrası hizmetler süreçlerinden oluşur.

Destek süreçler: Şirket genelinde kaynakların optimum kullanımını sağlamak amacıyla aynı çatı altında toplanmış farklı uzmanlık alanlarından oluşur. Örneğin; insan kaynakları yönetimi, finansal kaynakların yönetimi, bilgi kaynakları yönetimi, sabit kaynakların yönetimi destek süreçlerdir.

Yönetim süreçleri: Tüm süreçlerin faaliyetlerini aynı hedefler doğrultusunda planlanmasını sağlayan süreçlerdir. Örneğin; planlama, izleme ve raporlama süreçleri yönetim süreçleridir.

## 2.5. Süreç Yönetimi

Bir organizasyonun süreçlerinin belirlenmesi, tanımlanması, sahip atanması, sürekli izlenmesi “Süreç Yönetimi” olarak adlandırılır. Süreç Yönetimi, içinde “iyileştirme” barındırmıyorsa, ona süreç yönetimi denmez. Benzer biçimde “Süreç iyileştirme” kavramı da “Süreç Yönetimi’ni” içerecektir; çünkü [9]:

- Tanımlarsanız, ölçebilirsiniz
- Ölçerseniz, yönetebilirsiniz
- Yönetirseniz, iyileştirirsiniz.

Süreç yönetimi müşteri ihtiyaçları ve taleplerine dayanarak anahtar süreçlerin değerlendirilmesi, analiz edilmesi ve buna bağlı performansın artırılması için yeni süreç tasarımı içeren sürekli gelişimi öngören bir yönetim felsefesidir [10]. Süreç Yönetimi mevcut süreçlerin işletme içerisinde kayıt altına alınarak aslında ne yapıldığının, nasıl yapıldığının, doğru yapıp yapılmadığının yönetimini ve kontrolünü sağlayan, bunları kayıt altına alan, sürekli iyileştirme çalışmaları ile süreci canlı tutan bir metodolojidir.

Süreçlerin başarılı bir şekilde yönetilebilmesi ve iyileştirilebilmesi için kuruluşun faaliyet alanlarına ait tüm süreçlerin tanımlanmış olması gerekmektedir. Bunun anlamı, sürecin sahibinin belirlenmiş, akış diyagramları çizilmiş, sınırları ve diğer süreçlerle ilişkileri gösterilmiş, ölçüt seti oluşturularak ölçme sisteminin tanımlanmış olmasıdır. Kurumun süreçlerle yönetilmesinin amacı, kişilerin/birliklerin performanslarının somut verilere dayandırılması ve sayılarla/verilerle ifade edilebilmesinin sağlanabilmesidir. Süreç yaklaşımı, sistem kurgulama aşamalarında, süreçlerin kuruluş faaliyetlerinin büyük resmini görerek oluşturulmasını, bu süreçlerin birbiriyle ilişkilerinin saptanmasını ve süreçlerin sürekli iyileştirilmesini destekleyen bir yaklaşımdır. Bu nedenle sistem kurgulanırken, kurumun asıl işi olan operasyonel süreçlerin ve bu süreçleri destekleyen destek süreçlerinin, yalın, uygulanabilir, anlaşılır ifadelerle belirlenmesi ve

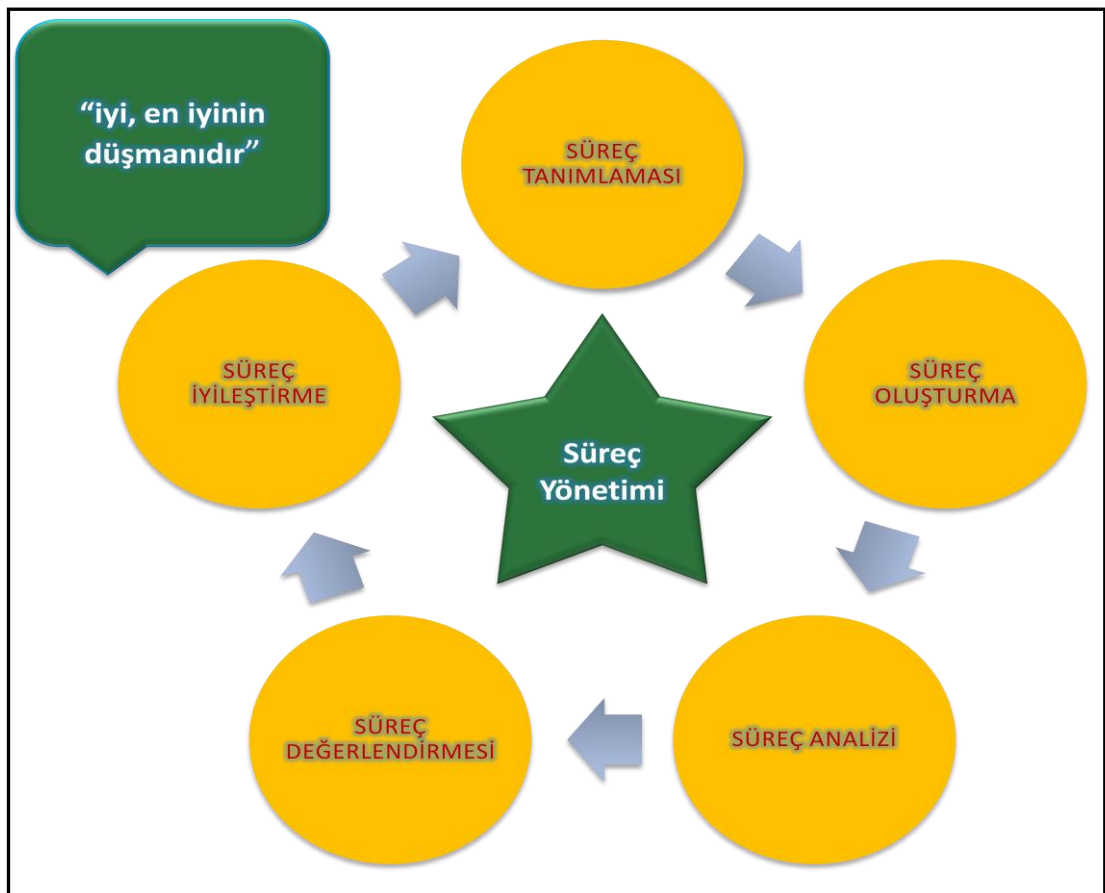
dökümanite edilmesi gereklidir. Süreçlerin belirlenmesinin ardından, bu süreçleri iyileştirmek amacıyla, gerçekçi ve ölçülebilir performans ölçüm kriterleri oluşturulmalıdır. Performans ölçüm kriterlerini uygulanabilir ve pratik bir şekilde belirlenmeyen kuruluşlar süreç iyileştirme faaliyetlerinde yerinde sayabilir ve sistem yeteri kadar iyileştirilemeyebilir. Süreç performans ölçüm kriterlerindeki sadelik ve pratik olarak uygulanabilirlik, ölçüm değerlerinin sağlıklı olarak alınmasına ve iyileştirme amaçlı olarak analiz edilmesine fırsat verebilir. Aynı zamanda, süreçlerin performanslarının ölçülmesinde, süreç sahiplerinin rolü ve etkililiği önemli ölçüde öne çıkabilir. Bu maksatla, süreç sahiplerine, kendi süreçlerini iyileştirmelerinin kuruluşa sağlayacağı katkılar konusunda, yeterli eğitim ve destek sağlanmalıdır. Kazanılan deneyimler, süreç performans ölçümlerindeki yetersizliğin, temelde süreç sahiplerinin kendi süreçlerine yeteri kadar sahip çıkmamalarından kaynaklandığını göstermektedir. Kuruluşların üst yönetimlerine, süreç sahipliği bilincinin yaygınlaştırılması ve benimsenmesi konusunda büyük roller düşebilir [11]. Süreç Yönetimi'ni uygulamaya geçirmekte takip edilecek aşamaları ise aşağıda belirtildiği gibi sıralanabilir [12]:

- Süreçlerin tanımlanması,
- Süreç sahiplerinin ve sorumlularının belirlenmesi,
- Süreç öğelerinin (girdi, çıktı, müşteri ve tedarikçi) tespiti,
- Süreç haritalarının çizilmesi,
- Süreç ölçüt ve göstergelerinin tespiti / güncellenmesi,
- Süreçlerin hedeflerinin tespiti / güncellenmesi,
- Kritik süreçlerin tespiti,
- Süreç analizi ve geliştirilmesi,

### 3. SÜREÇ İYİLEŞTİRME

İyileştirmeden yoksun bir süreç yönetimine tam anlamıyla süreç yönetimi denemez. Süreçlerin sürekli gözlemlenerek aksaklıklarının belirlenmesi ve bunların süreç iyileştirme yöntemleri ile iyileştirilmesi gerekmektedir.

Süreç iyileştirme; sürecin performans düzeyinin artırılmasıdır. Süreç performansı, sürecin kaynaklarının optimum şekilde kullanması ve bunun takibi şeklinde tanımlanabilir. Yapılan iyileştirmelerin ardından sürecin performansı arttıkça, yeniden işleme ve israf azalacağı için süreç daha hızlı işleyecek ve çevrim süresi kısılacaktır. Süreç iyileştirme, iş akışından katma değer oluşturmayan adımların çıkarılmasıdır [13]. Süreç İyileştirme süreç yönetiminin bir parçası olup süreç yönetimindeki yeri Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Süreç yönetiminde süreç iyileştirmenin yeri



### 3.1. Süreç İyileştirme Metodolojisi

Literatürde değişik süreç iyileştirme metodolojileri mevcuttur. Bu metodolojiler tek başlarına öne sürüldükleri gibi Deming Döngüsü, 6 sigma, yalın 6 sigma, TKY (Toplam Kalite yönetimi), Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı (EFQM-European Foundation for Quality Management), İPK (İstatiksel Proses Kontrol ) çalışmaları ile ele alınmıştır [14].

Süreç iyileştirme dört temel adımdan oluşmaktadır [15].

1. Hazırlık
  - Üst yönetimle süreçler hakkında görüşülmesi,
  - Süreçlerin ve süreç sahiplerinin belirlenmesi,
  - İyileştirilecek süreç veya süreçlere karar verilmesi,
  - İyileştirme ekip veya ekiplerinin oluşturulması.
2. Mevcut Durum Analizi
  - Taslak Süreç Haritası,
  - Süreçte çalışanlar ile görüşmeler.
  - Sürecin durumun ve iyileştirilecek alanların ortaya çıkması.
3. Sürecin Çözümlemesi
  - Hedef Koyma,
  - Sorunların kökenin tespiti,
  - İyileştirme seçeneklerini belirleme.
4. İyileştirmenin Uygulanması

Yukarda anlatılanlara ek olarak pilot uygulamalar yapılarak sürecin düzgün çalışıp çalışmadığı kontrol edilmeli, sürecin düzgün çalıştığından emin olduktan sonra eski süreç ortadan kaldırılarak yeni süreç pilot uygulamadan çıkarılıp ana süreç haline getirilmelidir. Süreç iyileştirme bir döngü olduğu için sürekli olarak sistemin performansı gözlemlenmeli ve iyileştirme çalışmalarına devam edilmelidir. Süreç iyileştirme metodolojisinin özet hali Çizelge 3.1'de gösterilmiştir [16].

Çizelge 3.1. Süreç iyileştirme metodolojisi özet tablosu

| ADIM                                              | YAPILAN AKTİVİTELER                                              | KULLANILAN TEKNİKLER                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1. İşletmenin İhtiyaçlarının Anlaşılması</b>   | -Vizyon ve stratejik amaçların oluşturulması                     |                                               |
|                                                   | -Rakip analizlerin gerçekleştirilmesi                            |                                               |
|                                                   | -Organizasyonel modelin oluşturulması                            | -Organizyonel modelleme                       |
|                                                   | -Mevcut uygulamaların değerlendirilmesi                          | -SWOT analizi                                 |
|                                                   | -Amaçların örneklendirilmesi                                     | -Güçlü alan analizi                           |
|                                                   | -Ölçülebilir Hedefler belirlenmesi                               | -Değişime olan istekliliğin değerlendirilmesi |
|                                                   | -Süreç amaçlarının geliştirilmesi                                | -Süreç önceliklendirme matrisi                |
|                                                   | -Değişime olan istekliliğin değerlendirilmesi                    | -Pareto analizi                               |
|                                                   | -Onayların alınması                                              | -Süreç performans tablosu                     |
|                                                   | -Öncelikli proje kaynaklarının temin edilmesi                    |                                               |
| -Sürecin kıyaslanması                             |                                                                  |                                               |
| <b>2. Sürecin anlaşılması</b>                     | -İş süreçlerinin tanımlanması                                    | -ABC                                          |
|                                                   | -Hiyerarşik yapının oluşturulması                                | -Süreç akış diyagramı                         |
|                                                   | -Süreçlerin sınırlarının belirlenmesi ve tanımlanması            | -Sebep sonuç analizi                          |
|                                                   | -Sürecin modellenmesi                                            | -IDEFO                                        |
| <b>3. Sürecin modellenmesi ve analiz edilmesi</b> | -Modelin doğrulanması ve onaylanması                             |                                               |
|                                                   | -Mevcut süreç performansının ölçülmesi                           | -Katma değer analizi                          |
|                                                   | -Sürecin analiz edilmesi                                         |                                               |
| <b>4. Sürecin yeniden tasarlanması</b>            | -Sürecin kıyaslanması                                            |                                               |
|                                                   | -Performans kriterlerinin tanımlanması                           | -Kıyaslama                                    |
|                                                   | -Modellemenin yapılması                                          | -Yaratıcı sessiz çalıştaylar                  |
|                                                   | -İT gerekliliklerinin tespit edilmesi                            | -Beyin fırtınası                              |
|                                                   | -Yeniden tasarlanmış olan sürecin performansının tahmin edilmesi |                                               |
| <b>5. Yeni sürecin uygulanması</b>                | -Uygulamanın planlanması                                         |                                               |
|                                                   | -Uygulama için onayın alınması                                   |                                               |
|                                                   | -Değişim yöntemi planının gözden geçirilmesi                     |                                               |
|                                                   | -Değişimin duyurulması                                           |                                               |
|                                                   | -Teknolojik gelişim                                              |                                               |
|                                                   | -Operasyonel olarak yeni sürecin yürütülmesi                     |                                               |
|                                                   | -Çalışanların eğitimi                                            |                                               |
|                                                   | -Yeniden tasarlanan süreçteki değişimlerin yürürlüğe sokulması   |                                               |
| <b>6. Yeni sürecin değerlendirilmesi</b>          | -Süreç yayılımının performansının yönetilmesi                    | -Aksiyon planı                                |
|                                                   | -Organizasyonel yaklaşımın revize edilmesi                       | -Değerlendirme ölçümü raporu                  |
|                                                   |                                                                  | -Müşteri ölçümü anketleri                     |
| <b>7. Yeni sürecin tekrar gözden geçirilmesi</b>  | -Stratejik bakış açısının yönetilmesi                            |                                               |
|                                                   | -Süreç amaçlarının oluşturulması                                 |                                               |
|                                                   | -Süreç performans göstergelerinin oluşturulması                  | -Süreç İyileştirme Matrisi                    |
|                                                   | -Hedeflerin karşılanabilmesi için plan oluşturulması             |                                               |
|                                                   | -Planın uygulanması                                              |                                               |

### **3.2. Süreç Değerlendirme**

Süreç değerlendirme aşaması, mevcut sürecin veya süreçlerin işleyişi hakkında bilgi sahibi olacağımız kısımdır. Yapılan değerlendirmelere göre her bir sürecin sınırı çizilir. İyileştirme yapılacak öncelikli süreçler belirlenir.

Kritik süreçler; kritik başarı faktörleri üzerinde etkisi büyük müşteri beklentilerine doğrudan cevap veren iyileştirmelerde öncelikli süreçlerdir. Kritik başarı faktörleri ise kuruluşu müşteri gözünde rakiplerinden farklı kılacak, pazarda rakibe göre üstün olmasını sağlayacak güçlenmesi ve odaklanması gereken yönlerdir [17].

Süreç yönetimi takımı, sürecin adımları dâhilinde gerçekleştirilen faaliyetleri özet olarak şematize ettikten sonra detaylı analiz için gerekli bilgileri toplamaya yönelik olarak plan yapar. Bu plan doğrultusunda takım üyeleri sürecin müşterileri ve katılımcıları ile görüşerek iç süreç performansı ve müşteri performansı hakkında bilgi alırlar. Kritik başarı faktörleri tespit edilir ve bu doğrultuda projenin kapsamı ve stratejik hedefler belirlenir. Bu adımı takiben süreç geliştirme planı hazırlanır [16].

### **3.3. Süreç Analizi**

Basit bir anlamda süreçlerin tam ve hatasız olmalarını, faydalı sonuçlar üretebilmelerini sağlamak için süreçlerin analiz edilmesi gerekmektedir. Süreçlerin dizaynında analiz, yalnızca hataları bulmak için değil, amaçlarına ulaşmada ki etkisiz ve gereksiz faaliyetleri belirlemek içinde kullanılmaktadır. Tutarlı ve arzu edilen sonuçları sağlarken üretimi optimize etmeye çalışan süreçlerin dizaynında yardımcı olmaktadır. Süreç analizi, süreç tanımlamalarını yeniden gözden geçirir ve hataları ve kusurları belirler. Bu sonuçlar süreçleri yeniden gözden geçirip düzeltmek ve değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bu yaklaşım geliştirme, analiz - proses dizaynı için temel yaklaşımdır [7].

Her sürecin kalitesi doğrudan ya da dolaylı olarak sürecin tasarımıyla bağlantılıdır. Bu nedenle sürecin başarılı bir şekilde yönetilmesinde süreç tasarımı büyük önem taşımaktadır. Ürün/hizmet kalitesinin artırılabilmesi için öncelikle sürecin kalitesinin iyileştirilmesi gerekir. Bu amaçla bu aşamada belirlenen performans ölçümlerinin etkin olabilmesi için, çalışanların içinde buldukları sürecin performans ölçütlerinin geliştirilmesinde söz sahibi olmaları gerekir. Yapılan değerlendirmeler sonunda hangi iyileştirmelerin hangi metotlarla uygulanacağı ortaya çıkmaktadır [18].

### **3.3.1. Süreç analiz teknikleri**

Bazı süreç analiz teknikleri aşağıdaki gibidir [16].

Kıyaslama: İşletmenin sektördeki yerini daha iyi anlamak ve gerçekçi, ulaşılabilir hedeflerle sektörde en iyi olmak amacıyla dünyada mevcut en iyi uygulamaların araştırılması, bulunması, anlaşılması ve bu uygulamaların sürekli iyileştirme adı altında işletmeye uyarlanması sürecidir.

Beyin fırtınası: Belli bir konuda çok sayıda yaratıcı ve verimli fikir yaratmak için kullanılan, katılımcıların her türlü fikirlerini herhangi bir endişe taşımadan söylemesine olanak sağlayan bir tekniktir.

Kuvvet alan analizi: Bir amaca doğru ilerlemek veya iyileştirmek için izlenebilecek iki yol olan “performansı artırıcı kuvvetleri güçlendirmek” ve “performansı kötüye iten kuvvetleri zayıflatmak veya ortadan kaldırmak” üzerine yoğunlaşarak performansı etkileyen itici ve engelleyici kuvvetlerin beyin fırtınası yoluyla belirlenmesi çalışmasıdır.

Akış diyagramı: Süreci oluşturan ve görevin tamamlanması için gereken işlemler dizisinin grafiksel gösterimidir. Bu gösterim sayesinde sürecin daha iyi ve objektif bakış açısıyla anlaşılmasını, süreçteki işlerin, bunlar arasındaki ilişkilerin ve sıralanmalarının nasıl olduğunun görülmesini, sürecin genelinde

yaşanan darboğazların tespit edilmesini sağlar. Darboğaz, tıkanık ve hatalar tespit edildikten sonra bunların kök nedenleri tespit edilerek düzeltici ya da iyileştirici aksiyonlar alınarak ideal iş akışı yeniden çizilir.

Pareto diyagramı: Problemin nedenlerini en önemliden en önemsizine doğru sıralayan dikey bir çubuk grafiğidir. Bir sorunu çözmek veya sorunun temel nedenini belirlemek için bir başlangıç noktası seçmek amacıyla kullanılır. Sorunlar ya da sorunun temel nedenleri arasında bağıl önem sıralaması yapılmasında ise yaramaktadır.

Histogram diyagramı: Her kategorideki değişken değerlerin frekans dağılımını bir diyagram üzerinde göstermek için kullanılır. Belirlenen veri kümesinde veya periyodundaki farklı problemlerin tekrarlanma sayısı tespit edilir. Hangi problemin sıklık oranı daha fazla ise esas problem olarak seçilir ve geliştirme çabalarına başlanır.

Sebep sonuç diyagramı: Belirli bir problemin veya durumun olası nedenlerini belirlemek, ortaya çıkarmak için kullanılır. Grubun problemin içeriğine odaklanmasını sağlar Problem hakkındaki grup bilgisinin ortaya çıkmasını sağlar. Detaylı bir sebep-sonuç diyagramı balık kılıcı şeklinde, bu yüzden balık kılıcı diyagramı olarak da adlandırılır. Olası nedenlerin iyi bir şekilde tanımlandığı diyagramdan, en uygun neden ileriki analizler için belirlenir ve seçilir. Her sebep incelenirken, oluşabilecek sapmalar, değişiklikler düşünülmelidir [19].

Dağılım diyagramı: İki değişkenin ilişkili olduğu teorisini test etmek amacıyla bir değişken değiştiğinde diğer değişkenin durumunu göstermek için kullanılır. Olası sebep ve sonuç ilişkisini test etmek için bir tekniktir. [24]

Süreç analizinde kullanılan bu teknikler aynı zamanda Süreç iyileştirme tekniklerinde de yer almaktadır.

### 3.4. Süreç Haritası

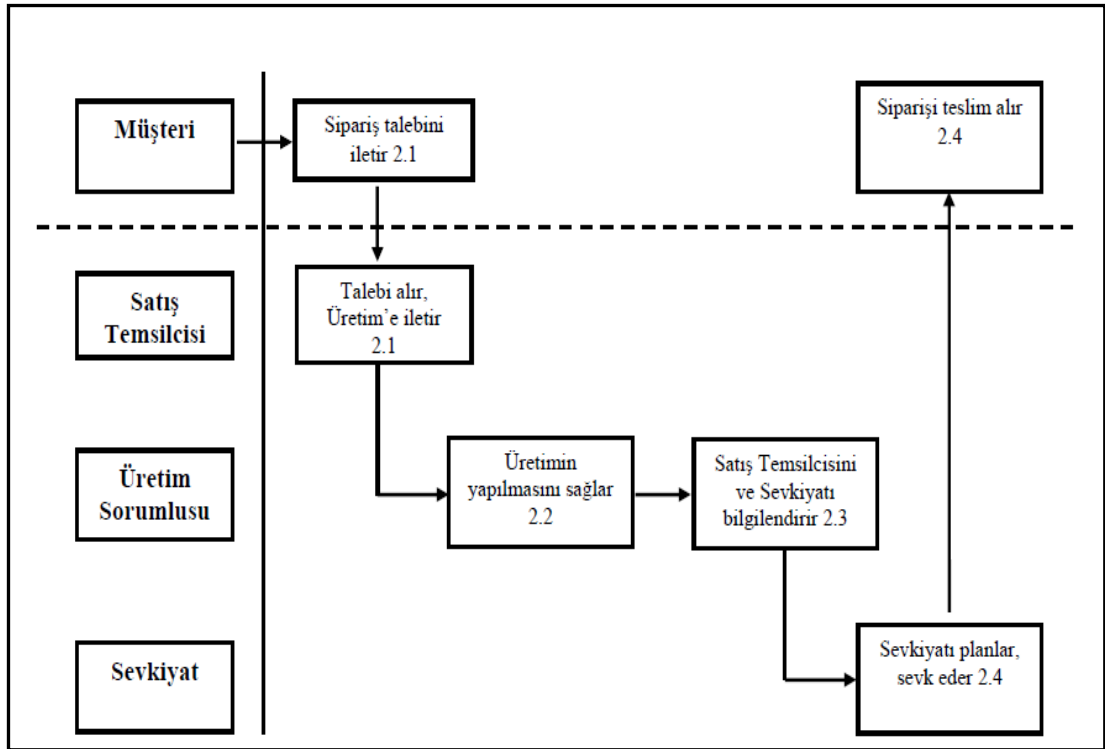
Süreç haritası bir süreçte yapılan işlerin ve işin akışının kolayca anlaşılmasını sağlayan ve süreci görsel hale getiren diyagramdır. Süreç haritası, süreçte tanımlanan aktiviteleri ve karar noktalarını gösterir. Bu sayede belirlenen organizasyonel hedeflere göre sürecin hangi aşamaları değiştirilmeli, hangi aşamaları desteklenmeli ve hangi adımları ortadan kaldırılmalı kararları alınabilir [20].

Süreç haritalama terimi ise, süreçleri tanımlamak, analiz etmek, geliştirmek ve iyileştirmektir. Süreç haritası işini anlamada ve süreç performansını iyileştirmede kullanılır [21].

Süreç haritaları aşağıdakileri bilgileri içerir [22]:

- Her bir işlem / eylem aşamaları,
- Aşamaların girdi ve çıktıları,
- Her bir aşamada alınacak kararları,
- Eylemleri ve işlemleri gerçekleştirecek bireyleri,
- Her bir aşama için gerekli süreyi.

Şekil 3.2'de bir süreç haritası örneği yer almaktadır [15].



Şekil 3.2. Müşteri sipariş alma süreci

### 3.5. Süreç Geliştirme

Mevcut süreçle ilgili uygulanacak çözüm yönetimi belirlendikten sonra yeni sürecin hayata geçirilme aşamasıdır. Tasarlanan yeni süreç bu aşamada pilot uygulamalar ile test edilir. Test sonuçlarına göre süreç iyileştirmenin performansı ölçülür. Test sonuçlarından olumlu performans alınmış ise son aşama olarak uygulama safhasına geçilir.

Oluşturulan süreç takımı daha önceki aşamalarda tasarladığı geliştirme planını pilot uygulama ve uygulamanın yerleştirilmesi olmak üzere iki safhada hayata geçirir. Pilot uygulama sırasında takım, süreç üzerinde gerçekleştirilen değişikliklerin istenen sonuçları ürettiğini doğrular. Alınan sonuçların beklendiği gibi olması halinde sıra uygulamanın yerleştirilmesine gelir. Süreç takımının yetki ve kaynaklarını aşmayan geliştirmeler, takım tarafından kolaylıkla organizasyona yerleştirilir [23].

### **3.6. Uygulama**

Yapılan iyileştirme çalışmalarının uygulandığı ve hayat bulduğu adımdır. Daha önceden belirlenen iyileştirilecek süreç, önerilen çözüm yöntemi ve teknikleri ile geliştirilmiş, pilot uygulamalarla sistem performansından geçmiş ve önceki sürece göre daha katma değer yaratan bir süreç haline geldiği teknik olarak ispatlanmıştır. Uygulama ile birlikte iyileştirilen süreç pilot süreç olmaktan çıkarak işletmede uygulanan ana süreç haline gelmiştir. Hiç şüphesiz ki süreç yönetimi sürekli iyileştirmeyi de içeren bir yönetim felsefesi olduğu için yeni süreç gözlemlenerek süreç devamlı geliştirilme aşamasında olmalıdır. Böylece sistemin çalışma performansı her seferinde daha da iyileşerek mükemmel yakın bir süreç yönetimi sağlanacaktır.

### **3.7. Literatür Taraması**

Süreç iyileştirme konusu literatürde sıkça çalışılan bir konu olması nedeniyle çok fazla kaynak bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmada sadece bankacılık sektörüne yönelik süreç iyileştirme çalışmaları araştırılmıştır.

#### **3.7.1. Bankacılık sektörüne yönelik süreç iyileştirme çalışmaları**

Cenk TÜRKER 2001 yılında “Bankacılık Sektöründe Süreç İyileştirmeye Yönelik Temel Kalite Kontrol Teknikleri: Bir Uygulama” adında bir yüksek lisans tezi yayınlamıştır. Teze göre hizmet sektöründe iyileştirme çalışmalarına yardım amacıyla araştırmalara ihtiyaç gerek duyulduğu belirtilmiştir. İyileştirme araçları içerisinde İstatistiksel proses kontrol (İPK) tekniklerinin nasıl uygulanabileceği ve nasıl sonuçlar alınacağı üzerinde durulmuştur. Bu amaçla tez kapsamında “Hesap Cüzdansız Para yatırma İşlemi” adında bir uygulama yapılmış ve uygulama sonucundaki bulgular yorumlanarak önerilerde bulunulmuştur. Uygulama amaç mevcut sürecin kontrol altında olup olmadığını İSK tekniklerini kullanarak bulmaktır. Uygulama sonucunda sürecin kontrol altında olduğu tespit edilmiş ama buna



rağmen işlem sürelerinde uzamalara neden olan bazı faktörlerin olduğu belirlenmiştir. Buna göre çözüm önerileri sunulmuş ve bu çözüm önerilerinin hayata geçirilmesiyle süreçte bir iyileştirmenin olacağı öngörülmüştür [24].

Onur Feray AYDIN 2007 yılında “Süreç İyileştirmede Bilgi Yönetimi Uygulamalarının Kullanılması Üzerine Bir Vaka Analizi” isimli yüksek lisans tezi yayınlamıştır. Çalışmanın ana konusunda bilgi yönetimi ile süreç iyileştirme çalışmaları arasında bağlantı kurulmaya çalışılmıştır. Bu teze göre bilgi yönetimin en yoğun olduğu bankacılık sektöründe bir saha çalışması yürütülmüş ve bilgi yönetiminin bankacılık sektöründeki önemini değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda çalışmaya katılan banka çalışanları ön ofis ve arka ofis çalışanları olarak karşılaştırılmış ve arka ofis çalışanlarının bilgi yönetimi uygulamalarından sağladıkları faydanın daha çok olduğu tespit edilmiştir. Sistem performansı olarak da gene arka ofis çalışanları sistem performansını daha başarılı bulmuştur. Ayrıca bilgi yönetiminden elde edilecek faydalar arasında “uzun vadede firmanın finansal gücünün artması” sonucuna ulaşılmıştır [16].

Pınar ŞENDİKİCİ 2009 yılında “Süreç Yönetimi ve Hizmet Sektöründe Bir Uygulama” isimli bir yüksek lisans tezi yayınlamıştır. Tezde sürekli iyileştirme yönteminin nasıl kullanılacağı konusuna değinilmiştir. Uygulama özel bir bankada örnek olaya dayalı yapılmıştır. Özel bankanın iki şubesinde birinde pilot uygulamalar yapılmış olup iyileştirilecek süreç olarak kredi işlem süreci seçilmiştir. Çalışma sonucunda iyileştirme yapılmış süreçler ile iyileştirme yapılmamış süreçler karşılaştırılmış ve sistemin performansı hakkında yorumlar yapılmıştır. Pilot şubelerin iyileştirmeden sonraki 3 aylık dönemde kredi performansı incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre kredi başvuru sayısının çok olmasına rağmen işlemdeki kredi sayısının azlığı nedeni ile sistem performansının düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışma kapsamı ile ilgili uygulama sonucunda önerilerde bulunulmuştur [6].

Yao SHEN 2012 yılında “Continuous Process Improvement(CPI) in Banking Sector and a Model Design for Performance Enhancement” isimli bir makale yayınlamıştır. Makaledeki amaç; bankadaki sürekli iyileştirme çalışmalarının analizi ve dizaynı, iyileştirme çalışmalarının banka için yararları, rekabet koşullarına etkisi, süreçlerin banka sistemi için yeniden verimli bir şekilde nasıl tasarlanabileceği (processing bank system PBS) üzerinedir. Çalışmada CPI, teorik olarak analiz edilmiş ve geliştirilmiştir. LLS kavramı PBS’de süreçleri dinamik olarak oluşturmada kullandığı ana bir araçtır. Bir kavramsal model olarak CPI-PBS hybrid deployment modeli önerilmiştir. Analiz sonuçlarına göre CPI teorisinin hizmet sektörüne iyi bir etkiye sahip olduğu; fakat uygulanabilirliğinin ve esnekliğinin göz önüne alınması gerektiği, ticari bankalardaki süreç iyileştirmenin dinamik olarak ilerleyen sürekli bir süreç olduğu ve PBS’nin bankalara uyarlandığında sinerjik bir etki oluştuğu, PBS’nin stratejik amacını anlamada LLS ise tek başına yeterli olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır [25].

### **3.7.2. Raporlamaya yönelik süreç iyileştirme**

Literatürde raporlamaya yönelik Süreç iyileştirme olarak herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Özellikle bu kapsamda çalışma literatürde bir ilk olma özelliği taşıyacak olup gelecekteki çalışmalara ışık tutacaktır.

Süreç yönetimi ve süreç iyileştirme felsefesinin mantığı tam olarak anlaşıldıktan sonra bu yöntem çeşitli başlıklar altında süreç olan her sisteme uyarlanabilir. Önemli olan sürecin ne olduğunu ve iyileştirme yapılacak süreçlerin neler olacağını belirlemektir. Bundan sonrası için süreç geliştirme ile ilgili yöntem belirlenip uygulama aşamasına geçilebilir.

## **4. BANKA UYGULAMASI**

Uygulama yapılan banka gizlilik açısından ABCBank olarak tanımlanmıştır. Uygulamada ve raporlarda kullanılan veriler gizlilik açısından gerçeği yansıtmamaktadır. Uygulamada kullanılan kodların ise amaca yönelik olarak paylaşılmasında bir sakınca görülmemiştir.

### **4.1. İşletme Tanıtımı**

ABCBank, çağdaş bankacılık yöntemleri ve uygulamalarıyla Türkiye'nin tasarruf düzeyinin gelişim sürecine katkıda bulunmaktadır. ABCBank; bölgesinin en iyi, en çok tercih edilen ve değer yaratan bankası olma vizyonu doğrultusunda, kendi kültüründen aldığı güçle, kendisine emanet edilen varlık ve değerleri etkin ve verimli yöneterek müşteriler, çalışanlar, hissedarlar ve topluma kattığı değerleri sürekli artırma misyonuyla hareket etmektedir.

Kurumsal, ticari ve küçük işletme bankacılığının yanı sıra bireysel ve özel bankacılık alanlarında da çağdaş bankacılık ürün ve hizmetleri sunan ABCBank, özellikle bir alanda değil, tüm finansal alanlarda uzmanlaşmış, Türkiye'nin önde gelen bankalarından biridir. Temel bankacılık ürün ve hizmetlerine ek olarak yatırım bankacılığı ve sermaye piyasası faaliyetlerinde de bulunan ABCBank, iç ve dış ticaretin finansmanında öncü bir rol üstlenmektedir. Ayrıca, finansal iştirakleri aracılığıyla sigortacılıktan finansal kiralama ve factoring hizmetlerine kadar geniş bir yelpazede yer alan finansal ürünleri çağın gerektirdiği yüksek teknolojilerle müşterilerine sunmaktadır.

Kurulduğu günden bu yana faaliyetlerini ülke ekonomisinin büyümesi, gelişimi ve dünya ekonomisiyle bütünleşmesine katkıda bulunmak amacıyla sürdüren ABCBank, bugün Türk bankacılığında köklü bir geleneğin ve deneyimin simgesi olmuştur. Banka, bundan böyle de sektörünün en iyi hizmet sağlayıcıları arasındaki yerini güçlendirerek, sürdürülebilir büyüme stratejisi doğrultusunda hissedarlarına ve ekonomiye daha fazla değer katmak için

gerekli olan tüm bileşenlere sahiptir.

ABCBank'ın temel değerleri; güvenilirlik, sosyal sorumluluk, sonuç odaklılık, müşteri odaklılık, yenilikçi olmak, takım olmak, sadakat ve liderlik olarak özetlenebilir. ABCBank, sosyal sorumluluk bilinciyle, uzun yıllardır spora ve kültür sanat hayatına yaptığı katkılarla örnek bir kurum olarak da Türk finans sektöründe önemli bir role sahiptir.

#### **4.2. Uygulamanın Amaç Ve Önemi**

Süreçlerle yönetim son zamanlarda giderek önemi artan bir trend haline gelmiştir. Bu amaçla işletmeler kâğıt üzerinde işleyen süreçlerini daha kolay takip edilebilen daha iyi sonuçlar veren yazılım araçları ile yönetme yoluna başvurmuştur ki bu globalleşen dünyamızda kaçınılmaz bir durumdur. Rakiplerden bir adım öne geçmek için süreçlerin etkin bir şekilde yürütülmesi ve bunu yaparken de en kısa sürede ve doğru sonuçlar veren bir yöntem oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulan Süreç yöntemlerinin de süreç iyileştirme çalışmaları ile kontrol altında tutulması ve bunun bir yönetim felsefesi haline getirilmesi rekabet halinde olan işletmeler için kaçınılmaz bir konudur.

Bu çalışmada; bir bankadaki mevcut raporlama sistemdeki eksiklerinin gözlemlenerek giderilmesi amacıyla süreç iyileştirme çalışması yapılmıştır. Raporlamaların önemi işletmeler için büyüktür. İşletmenin kaynaklarını doğru kullanıp kullanmadığı, mevcut işleyişin nasıl gittiği, işleyen süreçlerin sonuçları kısa ve özet tablolar içeren raporlar sayesinde olmaktadır. Böylece üst yönetim, sistemin işleyişi hakkında karar sahibi olmakta ve firmanın geleceği hakkında raporlamalara yönelik kararlar vermektedirler. Bu kapsamda raporların hatasız ve kontrollü bir şekilde hazırlanması son derece önemlidir.

Raporlar hazırlanırken ne kadar otomatikleştirilirse insan kaynaklı hataların da önüne geçilmiş olur. Bu nedenle raporlama süreçleri gözlemlenerek süreçler üzerinde nasıl iyileştirmeler yapılacağı belirlenmelidir. Raporlamanın temeli verilerin özet halini sunmaktır. Etkin bir veri yönetim programı ile raporlama yapılabilirse süreç kısmen de olsa kontrol altına alınabilir. Süreç kontrol altına alındığı zaman daha kısa sürede, daha az gayretle doğru bir raporlama yapılabilir. Zamanla yapılan sürekli iyileştirmelerle mükemmel yakın raporlar almak kaçınılmazdır.

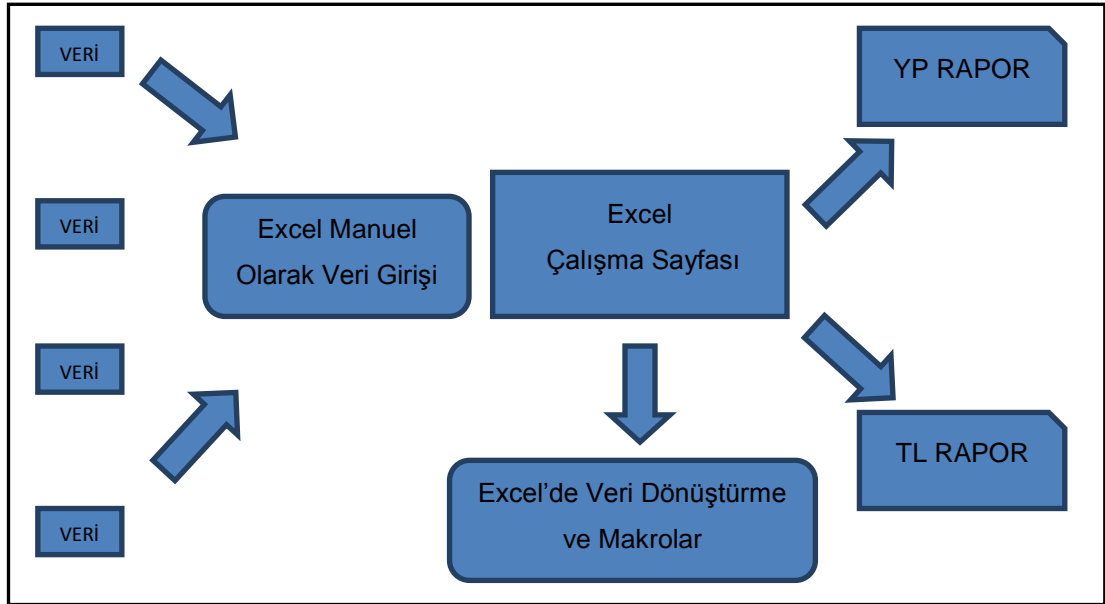
Süreç iyileştirme çalışmalarının her alanda olduğu gibi raporlamaya yönelik yapılması işletmenin diğer işletmelere karşı fark yaratmasına imkân verecektir. Bu nedenle işletmeler raporlamaya yönelik süreç iyileştirme çalışmalarına önem vermelidir.

Çalışmada raporlama sistemi süreç iyileştirme çalışması kapsamında Visual Basic (VB) programla dili ile Access-Excel tabanlı bütünleşik bir program oluşturulmuş ve oluşturulan yeni sistemin performansı değerlendirilmiştir.

İnsandan kaynaklı hataların önüne geçilebilmesi için mümkün olduğunca manuel olarak yapılan işlerin otomatikleştirilmesi gerekmektedir. Bunun içinde her sektöre özgü otomatik sistemler ve süreçler oluşturulmalıdır. Çalışmamız çoğunlukla manuel olarak yapılan bir raporlama sürecinin nasıl daha otomatik ve kontrollü hale getirilebileceği üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu amaçla verilerin yönetiminin, kontrolünün ve dönüşümünün daha hızlı ve doğru bir şekilde yapabilen Access-Excel tabanlı VB programla dili ile oluşturulmuş yeni bir raporlama süreci önerilmiştir.

Raporların çevrim sürelerinin kısaltılması, daha kontrollü raporlama yapılabilmesi, insandan kaynaklı hataların önüne geçilebilmesi, raporların belirli bir süreç dâhilinde yönetilebilmesi ve sürekli iyileştirilebilmesi açısından çalışma büyük bir öneme sahiptir.

### 4.3. Mevcut Durum Analizi



Şekil 4.1. Mevcut durum

Mevcut sistem Şekil 4.1'de görülmektedir. Veriler Excel'e manuel olarak girilmekte hatalı veya eksik veri olması durumunda kontrol zorlaşmaktadır. Veri girişleri Şekil 4.2'de görüldüğü gibi birden çok sayfada takip edilmektedir. Bu bakımdan verilerin aktarımı ve hazırlanma süresi uzamakta ve etkin bir kontrol yapılamamaktadır. Kurların sisteme alınması, banka uygulaması ile bağlantı sağlanarak VB makrosu ile yapılmaktadır. Şu anki mevcut durumda tek otomatik olarak yapılan işlemin bu olduğu söylenebilir. Diğer sayfalarda yer alan veriler manuel olarak çekilmekte ve ilgili hücrelerde gömülü olan formüller sayesinde Yabancı Para (YP) ve Türk Lirası (TL) kaynak maliyeti raporu oluşmaktadır.

|    |          | 12.04.2013 | 15.04.2013 | 16.04.2013 | 17.04.2013 | 18.04.2013 |
|----|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2  | USD      | 1.77       | 1.77       | 1.75       | 1.77       | 1.76       |
| 3  | AUD      | 1.8667     | 1.8486     | 1.8123     | 1.8329     | 1.8116     |
| 4  | DKK      | 0.31142    | 0.31049    | 0.30682    | 0.31288    | 0.30803    |
| 5  | SEK      | 0.27921    | 0.27736    | 0.27296    | 0.27812    | 0.27029    |
| 6  | CHF      | 1.9049     | 1.9032     | 1.8823     | 1.9177     | 1.8894     |
| 7  | JPY      | 1.7798     | 1.8034     | 1.7973     | 1.7997     | 1.7972     |
| 8  | CAD      | 1.7525     | 1.7377     | 1.7107     | 1.7312     | 1.7162     |
| 9  | NOK      | 0.31617    | 0.30908    | 0.30451    | 0.3092     | 0.30351    |
| 10 | GBP      | 2.7247     | 2.7125     | 2.6768     | 2.7182     | 2.6831     |
| 11 | SAR      | 0.47199    | 0.472      | 0.46665    | 0.472      | 0.46932    |
| 12 | EUR      | 2.3217     | 2.3148     | 2.2873     | 2.3327     | 2.2959     |
| 13 | RUB      | 0.05731    | 0.05697    | 0.05567    | 0.05666    | 0.05529    |
| 14 | BHD      | 4.6953     | 4.6953     | 4.642      | 4.6952     | 4.6686     |
| 15 | IQD      | 0.00152    | 0.00152    | 0.0015     | 0.00152    | 0.00151    |
| 16 | CNY      | 0.28592    | 0.28608    | 0.28297    | 0.28673    | 0.28479    |
| 17 | TL       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| 18 | ETL      | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          |
| 19 | ALT      | 88.16      | 81.83      | 80.19      | 80.2       | 82.29      |
| 20 | /100 JPY | 0.017798   | 0.018034   | 0.017973   | 0.017997   | 0.017972   |

Şekil 4.2. Veri giriş sayfaları

#### 4.3.1. Mevcut durumda yapılan işlemler ve çevrim süreleri

Mevcut Sistemde haftalık hazırlanan rapor ortalama 35 dakika süre zarfında hazırlanmakta olup toplamda 12 sayfadan oluşmaktadır. Yapılan işlerin detaylı açıklaması Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Mevcut süreçler

| MEVCUT SÜREÇ |                  |                                             |                                                                                                                                                                             |                    |                |               |
|--------------|------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|---------------|
| No           | Sayfa Adı        | Süreç Adı                                   | Yapılan İşlem                                                                                                                                                               | İşlem Tipi         | Kontrol        | Çevrim Süresi |
| 1            | KURLAR           | KUR ÇEKME                                   | Bankacılık uygulamasına bağlanarak ilgili tarihin kurlarının sisteme çekilmesi                                                                                              | OTOMATİK           | Manuel Kontrol | 1 Dakika      |
| 2            | MİZAN            | MİZAN ÇEKME                                 | TL ve YP muhasebe hesaplarının yer aldığı mizanların sisteme çekilmesi ve formüllü alanların manuel olarak ötelenmesi                                                       | MANUEL             | Manuel Kontrol | 1 Dakika      |
| 3            | VERİLER GİRİŞİ   | VERİ ÇEKME                                  | Gerekli verilerin manuel olarak sayfadaki ilgili hücrelere taşınması                                                                                                        | MANUEL             | Manuel Kontrol | 16 DAKİKA     |
| 3,1          | VERİLER GİRİŞİ   | BANKALAR MEVDUATI VERİ ÇEKME<br>ALT SÜREÇ 1 | Verinin ilgili yere giderek açılması ve gerekli alanların kopyalanarak veriler girişi sayfasındaki ilgili hücreye taşınması                                                 | MANUEL             | Manuel Kontrol | 2 DAKİKA      |
| 3,2          | VERİLER GİRİŞİ   | REPO ORTALAMA VERİ ÇEKME<br>ALT SÜREÇ 2     | Beş Günlük repoların Access'e çekilerek repoortalama sorgusunun çalıştırılması ve çalıştırılan sorgu verilerini manuel olarak veri girişi sayfasında ilgili alana taşınması | OTOMATİK<br>MANUEL | Manuel Kontrol | 5 DAKİKA      |
| 3,3          | VERİLER GİRİŞİ   | İŞLETME MALİYETİ HESAPLAMA<br>ALT SÜREÇ 3   | Ay başlarında yapılan bir işlemdir.İlgili alanlara gerekli veriler teker teker alınarak taşınır.                                                                            | MANUEL             | Manuel Kontrol | 8 DAKİKA      |
| 3,4          | VERİLER GİRİŞİ   | YP REPO ORTALAMA VERİ TAŞIMA<br>ALT SÜREÇ 4 | Mail olarak gelen veriler sayfadaki ilgili alanlara taşınır                                                                                                                 | MANUEL             | Manuel Kontrol | 1 DAKİKA      |
| 4            | Zorunlu Karşılık | ZORUNLU KARŞILIK VERİLERİNİN TAŞINMASI      | İlgili tarihli veriler açılarak Zorunlu Karşılık sayfasına taşınır                                                                                                          | MANUEL             | Manuel Kontrol | 2 DAKİKA      |



Çizelge 4.1. Mevcut süreçler (Devamı)

| No | Sayfa Adı          | Süreç Adı                       | Yapılan İşlem                                                                                                                          | İşlem Tipi | Kontrol                  | Çevrim Süresi |
|----|--------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|---------------|
| 5  | Krediler           | KREDİ VERİSİ TAŞIMA             | İlgili tarihli kredi verileri açılarak manuel olarak taşınır.Formül kontrolü yapılır.                                                  | MANUEL     | Manuel Kontrol           | 4 DAKİKA      |
| 6  | TL Maliyet         | TL MEVDUAT VERİSİ TAŞIMA        | 5 günlük tl mevduat veri ilgili dosyalar açılarak taşınır                                                                              | MANUEL     | Manuel Kontrol           | 4 DAKİKA      |
| 7  | YP Maliyet         | YP MEVDUAT VERİSİ TAŞIMA        | 5 günlük yp mevduat verisi ilgili dosyalar açılarak taşınır                                                                            | MANUEL     | Manuel Kontrol           | 4 DAKİKA      |
| 8  | Tahvil             | GÜNCEL TAHVİL VERİLERİNİ TAŞIMA | İlgili tarihli dosya açılarak tahvil sayfasındaki ilgili alana taşınır                                                                 | MANUEL     | Manuel Kontrol           | 1 DAKİKA      |
| 9  | ZK                 | SABİT SÜREÇ                     | ZK oranları değiştiği zaman güncellenir                                                                                                | MANUEL     | -                        | -             |
| 10 | Açıklama           | SABİT SÜREÇ                     | Herhangi bir açıklama olduğu zaman yazılır                                                                                             | MANUEL     | -                        | -             |
| 11 | TL KAYNAK MALİYETİ | TL KAYNAK MALİYETİ RAPORU       | Veriler çekildikten sonra oluşan rapordur.Rapor excel'deki gömülü formüller sayesinde veriler çekildikten sonra otomatik olarak oluşur | MANUEL     | Manuel Kontrol           | 1 Dakika      |
| 12 | YP KAYNAK MALİYETİ | YP KAYNAK MALİYETİ RAPORU       | Veriler çekildikten sonra oluşan rapordur.Rapor excel'deki gömülü formüller sayesinde veriler çekildikten sonra otomatik olarak oluşur | MANUEL     | Manuel Kontrol           | 1 Dakika      |
|    |                    |                                 |                                                                                                                                        |            | TOPLAM HAZIRLANMA SÜRESİ | 35 DAKİKA     |

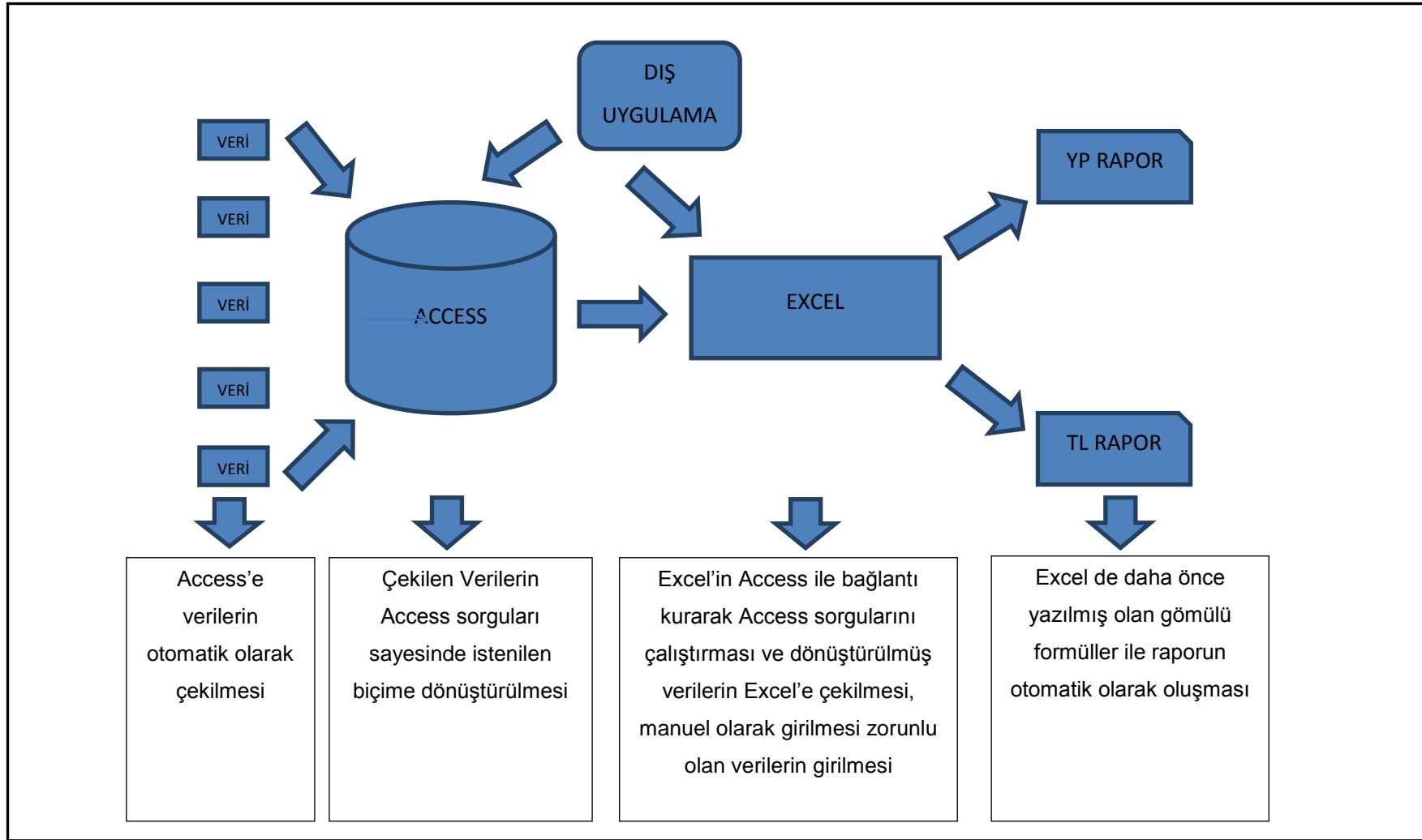
### 4.3.2. Mevcut durumda gözlemlenen aksaklıklar

Mevcut durumda haftalık 12 sayfadan oluşan ve ortalama 35 dakikada hazırlanan raporda gözlemlenen aksaklıklar aşağıda verilmektedir:

- Verilerin birden çok sayfada takip edilmesi buna yönelik gereksiz kağıt israfı,
- Veri kontrolünün sağlıklı bir şekilde takip edilememesi,
- Rapor hazırlama süresinin veri yönetimindeki aksaklıklar yüzünden gereğinden uzun sürmesi,
- İnsandan kaynaklı hataların önüne geçilememesi,
- Manuel olarak yapılan işlemlerin yoğunluğu,
- Raporlama sürecinin karmaşık olması.

### 4.4. Önerilen Sistem

Yukarıda bahsedilen eksikliklerin giderilmesi için öncelikle etkin bir veri yönetiminin sağlanması gerekmektedir. Bunun içinde veri yönetimin sağlayacak Access–Excel ve dış uygulamalarla bütünleşik bir veri yönetim programının oluşturulması ön görülmektedir. Veri Yönetim Programının programlama dili VB dir. Önerilen sistem süreci Şekil 4.3’de gösterildiği gibi olup: her bir iyileştirme adımı mevcut durum ile karşılaştırılmıştır. Yazılan program sonrasında rapor hazırlama süresinin ortalama 10 dakikaya düşeceği öngörülmektedir.



Şekil 4.3. Önerilen yeni süreç

Şekil 4.3'de gösterilen raporlama sürecinde rapor için gerekli olan veriler Access'e VB ile yazılmış kodlar sayesinde çekilmektedir. Çekilen veriler veri tablolarına kaydedilip; sorgularla işlenip ihtiyaç duyulan gerekli veriler haline dönüştürülmektedir. Ayrıca veriler Access de oluşturulmuş tablolara aktarılırken yapılması gereken hesaplamalarda (faiz hesaplaması, basit ve bileşik adat bulunması, kur çevirisi gibi) VB kodları ile otomatik olarak hesaplanmaktadır.

Veriler Access veri tabanına çekilirken, verilerin doğru olarak çekildiğinden emin olmak için rapor tarihine göre kontrol yapılmasını sağlayan ve yanlış tarihli verinin sisteme alınması durumunda veya sisteme kurların alınmaması durumunda verinin eksik olduğu uyarısını verecek bir kontrol mekanizması konulmuştur.

Raporlamadaki hesaplamalarda döviz alış kurlarından yararlanılmaktadır. Access VB ile yazılmış olan kodlar bankacılık uygulamasına otomatik olarak bağlanarak ilgili ayın döviz alış kurları oluşturulan sistemdeki Access tablosuna aktarılmaktadır. Tüm veri alma işlemleri tamamlandıktan sonra Access ile bağlantı kurması için yeni bir Excel çalışma dosyası tasarlanmıştır. Verilerin Excel'e aktarımı için Excel içerisinde oluşturulacak makrolardan yararlanılmıştır.

Bu makrolar verilerin alınmış olduğu Access'e otomatik olarak bağlanarak, Access deki sorguları çalıştırmakta ve rapor için gerekli olan verilerin transferini Excel'e aktarmaktadır. Ayrıca Excel bankacılık uygulamasına bağlanarak döviz alış kurlarını sisteme almaktadır. Manuel olarak girilen verilerde (repo ortalamaları, zorunlu karşılık oranları gibi) Excel'e girildikten sonra raporlama süreci tamamlanmaktadır.

## 4.5. Önerilen Sistemin Açıklaması

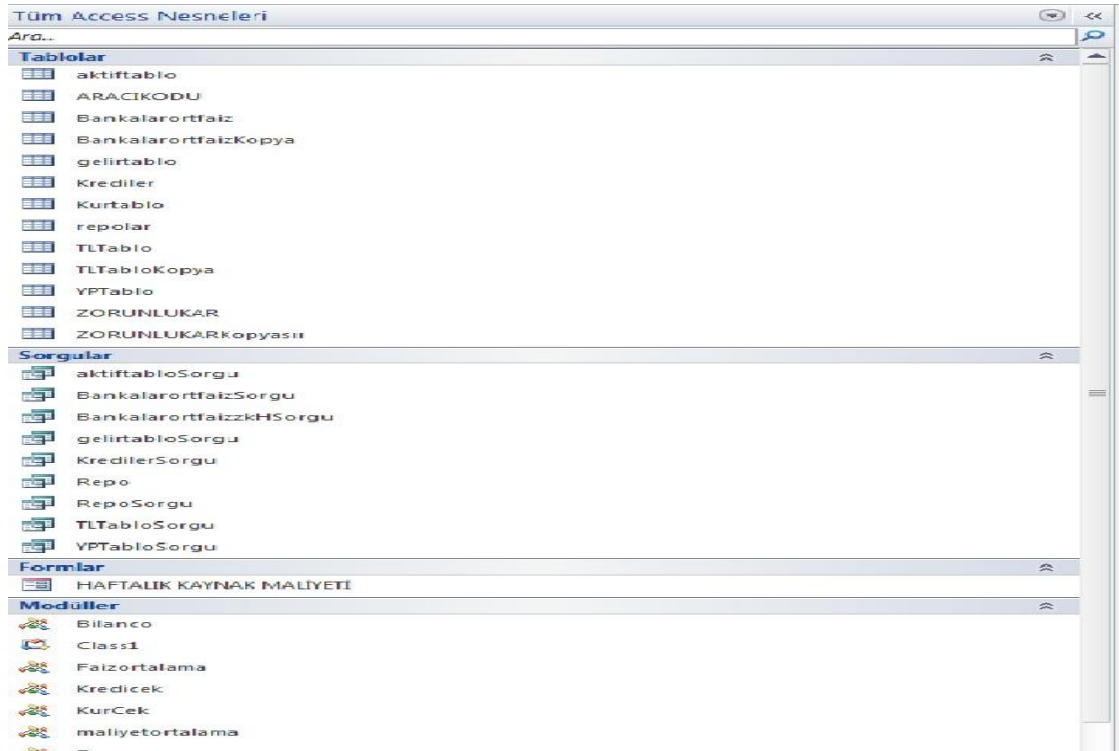
Bu bölümde, süreç iyileştirme adımları ve programın detaylı açıklaması önce mevcut sistemin işleyişi, sonra önerilen sistemin tanıtımı şeklinde karşılaştırarak yapılmıştır.

### 4.5.1. Access tasarımı

Oluşturulan Access veri yönetim programı dört ana kısımdan oluşmaktadır:

- Verilerin saklandığı tablolar,
- Verilerin dönüşümünü sağlayan sorgular,
- Verileri otomatik olarak Access'e taşıyan Modüller,
- Oluşturulan programın ara yüzü olan Form,

Şekil 4.4.'de oluşturulan Access nesneleri yer almaktadır.



Şekil 4.4. Access nesneleri

Şekil 4.4'deki "Kurtablo" hazırlanışı örnek olarak aşağıda anlatılmıştır.

"Kurtablo" hazırlanırken ihtiyaç duyulan verileri Access'e çekmek için her bir veri dosyasına ait ilgili bir veri tablosu oluşturulması gerekmektedir. Öncelikle Access deki diğer tablolarla bağlantılı ve tablolar içindeki hesaplamalarda da gerekli olan kur verilerinin çekileceği bir kur tablosu oluşturulmuştur. Çekilecek verilere uygun bir tablo tasarlanarak her bir veri alanını Şekil 4.5'deki gibi düzenlenmiştir.

| Alan Adı | Veri Türü     | Tanım |
|----------|---------------|-------|
| ID       | Otomatik Sayı |       |
| Tarih    | Tarih/Saat    |       |
| USD      | Sayı          |       |
| AUD      | Sayı          |       |
| DKK      | Sayı          |       |
| SEK      | Sayı          |       |
| CHF      | Sayı          |       |
| JPY      | Sayı          |       |
| CAD      | Sayı          |       |
| NOK      | Sayı          |       |
| GBP      | Sayı          |       |
| SAR      | Sayı          |       |
| EUR      | Sayı          |       |
| RUB      | Sayı          |       |
| BHD      | Sayı          |       |
| IQD      | Sayı          |       |
| CNY      | Sayı          |       |
| ALT      | Sayı          |       |
| TL       | Sayı          |       |
| TRY      | Sayı          |       |

Şekil 4.5. Örnek veri tablosu

Bu tezde VB de yazılan kodlara yer verilecek olup zaman zaman kodların detaylı açıklaması yapılacaktır. Kur verileri bankacılık uygulamasına bağlanarak görüntülenmektedir. Uygulama VB tabanlı olduğu için Access ve Excel ile bağlantı kurabilmektedir. Bankacılık uygulamasında kur alma ekranına gidilecek adımları makro olarak kaydeden bir kayıt yeri

bulunmaktadır. Her bir kullanıcı sisteme sicil numarası ve şifresi ile girmekte yapacağı işe göre uygulama içinde ilgili alanlara yönelmektedir. Uygulamayı açar açmaz makro kaydet butonuna tıkladığında uygulama içerisinde yapılan işlemler makro kodları ilgili yere kaydedilir. Sistem dışarıdan otomatik olarak çalıştırmak istendiğinde öncelikle sistemi açmasını sağlayan bir kod yazarak daha önce kaydı alınan makro kodları ile birleştirilmiştir. Sistem açılarak kur alma ekranına gelindikten sonra dış uygulamadan verileri Access'e alan kodlar yazılarak kur alma VB kodu tamamlanmış olmaktadır.

Şekil 4.6'da yukarıda bahsedilen Access'te yazılmış VB kodu yer almaktadır. Kod, üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda uygulamayı otomatik olarak çalıştıran kod yer almakta; ikinci kısımda yukarıda da bahsedilen uygulama adımlarını kaydeden makro yer almakta ve son bölümde ise verileri çekmek için yazılan kod bulunmakta olup numaralar ile bu bölümler gösterilmiştir.

```

Sub kurcekme ()
Dim MyApp As New CAViva

Set SESS = MyApp.sessions
dire$ = MyApp.SessionDir
Set MySession = sessions.Add(dire & ██████████)
Set PS = MySession.PS
rc% = MySession.SetSharing(3, "")
Set AppWin = MySession.AppWin
AppWin.Visible = True
rc% = MySession.Disconnect(True)
rc% = MySession.Connect(True)
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)
rc% = PS.SendString("D{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)
rc% = PS.SendString("E██████3{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)

If PS.GetData(9, 9, 21) = "Kullanıcı" Then
SİCİL = InputBox("LÜTFEN SİCİLİNİZİ GİRİNİZ")
rc% = PS.SendString(SİCİL, 9, 39)
End If
If PS.GetData(5, 10, 21) = "Şifre" Then
ŞİFRE = InputBox("LÜTFEN BİLGİSAYAR AÇILIŞ ŞİFRENİZİ GİRİNİZ")
rc% = PS.SendString(ŞİFRE, 10, 39)
rc% = PS.SendString("{Enter}")
End If

rc% = PS.SendString("18{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)
rc% = PS.SendString("X{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)
rc% = PS.SendString("B{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)
rc% = PS.SendString("B{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)
rc% = PS.SendString("7{Enter}")
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)

If PS.GetData(2, 15, 31) = "LK" Then
LK = InputBox("!.LÜTFEN TARİHİ GİRİNİZ!.")

rc% = PS.SendString(LK, 15, 54)
rc% = PS.WaitHostSettle(1200)

End If

rc% = PS.SendString("{Enter}")

```

Şekil 4.6. Dış uygulama kodu



```

tar = PS.GetData(2, 4, 25) & "/" & PS.GetData(2, 4, 22) & "/" & PS.GetData(4, 4, 28)
Dim rst As New ADODB.Recordset
rst.Open "select * from KURTABLO where KURTABLO.tarih=#" & tar & "#"; CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic
    'If rst.EOF Then Exit Sub

    With rst

        If rst.EOF Then
            rst.AddNew
            !Tarih = PS.GetData(10, 4, 22)
            End If

        If PS.GetData(3, 10, 2) = "USD" Then !USD = PS.GetData(10, 10, 18)
        If PS.GetData(3, 11, 2) = "AUD" Then !AUD = PS.GetData(10, 11, 18)
        If PS.GetData(3, 12, 2) = "DKK" Then !DKK = PS.GetData(10, 12, 18)
        If PS.GetData(3, 13, 2) = "SEK" Then !SEK = PS.GetData(10, 13, 18)
        If PS.GetData(3, 14, 2) = "CHF" Then !CHF = PS.GetData(10, 14, 18)
        If PS.GetData(3, 15, 2) = "JPY" Then !JPY = CDbl(PS.GetData(10, 15, 18) / 100)
        If PS.GetData(3, 16, 2) = "CAD" Then !CAD = PS.GetData(10, 16, 18)
        If PS.GetData(3, 17, 2) = "NOK" Then !NOK = PS.GetData(10, 17, 18)
        If PS.GetData(3, 18, 2) = "GBP" Then !GBP = PS.GetData(10, 18, 18)
        If PS.GetData(3, 19, 2) = "SAR" Then !SAR = PS.GetData(10, 19, 18)
        If PS.GetData(3, 20, 2) = "EUR" Then !EUR = PS.GetData(10, 20, 18)
        If PS.GetData(3, 21, 2) = "RUB" Then !RUB = PS.GetData(10, 21, 18)
        If PS.GetData(3, 22, 2) = "BHD" Then !BHD = PS.GetData(10, 22, 18)

        ro% = PS.SendString("(Enter)")

        If PS.GetData(3, 10, 2) = "IQD" Then !IQD = PS.GetData(10, 10, 18)
        If PS.GetData(3, 11, 2) = "CNY" Then !CNY = PS.GetData(10, 11, 18)
        If PS.GetData(3, 14, 2) = "ALT" Then !ALT = PS.GetData(10, 14, 18)
        !TL = 1
        !TRY = 1

        End With

        rst.Update|

        rst.Close
        Set PS = Nothing

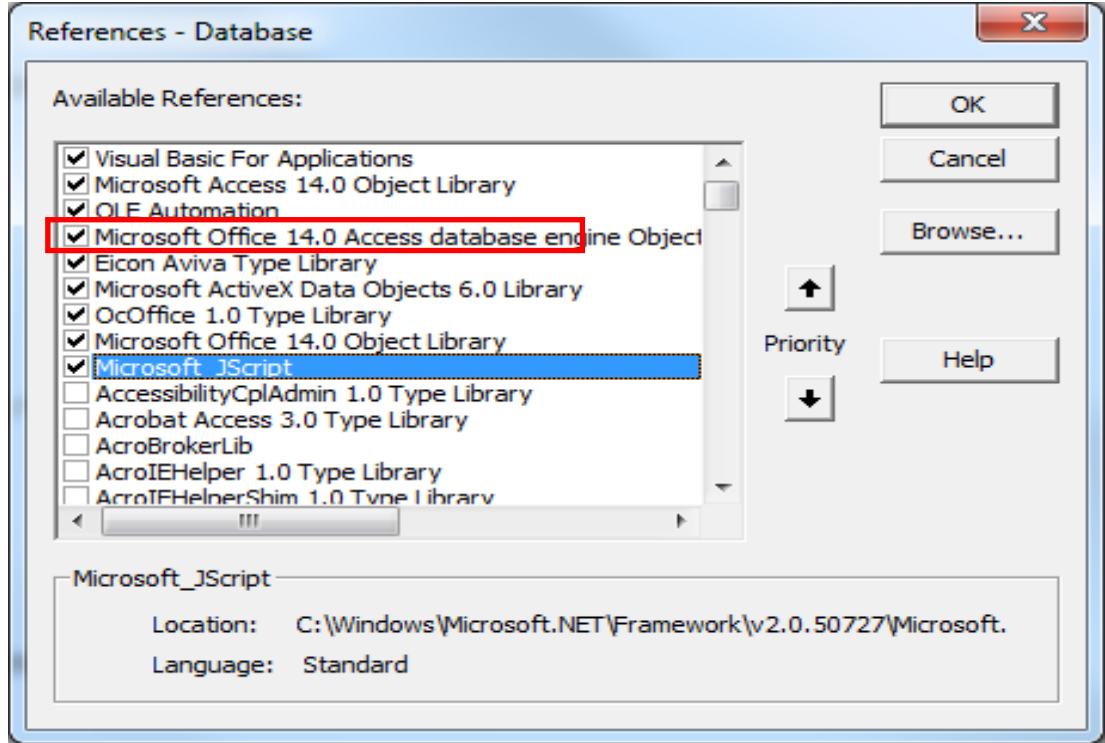
        MsgBox "BİTTİ"

    End Sub

```

Şekil 4.6. Dış uygulama kodu (Devamı)

Şekil 4.6'daki 1'nolu kod bankacılık uygulaması aviva'nın script kodlarından alınarak yazılmıştır. Yazılan kodun düzgün çalışabilmesi için VB deki Aviva referansının aktif olması gerekmektedir. VB' de standart bağlantılı programlar dışında diğer programlar aktif olmadığı için Aviva referansını Şekil 4.7'de görüldüğü gibi aktif hale getirilmiştir [26].



Şekil 4.7. VB referanslar

Kod 2 de yapılan işlemler ise tıpkı Excel'deki makro kaydet gibi gidiş adımlarını kaydeden Aviva programı makro kodlarından alınmıştır.

Kod 3 alanında ise yukarıdaki kodlar ile bağlantı kurabilecek ve verileri Access deki ilgili tabloya alınacak kodlar yazılmıştır. Aviva programında Şekil 4.8'deki ekranda görüldüğü gibi matematiksel olarak verilerin program üzerinde nerede yer aldığı koordinatları yer almaktadır. Şekilde kırmızı alan ile gösterilen koordinat 10/2 USD alanındaki U harfinin koordinatlarıdır. Sistemden de verilerin çekilebilmesi için VB de yazılacak kodlara bu alanlardaki ilgili koordinatların gösterilmesi gerekmektedir. Aşağıda yukarıdan alınan bir kod kesiti yer almaktadır.

*If PS.GetData(3, 10, 2) = "USD" Then !USD = PS.GetData(10, 10, 18)*

Kodda yazılan ifade “Eğer programdaki 10. Satırın 2. Sütunundan başlayarak 3 hanesi USD ise aynı satırda 18. Sütundan başlayarak 10 haneyi sisteme al” olarak ifade edilmektedir. Alınan bu veri Access de daha önce oluşturduğumuz “kurtablo” isimli tabloya kaydedilecektir.

MORE

FON YÖNETİMİ NE YAPILAN AY SONU VAZİYET MALİYETLERİ  
25.04.2013 TARİHLİ KUR LİSTESİ:

| DCN | DOV ALIS | DOV SATIS | DOV-CAPRAZ |
|-----|----------|-----------|------------|
| USD | 1.760000 | 1.840000  | 1.000000   |
| AUD | 1.815800 | 1.898100  | 0.969400   |
| DKK | 0.307920 | 0.321920  | 5.715700   |
| SEK | 0.266860 | 0.278990  | 6.595300   |
| CHF | 1.861600 | 1.946300  | 0.945400   |
| JPY | 1.772200 | 1.852800  | 99.310000  |
| CAD | 1.719600 | 1.797800  | 1.023500   |
| NOK | 0.299350 | 0.312950  | 5.879500   |
| GBP | 2.694700 | 2.817200  | 1.531100   |
| SAR | 0.469330 | 0.490670  | 3.750000   |
| EUR | 2.295700 | 2.400100  | 1.304400   |
| RUB | 0.056040 | 0.058580  | 31.407500  |
| BHD | 4.668700 | 4.880900  | 0.376980   |

08/13

Connected. API A

Şekil 4.8. Uygulama ekranı

Veri alma işlemi bittikten sonra veriler Şekil 4.9'daki kur tablosunda görülmektedir.

| ID | Tarih      | USD  | AUD    | DKK     | SEK     | CHF    | JPY      | CAD    | NOK     | GBP    | SA |
|----|------------|------|--------|---------|---------|--------|----------|--------|---------|--------|----|
| 32 | 16.05.2013 | 1.79 | 1.7656 | 0.30923 | 0.26826 | 1.853  | 0.017501 | 1.762  | 0.30618 | 2.7247 | (  |
| 31 | 09.05.2013 | 1.76 | 1.8011 | 0.31075 | 0.27079 | 1.8832 | 0.017835 | 1.7558 | 0.30648 | 2.734  | (  |
| 30 | 02.05.2013 | 1.77 | 1.8106 | 0.31281 | 0.27344 | 1.9082 | 0.018202 | 1.7554 | 0.30677 | 2.7515 | (  |
| 29 | 26.04.2013 | 1.76 | 1.8152 | 0.30786 | 0.26717 | 1.867  | 0.017877 | 1.727  | 0.30024 | 2.7215 | (  |
| 28 | 25.04.2013 | 1.76 | 1.8156 | 0.30792 | 0.26686 | 1.8616 | 0.017722 | 1.7196 | 0.29935 | 2.6947 | (  |
| 27 | 18.04.2013 | 1.76 | 1.8116 | 0.30803 | 0.27029 | 1.8894 | 0.017972 | 1.7162 | 0.30351 | 2.6831 | (  |
| 26 | 11.04.2013 | 1.75 | 1.8402 | 0.30673 | 0.27351 | 1.8775 | 0.017572 | 1.7253 | 0.30481 | 2.6829 | (  |
| 25 | 04.04.2013 | 1.77 | 1.8501 | 0.30482 | 0.27179 | 1.8718 | 0.018792 | 1.7449 | 0.30415 | 2.6748 | (  |
| 24 | 28.03.2013 | 1.77 | 1.8466 | 0.30414 | 0.27157 | 1.8594 | 0.018798 | 1.7426 | 0.30303 | 2.6812 | (  |
| 21 | 21.03.2013 | 1.79 | 1.8567 | 0.31097 | 0.2769  | 1.8944 | 0.0187   | 1.746  | 0.30642 | 2.7061 | (  |
| 22 | 14.03.2013 | 1.78 | 1.8455 | 0.30931 | 0.27702 | 1.8692 | 0.018544 | 1.734  | 0.30997 | 2.659  | (  |
| 23 | 07.03.2013 | 1.75 | 1.7927 | 0.30503 | 0.27336 | 1.8458 | 0.018639 | 1.6975 | 0.30637 | 2.6255 | (  |
| *  | Yeni       |      |        |         |         |        |          |        |         |        |    |

Şekil 4.9. Kur tablosu

Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 2'nolu mizan çekme süreci yer almaktadır. Mevcut süreçte TL ve yabancı para (YP) mizanlar Excel de veri alma yönetimi ile alınmakta ve daha sonra YP bakiyelerinin TL karşılıklarını bulmak için Şekil 4.10'da görülen mavi alanlardaki formüller ötelenmektedir. Böylece mevcut süreç tamamlanmaktadır.

| GMUH TL MIZAN |   |   |   |   |   |   |   |   |    | GMUH YP KALAMOZA |    |    |    |    |    |    |    |    |    | MUHA SEBE | MUHA SEBE | KUYN ENST | KARLI GLI | USU GLI |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |

Şekil 4.10. Mizan çekme süreci

Mevcut sistemde görüldüğü gibi bu işlemler her raporlama zamanı rutin olarak yapılmaktadır.

Yeni önerilen sistemde iyileştirme adımı olarak yukarıda yapılan işlemleri otomatik olarak gerçekleştirecek bir makro kodu oluşturulmuştur. Kod oluşturmak için yapılan işlemler aşağıda tanımlanmıştır. Öncelikle programın tasarım aşamasında sadece bir sefere mahsus olmak üzere Şekil 4.11'deki kırmızı alanda gösterilen makro kaydet butonuna tıklanması gerekmektedir. Böylece yapılan tüm işlemlerin VB kodları arka planda kaydedilecek; yeni sistemde "Mizan Çek" butonu olarak yer alacak ve bir dahaki sefer için tekrar tekrar aynı işlemlerin yapılmasına gerek kalmayacaktır.



Şekil 4.11. Makro kaydetme

Yeni sistem için yeni bir Excel çalışma dosyası oluşturularak bundan sonraki süreç bu dosya üzerinden takip edilmektedir. Şekil 4.12'de yeni sistemde mizan çekme sürecinin görüntüsü yer almaktadır.

| TL MIZAN |                                                                   | YP KALAMOZA      |             | MUHAŞEBE  | MUHAŞEBE    | DÖVİZ CİNSİ                    | KARŞILIĞI        | YENİ KARŞILIĞI |
|----------|-------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------|-------------|--------------------------------|------------------|----------------|
| Skont    | Skont Adı                                                         | Yeni             | Döviz Cinsi | Skont     | Döviz Cinsi | Skont Adı                      | Bakiye           |                |
| 4        | 10 KASA                                                           | 728.00 TL        |             | 1100 AUD  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 1.455.00 TL      | 110            |
| 6        | 1000 ŞUBE KASASI                                                  | 646.58 TL        |             | 1100 CAD  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 9.565.00 TL      | 110            |
| 7        | 1001 ATM KASASI                                                   | 081.42 TL        |             | 1100 CHF  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 1.730.00 TL      | 110            |
| 8        | 12 YILDIZI PARALAR                                                | 097.00 TL        |             | 1100 DKK  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 3.600.00 TL      | 110            |
| 9        | 1204 GRUP NAKİLLERİ                                               | 207.00 TL        |             | 1100 ETL  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 0.00 TL          | 110            |
| 10       | 20 TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI                              | 285.42 TL        |             | 1100 EUR  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 8.888.26 TL      | 110            |
| 11       | 2000 VADESİZ SERBEST HESAP                                        | 265.42 TL        |             | 1100 GBP  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 2.954.88 TL      | 110            |
| 12       | 2001 VADELİ SERBEST HESAP                                         | 0.00 TL          |             | 1100 JPY  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 6.000.00 TL      | 110            |
| 13       | 2002 VADELİ SERBEST OLAMAYAN HESAP                                | 0.00 TL          |             | 1100 NOK  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 65.000.00 TL     | 110            |
| 14       | 22 KURTİDİO BANKALAR                                              | 388.36 TL        |             | 1100 RUB  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 4.020.00 TL      | 110            |
| 15       | 2200 VADESİZ HESAP                                                | 388.36 TL        |             | 1100 SAR  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 8.139.00 TL      | 110            |
| 16       | 22000 KAMU MEVDUAT BANKALARI                                      | 0.00 TL          |             | 1100 USD  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 0.000.00 TL      | 110            |
| 17       | 22001 ÖZEL MEVDUAT BANKALARI                                      | 388.36 TL        |             | 1100 USD  |             | YÜRE EKİTİM DEPOSU             | 6.998.17 TL      | 110            |
| 18       | 2201 VADELİ HESAP                                                 | 0.00 TL          |             | 1101 ETL  |             | ATM EKİTİM DEPOSU              | 0.00 TL          | 110            |
| 19       | 22010 KAMU MEVDUAT BANKALARI                                      | 0.00 TL          |             | 1101 EUR  |             | ATM EKİTİM DEPOSU              | 4.400.00 TL      | 110            |
| 20       | 22011 ÖZEL MEVDUAT BANKALARI                                      | 0.00 TL          |             | 1101 USD  |             | ATM EKİTİM DEPOSU              | 6.975.00 TL      | 110            |
| 21       | 22012 HAKANCI MEVDUAT BANKALARI                                   | 0.00 TL          |             | 1304 AUD  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 22       | 22015 KALKINMA VE YATIRIM BANKALARI                               | 0.00 TL          |             | 1304 CAD  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 23       | 24 KURTİDİO BANKALAR                                              | 0.00 TL          |             | 1304 CHF  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 24       | 2401 VADELİ HESAP                                                 | 0.00 TL          |             | 1304 DKK  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 25       | 24010 SERBEST HESAP                                               | 0.00 TL          |             | 1304 ETL  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 26       | 240100 KISA VADELİ                                                | 0.00 TL          |             | 1304 EUR  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 27       | 26 KURTİDİO MERKEZ VE ŞUBELER                                     | 169.15 TL        |             | 1304 GBP  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 28       | 2600 VADESİZ HESAP                                                | 269.15 TL        |             | 1304 JPY  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 29       | 26000 SERBEST HESAP                                               | 269.15 TL        |             | 1304 NOK  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 30       | 2601 VADELİ HESAP                                                 | 200.00 TL        |             | 1304 RUB  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 31       | 26010 SERBEST HESAP                                               | 200.00 TL        |             | 1304 SAR  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 32       | 30 GÖRÖLGE UYGUN DEĞER FARKI KARŞILARINA YANŞTILAN MEN DEĞ-TİP    | 400.69 TL        |             | 1304 SEK  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 33       | 3003 HİSSE SENETLERİ                                              | 239.21 TL        |             | 1304 USD  |             | GRUP NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 34       | 30030 BORSAYIA KOTE EDİLEN HİSSE SENETLERİ                        | 239.21 TL        |             | 1305 ALT  |             | ALTN NAKİLLERİ                 | 0.13 USD         | 130            |
| 35       | 3007 VATIRIM FONLARI KATILIM BELGELERİ                            | 197.45 TL        |             | 1301 ETL  |             | DİĞER BANKALAR ÜZERİNE KEİDİSU | 0.13 USD         | 130            |
| 36       | 300721 1. FON                                                     | 0.07 TL          |             | 1301 USD  |             | DİĞER BANKALAR ÜZERİNE KEİDİSU | 0.13 USD         | 130            |
| 37       | 300722 2. FON                                                     | 0.27 TL          |             | 13000 ALT |             | ALTN DEPOSU                    | 0.19 USD         | 130            |
| 38       | 300723 3. FON                                                     | 0.00 TL          |             | 13000 ETL |             | ALTN DEPOSU                    | 0.19 USD         | 130            |
| 39       | 300726 6. FON                                                     | 0.00 TL          |             | 2506 ALT  |             | OSMANLI ALTINI                 | 2.488.00 USD     | 190            |
| 40       | 300731 11. FON                                                    | 197.69 TL        |             | 2506 ETL  |             | OSMANLI ALTINI                 | 0.00 USD         | 190            |
| 41       | 3019 ALIM SATIM AMAÇLI MENKUL DEĞERLER DEĞER ARTIŞ HESABI         | 0.00 TL          |             | 2506 ALT  |             | 2 GR ALTN                      | 162.19 USD       | 190            |
| 42       | 30191 VATIRIM FONU KATILIM BELGELERİ                              | 0.00 TL          |             | 2506 ETL  |             | 2 GR ALTN                      | 0.19 USD         | 190            |
| 43       | 32 SATILMAYAN HAZİR MENKUL DEĞERLER                               | 0.00 TL          |             | 2506 ALT  |             | 5 GR ALTN                      | 2.295.00 USD     | 190            |
| 44       | 3200 MALİ OLMAKLA KURULUŞLAR BONO VE TAHVİLLERİ (MEZMURİZDE)      | 597.78 TL        |             | 2506 ETL  |             | 5 GR ALTN                      | 0.00 USD         | 190            |
| 45       | 32000 DEVLET BORÇLANMA TAHVİLLERİ                                 | 597.78 TL        |             | 2506 ALT  |             | 10 GR ALTN                     | 2.850.00 USD     | 190            |
| 46       | 3200 GELECEK BAĞLI SENETLER                                       | 821.22 TL        |             | 2506 ETL  |             | 10 GR ALTN                     | 0.00 USD         | 190            |
| 47       | 32001 GELECEK ENDÜSİ SENETLERİ                                    | 821.22 TL        |             | 2506 ALT  |             | 50 GR ALTN                     | 200.19 USD       | 190            |
| 48       | 3200 TENANİTA VE BENZERİNE EDİLEN MENKUL DEĞERLER                 | 354.88 TL        |             | 2506 ETL  |             | 50 GR ALTN                     | 0.19 USD         | 190            |
| 49       | 3201 TAHVİL VE BENZERİ MENKUL DEĞERLER                            | 854.88 TL        |             | 2506 ALT  |             | 100 GR ALTN                    | 400.19 USD       | 190            |
| 50       | 3280 REPO İZLENLERİNE KÖNÜ OLAN MENKUL DEĞERLER                   | 852.47 TL        |             | 2506 ETL  |             | 100 GR ALTN                    | 0.19 USD         | 190            |
| 51       | 32800 DEVLET TAHVİLİ                                              | 852.47 TL        |             | 2506 ALT  |             | GAP ALTINI                     | 1.275.10 USD     | 190            |
| 52       | 38 MENKUL DEĞERLER DEĞER DÜŞÜŞ KARŞILIĞI                          | 948.56 TL        |             | 2506 ETL  |             | GAP ALTINI                     | 0.00 USD         | 190            |
| 53       | 3800 GÖRÖLGE UYGUN DEĞER FARKI KARŞILARINA YANŞTILAN MEN DEĞERLER | 139.22 TL        |             | 2506 ALT  |             | SNAN ALTINI                    | 740.19 USD       | 190            |
| 54       | 38000 HİSSE SENETLERİ                                             | 139.22 TL        |             | 2506 ETL  |             | SNAN ALTINI                    | 0.19 USD         | 190            |
| 55       | 3801 SATILMAYAN HAZİR MENKUL DEĞERLER                             | 69.810.815.54 TL |             | 2506 ALT  |             | 1 GRAM ALTINI                  | 171.19 USD       | 190            |
| 56       | 38010 DEVLET TAHVİLİ                                              | 69.810.815.54 TL |             | 2506 ETL  |             | 1 GRAM ALTINI                  | 0.19 USD         | 190            |
| 57       | 38011 DİĞER KAMU İKOCİ ANLAMA SİMPİ FRİ                           | 0.00 TL          |             | 2506 ALT  |             | 1 GR OBRU                      | 87.627.86.18 USD | 190            |
| 58       | 38012 DİĞER KAMU İKOCİ ANLAMA SİMPİ FRİ                           | 0.00 TL          |             |           |             |                                | 7.787.741.00 USD | 190            |

Şekil 4.12. Önerilen mizan çekme süreci

Şekil 4.12'de "Mizan çek" butonuna tıklandığında mevcut süreçte yapılan tüm işlemlerin önerilen sistemde sadece bu makro butonuna tıklayarak

yapılmasına olanak vermektedir. Mizan çek butonu, mizanları otomatik olarak çekmekte ve formülü ötelemektedir. Excel'in kaydetmiş olduğu VB makro kodu Şekil 4.13'de gösterilmiştir.

```

Sub MIZANCEK()
'
' MIZANCEK Makro
'
'
Range("B6").Select
With Selection.QueryTable
.Connection = _
"TEXT;P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\MIZANLAR\VIT\GMuhmizanalara\08.03.2013 TL.txt"
.TextFilePlatform = 1254
.TextFileStartRow = 1
.TextFileParseType = xlDelimited
.TextFileTextQualifier = xlTextQualifierDoubleQuote
.TextFileConsecutiveDelimiter = False
.TextFileTabDelimiter = True
.TextFileSemicolonDelimiter = False
.TextFileCommaDelimiter = False
.TextFileSpaceDelimiter = False
.TextFileColumnDataTypes = Array(1, 1, 1, 1, 1, 1)
.TextFileDecimalSeparator = ","
.TextFileThousandsSeparator = "."
.TextFileTrailingMinusNumbers = True
.Refresh BackgroundQuery:=False
End With
ActiveWindow.ScrollColumn = 2
ActiveWindow.ScrollColumn = 3
Range("J7").Select
With Selection.QueryTable
.Connection = _
"TEXT;P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\MIZANLAR\VIT\GMuhmizanalara\08.03.2013 YP.txt"
.TextFilePlatform = 1254
.TextFileStartRow = 1
.TextFileParseType = xlDelimited
.TextFileTextQualifier = xlTextQualifierDoubleQuote
.TextFileConsecutiveDelimiter = False
.TextFileTabDelimiter = True
.TextFileSemicolonDelimiter = False
.TextFileCommaDelimiter = False
.TextFileSpaceDelimiter = False
.TextFileColumnDataTypes = Array(1, 1, 1, 1, 1, 1)
.TextFileDecimalSeparator = ","
.TextFileThousandsSeparator = "."
.TextFileTrailingMinusNumbers = True
.Refresh BackgroundQuery:=False
End With

```

Şekil 4.13. Mizan çekme kodu

Çizelge 4.1'deki (Bkz: Çizelge 4.1.) 3.1'nolu Bankalar mevduatı veri çekme alt süreci ile izlenmektedir ve mevcut sistemde işlemler manuel olarak yapılmaktadır. Bu sürece göre ilgili Excel veri dosyaları açılmakta veriler alınarak çalışma dosyasındaki ilgili alanlara yapıştırılmaktadır. Daha sonra verilerin ayrıştırılması için Excel formülleri ile Excel içerisinde tablolar oluşturulmakta ve veriler gruplara ayrılmaktadır. Şekil 4.14'de mevcut sistemde yapılan işlemler gösterilmektedir.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

- Table 1 (Main Data):** Columns include 'Mevduatlar', 'TL Kaynak', 'Miktarı', 'Başit Faiz', and 'Sıfırlanmış'. It lists various bank and branch codes (e.g., 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50) and their corresponding financial values.
- Table 2 (Summary):** Columns include 'TL Kaynak', 'Miktarı', 'Başit Faiz', and 'Sıfırlanmış'. It provides a summary of the data, with a total value of 189.820.000,00.
- Table 3 (İÇTİP Komisyon ve Aktif ÜH Talaması):** Columns include 'İÇTİP Komisyon', 'Aktif ÜH Talaması', 'Miktarı', 'Başit Faiz', and 'Sıfırlanmış'. It lists various commission and active values.

Şekil 4.14. Mevcut bankalar mevduatı veri çekme süreci

Veriler 1'nolu alana yapıştırılmaktadır. 2'nolu alanda ise daha önceden oluşturulan formüller ile gruplara ayrılmaktadır. Yapılan işlemlerden de görüldüğü gibi herhangi bir kontrol aşaması olmamakla birlikte mevcut formüllerde de hataların olup olmadığı denetlenmemektedir.



Önerilen sitemde veriler Access tarafından çekilecek ve sorgular ile gruplanacaktır. Access de veriler belli bir sürece göre çekileceği için çekilen verilerin doğru olup olmadığını kontrol edecek çeşitli kontrol noktaları oluşturması gerekmektedir. Bu bakımdan çekilecek ilk veri setinden sonra diğer veriler bu veri setinin tarihi ile kontrol edilerek, eğer tarihler uyuşmuyorsa sistem hata verecektir. Çekilecek ilk veri setinde herhangi bir hesaplama yapılmayacak olup Excel deki belirlenen hücreler yazılan kodla seçilecek ve Access deki daha önce oluşturulmuş olan "Bankalarortfaiz" tablosuna alınacaktır. Bu amaçla yazılan kod Şekil 4.15'deki gibidir.

```

Sub Faizort()
Dim fd As FileDialog
Set fd = Application.FileDialog(msoFileDialogFilePicker)
Dim vrtSelectedItem As Variant
With fd
If .Show = -1 Then
For Each vrtSelectedItem In .SelectedItems

Dim xls, sayfa As Object
Set xls = GetObject(vrtSelectedItem)

Set sayfa = xls.Worksheets("bankalarortalama")

Dim rst As New ADODB.Recordset
rst.Open "Bankalarortfaiz", CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic

For sıra = 2 To 50
If sayfa.CELLS(sıra, 3) <> "" Then

With rst
.AddNew
For ss = 1 To 11

' rst.Fields(0) = tar

rst.Fields(ss) = sayfa.CELLS(sıra, ss)

Next
.Update

End With
End If
Next
rst.Close

Set fd = Nothing
Next vrtSelectedItem

End If
End With
MsgBox "bitti"
End Sub

```

Şekil 4.15. Access'e veri çekme kodu

Şekil 4.15’de yer alan kod, 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm dosyanın görsel olarak seçilip açılmasını sağlayacak olan koddur. Bu kod sayesinde Access’e herhangi bir formattaki dosyaları (Excel, text vb.) almak için görsel olarak seçim yapılabilir [27]. İkinci kısım ise açılan dosyadan verileri ilgili Access tablosuna taşıyacak 2 numaralı kod yer almaktadır. Kodda yer alan ADO nesne komutlarının ne işe yaradığı ilerleyen bölümlerde anlatılacaktır. Access de oluşturulan veri tablosuna Excel deki veriler olduğu gibi aktarılacağı için sıra ve sütundaki verileri alacak iç içe yazılmış iki adet for döngüsü yazılmıştır. Bu döngüde “sıra” satırları “ss” ise sütunları ifade etmektedir. For döngüsünde durdurma kriteri aşağıdaki kod ile sağlanmıştır. Yazılan kodda “Eğer ilgili hücreler boş değilse “<>” verileri almaya devam et boş ise veri alma işlemini bitir “ komutu yer almaktadır.

```
Ifsayfa.CELLS(sıra, 3) <> "" Then
```

*rst.Fields(ss)* Access deki veri hücrelerini ifade etmektedir. Aşağıdaki kod Excel den alınan veri hücrelerini Access deki veri hücrelerine taşımaktadır. Taşıma işlemi hangi alanlardan veri almak istediğimize göre for döngüsü tarafından sağlanmaktadır.

```
rst.Fields(ss) = sayfa.CELLS(sıra, ss)
```

Verilerin Access'deki ilgili tabloya alındıktan sonraki hali Şekil 4.16'da gösterilmiştir.

| Kimlik | ZK  | DOVİZCİN   | VADEGRUB | TOPLAM BAK     | TL KARŞILIĞI   | USD KARŞILIĞI  | ORTFAİZ | ORTBİLEŞİ | BİLEŞKADA      | FAİZADAT       | Tarih      |
|--------|-----|------------|----------|----------------|----------------|----------------|---------|-----------|----------------|----------------|------------|
| 1 E    | EUR | 1AYAK      |          | 39,386,304.00  | 90,419,138.09  | 51,374,510.28  | 0.75    | 0.75      | 68,233,198.59  | 67,889,836.19  | 25.04.2011 |
| 2 E    | EUR | 3AYAK      |          | 51,582,510.00  | 118,417,968.21 | 67,282,936.48  | 1.99    | 2.00      | 237,286,331.38 | 235,200,299.98 | 25.04.2011 |
| 3 E    | TL  | 3AYAK      |          | 134,154,560.00 | 134,154,560.00 | 76,224,181.82  | 6.69    | 6.69      | 923,841,189.37 | 897,607,598.10 | 25.04.2011 |
| 4 E    | TL  | 6AYAK      |          | 106,155,207.00 | 106,155,207.00 | 60,315,458.52  | 6.76    | 6.93      | 736,080,749.39 | 717,762,447.25 | 25.04.2011 |
| 5 E    | TL  | ON         |          | 493,046.00     | 493,046.00     | 280,139.77     | 2.80    | 2.84      | 1,399,983.41   | 1,380,528.80   | 25.04.2011 |
| 6 E    | USD | 1AYAK      |          | 62,535,328.00  | 110,062,177.28 | 62,535,328.00  | 0.64    | 0.64      | 70,791,981.56  | 70,524,354.56  | 25.04.2011 |
| 7 E    | USD | 1YILK      |          | 200,000,000.00 | 352,000,000.00 | 200,000,000.00 | 1.20    | 1.20      | 423,670,685.69 | 422,400,000.00 | 25.04.2011 |
| 8 E    | USD | 3AYAK      |          | 33,930,596.93  | 59,717,850.60  | 33,930,596.93  | 1.93    | 1.95      | 116,314,931.24 | 115,286,381.87 | 25.04.2011 |
| 9 E    | USD | ON         |          | 48,000,000.00  | 84,480,000.00  | 48,000,000.00  | 0.20    | 0.20      | 17,124,503.65  | 17,107,200.00  | 24.04.2011 |
| 10 H   | EUR | 1AYAK      |          | 40,000,000.00  | 91,828,000.00  | 52,175,000.00  | 1.00    | 1.00      | 92,249,309.31  | 91,828,000.00  | 25.04.2011 |
| 11 H   | EUR | 1YILK      |          | 26,370,000.00  | 60,537,609.00  | 34,296,368.75  | 1.88    | 1.89      | 114,404,721.82 | 113,865,572.15 | 25.04.2011 |
| 12 H   | EUR | 3AYAK      |          | 114,872,181.75 | 263,712,067.64 | 149,836,402.07 | 1.25    | 1.25      | 330,631,613.34 | 328,864,083.58 | 25.04.2011 |
| 13 H   | EUR | 6AYAK      |          | 42,530,000.00  | 97,636,121.00  | 55,475,068.75  | 1.55    | 1.56      | 152,210,625.18 | 151,322,213.35 | 25.04.2011 |
| 14 H   | TL  | 1AYAK      |          | 950,001,579.42 | 950,001,579.42 | 539,773,624.67 | 5.21    | 5.34      | #####          | #####          | 25.04.2011 |
| 15 H   | TL  | 1YILK      |          | 2,000,000.00   | 2,000,000.00   | 1,136,363.64   | 6.35    | 6.40      | 12,800,588.55  | 12,700,000.00  | 25.04.2011 |
| 16 H   | TL  | 1YILVEUZUN |          | 10,000,000.00  | 10,000,000.00  | 5,681,818.18   | 8.07    | 8.07      | 80,696,872.91  | 80,700,000.00  | 25.04.2011 |
| 17 H   | TL  | 3AYAK      |          | 4,035,454.78   | 4,035,454.78   | 2,292,872.03   | 5.42    | 5.54      | 22,339,168.69  | 21,886,137.60  | 25.04.2011 |
| 18 H   | TL  | 6AYAK      |          | 22,792,142.27  | 22,792,142.27  | 12,950,080.84  | 6.80    | 6.97      | 158,551,720.45 | 154,966,567.44 | 25.04.2011 |
| 19 H   | TL  | ON         |          | 90,040,447.30  | 90,040,447.30  | 51,159,345.06  | 4.19    | 4.26      | 385,154,593.99 | 377,161,789.30 | 25.04.2011 |
| 20 H   | USD | 3AYAK      |          | 50,000,000.00  | 88,000,000.00  | 50,000,000.00  | 2.50    | 2.52      | 222,080,683.30 | 220,000,000.00 | 25.04.2011 |
| 21 H   | USD | 6AYAK      |          | 120,000,000.00 | 211,200,000.00 | 120,000,000.00 | 1.75    | 1.76      | 372,025,859.27 | 369,600,000.00 | 25.04.2011 |
| 22 H   | USD | ON         |          | 169,800,000.00 | 298,848,000.00 | 169,800,000.00 | 0.59    | 0.59      | 175,995,067.81 | 175,067,200.00 | 25.04.2011 |
| * Yeni |     |            |          |                |                |                |         |           |                |                |            |

Şekil 4.16. Access "Bankalarortfaiz" veri tablosu

Şekil 4.16'da görülen tabloda verileri belli bir gruba ayırmak için Access sorgusu oluşturulması gerekmektedir. Sorgu oluştururken kullanılan tablonun seçilip daha sonra sorgu adımlarının amaca yönelik tasarlanması gerekmektedir. Access de sorgular sorgu araçları sekmesinden istenilen şekilde yapılabilir. Seçilen tabloya göre farklı gruplamalar yapılmaktadır. Şekil 4.17'de örnek bir tablo için belli başlıklara göre sorgu tasarımı yapılmıştır.

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface with the 'BankalarortfaizSorgu' query design grid. The grid is currently empty, showing the following columns and rows:

| Alan:        | ZK                                  | DOVİZCİNSİ                          | VADEGRUBU                           | Topla TOPLAM BAKİYE                 | Topla TL KARŞILIĞI: TL              | Topla USD KARŞILIĞI: Bankalarortfaiz | Topla ORTFAİZ: ORTF                 | Topla ORTBİLEŞİKFAİZ: Bankalarortfaiz |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Tablo:       | Bankalarortfaiz                     | Bankalarortfaiz                     | Bankalarortfaiz                     | Bankalarortfaiz                     | Bankalarortfaiz                     | Bankalarortfaiz                      | Bankalarortfaiz                     | Bankalarortfaiz                       |
| Toplam:      | Grupla                              | Grupla                              | Grupla                              | Topla                               | Topla                               | Topla                                | Topla                               | Topla                                 |
| Sırala:      |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                      |                                     |                                       |
| Göster:      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Ölçüt: veya: |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                      |                                     |                                       |

Şekil 4.17. “Bankalarortfaiz” tablo sorgusu

Şekil 4.18 ve Şekil 4.19'da verilerin sorgular ile düzenlenmiş hali yer almaktadır.

| ZK | DOVİZCİN | VADEGRUB   | Topla TOPL     | Topla TL KA    | Topla USD KA   | Topla OR | Topla OR |
|----|----------|------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------|
| H  | EUR      | 1YAK       | 40,000,000.00  | 91,888,000.00  | 52,175,000.00  | 1.00     | 1.00     |
| H  | EUR      | 1YILK      | 26,370,000.00  | 60,537,609.00  | 34,396,388.75  | 1.88     | 1.89     |
| H  | EUR      | 3AYAK      | 114,878,181.79 | 263,712,067.64 | 149,836,408.07 | 1.85     | 1.85     |
| H  | EUR      | 6AYAK      | 42,530,000.00  | 97,636,121.00  | 55,473,068.75  | 1.55     | 1.56     |
| H  | TL       | 1YAK       | 950,001,579.42 | 950,001,579.42 | 539,773,624.67 | 5.21     | 5.34     |
| H  | TL       | 1YILK      | 2,000,000.00   | 2,000,000.00   | 1,136,363.64   | 6.35     | 6.40     |
| H  | TL       | 1YILVEUZUN | 10,000,000.00  | 10,000,000.00  | 5,681,318.18   | 8.07     | 8.07     |
| H  | TL       | 3AYAK      | 4,035,454.78   | 4,035,454.78   | 2,292,872.03   | 5.42     | 5.54     |
| H  | TL       | 6AYAK      | 22,792,142.27  | 22,792,142.27  | 12,950,080.84  | 6.80     | 6.97     |
| H  | TL       | ON         | 90,040,447.30  | 90,040,447.30  | 51,159,345.08  | 4.19     | 4.28     |
| H  | USD      | 3AYAK      | 50,000,000.00  | 88,000,000.00  | 50,000,000.00  | 2.50     | 2.52     |
| H  | USD      | 6AYAK      | 120,000,000.00 | 211,200,000.00 | 120,000,000.00 | 1.75     | 1.76     |
| H  | USD      | ON         | 169,800,000.00 | 298,848,000.00 | 169,800,000.00 | 0.59     | 0.59     |

Şekil 4.18. "Bankalarortfaiz" süreci sorgu ekranı H için

| ZK | DOVİZCİN | VADEGRUB | Topla TOPLA    | Topla TL KA    | Topla USD KA   | Topla OR | Topla OR |
|----|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------|
| E  | EUR      | 1YAK     | 39,386,304.00  | 90,419,138.09  | 51,374,510.28  | 0.75     | 0.75     |
| E  | EUR      | 3AYAK    | 51,882,510.00  | 118,417,968.21 | 67,282,936.48  | 1.99     | 2.00     |
| E  | TL       | 3AYAK    | 134,154,560.00 | 134,154,560.00 | 76,224,181.82  | 6.69     | 6.89     |
| E  | TL       | 6AYAK    | 106,155,207.00 | 106,155,207.00 | 60,315,458.52  | 6.76     | 6.93     |
| E  | TL       | ON       | 493,046.00     | 493,046.00     | 280,139.77     | 2.80     | 2.84     |
| E  | USD      | 1YAK     | 62,535,328.00  | 110,062,177.28 | 62,535,328.00  | 0.64     | 0.64     |
| E  | USD      | 1YILK    | 200,000,000.00 | 352,000,000.00 | 200,000,000.00 | 1.20     | 1.20     |
| E  | USD      | 3AYAK    | 33,930,596.93  | 59,717,850.60  | 33,930,596.93  | 1.93     | 1.95     |
| E  | USD      | ON       | 48,000,000.00  | 84,480,000.00  | 48,000,000.00  | 0.20     | 0.20     |

Şekil 4.19. "Bankalarortfaiz" süreci sorgu ekranı E için

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 3.2. Repo ortalama verisi çekme alt süreci yer almaktadır ve Şekil 4.20'de görüldüğü gibidir.

| VADE  | CountOfmeblağ | SumOfmeblağ      | SumOfADAT         | SumOfBİLEŞİKADA   | ORTALAMA FAİZ | ORTALAMABİLEŞİK |
|-------|---------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| 1AY   | 161           | 6.070.946.007.77 | 33.936.621.643.73 | 34.850.764.752.69 | 5.59000512    | 5.740582227     |
| 1AYZK | 15            | 3.089.536.00     | 13.020.520.00     | 13.207.366.39     | 4.214305948   | 4.300764385     |
| 0N    | 820           | 7.048.200.000.00 | 38.840.000.000.00 | 39.923.415.595.14 | 5.510626827   | 5.664342044     |
| 0NZK  | 835           | 1.413.545.146.84 | 6.749.800.733.68  | 6.917.322.252.54  | 4.775086773   | 4.893598388     |

| ZORUNLU KARŞIĞA TABİ OLMAYAN REPO |  |
|-----------------------------------|--|
| 0/(GECELIK)                       |  |
| 1 AYA KADAR VADELI                |  |
| 3 AYA KADAR VADELI                |  |
| 6 AYA KADAR VADELI                |  |
| 1 YILA KADAR VADELI               |  |
| 1 YIL VE ÜSTÜ VADELI              |  |
| BAHRETLİ (gün)                    |  |
| TOPLAM                            |  |

| ZORUNLU KARŞIĞA TABİ REPO |  |
|---------------------------|--|
| 0/(GECELIK)               |  |
| 1 AYA KADAR VADELI        |  |
| 3 AYA KADAR VADELI        |  |
| 6 AYA KADAR VADELI        |  |
| 1 YILA KADAR VADELI       |  |
| 1 YIL VE ÜSTÜ VADELI      |  |
| TOPLAM                    |  |

| ZK   | dovizgrubu | VADEGRUBU  | SumOfbakiye    | SumOfkarsiligi | SumOfuskarsiligi | ortfaiz | brtblesik | SumOfblesikadat  | SumOffaizadat    | MaxOfatih |
|------|------------|------------|----------------|----------------|------------------|---------|-----------|------------------|------------------|-----------|
| 27 E | EUR        | 1AYAK      | 79.750.000.00  | 182.396.225.00 | 106.044.316.86   | 0.66    | 0.67      | 121.518.747.23   | 121.190.533.75   | 41291     |
| 28 E | EUR        | 3AYAK      | 55.231.644.00  | 126.320.292.99 | 73.442.030.81    | 2.31    | 2.39      | 294.629.705.32   | 291.711.940.24   | 41291     |
| 29 E | TL         | 3AYAK      | 62.189.245.00  | 62.189.245.00  | 36.156.537.79    | 7.28    | 7.48      | 465.377.648.73   | 452.481.488.50   | 41291     |
| 30 E | TL         | 6AYAK      | 208.005.763.00 | 208.005.763.00 | 120.933.583.14   | 7.51    | 7.72      | 1.605.247.448.53 | 1.561.834.889.90 | 41291     |
| 31 E | USD        | 1AYAK      | 35.000.000.00  | 60.200.000.00  | 35.000.000.00    | 1.05    | 1.06      | 63.514.551.80    | 63.210.000.00    | 41291     |
| 32 E | USD        | 1YILK      | 200.000.000.00 | 344.000.000.00 | 200.000.000.00   | 1.20    | 1.20      | 414.041.806.47   | 412.800.000.00   | 41291     |
| 33 E | USD        | 3AYAK      | 66.798.505.00  | 114.893.428.60 | 66.798.505.00    | 1.64    | 1.65      | 190.028.676.57   | 188.448.216.38   | 41291     |
| 34 E | USD        | 6AYAK      | 15.000.000.00  | 25.800.000.00  | 15.000.000.00    | 1.17    | 1.18      | 30.317.358.74    | 30.186.000.00    | 41291     |
| 35 H | EUR        | 1AYAK      | 20.000.000.00  | 45.742.000.00  | 26.594.186.05    | 1.00    | 1.00      | 45.953.129.92    | 45.742.000.00    | 41291     |
| 36 H | EUR        | 3AYAK      | 92.920.000.00  | 212.517.332.00 | 123.536.588.37   | 2.34    | 2.36      | 501.540.200.75   | 497.014.275.20   | 41291     |
| 37 H | EUR        | 6AYAK      | 28.450.143.44  | 65.068.323.06  | 37.830.420.38    | 1.59    | 1.61      | 104.479.700.31   | 103.681.565.92   | 41291     |
| 38 H | EUR        | 0N         | 50.000.000.00  | 114.355.000.00 | 66.485.465.12    | 1.95    | 1.97      | 225.174.552.02   | 222.992.250.00   | 41291     |
| 39 H | TL         | 1AYAK      | 750.001.561.60 | 750.001.561.60 | 436.047.419.53   | 5.68    | 5.84      | 4.380.868.116.98 | 4.260.008.198.40 | 41291     |
| 40 H | TL         | 1YILVEUZUN | 10.000.000.00  | 10.000.000.00  | 5.813.953.49     | 9.03    | 9.03      | 90.293.558.40    | 90.300.000.00    | 41291     |
| 41 H | TL         | 3AYAK      | 133.154.591.32 | 133.154.591.32 | 77.415.460.07    | 8.04    | 8.32      | 1.107.949.494.80 | 1.070.223.810.92 | 41291     |
| 42 H | TL         | 6AYAK      | 29.080.781.10  | 29.080.781.10  | 16.907.430.87    | 7.60    | 7.82      | 227.443.872.05   | 221.154.326.91   | 41291     |

Şekil 4.20. Repo ortalama süreci

Veriler Access de oluşturulmakta ve oluşan veriler gösterilen ilgili alana kopyalanarak manüel olarak taşınmaktadır. Mevcut sistemde Access ile yapılan tek işlem budur. Önerilen sistemde, verilerin Access ile yönetimin sağlayan bir sistem olduğu için mevcut sistemdeki Access işlemi aynen önerilen sistem de kullanılmaktadır. Burada yapılan iyileştirme, verilerin Access den Excel'e taşınması üzerinedir. Mevcut sistemdeki gibi veriler

manuel olarak Access den Excel'e taşınmayacak bunu Excel ile Access arasında bağlantı kuracak VB ile yazılmış bir makro kodu sağlayacaktır. Bu bağlantı adımları ileriki bölümlerde detaylı olarak gösterilecektir.

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 3.3. işletme maliyeti hesaplama alt süreci yer almakta ve bu süreç Şekil 4.21'de gösterilmektedir.

| YILIN KAÇINCI AYI                              | 3                  |
|------------------------------------------------|--------------------|
| Op gid.                                        | Net işletme gideri |
| 5,060.00                                       | 315,104.15         |
| Net ücret komisyon                             |                    |
| 177,111.00                                     |                    |
| AKTİF ORTALAMASI                               |                    |
|                                                | 494.00             |
| GELİR TABLOSU ÜCRET VE KUR GELİRLERİ/GİDERLERİ | 1.20%              |

| KAÇINCI AY MİZANI               | 3              |
|---------------------------------|----------------|
| PROMOSYON                       | 102,675,790.64 |
| TL VADESİZ MEVDUATA ÖDENEN FAİZ | 169,059.00     |

İLGİLİ AYIN ORTALAMASI İÇİN AKTİF SAYFASINDAN YADA PASİF SAYFASINDAN AKTİF YADA PASİF TOPLAMI RAKAMI BİRİNCİ AYDAN İTİBAREN AYLIKLARIN TOPLAMI ALINDIKTAN SONRA AYLAR TOPLAMINA BÖLÜNÜR

Op gid., Net ücret komisyon ve AKTİF ORTALAMASI her ay değiştiğinde aşağıdaki verileri GÜNLÜK MALİYET.xlsm dosyasında kur veri sayfasında B32-B36 taşı

|                   |     |
|-------------------|-----|
| İŞLETME GİDERİ    | B61 |
| KASA MALİYETİ TL  | B97 |
| KASA MALİYETİ USD | B12 |
| KASA MALİYETİ EUR | B75 |
| KASA MALİYETİ DIG | B47 |

|        |       |                |               |          |            |            |        |    |          |                    |           |
|--------|-------|----------------|---------------|----------|------------|------------|--------|----|----------|--------------------|-----------|
| KURLAR | MİZAN | VERİLER GİRİŞİ | ZARFI KEHESAP | KREDİLER | TL MALİYET | YP MALİYET | tahvil | ZK | Açıklama | TL Kaynak Maliyeti | YP Kaynak |
|--------|-------|----------------|---------------|----------|------------|------------|--------|----|----------|--------------------|-----------|

Hazır %110

Şekil 4.21. İşletme maliyeti hesaplama alt süreci

Mevcut sistemde Şekil 4.21'de kırmızı kare içerisinde alınmış veriler manuel olarak girilmektedir. Açıklamalardan da anlaşılacağı gibi ilgili Excel dosyasından gerekli olan kalem değeri bulunarak kırmızı alanlardaki hücrelere yazılmaktadır. Örnek olması açısından verilerin alındığı kısımlar Şekil 4.22 ve Şekil 4.23'de çerçeve içerisinde gösterilmiştir.

| Item                                                                                               | B             | C | D | E |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|
| 1.2.Zorunlu Kargılıklardan Alınan Faizler                                                          | 0             |   |   |   |
| 1.3.Bankalardan Alınan Faizler                                                                     | 669           |   |   |   |
| 1.4.Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler                                                     | 396           |   |   |   |
| 1.5.Menkul Değerlerden Alınan Faizler                                                              | 30.070        |   |   |   |
| 1.5.1.Alım Satım Amaçlı Finansal Varlıklardan                                                      | 0             |   |   |   |
| 1.5.2.Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr/Zarara Yanstılan Olarak Sınıflandırılmış Finansal Varlıklardan | 0             |   |   |   |
| 1.5.3.Satılmaya Hazır Finansal Varlıklardan                                                        | 98.261        |   |   |   |
| 1.5.4.Vadeye Kadar Elde Tutulacak Yatımlardan                                                      | 31.809        |   |   |   |
| 1.6.Finansal Kiralama Gelirleri                                                                    | 0             |   |   |   |
| 1.7.Diğer Faiz Gelirleri                                                                           | 11.491        |   |   |   |
| <b>II. FAİZ GİDERLERİ</b>                                                                          | <b>46.439</b> |   |   |   |
| 2.1.Mevduata Verilen Faizler                                                                       | 55.474        |   |   |   |
| 2.2.Kullanılan Kredilere Verilen Faizler                                                           | 29.064        |   |   |   |
| 2.3.Para Piyasası İşlemlerine Verilen Faizler                                                      | 59.185        |   |   |   |
| 2.4.İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler                                                 | 45.518        |   |   |   |
| 2.5.Diğer Faiz Giderleri                                                                           | 56.598        |   |   |   |
| <b>III. İZLENİMLERDEN GELİRLERİ</b>                                                                | <b>10.000</b> |   |   |   |
| <b>IV. NET ÜCRET VE KOMİSYON GELİRLERİ/GİDERLERİ</b>                                               | <b>77.111</b> |   |   |   |
| 4.1.Alınan Ücret ve Komisyonlar                                                                    | 42.810        |   |   |   |
| 4.1.1.Cari Nakdi Kredilerden                                                                       | 20.000        |   |   |   |
| 4.1.2.Diğer                                                                                        | 13.008        |   |   |   |
| 4.2.Verilen Ücret ve Komisyonlar                                                                   | 65.699        |   |   |   |
| 4.2.1.Gayri Nakdi Kredilere                                                                        | 39            |   |   |   |
| 4.2.2.Diğer                                                                                        | 65.660        |   |   |   |
| <b>V. TEMETTÜ GELİRLERİ</b>                                                                        | <b>46.395</b> |   |   |   |
| <b>VI. TİCARİ KÂR / ZARAR (Net)</b>                                                                | <b>79.778</b> |   |   |   |
| 6.1.Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr/Zarar                                                           | 50.356        |   |   |   |
| 6.2.Türev Finansal İşlemlerden Kâr/Zarar                                                           | 16.509        |   |   |   |
| 6.3.Kambiyo İşlemleri Kâr/Zarar                                                                    | 12.834        |   |   |   |
| <b>VII. DİĞER FAALİYET GELİRLERİ</b>                                                               | <b>84.500</b> |   |   |   |
| <b>VIII. FAALİYET GELİRLERİ/GİDERLERİ TOPLAMI (III+IV+V+VI+VII)</b>                                | <b>12.879</b> |   |   |   |
| <b>IX. KREDİ VE DİĞER ALACAKLAR DEĞER DÜŞÜŞÜ KARŞILIĞI (-)</b>                                     | <b>82.353</b> |   |   |   |
| <b>X. DİĞER FAALİYET GİDERLERİ (-)</b>                                                             | <b>95.060</b> |   |   |   |
| <b>XI. NET FAALİYET KÂR/ZARARI (VIII-IX-X)</b>                                                     | <b>55.466</b> |   |   |   |
| <b>XII. BİRLEŞME İŞLEMİ SONRASINDA GELİR OLARAK KAYDEDİLEN FAZLALIK TUTARI</b>                     | <b>0</b>      |   |   |   |
| <b>XIII. ÖZKAYNAK YÖNETİMİ UYGULANAN ORTAKLIKLARDAN KÂR/ZARAR</b>                                  | <b>0</b>      |   |   |   |
| <b>XIV. NET PARASAL POZİSYON KÂR/ZARARI</b>                                                        | <b>0</b>      |   |   |   |
| <b>XV. SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ KÂZ (XI+XII+XIII+XIV)</b>                               | <b>55.466</b> |   |   |   |
| <b>XVI. SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ KARŞILIĞI (+)</b>                                             | <b>32.784</b> |   |   |   |
| 16.1.Cari Vergi Karşılığı                                                                          | 42.099        |   |   |   |
| 16.2.Ertelenmiş Vergi Karşılığı                                                                    | -9.315        |   |   |   |
| <b>XVII. SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER DÖNEM NET KÂZ/ZAAR</b>                                             | <b>88.250</b> |   |   |   |

Şekil 4.22. İşletme maliyeti gelir tablosu ekranı

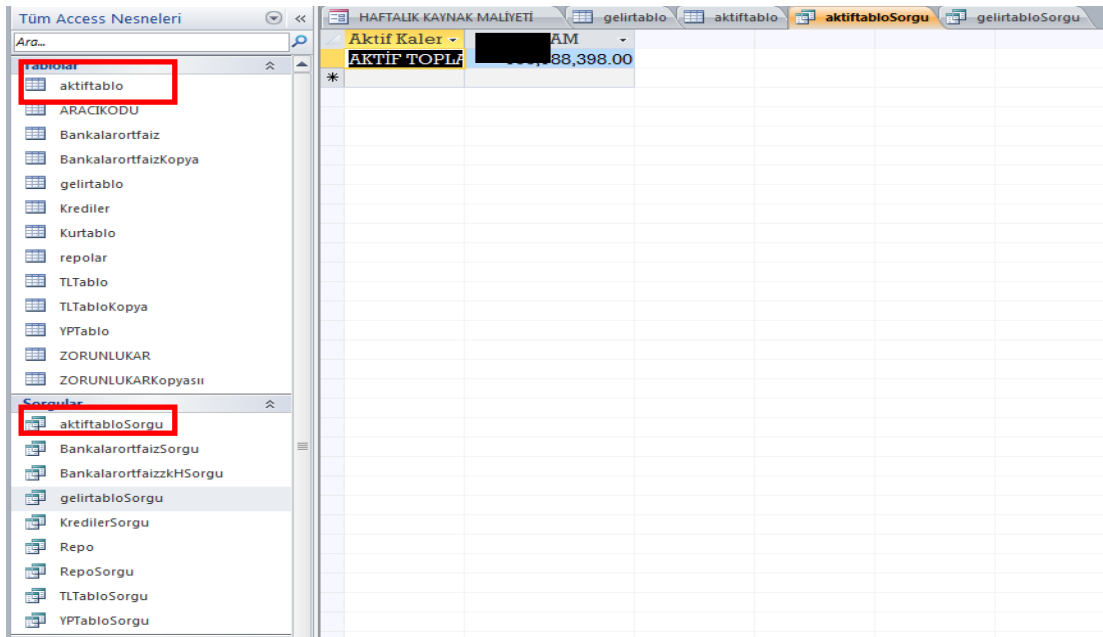
| Item                                                                                             | B             | C            | D             | E |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|---|
| 10.1.Konsolide Edilmeyen Mali Ortaklıklar                                                        | 5.153         | 380          | 533           |   |
| 10.2.Konsolide Edilmeyen Mali Olmayan Ortaklıklar                                                | 4.814         |              | 814           |   |
| <b>XI. BİRLİKTE KONTROL EDİLEN ORTAKLIKLAR (İŞ ORTAKLIKLARI) (Net)</b>                           | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      |   |
| 11.1.Özkaynak Yöntemine Göre Muhasebeleştirilenler                                               | 0             | 0            | 0             |   |
| 11.2.Konsolide Edilmeyenler                                                                      | 0             | 0            | 0             |   |
| 11.2.1.Mali Ortaklıklar                                                                          | 0             | 0            | 0             |   |
| 11.2.2.Mali Olmayan Ortaklıklar                                                                  | 0             | 0            | 0             |   |
| <b>XII. KİRALAMA İŞLEMLERİNDEN ALACAKLAR</b>                                                     | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      |   |
| 12.1.Finansal Kiralama Alacakları                                                                | 0             | 0            | 0             |   |
| 12.2.Faaliyet Kiralaması Alacakları                                                              | 0             | 0            | 0             |   |
| 12.3.Diğer                                                                                       | 0             | 0            | 0             |   |
| 12.4.Kazanılmamış Gelirler (-)                                                                   | 0             | 0            | 0             |   |
| <b>XIII. RİSKTEN KORUNMA AMAÇLI TÜREV FİNANSAL VARLIKLAR</b>                                     | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      |   |
| 13.1.Gerçeğe Uygun Değer Riskinden Korunma Amaçlılar                                             | 0             | 0            | 0             |   |
| 13.2.Nakit Akış Riskinden Korunma Amaçlılar                                                      | 0             | 0            | 0             |   |
| 13.3.Yurtdışındaki Net Yatırım Riskinden Korunma Amaçlılar                                       | 0             | 0            | 0             |   |
| <b>XIV. MADDİ DURAN VARLIKLAR (Net)</b>                                                          | <b>1.936</b>  | <b>011</b>   | <b>947</b>    |   |
| <b>XV. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR (Net)</b>                                                   | <b>5.598</b>  | <b>136</b>   | <b>733</b>    |   |
| 15.1.Şerefiye                                                                                    | 0             | 0            | 0             |   |
| 15.2.Diğer                                                                                       | 5.598         | 136          | 733           |   |
| <b>XVI.YATIRIM AMAÇLI GAYRİMENKULLER (Net)</b>                                                   | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      |   |
| <b>XVII. VERGİ VARLIĞI</b>                                                                       | <b>1.265</b>  | <b>0</b>     | <b>265</b>    |   |
| 17.1.Cari Vergi Varlığı                                                                          | 0             | 0            | 0             |   |
| 17.2.Ertelenmiş Vergi Varlığı                                                                    | 1.265         | 0            | 265           |   |
| <b>XVIII. SATIŞ AMAÇLI ELDE TUTULAN VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN DURAN VARLIKLAR (Net)</b> | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      |   |
| 18.1.Satış Amaçlı                                                                                | 0             | 0            | 0             |   |
| 18.2.Durdurulan Faaliyetlere İlişkin                                                             | 0             | 0            | 0             |   |
| <b>XIX. DİĞER VARLIKLAR</b>                                                                      | <b>4.200</b>  | <b>215</b>   | <b>200</b>    |   |
| <b>AKTİF TOPLAMI</b>                                                                             | <b>14.988</b> | <b>3.400</b> | <b>10.398</b> |   |

Şekil 4.23. İşletme maliyeti aktif tablo ekranı



Bu alt süreç için yapılması planlanan süreç iyileştirme çalışması iki aşamadan oluşmaktadır. Manüel olarak alınan verilerin Access ile otomatik olarak alınması ve Excel entegrasyonu ile Excel'e otomatik olarak taşınması, taşınan verilerin dönüşümünü sağlayacak Excel kodlarının yazılması olarak planlanmaktadır. Aktif ortalama hesaplanması Şekil 4.21'deki (4) numaralı alan içerisinde gösterildiği gibi yapılmakta ve geçmiş verilerin düzeni tam olarak takip edilememektedir. Yapılan yeni Excel çalışma dosyasında Aktif ortalama hesaplama kısmı da düzenlenmiştir.

Yeni süreçte Bilanço verilerini alacak bir VB kodu tasarlanmıştır. Veriler alındıktan sonra Access sorguları ile Gelir tablosu ve Aktif ortalama meblağları sorgu çalıştırılarak oluşturulmuştur. Şekil 4.24 ve Şekil 4.25'de oluşan Access sorguları görülmektedir.



Şekil 4.24. Aktif tablo sorgu ekranı

| GELİR VE GİDER KALEMLERİ   | BAKIYE | X. DİĞER FAALİYET GİDERLER |
|----------------------------|--------|----------------------------|
| IV. NET ÜCRET VE KOMİSYON  | 11.00  |                            |
| X. DİĞER FAALİYET GİDERLER | 60.00  |                            |

Şekil 4.25. Gelir tablo sorgu ekranı

Gelir tablo ve Aktif tablo verileri Bilanço aktar makrosu ile Access'e bağlanmakta, ilgili sorguları çalıştırmakta, oluşan verileri kopyalayarak ilgili alana yapıştırmaktadır. Access-Excel entegrasyonunun nasıl yapıldığı ilerleyen bölümlerde detaylıca anlatılacaktır.

Burada yapılan tek manüel işlem Yılın kaçınıcı Ayı kısmı ile Aktif toplam kısmının Şekil 4.26'da gösterildiği alanlara yazılmasıdır. Diğer alanlar bu yazılan verilere göre oluşturulan formüller ile otomatik olarak oluşmaktadır. Yeni süreç ilk süreçle karşılaştırıldığında yeni sürecin hem daha düzenli hem de daha pratik olduğu açıkça görülmektedir. Ayrıca Aktif toplam verilerinin geçmişe ait kontrolü yapılmakta ve manüel olarak yapılan işlemlerin önüne geçilmektedir.

| KALEM ADI              | TOPLAM | Yılın Kaçınıcı Ayı | Kaçınıcı Ayın Mizanı | 2013    | AKTİF TOPLAM |
|------------------------|--------|--------------------|----------------------|---------|--------------|
| Net Ücret Komisyon     | 7111   |                    |                      | OCAK    | 6.990.00     |
| Operasyon Gideri       | 5060   |                    |                      | ŞUBAT   | 7.094.00     |
| İlgili Ay Aktif Toplam | 8398   |                    |                      | MART    | 8.398.00     |
|                        |        |                    |                      | NİSAN   |              |
|                        |        |                    |                      | MAYIS   |              |
|                        |        |                    |                      | HAZİRAN |              |
|                        |        |                    |                      | TEMMUZ  |              |
|                        |        |                    |                      | AĞUSTOS |              |
|                        |        |                    |                      | EYLÜL   |              |
|                        |        |                    |                      | EKİM    |              |
|                        |        |                    |                      | KASIM   |              |
|                        |        |                    |                      | ARALIK  |              |

Şekil 4.26. Önerilen yeni işletme maliyeti hesaplama süreci

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 3.4'nolu YP Repo ortalama veri taşıma alt süreç yer almakta ve bu süreç Şekil 4.27'de gösterilmektedir.

25.04.2013 KAYNAK MALİYETLIXism - Microsoft Excel

MS Sans Serif 10

Genel

Yapıştır

Pano

Yazı Tipi

Hizalama

Sayı

Koşullu Biçimlendirme

Tablo Olarak Biçimlendir

Hücre Stilleri

Ekle Sil Biçim

Hücreler

Sırala ve Filtre Uygula

Bul ve Seç

Düzenleme

N119

|     | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 97  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 98  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 99  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 100 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 101 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 102 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 103 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 104 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 105 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 106 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 107 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 108 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 109 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 110 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 111 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 112 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 113 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 114 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 115 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 116 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 117 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 118 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 119 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 120 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 121 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 122 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 123 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 124 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 125 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 126 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 127 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 128 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 129 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 130 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 131 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 132 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 133 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 134 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 135 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

KURLAR / MIZAN / VERİLER GİRİŞİ / ziklokehesap / KREDİLER / TL MALİYET / YP MALİYET / tahvil / ZK / Açıklama / TL Kaynak Maliyeti / YP Kaynak

Hazır

Şekil 4.27. Repo ortalama veri taşıma süreci

Çerçeve içerisinde yer alan veriler mail olarak gelmektedir. Gelen maildeki veriler kopyalanarak ilgili alana yapıştırılmaktadır. Yeni süreçte de aynı şekilde yapılmaktadır.

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 4'nolu zorunlu karşılık verilerinin taşınması süreci yer almakta ve bu süreç Şekil 4.28'de gösterilmektedir.

|                                      | BIN TL     | USD       | EUR                 | GRAM                | DONS               |
|--------------------------------------|------------|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1 ZORUNLU KARŞILIK İŞLEMLERİ         | 29.03.2013 |           |                     |                     |                    |
| 2                                    |            |           |                     |                     |                    |
| 3 YP TOPLAM ZK TUTARI                | 2.718.631  | 1.517.782 |                     |                     |                    |
| 4 YP BLOKE TESİS EDİLMESİ GEREKEN A  | 913.376    | 1.114.829 | 1.896.922           |                     |                    |
| 5 2 GÜN İHB. SERBEST HESAPTA TUTULAN | 765.255    | 492.983   |                     |                     |                    |
| 6 ALTIN İÇİN TUTULABİLECEK ALTIN     | 116.453    |           |                     |                     |                    |
| 7                                    |            |           |                     |                     |                    |
| 8 TL TOPLAM ZK TUTARI                | 632.784    | KATSAYI   | KATSAYILI USD TUTAR | KATSAYILI EUR TUTAR | KATSAYILI TL TUTAR |
| 9 TL DÖVİZ TUTULABİLECEK % 35        | 392.474    | 1.4       | 1.637.996.448.25    | 1.202.244.367.84    | 2.789.494.100.00   |
| 10 TL DÖVİZ TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 1.5       | 255.407.819.78      | 183.969.332.83      | 429.956.000.00     |
| 11 TL DÖVİZ TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 1.5       | 289.122.968.08      | 233.949.418.25      | 240.814.480.00     |
| 12 TL DÖVİZ TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 2.2       | 345.294.509.01      | 289.946.694.82      | 629.209.240.00     |
| 13 TL DÖVİZ TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 2.4       | 370.652.191.65      | 294.378.212.53      | 683.134.080.00     |
| 14 TL DÖVİZ TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 2.5       | 392.345.032.97      | 306.043.971.39      | 711.688.000.00     |
| 15                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 16 TL ALTIN TUTULABİLECEK % 15       | 853.918    | 1.4       | 1.195.484.640       | 12.856.656          | 18.386.813         |
| 17 TL ALTIN TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 1.5       | 426.958.800         | 4.591.663           | 13.774.950         |
| 18 TL ALTIN TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 2         | 569.278.400         | 6.122.217           | 7.632.733          |
| 19 TL ALTIN TUTULABİLECEK % 5        | 284.639    | 2.6       | 711.598.000         | 7.632.771           | 98                 |
| 20                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 21                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 22                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 23                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 24                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 25                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 26                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 27                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 28                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 29                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 30                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 31                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 32                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 33                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 34                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 35                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 36                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 37                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 38                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 39                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 40                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 41                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 42                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 43                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 44                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 45                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 46                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 47                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 48                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 49                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 50                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 51                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 52                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 53                                   |            |           |                     |                     |                    |
| 54                                   |            |           |                     |                     |                    |

Şekil 4.28. Zorunlu karşılık veri taşıma süreci

Şekil 4.28'de görülen veriler başka bir servis tarafından hazırlanan veriler olup ilgili dosyadan kopyala yapıştır yöntemiyle mevcut çalışma sayfasına taşınmaktadır. Ekranan da görüldüğü gibi çok sayıda veri yer almakta, hazırlanan raporda ise bu verilerin sadece 7 adeti kullanılmaktadır.

Yeni süreçte hem gereksiz verilerin taşınmasının önüne geçmek hem de sadece gerekli verilerin taşınmasını sağlamak amacıyla bir Access-Excel tasarımı yapılmıştır. Gerekli 7 adet veriyi Access'e aktarmak için VB'de

yazılmış kod Şekil 4.29'da gösterilmiştir.

```

Sub ZKCEK()
Dim fd As FileDialog
Set fd = Application.FileDialog(msoFileDialogFilePicker)
Dim vrtSelectedItem As Variant
With fd
    If .Show = -1 Then
        For Each vrtSelectedItem In .SelectedItems

            time1 = Time()

            Dim xlsx, sayfa As Object
            Set xlsx = GetObject(vrtSelectedItem)
            xlsx.Application.Visible = True

Set sayfal = xlsx.Worksheets("zkblokehesap")

Dim rst As New ADODB.Recordset
rst.Open "ZORUNLUKAR", CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic

For sıra = 8 To 8
    If sayfal.CELLS(sıra, 1) = "TL TOPLAM ZK TUTARI" Then

        Tür = sayfal.CELLS(sıra, 1)
        Döviz = "TL"
        Bakiye = sayfal.CELLS(sıra, 2) * 1000

        End If

        With rst
            .AddNew

            !ADI = Tür
            !DOVIZCINSI = Döviz
            !MIKTAR = Bakiye
            .Update
        End With
    Next

    For sıra = 43 To 44
        If sayfal.CELLS(sıra, 1) = "TL İÇİN BLOKE TUTULAN DOVİZ" Then

            Tür = sayfal.CELLS(sıra, 1)
            Döviz = sayfal.CELLS(sıra, 2)
            Bakiye = sayfal.CELLS(sıra, 6)

            End If

            With rst
                .AddNew

                !ADI = Tür
                !DOVIZCINSI = Döviz
                !MIKTAR = Bakiye
                .Update
            End With
        Next

        For sıra = 48 To 49
            If sayfal.CELLS(sıra, 1) = "YP BLOKE" Then

                Tür = sayfal.CELLS(sıra, 1)
                Döviz = sayfal.CELLS(sıra, 2)
                Bakiye = sayfal.CELLS(sıra, 6)

                End If

                With rst
                    .AddNew

                    !ADI = Tür
                    !DOVIZCINSI = Döviz
                    !MIKTAR = Bakiye
                    .Update
                End With
            Next
        End Sub

```

Şekil 4.29. Access'de hücre bazında veri çekme kodu

```

For sıra = 51 To 52

    If sayfa1.CELLS(sıra, 1) = "YP SERBEST-İKİGÜN İHBARLI" Then

        Tür = sayfa1.CELLS(sıra, 1)
        Döviz = sayfa1.CELLS(sıra, 2)
        Bakiye = sayfa1.CELLS(sıra, 6)

        End If

        With rst
            .AddNew

            !ADI = Tür
            !DOVIZCINSI = Döviz
            !MIKTAR = Bakiye
            .Update
        End With
    Next

Close #1

rst.Close

Set fd = Nothing
time2 = Time()
MsgBox " BİTTİ" & time1 & " " & time2

Exit Sub

Next vrtSelectedItem
End If
End With

End Sub

```

Şekil 4.29. Access'de hücre bazında veri çekme kodu (Devamı)

Yazılan kod sadece gerekli olan verilerin alınmasını sağlamaktadır. Mevcut süreçte Şekil 3.29'da görüldüğü üzere Excel hücreindeki 8. Satır, 2. Sütun ve 43, 44, 48, 49, 51, 52 satır ve 6. Sütundaki verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Şekil 4.30'daki 1 numaralı kodda 8. Satır ve 2 sütundaki meblağı ve meblağ başlığını alacak kod görülmektedir. Kod for döngüsü ile başlamakta if şart koşulu ile gerekli bilgiyi sınamakta eğer doğruysa for döngüsü çalışmaya devam etmekte ve döngü sayısına göre döngüyü bitirip veriyi Access'e almaktadır.

```
For sıra = 8 To 8
```

Sıra = satır anlamına gelmekte ve for döngüsü sadece 8. Satır için çalışmaktadır.

```
If sayfa1.CELLS(sıra, 1) = "TL TOPLAM ZK TUTARI" Then
```

Eğer 8. Satır 1. Sütundaki metin = TL TOPLAM ZK TUTARI ise döngü çalışmakta ve Access de tanımlı daha önceden oluşturulmuş ZK tablosu veri başlıklarına tanımlanmış değişkenler aşağıdaki şekilde eşleştirilip taşınmaktadır.

*Tür = sayfa1.CELLS(sıra, 1)*

*Döviz = sayfa1.CELLS(sıra, 2)*

*Bakiye = sayfa1.CELLS(sıra, 6)*

Şekil 4.29'daki 2 ve 3'ünlü Kod blokları da aynı mantıkla çalışmaktadır. Access'e çekilen veriler Şekil 4.30'da gösterilmiştir.

| AD                          | DOVIZCIN | MIKTAR | Ekleme İçin Tıklatın |
|-----------------------------|----------|--------|----------------------|
| YP SERBEST-İKİGÜN İHBARLI   | EUR      | 9678   |                      |
| YP SERBEST-İKİGÜN İHBARLI   | USD      | 9705   |                      |
| YP BLOKE                    | EUR      | 9000   |                      |
| YP BLOKE                    | USD      | 8000   |                      |
| TL İÇİN BLOKE TUTULAN DOVİZ | EUR      | 2227   |                      |
| TL İÇİN BLOKE TUTULAN DOVİZ | USD      | 4242   |                      |
| TL TOPLAM ZK TUTARI         | TL       | 4000   |                      |
| *                           |          |        |                      |

Şekil 4.30. Zorunlu karşılık veri tablo ekranı





yazılmış Excel formülleri ile tablolarda tasnif edilmiş şekilde oluşmaktadır.

Mevcut sistemdeki bu süreçte yapılan işlemlerin bir takım sakıncaları bulunmaktadır. Bunlar;

- Her Seferinde verilerin ilgili alandan açılarak gerekli alanlara taşınma zorluğu,
- Taşınan verilerin eğer dikkat edilmezse önceki dönem verileri ile birlikte hazırlanması(Önceki dönem verileri veri taşıma sürecinde Excel çalışma sayfasının alt satırlarında dikkat edilmezse kalabiliyor.),
- Her seferinde formüllerin Manüel olarak çekilip ötelenmesi,
- Dikkat edilmediği takdirde formüllerin tam olarak ötelenmemesi ve raporun eksik veriler ile hazırlanması,
- Hali hazırda oluşan tasnif edilmiş veri tablolarının doğru verileri tasnif edip edemediği,
- Tarih kontrolü olmadığı için yanlış tarihli veri çekilme olasılığı.

Yukarıda yer alan mevcut eleştirileri ortadan kaldırmak ve daha pratik bir veri çekme yöntemi bulmak için verileri Access'e çeken bir VB kodu tasarlanmıştır. Kod tasarlanırken Şekil 4.31'de yer alan B, C, V sütunlarındaki formüllerde yer alan hesaplamalar ve koşulları sağlayan kodlar oluşturulmuştur. İhtiyaç duyulan veriler Access de oluşturulan Krediler tablosuna taşınmıştır. Bu amaçla tasarlanan kod Şekil 4.32'de gösterilmiştir.

```

Sub Kredi()
Dim fd As FileDialog
Set fd = Application.FileDialog(msoFileDialogFilePicker)
Dim vrtSelectedItem As Variant
With fd
    If .Show = -1 Then
        For Each vrtSelectedItem In .SelectedItems

            time1 = Time()

            Dim xlsx, sayfa As Object
            Set xlsx = GetObject(vrtSelectedItem)
            xlsx.Application.Visible = True

            Set sayfa1 = xlsx.Worksheets(1)
            tar2 = CDate(sayfa1.Range("B3"))

            Dim rst3 As New ADODB.Recordset
            rst3.Open "Bankalarortfaiz", CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic

            With rst3
                If .EOF Then
                    MsgBox "TARİH BULUNAMADI"
                    Exit Sub
                End If
            End With

            tark = !Tarih
            End With

            rst3.Close

            If tark <> CDate(tar2) Then
                MsgBox "tarih hatalı"
                Exit Sub
            Else
                MsgBox "tarih dogru"
            End If

            If Weekday(tar2) = 1 Then tar2 = tar2 - 2
            tar3 = Month(tar2) & "/" & Day(tar2) & "/" & Year(tar2)

            rst3.Open "select * from Kurtablo where Kurtablo.Tarih=#" & tar3 & "#"; CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic

            With rst3
                If .EOF Then
                    MsgBox "KUR BULUNAMADI"
                    Exit Sub
                End If
            End If

            USDKUR = !USD
            AUDKUR = !AUD
            DKKKUR = !DKK
            SEKKUR = !SEK
            CHFKUR = !CHF
            JPYKUR = !JPY
            CADKUR = !CAD
            NOKKUR = !NOK
            GBPKUR = !GBP
            SARKUR = !SAR
            EURKUR = !EUR
            RUBKUR = !RUB
            ALTKUR = !ALT
            End With

            rst3.Close

            Dim rst As New ADODB.Recordset
            rst.Open "Krediler", CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic

```

Şekil 4.32. Access veri çekme ve matematiksel işlem kodu

```

Dim X As Integer

X = 5

Do While sayfal.CELLS(X, 2) <> ""

X = X + 1

    kreditur = sayfal.CELLS(X, 2)
    hesapnoi = sayfal.CELLS(X, 5)
    alinistar = sayfal.CELLS(X, 7)
    vad = sayfal.CELLS(X, 8)
    dc = sayfal.CELLS(X, 9)
    kalanpar = sayfal.CELLS(X, 11)
    faizor = sayfal.CELLS(X, 13)
    vadel = vad - alinistar

    If vadel < 366 Then
        VADEGRUP = "1 YILA KADAR VADELİ"
    ElseIf vadel < 1096 Then
        VADEGRUP = "3 YILA KADAR VADELİ"
    ElseIf vadel > 1095 Then
        VADEGRUP = "3 YILDAN UZUN VADELİ"
    End If

    If sayfal.CELLS(X, 5) = 349000 Or sayfal.CELLS(X, 5) = 349101 Then
        tur1 = "SENSEK"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 5) = 349009 Or sayfal.CELLS(X, 5) = 349100 Then
        tur1 = "POSTFIN"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 2) = "POST FINANS" And sayfal.CELLS(X, 5) = 349109 Then
        tur1 = "POSTFIN"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 5) = 343000 Or sayfal.CELLS(X, 2) = "YURTIÇİ BANKALARDAN KULLANILAN KREDİLER" Then
        tur1 = "YURTIÇİ"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 5) = 347011 Then
        tur1 = "SERMAYABENZERİBORÇ"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 5) = 349119 Or sayfal.CELLS(X, 5) = 349019 Then
        tur1 = "YURTDIŞI"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 2) = "YURTDIŞI KREDİLER" And sayfal.CELLS(X, 5) = 349109 Then
        tur1 = "YURTDIŞI"
    ElseIf sayfal.CELLS(X, 5) = 34510 Or sayfal.CELLS(X, 5) = 349109 Then
        tur1 = "AYBVEAKKB"
    End If
    Select Case dc

    Case "USD"
        USDORAN = USDKUR / USDKUR
    Case "AUD"
        USDORAN = AUDKUR / USDKUR
    Case "DKK"
        USDORAN = DKKKUR / USDKUR
    Case "SEK"
        USDORAN = SEKKUR / USDKUR
    Case "CHF"
        USDORAN = CHFKUR / USDKUR
    Case "JPY"
        USDORAN = JPYKUR / USDKUR
    Case "CAD"
        USDORAN = CADKUR / USDKUR
    Case "NOK"
        USDORAN = NOKKUR / USDKUR
    Case "GBP"
        USDORAN = GBPKUR / USDKUR
    Case "SAR"
        USDORAN = SARKUR / USDKUR
    Case "EUR"
        USDORAN = EURKUR / USDKUR
    Case "RUB"
        USDORAN = RUBKUR / USDKUR
    Case "TL "
        USDORAN = 1 / USDKUR
    Case "ETL"
        USDORAN = 1 / USDKUR
    Case "ALT"
        USDORAN = ALTKUR / USDKUR
    Case Else
        MsgBox "Bitti"
    End Select

    If tur1 = "YURTDIŞI" And dc = "CHF" Then
        adatl = kalanpar * USDORAN * faizor
        kalanpar = kalanpar * USDORAN
    ElseIf tur1 = "YURTDIŞI" And dc = "USD" Then
        adatl = kalanpar * faizor
    ElseIf tur1 = "YURTDIŞI" And dc = "EUR" Then
        adatl = kalanpar * faizor
    ElseIf tur1 <> "YURTDIŞI" Then
        adatl = kalanpar * faizor
    End If

```

Şekil 4.32. Access veri çekme ve matematiksel işlem kodu (Devamı)

```

tar = CDate(tar2)

With rst
  .AddNew
  !Tarih = tar
  !KrediTürü = kreditur
  !HesapNo = hesapno1
  !AlinısTarihi = alinıstar|
  !Vadesi = vad
  !DOVIZCINSI = dc
  !KalananaPara = kalanpar
  !Faizoranı = faizor
  !USDORANI = USDORAN
  !Tür = turl
  !Adat = adat1
  !Vade = vadel
  !Vadegun = VADEGRUP
  .Update
End With

Loop
Close #1

rst.Close

Set fd = Nothing
time2 = Time()
MsgBox " BİTTİ" & time1 & " " & time2

Exit Sub

Next vrtSelectedItem
End If
End With

End Sub

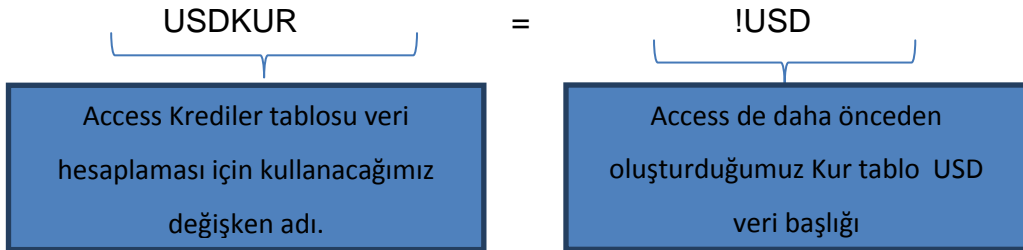
```

Şekil 4.32. Access veri çekme ve matematiksel işlem kodu (Devamı)

1 Numaralı kod bloğunda; çekilen verilerin tarih kontrolü yapılmaktadır. Kod, geçmiş bölümlerde de anlatılmış olan Access de oluşturulan Bankalar Ortalama Faiz verileri tablosu ile ilişki kurarak, krediler veri tarihi ile Bankalar Ortalama Faiz veri tarihini karşılaştırılmaktadır. Bu sayede eğer yanlış tarihli bir veri çekme işlemi var ise sistem uyarı vermekte ve doğru verilerin kesin olarak çekilmesi sağlanmaktadır. Çekilen tarihler birbiri ile uyuşuyorsa "Tarih Doğru" mesajı alınarak kodun diğer adımlarına geçilmektedir.

2 Numaralı kod bloğunda; Verilerin hesaplaması yapılabilmesi için Access de tablolar arasında bağlantı kurmak gerekmektedir. Önceki bölümlerde anlatılan çizelge 4.1'deki (Bkz: Çizelge 4.1) 1 numaralı kur çekme süreci ile krediler süreç entegrasyonunu 2 numaralı kod ile sağlanmaktadır. Sistem daha önce çekilmiş olan ilgili tarihli kur verilerine bağlanmakta ve çekilen verilerin tarihi ile eşleşme yapmaktadır. Eğer çekilen veri tarihi ile kur veri tarihleri uyuşmuyorsa "Kur Bulunamadı" mesajı alınarak koddan çıkılmaktadır. Tarihler uyuşuyor ise hesaplama yaptırılarak 3 Numaralı kod bloğuna geçilmektedir. Tarih eşleşmesi doğru ise aşağıda tanımlamış olan

değişkenler Kur tablo verileri ile eşleşecek ve döngünün her bir adımında uygun koşula göre kullanılacaktır.



Tarih 25.04.2013  
USDKUR = 1,76

| Kurtable   |      |
|------------|------|
| Tarih      | USD  |
| 25.04.2013 | 1.76 |

3 Numaralı kod bloğunda; Krediler verilerinin Access'e taşınması için gerekli değişken tanımlamaları ve hesaplamalar yapılmaktadır. Alınacak verilerin durdurma kriteri Do WhileLoop döngüsü ile sağlanmıştır.

```
X = 5
Do While sayfa1.CELLS(X, 2) <> ""
X = X + 1
```

Döngü Access'e veri çekme talimatı verildiği anda başlamakta ve X. satır 2. Sütunda veri olduğu sürece verileri Access de oluşturulan krediler tablosuna almaya devam etmekte eğer ilgili sütunda veri yoksa döngüyü bitirip veri alma işlemini tamamlamaktadır. Krediler Excel'in de veri almaya başlanan alanlar 5. Satırdan başladığı için Döngü X, başlangıç sayısı 5 olarak yazılır. Şekil 4.33'de Excel den bir kesit yer almaktadır.

|   | A                                            | B                 |
|---|----------------------------------------------|-------------------|
| 1 |                                              |                   |
| 2 | <b>HAZİNE VE DIŞ OPERASYONLAR BAŞKANLIĞI</b> |                   |
| 3 | <b>HAFTALIK VAZİYET</b>                      | 25.04.2013        |
| 4 |                                              |                   |
| 5 | <b>ALINAN KREDİLER</b>                       | <b>KREDİ TÜRÜ</b> |
| 6 | BONY, LONDON (SEKÜR.)                        | SEKÜRİTİZASYON    |

Şekil 4.33. Krediler verilerinden bir kesit

3 numaralı kod bloğunda yapılan işlemlerin daha açıklayıcı olması açısından yapılan işlemin kısa bir özeti yer almaktadır. Döngü 5. Satırdan başlamakta, Excel'in içine girerek veri kontrolü yapmakta eğer veri varsa döngü 1 artmaktadır.

$$X=5$$

$$X=5+1=6$$

$$kreditur = sayfa1.CELLS(6, 2)$$

Döngü Şekil 4.33'de Excel'deki 6. Satır 2. Sütün yani B6 hücresine geldiğinde Access de oluşturulan değişken başlığına "Kreditur" atanmaktadır.

$$Kreditur=SEKÜRİTİZASYON$$

Kod 3 bloğunda yapılan diğer veri alımı işlemleri yukarda anlatıldığı gibi sütunlar bazında yapılmakta ve döngü sonlanma şartı sağlanana kadar Access veri alımı devam etmektedir. Hesaplama gerektiren veri alanları için kod 3 bloğunda ayrıca formüller yazılmıştır.

4 Numaralı kod bloğunda; Excel'den Access'e tanımlanan değişken verilerinin Access'teki krediler tablo başlıklarına taşınma işlemi gerçekleştirilmektedir. Access'e çekilen veriler Şekil 4.34'de gösterildiği gibidir.

| ID | Tarih      | KrediTuru      | HesapNo | AlimsTarihi | Vadeleri   | Dovizcinsi | Kalanansapars | Faizoram | USDORAN | Tur     | Adat             |
|----|------------|----------------|---------|-------------|------------|------------|---------------|----------|---------|---------|------------------|
| 1  | 25.04.2013 | SEKURITIZASYON | 349101  | 29.08.2006  | 15.06.2014 | USD        | 184,959,222   | 1.09     | 1.00    | SENSEK  | 201033117.23839  |
| 2  | 25.04.2013 | SEKURITIZASYON | 349101  | 13.05.2011  | 15.06.2023 | USD        | 100,000,000   | 2.03     | 1.00    | SENSEK  | 303010000        |
| 3  | 25.04.2013 | SEKURITIZASYON | 349101  | 13.05.2011  | 15.06.2017 | USD        | 115,000,000   | 2.41     | 1.00    | SENSEK  | 276586900        |
| 4  | 25.04.2013 | SEKURITIZASYON | 349101  | 22.05.2007  | 15.06.2017 | USD        | 131,500,000   | 0.83     | 1.00    | SENSEK  | 109138190        |
| 5  | 25.04.2013 | SEKURITIZASYON | 349101  | 22.05.2007  | 15.06.2017 | USD        | 98,500,000    | 1.94     | 1.00    | SENSEK  | 129149890        |
| 6  | 25.04.2013 | SEKURITIZASYON | 349101  | 22.05.2007  | 15.06.2015 | USD        | 98,500,000    | 1.14     | 1.00    | SENSEK  | 112899850        |
| 7  | 25.04.2013 | SENDEKASYON    | 349000  | 16.04.2013  | 15.04.2014 | USD        | 251,500,000   | 1.04     | 1.00    | SENSEK  | 261031850        |
| 8  | 25.04.2013 | SENDEKASYON    | 349000  | 16.04.2013  | 15.04.2014 | EUR        | 589,170,000   | 0.93     | 1.30    | SENSEK  | 914642990        |
| 9  | 25.04.2013 | SENDEKASYON    | 349000  | 21.09.2012  | 20.09.2013 | USD        | 151,000,000   | 1.30     | 1.00    | SENSEK  | 195982900        |
| 10 | 25.04.2013 | SENDEKASYON    | 349000  | 21.09.2012  | 20.09.2013 | EUR        | 444,900,000   | 1.18     | 1.30    | SENSEK  | 584510000        |
| 11 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 02.07.2012  | 27.06.2013 | USD        | 7,769,352     | 3.08     | 1.00    | POSTFIN | 2345640.222773   |
| 12 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 06.09.2012  | 06.09.2013 | USD        | 18,031,579    | 2.83     | 1.00    | POSTFIN | 34013274.79418   |
| 13 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 04.10.2012  | 30.09.2013 | USD        | 4,224,407     | 2.96     | 1.00    | POSTFIN | 12510522.5151    |
| 14 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 04.10.2012  | 30.09.2013 | USD        | 5,810,419     | 2.61     | 1.00    | POSTFIN | 15173908.12167   |
| 15 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 04.09.2012  | 19.09.2013 | EUR        | 490,000       | 1.72     | 1.30    | POSTFIN | 942310           |
| 16 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349109  | 18.05.2012  | 20.05.2013 | USD        | 10,004,280    | 3.57     | 1.00    | POSTFIN | 3594770.826      |
| 17 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 01.10.2012  | 26.09.2013 | USD        | 11,989,366    | 2.63     | 1.00    | POSTFIN | 31428561.4678225 |
| 18 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349109  | 10.05.2012  | 10.05.2013 | USD        | 5,325,417     | 3.95     | 1.00    | POSTFIN | 25889663.92056   |
| 19 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 09.05.2012  | 08.05.2013 | USD        | 10,714,003    | 2.35     | 1.00    | POSTFIN | 25169334.860936  |
| 20 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 31.05.2012  | 28.05.2013 | USD        | 8,337,884     | 2.92     | 1.00    | POSTFIN | 24339951.70296   |
| 21 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 05.06.2012  | 21.05.2013 | USD        | 2,714,219     | 2.97     | 1.00    | POSTFIN | 25889663.92056   |
| 22 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 11.06.2012  | 06.06.2013 | USD        | 16,222,470    | 2.97     | 1.00    | POSTFIN | 4817589.159      |
| 23 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 30.07.2012  | 25.07.2013 | USD        | 8,938,050     | 2.71     | 1.00    | POSTFIN | 24226584.525     |
| 24 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 07.09.2012  | 04.06.2013 | USD        | 16,227,200    | 2.96     | 1.00    | POSTFIN | 5232940.375      |
| 25 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 28.09.2012  | 09.09.2013 | USD        | 4,293,838     | 2.73     | 1.00    | POSTFIN | 11672624.7       |
| 26 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 10.10.2012  | 07.10.2013 | USD        | 13,383,543    | 4.25     | 1.00    | POSTFIN | 56989433.918985  |
| 27 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 09.10.2012  | 04.10.2013 | USD        | 3,940,935     | 2.61     | 1.00    | POSTFIN | 10272046.92111   |
| 28 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 08.10.2012  | 04.10.2013 | USD        | 6,644,883     | 2.61     | 1.00    | POSTFIN | 22532262.1188    |
| 29 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 18.10.2012  | 15.10.2013 | USD        | 14,281,455    | 2.57     | 1.00    | POSTFIN | 36614776.9536    |
| 30 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 31.10.2012  | 28.10.2013 | USD        | 6,304,058     | 2.58     | 1.00    | POSTFIN | 16236989.896     |
| 31 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 13.11.2012  | 18.09.2013 | USD        | 10,751,990    | 2.05     | 1.00    | POSTFIN | 22641578.9055    |
| 32 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 12.11.2012  | 05.09.2013 | USD        | 3,408,463     | 2.37     | 1.00    | POSTFIN | 8069615.3079955  |
| 33 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 20.11.2012  | 15.11.2013 | USD        | 11,441,183    | 2.51     | 1.00    | POSTFIN | 2874469.1292     |
| 34 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349109  | 26.11.2012  | 26.11.2013 | USD        | 3,348,293     | 2.46     | 1.00    | POSTFIN | 8288120.21633    |
| 35 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 27.11.2012  | 22.11.2013 | USD        | 3,411,000     | 2.31     | 1.00    | POSTFIN | 7375999          |
| 36 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 28.11.2012  | 25.11.2013 | USD        | 8,586,661     | 2.11     | 1.00    | POSTFIN | 18075694.2513    |
| 37 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 29.11.2012  | 25.11.2013 | USD        | 6,656,136     | 2.96     | 1.00    | POSTFIN | 17023970.0845    |
| 38 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 28.11.2012  | 22.09.2013 | USD        | 59,000,000    | 1.70     | 1.00    | POSTFIN | 9535000          |
| 39 | 25.04.2013 | POST FINANS    | 349009  | 05.12.2012  | 03.06.2013 | USD        | 2,711,880     | 1.73     | 1.00    | POSTFIN | 460704.85        |

Şekil 4.34. Krediler veri tablosu

Access veri alma işlemi tamamlandıktan sonra verileri gruplarına göre ayrılarak Şekil 4.35'de gösterildiği gibi bir krediler sorgusu tasarlanmıştır.

| Tur            | Dovizcinsi | Vadegun              | ToplaAdat        | ToplaKalanansapars | Basit             | Bileşik           |
|----------------|------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| AYBVEAKKB      | EUR        | 3 YILDAN UZUN VADELİ | 224246051.57576  | 372712177.64       | 0.601680114771881 | 0.603458551037295 |
| AYBVEAKKB      | USD        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 43207500         | 15000000           | 2.8805            | 2.92203185924307  |
| AYBVEAKKB      | USD        | 3 YILDAN UZUN VADELİ | 545225259.08875  | 240707487.5        | 2.26509472036573  | 2.92203185924307  |
| POSTFIN        | EUR        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 116462310        | 75490000           | 1.54275149026361  | 1.55461263253307  |
| POSTFIN        | USD        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 1555296337.17542 | 688314783.97       | 2.25957130864591  | 2.28507541900058  |
| POSTFIN        | USD        | 3 YILA KADAR VADELİ  | 35694770.826     | 10004280           | 3.56795           | 3.63181556843843  |
| SENSEK         | EUR        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 1039152590       | 999670000          | 1.03949562355577  | 1.04487165775464  |
| SENSEK         | USD        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 457014750        | 402500000          | 1.13544037287081  | 1.14185663991209  |
| SENSEK         | USD        | 3 YILDAN UZUN VADELİ | 1024236467.82639 | 728459222.07       | 1.40603130112885  | 1.4158738798514   |
| SERMAYABENZETI | USD        | 3 YILDAN UZUN VADELİ | 5490384000       | 915064000          | 6                 | 6.18206244237234  |
| YURTDIŞI       | CHF        | 3 YILDAN UZUN VADELİ | 7729326.08494232 | 9178201.52659081   | 0.842139504406073 | 0.84566567573634  |
| YURTDIŞI       | EUR        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 59274941.2       | 17766400           | 3.33635070695245  | 3.3921515996422   |
| YURTDIŞI       | USD        | 1 YILA KADAR VADELİ  | 3010818.39221    | 3013000            | 0.999275935018254 | 1.00424334725302  |
| YURTDIŞI       | USD        | 3 YILA KADAR VADELİ  | 5903780.531306   | 4843097.94         | 1.21900911450616  | 1.2264066422107   |
| YURTDIŞI       | USD        | 3 YILDAN UZUN VADELİ | 385500851.946575 | 2726282425.64      | 1.41401561866341  | 1.42397561750003  |

Şekil 4.35. Krediler sorgu ekranı



Çizelge 4,1'deki (Bkz: Çizelge4.1) 5 numaralı Kredi Veri Taşıma süreci yeni haliyle mevcut süreçteki sunulan tüm eksikleri ortadan kaldırarak hem daha pratik hem de daha kontrollü bir süreç haline gelmiştir. Ayrıca mevcut sistemde tasnif edilmiş veri tablolarında bir takım verilerin yanlış hesaplandığı tespit edilmiş olup yeni hazırlanan süreçte bu yanlışlıklar giderilmiştir.

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 6 Numaralı TL Mevduat taşıma süreci yer almaktadır ve bu süreç Şekil 4.36'de gösterilmektedir.

Şekil 4.36. TL Maliyet taşıma süreci

Mevcut sistemde Şekil 4.36'da görülen TL Maliyet sayfasına beş günlük TL maliyet verileri kopyala yapıştır yöntemiyle taşınmaktadır. TL maliyet verileri günlük olarak oluşmaktadır. Veriler beş günlük (cumadan –perşembeye) olmasına rağmen hazırlanan rapor haftalık olduğu için yedi günlük verilerin ortalaması alınarak rapor oluşmaktadır. Yedi günlük ortalama sağlanması için Cuma günü verilerininin Excel'de üç katı alınacak şekilde formülleşmiş olup

rapor buna göre oluşmaktadır.

Mevcut sistemde görülen aksaklıklar:

- Verilerin taşınırken yanlış tarihli veri taşınma olasılığı,
- Her seferinde ilgili tarihli çalışma dosyasının açılıp taşınmasının yarattığı zaman kaybı,
- Gereksiz verilerin çalışma dosyasına taşınması ve oluşan veri kirliliği,
- Her bir günlük verinin ilgili alana taşınma gerekliliği, dikkat edilmediği takdirde verilerin yanlış alanlara taşınarak raporun yanlış oluşması.

Yukarıda yer alan mevcut eleştirileri ortadan kaldırmak ve daha pratik bir vere çekme yöntemi bulmak için verileri Access'e çeken bir VB kodu tasarlanmıştır. Kod tasarlanırken sadece gerekli verilerin Access alınması sağlanarak gereksiz veri kirliliğinin önüne geçilmiştir. Yeni süreçte karşılaşılan problem yedi günlük verinin sisteme nasıl yükleneceği konusunda olmuştur. Mevcut sistemdeki yedi günlük veri alımı Cumartesi ve Pazar günleri için Cuma günü verilerinin aynısı alınarak türetilmekteydi. Çünkü günlük veriler işletmede sadece çalışma günlerinde oluşmakta ve hafta sonu için veriler oluşmamaktaydı. Yeni süreçte Access'e alınan veriler eğer Cuma günü tarihli ise verilerin cumartesi ve Pazar tarihli kopyası alınarak aşağıda yazılan kod ile problem giderilmiş ve Access deki TL Maliyet Tablosuna verilerin aktarımı sağlanmıştır. Bu amaçla tasarlanan kod Şekil 4.37'de gösterilmiştir.

```

Sub ortalama()

Dim fd As FileDialog
Set fd = Application.FileDialog(msoFileDialogFilePicker)
Dim vrtSelectedItem As Variant
With fd
    If .Show = -1 Then
        For Each vrtSelectedItem In .SelectedItems

            Dim xls, sayfa As Object
            Set xls = GetObject(vrtSelectedItem)
            xls.Application.Visible = True

            For bull = 1 To xls.sheets.Count
            If Left(xls.sheets(bull).Name, 10) = "TLMaliyet" Then
                Set sayfa = xls.Worksheets(bull)
                Exit For
            End If
            Next

            Set sayfa1 = xls.Worksheets("ORTALAMAVADE")
            tar1 = CDate(sayfa1.Range("A4"))

            defa = 1

            If Weekday(tar1) = 6 Then defa = 3
                Set sayfa1 = xls.Worksheets("ORTALAMAVADE")

            For kere = 1 To defa
            tar = tar1 + kere - 1

                Dim rst As New ADODB.Recordset
                rst.Open "TLTablo", CurrentProject.Connection, adOpenKeyset, adLockOptimistic

                For sira = 6 To 14
                    If sayfa.CELLS(sira, 3) <> "" Then

                        With rst
                            .AddNew
                            For ss = 1 To 10

                                rst.Fields(0) = tar

                                rst.Fields(ss) = sayfa.CELLS(sira, ss)

                            Next
                            .Update

                        End With
                    End If
                Next

                rst.Close

                Set fd = Nothing

            Next

            Next vrtSelectedItem

        End If
    End With
    MsgBox "bitti"

End Sub

```

Şekil 4.37. Access'e veri çekme ve veriden kopya oluşturma kodu

1 numaralı kod bloğunda verileri alacağımız Excel dosyasındaki TL maliyet sayfasını bulmaya yöneliktir. Çünkü ihtiyaç duyulan veriler Excel deki TL maliyet sayfasından alınması ve bunun içinde seçilen Excel de ilgili sayfanın seçili olması gerekmektedir. Mevcut süreçte bu işlem manuel olarak günlük mevduat verileri Excel'ini açıp, açılan Excel de TL Maliyet sayfasını bulup verileri gerekli alanlara taşınması şeklinde yapılmaktadır. Şekil 4.38'de verilerin alındığı çalışma dosyasından bir kesit görülmektedir.

| TL MEVDUAT DAĞILIM            |           | 25.04.2013  |               | BİLEŞİK F. O. |               | İDRUNLU KARŞILIK MALİYETİ |               | KASA MALİYETİ ORNL |               | İŞLEMME GÖRÜŞÜ ORNL |               |
|-------------------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------------|---------------|---------------------|---------------|
|                               | TL        | BASIT F. O. | BİLEŞİK F. O. | BASIT F. O.   | SİGELİK F. O. | BASIT F. O.               | SİGELİK F. O. | BASIT F. O.        | SİGELİK F. O. | BASIT F. O.         | SİGELİK F. O. |
| OPRAM MEVDUAT(BANKALAR HARİC) |           |             |               |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| HADESİZ                       | 2.663,464 |             | 80            | 32            |               |                           |               | 38                 |               | 59                  | 59            |
| 3/1(GECELIK)                  | 2.567,695 |             | 37            | 77            |               |                           |               | 93                 |               | 04                  | 13            |
| 1.AY KADAR VADELI             | 2.050,220 |             | 23            | 62            |               |                           |               | 83                 |               | 90                  | 03            |
| 3.AY KADAR VADELI             | 2.640,888 |             | 6             | 87            |               |                           |               | 82                 |               | 52                  | 73            |
| 6.AY KADAR VADELI             | 2.843,797 |             | 39            | 62            |               |                           |               | 81                 |               | 92                  | 12            |
| 1.YIL KADAR VADELI            | 2.856,602 |             | 36            | 55            |               |                           |               | 78                 |               | 85                  | 98            |
| 1.YIL VE DAHA UZUN VADELI     | 2.607,410 |             | 12            | 40            |               |                           |               | 88                 |               | 71                  | 68            |
| OPRAM TL VADELI               | 2.566,613 |             | 63            | 97            |               |                           |               | 85                 |               | 26                  | 45            |
| OPRAM TL                      | 2.230,077 |             | 30            | 68            |               |                           |               | 85                 |               | 96                  | 12            |
| ASARRUF MEVDUATI              |           |             |               |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| HADESİZ                       | 2.864,961 |             | 00            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.AY KADAR VADELI             | 2.854,374 |             | 43            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 3.AY KADAR VADELI             | 2.488,573 |             | 32            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 6.AY KADAR VADELI             | 2.805,581 |             | 65            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.YIL KADAR VADELI            | 2.995,851 |             | 54            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.YIL VE DAHA UZUN VADELI     | 2.915,439 |             | 49            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| OPRAM TASARRUF VADELI         | 2.059,819 |             | 34            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| OPRAM TASARRUF                | 2.924,780 |             | 35            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| TİCARİ MEVDUAT                |           |             |               |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| HADESİZ                       | 2.560,662 |             | 00            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.AY KADAR VADELI             | 2.469,920 |             | 46            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 3.AY KADAR VADELI             | 2.868,450 |             | 78            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 6.AY KADAR VADELI             | 2.246,023 |             | 55            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.YIL KADAR VADELI            | 2.963,487 |             | 37            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.YIL VE DAHA UZUN VADELI     | 2.004,870 |             | 06            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| OPRAM TİCARİ VADELI           | 2.572,749 |             | 12            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| OPRAM TİCARİ                  | 2.133,412 |             | 54            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| İSİMİ MEVDUAT                 |           |             |               |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| HADESİZ                       | 2.318,364 |             | 00            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.AY KADAR VADELI             | 2.174,976 |             | 64            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 3.AY KADAR VADELI             | 2.019,679 |             | 13            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 6.AY KADAR VADELI             | 2.235,391 |             | 62            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.YIL KADAR VADELI            | 2.782,389 |             | 81            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| 1.YIL VE DAHA UZUN VADELI     | 2.138,076 |             | 20            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| OPRAM İSİMİ VADELI            | 2.350,513 |             | 02            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |
| OPRAM İSİMİ                   | 2.668,977 |             | 62            |               |               |                           |               |                    |               |                     |               |

Şekil 4.38. TL Maliyet veri alma ekranından bir kesit

1 numaralı blokta yazılan kod Excel'i görsel olarak seçip içine girdikten sonra TL Maliyet sayfasını arka planda bulmaktadır. Bunun için bul1 isimli bir for değişkeni tanımlanmış ve başlangıç değeri 1 olarak atanmıştır. Döngüde 1 den başlayarak sayfa sayısı kadar devam edecek şekilde (xls.sheets.Count =5 ) devam etmektedir.

Kod 1 bloğunun çalışma mantığı aşağıdaki gibidir:

*For bul1 = 1 To5(xls.sheets.Count)*

Eğer sayfa isminin soldan 10 harfi TLMaliyet ise

*IfLeft(xls.sheets(1).Name, 10) = "TLMaliyet" Then*

Sayfa olarak ilgili bul1 değişken numarası atanmakta ve sayfa etkin hale gelmektedir.

```
Set sayfa = xls.Worksheets(TLmaliyet)
```

```
ExitFor
```

```
EndIf
```

```
Next
```

|                           |                |      |      |
|---------------------------|----------------|------|------|
| 1 YIL VE DAHA UZUN VADELİ | 21,138,076     | 7.25 | 7.20 |
| TOPLAM RESMİ VADELİ       | 8,937,350,513  | 5.87 | 6.02 |
| TOPLAM RESMİ              | 11,637,668,877 | 4.51 | 4.62 |

Excel sheet tabs: TLmaliyet, YPMaliyet, Mevduat Vaziyeti, ORTALAMAFİZ, ORTALAMAVADE

Kod 2 bloğunda mevcut sistemdeki Cumartesi ve Pazar verilerini yaratma süreci yer almaktadır. Bunun için öncelikle çekilen veri Excel'inde bir tarih kontrolü yapılması gerekmektedir. Bunun için kod "ORTALAMAVADE" isimli sayfaya giderek A4 hücresindeki tarihi "tar" isimli değişkene almaktadır. Yapılan işlemin kod detayı aşağıdaki gibidir.

```
Set sayfa1 = xls.Worksheets("ORTALAMAVADE")
```

```
Tar1 = CDate(ORTALAMAVADE.Range("A4"))
```

Tarih verisinin alındığı kesit Şekil 4.39'da gösterilmiştir.

|    | A          | B                            | C     | D      | E      | F                                        | G     | H     | I     |
|----|------------|------------------------------|-------|--------|--------|------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 1  |            | Vadeli Mevduat Ortalama Vade |       |        |        | Vadeli Mevduat Ortalama Vadeye Kalan Gün |       |       |       |
| 2  | Tarih      | TL                           | USD   | EUR    | DİĞER  | TL                                       | USD   | EUR   | DİĞER |
| 4  | 25.04.2013 | 51.35                        | 62.94 | 152.70 | 162.46 | 28.65                                    | 30.99 | 61.49 | 61.41 |
| 5  | 18.03.2013 | 51.15                        | 62.19 | 151.57 | 162.11 | 28.56                                    | 30.96 | 61.16 | 60.35 |
| 31 | 18.03.2013 | 51.47                        | 56.90 | 151.14 | 162.31 | 26.30                                    | 26.69 | 68.91 | 71.46 |

Excel sheet tabs: TLmaliyet, YPMaliyet, Mevduat Vaziyeti, ORTALAMAFİZ, ORTALAMAVADE

Şekil 4.39. Tarih veri alma kesiti

İşlem sonucu "Tar1=25.04.2013"

VB'de Weekday([Tarih]) fonksiyonu haftanın günlerini sayısal olarak göstermektedir. Haftanın hangi güne geldiği sayısal olarak aşağıdaki gibidir [28].

- 1= Pazar
- 2= Pazartesi
- 3= Salı
- 4= Çarşamba
- 5= Perşembe
- 6= Cuma
- 7= Cumartesi

Cuma günü verilerinden Access'e 2 adet daha kopya alınması gerektiği için "defa" isimli bir değişken tanımlanmıştır. Eğer tarih Cuma günü ise Cuma gününün 2 tane daha kopyasını almakta, aksi halde veriler olduğu gibi Access'e çekilmektedir. Bu işlemi yapan kod kesiti aşağıda görüldüğü gibidir:

```
defa = 1
If Weekday(tar1) = 6 Then defa = 3
```

Cumartesi ve Pazar günü alınan kopyaların tarihlerini yaratmak için ise aşağıdaki kod yazılmıştır.

```
Set sayfa1 = xls.Worksheets("ORTALAMAVADE")
For kere = 1 To defa
tar = tar1 + kere - 1
```

Eğer tarih Cuma günü değilse defa=1 olduğu için tarih olduğu gibi alınmaktadır. Örneğin;

```
Tar1=25.04.2013 Perşembe günü (5) olduğu için
Defa=1 olacaktır. Bu yüzden for döngüsü bir kere çalışacak ve
tar = 25.04.2013 + 1 - 1
```

“tar” değişkenine tar=25.04.2013 olarak perşembe günü tarihi atanacak ve Access TL Maliyet tablosunu bu tarihli olarak aktarılacaktır.

Eğer tarih

Tar1=19.04.2013 Cuma günü (6) ise

Defa=3 olacaktır.

For 1 to 3 olarak 3 kere çalışacak ve 3 kopya oluşacak

*For 1 için tar= 19.04.2013 +1-1 = 19.04.2013*

*For 2 için tar= 19.04.2013 +2-1= 20.04.2013*

*For3 için tar= 19.04.2013 +3-1= 21.04.2013*

Kod 3 bloğunda ise bizim için gerekli olan veriler alınmaktadır. Alacağımız veriler Excel TL Maliyet sayfasındaki 6 ve 14. Satırlar arasında olduğu için “Sıra” değişkenini 6’dan başlatarak 14 de kadar devam ettirdik.

*For sıra = 6 To 14*

*Ifsayfa.CELLS(sıra, 3) <> "" Then*

Excel’den alacağımız veriler salt veri olup kredi veri taşıma sürecindeki gibi işlem gerektirmediği için Access’e olduğu gibi alınacaktır. Access de oluşturduğumuz tablodaki alanlar Şekil 4.40’da gösterilmiştir.

| Tarih | TOPLAMMEVDUAT | TL | BASITFAIZORT | BİLEŞİKFA | ZKRASITF | ZKBİLEŞİK | KASABASIT | KASABİLEŞ | İŞLETMEB | İŞLETMEBİ | ID | Ekleme için Tarih |
|-------|---------------|----|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----|-------------------|
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |
|       |               |    |              |           |          |           |           |           |          |           |    |                   |

Şekil 4.40. TL Maliyet Access veri tablo alanları

Şekil 3.37’de Access deki TL tablosunun sütunlarını gösteren değişken “ss” olarak atanmıştır. 1 den başlayarak kırmızı çerçeve ile gösterilen sütunlara (10 sütün) Excel den aldığı verileri dolduracak kod aşağıdaki gibidir:

*Withrst*

*.AddNew*

*Forss = 1 To 10*

*rst.Fields(0) = tar*





TL Tablo kullanılarak oluşturulan Verilerin 7 günlük ortalamasının gruplanmış olarak yer aldığı sorguda Şekil 4.42'de gösterilmiştir.

| Arg.                             | Ortalama TL  | Ortalama BA | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama KASA | Ortalama KASA | Ortalama | Ortalama |
|----------------------------------|--------------|-------------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------------|----------|----------|
| <b>1 AYA KADAR VADELİ</b>        | 82832.21429  | 26          | 39       | 5.78     | 3.92     | 5.86     | 6.00          | 7.06          | 7.20     |          |
| <b>1 YIL VE DAHA UZUN VADELİ</b> | 6979.895714  | 15          | 12       | 8.41     | 8.38     | 8.51     | 8.49          | 9.72          | 9.69     |          |
| <b>1 YILA KADAR VADELİ</b>       | 50541154.91  | 23          | 36       | 7.55     | 7.68     | 7.65     | 7.78          | 8.85          | 8.98     |          |
| <b>3 AYA KADAR VADELİ</b>        | 699010.8429  | 68          | 88       | 7.24     | 7.44     | 7.33     | 7.54          | 8.53          | 8.74     |          |
| <b>6 AYA KADAR VADELİ</b>        | 21722.81857  | 25          | 44       | 7.67     | 7.87     | 7.77     | 7.97          | 8.97          | 9.17     |          |
| <b>O/N(GECELİK)</b>              | 52154.85143  | 28          | 38       | 4.78     | 4.88     | 4.84     | 4.94          | 6.05          | 6.14     |          |
| <b>TOPLAM TL</b>                 | 78927148.68  | 17          | 32       | 6.69     | 6.85     | 6.78     | 6.93          | 7.98          | 8.14     |          |
| <b>TOPLAM TL VADELİ</b>          | 319875.5329  | 48          | 66       | 7.00     | 7.19     | 7.09     | 7.28          | 8.29          | 8.48     |          |
| <b>VADESİZ</b>                   | 707273.14714 | 79          | 79       | 5.30     | 5.30     | 5.36     | 5.36          | 6.57          | 6.57     |          |

Şekil 4.42. TL Tablo sorgu

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de(Bkz: Çizelge 4.1) 7 Numaralı YP Mevduat taşıma süreci yer almaktadır ve bu süreç Şekil 4.43'de gösterilmektedir.

The screenshot displays a complex financial table in Microsoft Excel. The main title is '25.04.2013 KAYNAK MALİYETİ - Microsoft Excel'. The table is structured with multiple columns representing different financial categories and sub-categories. Key sections include 'DİĞER MEVDUAT DAĞILIM', 'BANKALAR HARC', and 'DİĞER MEVDUAT DAĞILIM'. Each section contains detailed data points, including numerical values and percentages, organized into sub-headers like 'MEVDUAT', 'HARC', and 'MEVDUAT'. The table is split across multiple sheets, with the current view showing columns A through AD. The interface includes standard Excel menu options like 'Giris', 'Ekle', 'Sayfa Düzeni', 'Formüller', 'Veni', 'Gözden Geçir', and 'Görünüm'. The status bar at the bottom indicates 'Hazır' and 'zkblokesap | KREDİLER | TL MALİYET | YP MALİYET | tahvil | ZK | Açıklama | TL Kaynak Maliyeti | YP Kaynak Maliyeti'.

Şekil 4.43. YP Maliyet taşıma süreci

Yukarıda anlatılan 6 numaralı TL Maliyet sürecinde olduğu gibi YP Maliyet sürecinde de 5 günlük veriler günlük oluşan raporlardan alınarak Şekil 4.43'de gösterildiği alanlara kopyala yapıştır yöntemi ile taşınmaktadır. Yapılan işlem TL maliyet süreci ile aynı olduğu için geçmiş bölümde anlatılmış olan yöntem aynen YP maliyet içinde uygulanmıştır.

Şekil 4.44 ve Şekil 4.45'de çekilen veriler ve özet veri sorgusu görülmektedir.

| Arz.  | Tarih      | Mevcut                     | Kıymet      | Yatırım      | Tanıtılış    | Başı | Bileli | ZK Bile | Esas B | Esas B | İçlem | İçlem | Doviz Cini | ID | Ekleme İşin Taklatı |
|-------|------------|----------------------------|-------------|--------------|--------------|------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|------------|----|---------------------|
| Tablo | 25.04.2013 | 1. AY KADAR VADELI         | 2.678.084,7 | 799.997,78   | 318.180,55   | 31   | 32     | 33      | 34     | 35     | 36    | 37    | 79 EUR     | 12 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 2. AY KADAR VADELI         | 4.676.036,6 | 949.613,99   | 369.098,86   | 33   | 35     | 37      | 39     | 40     | 41    | 42    | 83 EUR     | 13 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 3. AY KADAR VADELI         | 1.393.219,9 | 271.265,12   | 305.210,92   | 36   | 38     | 40      | 42     | 44     | 45    | 46    | 85 EUR     | 14 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 1. YILA KADAR VADELI       | 4.601.687,2 | 634.154,89   | 283.951,28   | 14   | 15     | 16      | 17     | 18     | 19    | 20    | 85 EUR     | 15 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 1. YIL VE DAHA UZUN VADELI | 6.310.419,4 | 946.828,91   | 1.117.403,36 | 74   | 74     | 75      | 76     | 77     | 78    | 79    | 37 EUR     | 16 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | TOPLAM EUR VADELI          | 9.081.380,9 | 229.124,82   | 1.601.775,35 | 75   | 77     | 79      | 81     | 82     | 83    | 84    | 38 EUR     | 17 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | TOPLAM EUR                 | 9.086.348,1 | 246.415,49   | 1.600.817,58 | 45   | 47     | 49      | 51     | 52     | 53    | 54    | 94 EUR     | 18 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | VADESİZ                    | 0,00        | 324.868,10   | 345.210,35   | 00   | 00     | 00      | 00     | 00     | 00    | 00    | 20 DİĞER   | 19 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 0/0/GEÇELİK                | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 00   | 00     | 00      | 00     | 00     | 00    | 00    | 20 DİĞER   | 20 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 1. AY KADAR VADELI         | 0,00        | 331.183,91   | 892.718,13   | 34   | 34     | 35      | 36     | 37     | 38    | 39    | 21 DİĞER   | 21 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 2. AY KADAR VADELI         | 0,00        | 314.999,88   | 340.340,84   | 41   | 41     | 42      | 43     | 44     | 45    | 46    | 21 DİĞER   | 22 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 3. AY KADAR VADELI         | 0,00        | 339.877,69   | 761.294,14   | 43   | 43     | 44      | 45     | 46     | 47    | 48    | 71 DİĞER   | 23 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 1. YILA KADAR VADELI       | 0,00        | 333.000,84   | 310.098,73   | 30   | 30     | 31      | 32     | 33     | 34    | 35    | 25 DİĞER   | 24 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | 1. YIL VE DAHA UZUN VADELI | 0,00        | 398.635,04   | 615.133,55   | 81   | 81     | 82      | 83     | 84     | 85    | 86    | 12 DİĞER   | 25 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | TOPLAM DİĞER VADELI        | 0,00        | 305.897,16   | 869.373,38   | 52   | 52     | 53      | 54     | 55     | 56    | 57    | 21 DİĞER   | 26 |                     |
| Tablo | 25.04.2013 | TOPLAM DİĞER               | 0,00        | 340.563,28   | 1.477.596,76 | 01   | 01     | 02      | 03     | 04     | 05    | 06    | 21 DİĞER   | 27 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | VADESİZ                    | 6.036.574,0 | 804.366,77   | 1.036.574,03 | 00   | 00     | 00      | 00     | 00     | 00    | 00    | 20 USD     | 28 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 0/0/GEÇELİK                | 6.031.295,3 | 770.279,75   | 931.295,31   | 01   | 01     | 02      | 03     | 04     | 05    | 06    | 20 USD     | 29 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. AY KADAR VADELI         | 4.843.887,0 | 525.242,55   | 1.243.887,81 | 96   | 97     | 98      | 99     | 100    | 101   | 102   | 32 USD     | 30 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 2. AY KADAR VADELI         | 4.837.573,8 | 714.130,01   | 837.573,87   | 48   | 50     | 52      | 54     | 56     | 58    | 60    | 27 USD     | 31 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 3. AY KADAR VADELI         | 5.905.794,5 | 794.198,28   | 3.605.794,50 | 36   | 38     | 40      | 42     | 44     | 46    | 48    | 20 USD     | 32 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. YILA KADAR VADELI       | 6.031.292,4 | 619.530,78   | 1.021.292,49 | 34   | 36     | 38      | 40     | 42     | 44    | 46    | 20 USD     | 33 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. YIL VE DAHA UZUN VADELI | 6.746.983,3 | 1.141.514,10 | 1.746.983,01 | 44   | 44     | 45      | 46     | 47     | 48    | 49    | 20 USD     | 34 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | TOPLAM USD VADELI          | 6.907.538,9 | 1.038.955,50 | 1.407.538,99 | 36   | 38     | 40      | 42     | 44     | 46    | 48    | 21 USD     | 35 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | TOPLAM USD                 | 6.943.899,0 | 941.282,28   | 1.443.899,02 | 03   | 05     | 07      | 09     | 11     | 13    | 15    | 25 USD     | 36 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | VADESİZ                    | 6.200.095,4 | 313.818,44   | 1.860.124,11 | 00   | 00     | 00      | 00     | 00     | 00    | 00    | 20 EUR     | 37 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 0/0/GEÇELİK                | 6.532.789,9 | 498.974,65   | 892.399,23   | 44   | 45     | 46      | 47     | 48     | 49    | 50    | 20 EUR     | 38 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. AY KADAR VADELI         | 6.202.211,2 | 320.945,85   | 380.992,41   | 24   | 25     | 26      | 27     | 28     | 29    | 30    | 25 EUR     | 39 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 2. AY KADAR VADELI         | 6.080.487,0 | 942.177,38   | 1.094.446,20 | 33   | 34     | 35      | 36     | 37     | 38    | 39    | 23 EUR     | 40 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 3. AY KADAR VADELI         | 1.689.735,1 | 728.834,05   | 1.118.655,71 | 56   | 58     | 60      | 62     | 64     | 66    | 68    | 17 EUR     | 41 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. YILA KADAR VADELI       | 6.385.685,6 | 893.191,58   | 1.514.313,40 | 14   | 16     | 18      | 20     | 22     | 24    | 26    | 26 EUR     | 42 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. YIL VE DAHA UZUN VADELI | 6.406.831,7 | 693.407,04   | 1.331.481,28 | 74   | 74     | 75      | 76     | 77     | 78    | 79    | 37 EUR     | 43 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | TOPLAM EUR VADELI          | 6.250.275,5 | 878.330,46   | 1.780.358,23 | 75   | 76     | 77      | 78     | 79     | 80    | 81    | 37 EUR     | 44 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | TOPLAM EUR                 | 6.450.371,0 | 1.004.445,89 | 1.855.482,34 | 42   | 42     | 43      | 44     | 45     | 46    | 47    | 28 EUR     | 45 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | VADESİZ                    | 0,00        | 394.868,81   | 485.378,87   | 00   | 00     | 00      | 00     | 00     | 00    | 00    | 20 DİĞER   | 46 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 0/0/GEÇELİK                | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 00   | 00     | 00      | 00     | 00     | 00    | 00    | 20 DİĞER   | 47 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 1. AY KADAR VADELI         | 0,00        | 380.749,57   | 367.899,48   | 35   | 35     | 36      | 37     | 38     | 39    | 40    | 1,61 DİĞER | 48 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 2. AY KADAR VADELI         | 0,00        | 197.001,38   | 330.114,39   | 41   | 41     | 42      | 43     | 44     | 45    | 46    | 1,60 DİĞER | 49 |                     |
| Tablo | 24.04.2013 | 3. AY KADAR VADELI         | 0,00        | 463.398,51   | 798.970,74   | 43   | 43     | 44      | 45     | 46     | 47    | 48    | 1,71 DİĞER | 50 |                     |

Şekil 4.44. YP Tablo verileri

| Mevcut                 | Döviz Csmi | Bak - O   | 1. Karş - O | USD - Orta | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama | Ortalama |
|------------------------|------------|-----------|-------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 AYA KADAR VADELİ     | DÖĞER      | 0.00      | 37,894.68   | 538.77     | 0.35     | 0.35     | 40       | 4.40     | 41       | 41       | 41       | 41       | 41       | 41       |
| 1 AYA KADAR VADELİ     | EUR        | 4,029.73  | 89,028.28   | 988.75     | 0.98     | 0.98     | 12       | 1.13     | 14       | 14       | 14       | 14       | 14       | 14       |
| 1 AYA KADAR VADELİ     | USD        | 8,006.73  | 44,306.18   | 806.73     | 0.08     | 1.09     | 23       | 1.24     | 24       | 25       | 25       | 25       | 25       | 25       |
| 1 YIL VE DAHA UZUN VAD | DÖĞER      | 0.00      | 88,291.84   | 1,358.89   | 0.81     | 0.81     | 89       | 1.89     | 91       | 91       | 91       | 91       | 91       | 91       |
| 1 YIL VE DAHA UZUN VAD | EUR        | 4,709.08  | 85,590.32   | 497.15     | 0.74     | 3.74     | 11       | 1.11     | 17       | 17       | 17       | 17       | 17       | 17       |
| 1 YIL VE DAHA UZUN VAD | USD        | 9,610.85  | 93,237.57   | 610.85     | 0.43     | 3.43     | 77       | 5.77     | 78       | 79       | 79       | 79       | 79       | 79       |
| 1 YILA KADAR VADELİ    | DÖĞER      | 0.00      | 31,087.37   | 803.86     | 0.32     | 0.32     | 36       | 1.36     | 37       | 37       | 37       | 37       | 37       | 37       |
| 1 YILA KADAR VADELİ    | EUR        | 6,116.60  | 37,370.01   | 570.35     | 0.15     | 3.16     | 60       | 3.61     | 65       | 66       | 66       | 66       | 66       | 66       |
| 1 YILA KADAR VADELİ    | USD        | 4,678.65  | 69,518.40   | 678.65     | 0.94     | 2.97     | 37       | 3.39     | 38       | 40       | 40       | 40       | 40       | 40       |
| 3 AYA KADAR VADELİ     | DÖĞER      | 0.00      | 17,060.81   | 1,382.73   | 0.41     | 0.41     | 47       | 1.47     | 48       | 48       | 48       | 48       | 48       | 48       |
| 3 AYA KADAR VADELİ     | EUR        | 4,568.27  | 35,088.52   | 281.08     | 0.33     | 2.36     | 67       | 1.70     | 70       | 70       | 70       | 70       | 70       | 70       |
| 3 AYA KADAR VADELİ     | USD        | 11,066.70 | 33,865.05   | 1,066.70   | 0.48     | 2.50     | 83       | 1.86     | 84       | 87       | 87       | 87       | 87       | 87       |
| 6 AYA KADAR VADELİ     | DÖĞER      | 0.00      | 41,869.98   | 910.05     | 0.43     | 0.43     | 49       | 1.49     | 51       | 51       | 51       | 51       | 51       | 51       |
| 6 AYA KADAR VADELİ     | EUR        | 6,973.46  | 19,155.86   | 1,078.39   | 0.57     | 2.59     | 93       | 1.96     | 97       | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      |
| 6 AYA KADAR VADELİ     | USD        | 6,518.75  | 39,389.92   | 518.75     | 0.60     | 2.62     | 97       | 1.99     | 98       | 101      | 101      | 101      | 101      | 101      |
| 0 YIL (GEÇERLİ)        | DÖĞER      | 0.00      | 14.71       | 9.39       | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 0 YIL (GEÇERLİ)        | EUR        | 1,895.60  | 33,261.95   | 357.76     | 0.39     | 1.40     | 59       | 1.60     | 61       | 62       | 62       | 62       | 62       | 62       |
| 0 YIL (GEÇERLİ)        | USD        | 6,992.75  | 17,653.38   | 692.75     | 0.04     | 1.04     | 119      | 1.19     | 120      | 120      | 120      | 120      | 120      | 120      |
| TOPLAM DÖĞER           | DÖĞER      | 0.00      | 67,790.63   | 861.39     | 1.01     | 0.01     | 01       | 0.01     | 01       | 01       | 01       | 01       | 01       | 01       |
| TOPLAM DÖĞER VADELİ    | DÖĞER      | 0.00      | 27,519.39   | 689.69     | 0.52     | 0.52     | 59       | 1.59     | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       |
| TOPLAM EUR             | EUR        | 12,578.45 | 11,515.89   | 272.75     | 0.43     | 1.45     | 75       | 1.77     | 79       | 81       | 81       | 81       | 81       | 81       |
| TOPLAM EUR VADELİ      | EUR        | 6,992.76  | 68,518.94   | 307.49     | 0.70     | 2.71     | 05       | 1.07     | 09       | 11       | 11       | 11       | 11       | 11       |
| TOPLAM USD             | USD        | 3,233.90  | 40,906.93   | 233.90     | 1.09     | 2.11     | 39       | 1.41     | 40       | 42       | 42       | 42       | 42       | 42       |
| TOPLAM USD VADELİ      | USD        | 1,294.42  | 63,372.50   | 294.42     | 1.37     | 1.39     | 70       | 1.73     | 72       | 73       | 73       | 73       | 73       | 73       |
| VADESİZ                | DÖĞER      | 0.00      | 40,271.54   | 231.70     | 1.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| VADESİZ                | EUR        | 11,833.69 | 83,896.95   | 585.26     | 1.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| VADESİZ                | USD        | 5,939.48  | 25,334.42   | 939.48     | 1.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |

Şekil 4.45. YP Tablo sorgu

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 8 numaralı güncel tahvil verilerini taşıma süreci yer almaktadır ve bu süreç Şekil 4.46'da gösterilmektedir.

| Seri No    | Tarih      | ISIN Kodu   | Toplam Tutar     | Vade Başı  | Vade Sonu  | Faiz Oranlığı | Birikim           |
|------------|------------|-------------|------------------|------------|------------|---------------|-------------------|
| 5 Bono TR  | 01.01.2012 | TRSVK861318 | 100,256,036      | 01.06.2012 | 10.06.2013 | 10.08         | 10.59             |
| 5 Bono TR  | 01.01.2012 |             | 97,587,330       | 27.07.2012 | 10.08.2013 | 9.07          | 5.12              |
| 8 Bono TR  | 01.01.2012 |             | 310,000,000      | 15.03.2013 | 06.09.2013 | 7.39          | 7.53              |
| 8 Bono TR  | 01.01.2012 |             | 615,347,718      | 27.11.2012 | 17.05.2013 | 6.4861        | 6.9891            |
| 10 Bono TR | 01.01.2012 |             | 115,620,783      | 18.01.2013 | 10.06.2013 | 6.75          | 6.8892            |
| 11 Bono TR | 01.01.2012 |             | 733,967,991      | 18.01.2013 | 05.07.2013 | 7             | 7.1325            |
| 12 Bono TR | 01.01.2012 |             | 145,019,121      | 18.01.2013 | 17.01.2014 | 7.5           | 7.5008            |
|            |            |             | 2,071,236,236.00 |            |            | 7.02          | 7.13              |
|            |            |             |                  |            |            |               | 14,546,563,122.12 |
|            |            |             |                  |            |            |               | 14,777,636,327.31 |

Şekil 4.46. Güncel tahvil verileri taşıma süreci

Mevcut süreçte banka tarafından Bono veya Tahvil ihracı olursa veriler ilgili tahvil sayfasında takip edilmektedir. Her yeni ihraç için ihraç bilgileri Şekil 4.46'da kırmızı çerçeve ile gösterilen alana manüel olarak girilmektedir. Girilen verilerinin mizan ile tutarlı olup olmadığı ise gene aynı şekilde görülen mavi alana girilen veriler ile yapılmaktadır. Bu veriler günlük olarak oluşmakta ve başka bir servis tarafından mail yolu ile gelmektedir. Veriler ilgili alana yapıştırıldığında gri alanda görülen bakiyelerin "0" olması gerekmektedir. Bu sayede Mizan tahvil ve bono meblağları ile güncel tahvil ve bono bakiyelerinin tutarlı olup olmadığının kontrolü yapılmaktadır. Yeni yapılacak sistemde de bu süreç aynen alınacaktır. Çünkü Tahvil ve Bono bilgileri Word ortamında geldiği için Access'e bu şekilde veri alınamamaktadır. Sistemin çalışmasında herhangi bir sıkıntı olmadığı için mevcut süreç aynen yeni sürece aktarılmıştır.

Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 9 numaralı ZK sabit süreci yer almaktadır ve bu süreç Şekil 4.47'de gösterilmektedir.

|                                                       | TL ZORUNLU KARŞILIK ORANI | YP ZORUNLU KARŞILIK ORANI |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                       |                           | 21.12.2012                |
| VADESİZ                                               | 11,50                     | 12,5                      |
| 0/(GECELIK)                                           | 11,50                     | 12,5                      |
| 1 AYA KADAR VADELİ                                    | 11,50                     | 12,5                      |
| 3 AYA KADAR VADELİ                                    | 11,50                     | 12,5                      |
| 6 AYA KADAR VADELİ                                    | 8,50                      | 12,5                      |
| 1 YILA KADAR VADELİ                                   | 6,50                      | 12,5                      |
| 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ                                  | 5,00                      | 9                         |
| 1 yıla kadar vadeli (1 yıl dahil) diğer yükümlülükler | 11,25                     | 12,5                      |
| 2 yıla kadar vadeli (3 yıl dahil) diğer yükümlülükler | 8,00                      | 10,5                      |
| 3 yıldan uzun vadeli diğer yükümlülükler              | 5,00                      | 6                         |

Şekil 4.47. ZK sabit süreci

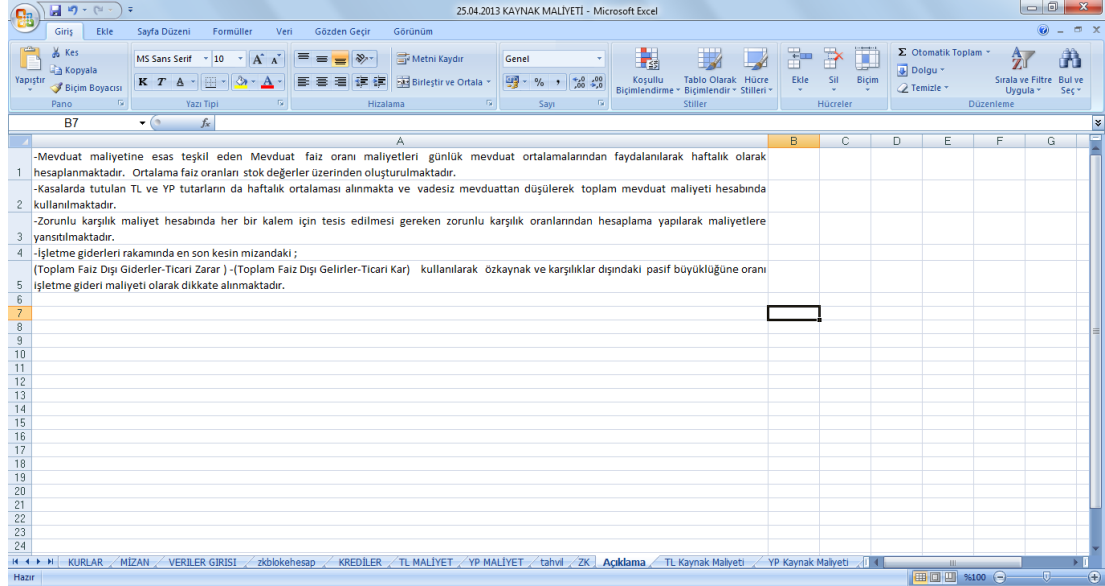
Raporda TC Merkez Bankasının yayınlamış olduğu Zorunlu karşılık oranları kullanılmaktadır. Merkez Bankası oranlarda herhangi bir değişiklik olduğunda kendi sayfasında bir tebliği yayınlarak kurumları bilgilendirmektedir. Bu yüzden mevcut süreçte Merkez Bankası web sayfası ara ara kontrol edilerek oranlarda bir değişim olduğu takdirde Şekil 4.47'de görülen alanlara güncel veriler girilmektedir [29].

Önerilen sistemde de bu süreç, aynı sayfada yer almak kaydı ile aynen yer almaktadır. Önerilen süreçte Kur ve Veri girme sayfasında, ilgili veriler tutulacak olup bu süreç Şekil 4.48'de çerçeve içerisinde gösterilmiştir.

| TL ZORUNLU KARŞILIK ORANLARI      |       | YP ZORUNLU KARŞILIK ORANLARI |      |
|-----------------------------------|-------|------------------------------|------|
| VADESİZ                           | 11,50 |                              | 12,5 |
| 0/90(GEÇELİM)                     | 11,50 |                              | 12,5 |
| 1 AY KADAR VADELİ                 | 11,50 |                              | 12,5 |
| 3 AY KADAR VADELİ                 | 11,50 |                              | 12,5 |
| 6 AY KADAR VADELİ                 | 8,50  |                              | 12,5 |
| 1 YILA KADAR VADELİ               | 6,50  |                              | 12,5 |
| 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ              | 5,00  |                              | 9    |
| 1 yıla kadar vadeli (1 yıl dahil) | 11,25 |                              | 12,5 |
| 2 yıla kadar vadeli (3 yıl dahil) | 8,00  |                              | 10,5 |
| 3 yıldan uzun vadeli diğer yıl    | 5,00  |                              | 6    |

Şekil 4.48. Yeni ZK sabit süreci

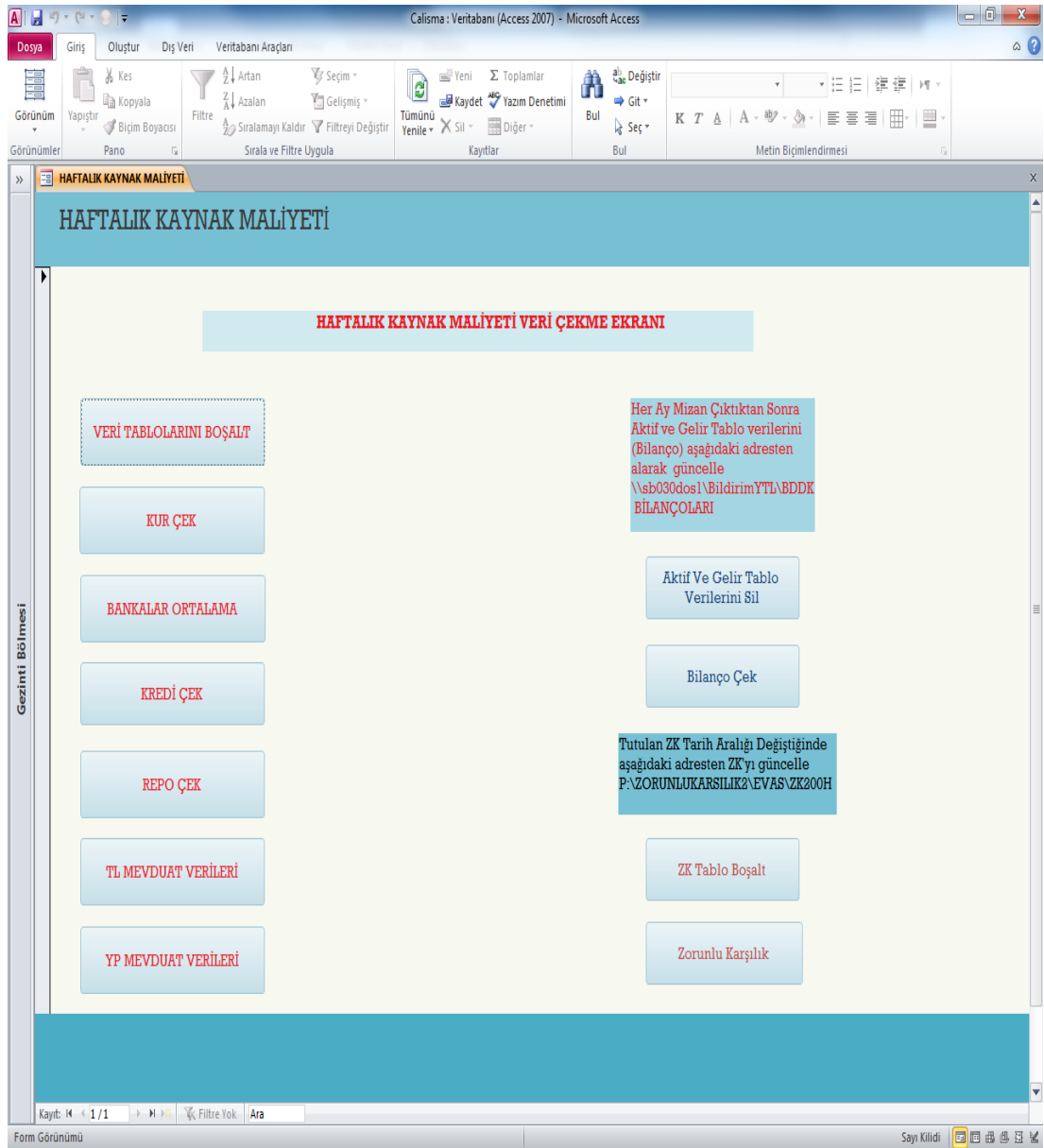
Mevcut sistemde Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) 10 numaralı Açıklama sabit süreci yer almaktadır ve bu süreç Şekil 4.49'da gösterilmektedir.



Şekil 4.49. Açıklama sabit süreci

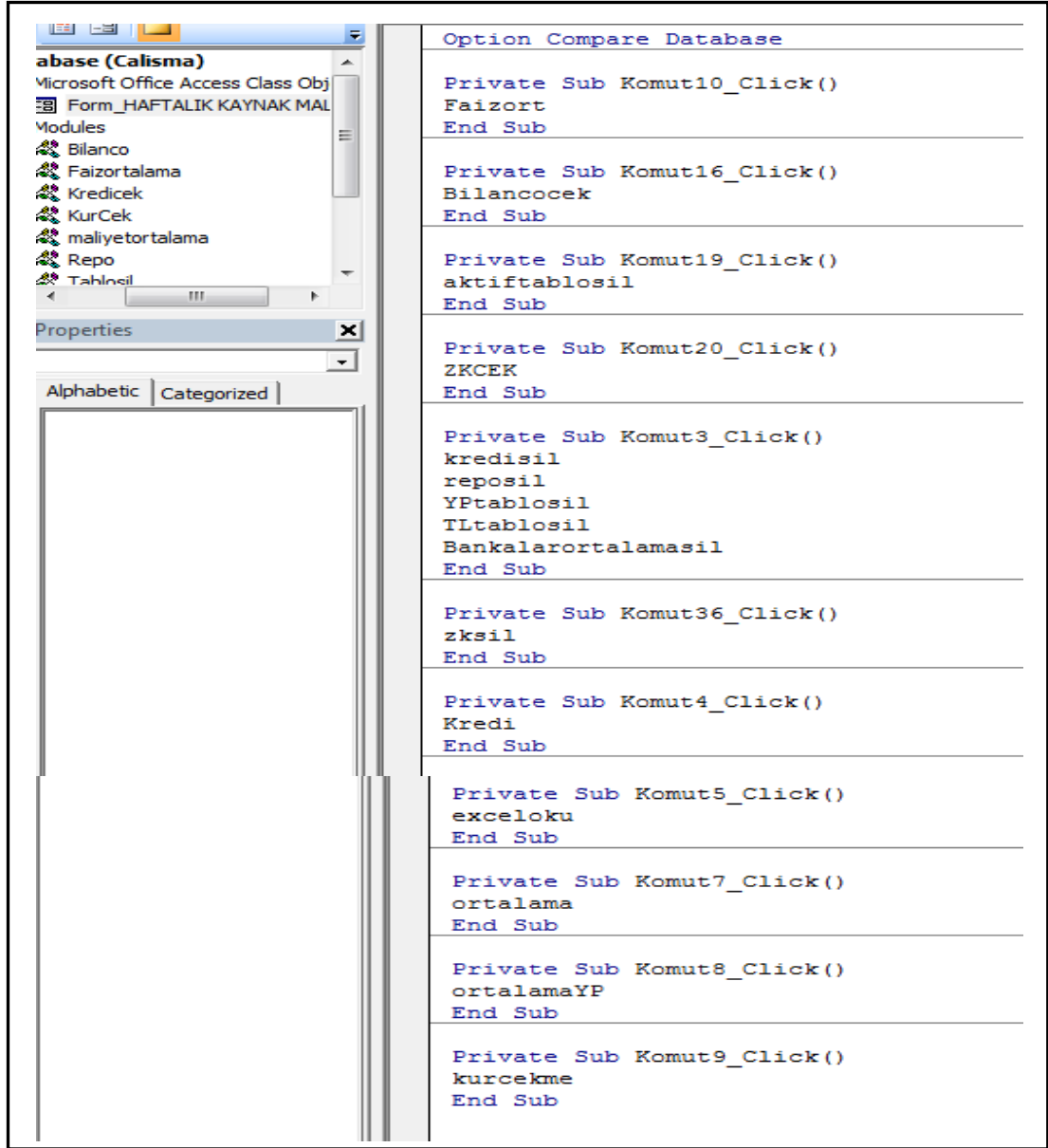
Şekil 4.49'da mevcut raporla ilgili açıklamalar yer almaktadır. Rapor için Herhangi bir katma değeri olmadığı için yeni sistemde bu Açıklama sayfası yer almamaktadır. Bu sayede gereksiz sayfa ve veri kirliliğinin önüne geçilmiştir.

Çizelge 4.1'de (Bkz: Çizelge 4.1) süreç 11 ve 12'nin nasıl oluştuğu ilerleyen bölümlerde Excel tasarımında anlatılacaktır. Şu ana kadar mevcut süreçler ile yeni önerilen sistemin süreçleri arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Access ile ilgili oluşturulması gereken tablolar, sorgular ve kodlar anlatılmıştır. Verilerin daha kolay ve düzenli çekilmesini sağlayacak bir ara yüz tasarlanması gerekmektedir. Bu amaçla tasarlanan ara yüz Şekil 4.50'de gösterilmiştir.



Şekil 4.50. Uygulama ara yüzü

Şekil 4.50’de görülen makro butonlarının her birine daha önce anlatılan ve yazılmış olan VB kodları atanmıştır. Butonlara tıklandığında ilgili VB makrosu çalışmakta ve istenen veriler Access’e taşınmaktadır. Ara yüz tasarımı yapılırken Access’teki tasarım sihirbazından yardım alınmıştır. Makro butonlarına atanan çekme komutları Şekil 4.51’deki gibidir.



Şekil 4.51. Veri çekme komutları

Her bir komut daha önce yazılan VB kodlarının isimlerini tanımakta ve butona tıklandığında hangi VB kodun ismi yazılı ise o kodu bularak çalıştırmaktadır. Ara yüzde bulunan Veri Tablolarını Boşalt Butonuna "TabloSil" isimli bir VB kodu atanmıştır. Bu kod rapor hazırlanacağı zaman Access'teki tablolarda bulunan eski verileri silmekte ve çekilecek yeni veriler için temiz bir veri tabanı oluşmaktadır. Bu amaçla tasarlanan kod şekil 4.52'de görülmektedir.



---

Option Compare Database

---

```

Sub kredisil()
onay = MsgBox("TÜM VERİLER SİLİNECEK EMİN MİSİNİZ?", vbYesNo, "ONAY")
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE Krediler;"
DoCmd.CopyObject , "Krediler", acTable, "KredilerKopyası"
reposil
Yptablosil
TLtablosil
MsgBox "Tüm Veriler Silindi..Lütfen Yeni Verileri Çekiniz."
End Sub

```

---

```

Sub reposil()
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE repolar;"
DoCmd.CopyObject , "repolar", acTable, "repolarKopyası"
End Sub

```

---

```

Sub Yptablosil()
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE YPTablo;"
DoCmd.CopyObject , "YPTablo", acTable, "YPTabloKopyası"
End Sub

```

---

```

Sub TLtablosil()
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE TLTablo;"
DoCmd.CopyObject , "TLTablo", acTable, "TLTabloKopya"
End Sub

```

---

```

Sub Bankalarortalamasil()
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database

```

Şekil 4.52. Access veri boşaltma komut kodları

```

    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE Bankalarortfaiz;"
DoCmd.CopyObject , "Bankalarortfaiz", acTable, "BankalarortfaizKopya"
End Sub


---


Sub aktiftablosil()
onay = MsgBox("BİLANÇO VERİLEİ SİLİNECEK EMİN MİSİNİZ?", vbYesNo, "ONAY")
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE aktiftablo;"
DoCmd.CopyObject , "aktiftablo", acTable, "aktiftabloKopyası"
gelirtablosil
MsgBox "BİLANÇO Verileri Silindi..Lütfen Yeni Verileri Çekiniz."
End Sub


---


Sub gelirtablosil()
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE gelirtablo;"
DoCmd.CopyObject , "gelirtablo", acTable, "gelirtabloKopyası"
End Sub


---


Sub zksil()
onay = MsgBox("ZORUNLU KARŞILIK VERİLEİ SİLİNECEK EMİN MİSİNİZ?", vbYesNo, "ONAY")
If onay = vbNo Then Exit Sub
Dim dbs As DAO.Database
    Set dbs = CurrentDb
dbs.Execute "DROP TABLE ZORUNLUKAR;"
DoCmd.CopyObject , "ZORUNLUKAR", acTable, "ZORUNLUKARKopyası1"
gelirtablosil
MsgBox "ZK Verileri Silindi..Lütfen Yeni Verileri Çekiniz."
End Sub

```

Şekil 4.52. Access veri boşaltma komut kodları (Devamı)

Access de veri olan bir tablonun içindeki verileri boşaltmak için DAO programlamadan yararlanılması gerekmektedir. DAO (Data Access Objects) Microsoft Access için tasarlanmış yerel bir kütüphanedir. Bu kütüphanedeki fonksiyonlar sayesinde tablodaki veriler silinebilir, onarılabilir, kopyalanabilir vb. işlemler yapılabilir [30].

Burada amaç daha önceden çekilen verileri yeni bir rapor hazırlarken boşaltmak olduğu için DAO Access kütüphanesinden yararlanılması gerekmektedir. Mevcut Database'i DAO olarak tanımlayan kod aşağıdaki gibidir:

*Dim dbs As DAO.Database*

*Set dbs = CurrentDb*

Veri çekilen ana tablodaki verilerin silinebilmesi için verilerin taşındığı Ana tablonun bir kopyasının oluşturulması gerekiyor ki buna ana tablonun bir sanal kopyası denilmektedir [31]. Örnek olarak, daha önceki bölümlerde anlatılan "TLTablo" isimli tablodan "TLTabloKopya" isimli bir kopya alınsın.

DropTable komutu Access de ilgili tabloyu ortadan kaldırır. Aşağıdaki komut ile TL Tablo kopyasını ortadan kaldırılır.

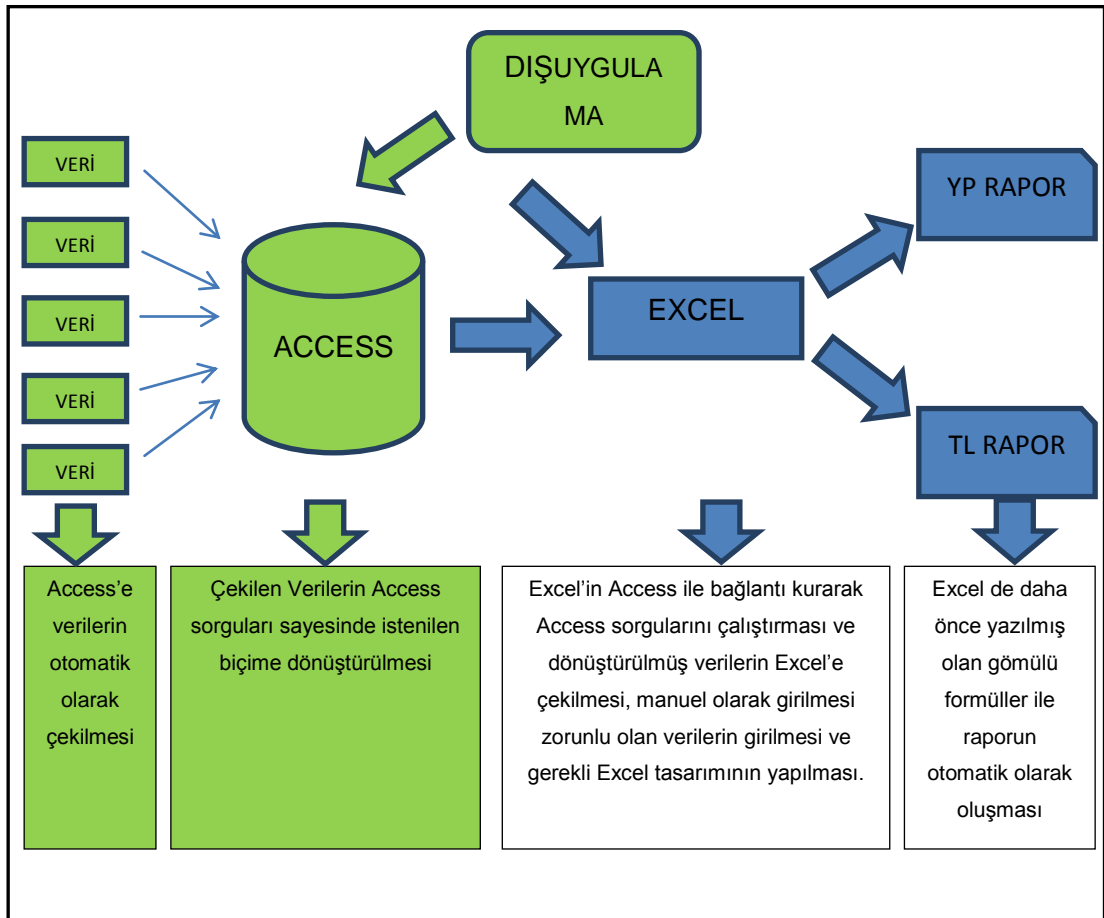
*dbs.Execute "DROP TABLE TLTablo;"*

Tabloyu ortadan kaldırmadan önce ana tablonun bir kopyası alındığından; sanal kopyadan tekrar Anatablo oluşturacak komut aşağıdaki gibidir:

*DoCmd.CopyObject , "TLTablo", acTable, "TLTabloKopya"*

Böylece ana tablodaki veriler silinerek boş bir veri tabanı elde edilmiş olunur. Veri silme işlemini başka yollarla yapmak mümkündür. Aynı işlemi "Delete" fonksiyonu ile de yapabirdik.

Raporlama süreç iyileştirme metodunda şu ana kadar Access ile ilgili bölümü tamamlamış olup ilerleyen kısımlarda özet raporun alınacağı Excel tasarımı üzerinde durulup; Access ve Excel entegrasyonunun nasıl yapıldığı anlatılmıştır. Şu ana kadar yapılan işlemler Şekil 4.3'de yeşil olarak gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Önerilen yeni süreç

## 4.5.2. Excel tasarımı

Mevcut süreçte 12 çalışma sayfasından oluşan Excel çalışma sayfası, önerilen sistemde 6 çalışma sayfasından oluşmaktadır. Şekil 4.53'de yeni sistemin bir görüntüsü yer almaktadır.

|    | 22.04.2013 | 23.04.2013 | 24.04.2013 | 25.04.2013 |          |
|----|------------|------------|------------|------------|----------|
| 1  | 18.04.2013 |            |            |            |          |
| 2  | USD        | 1.76       | 1.74       | 1.74       | 1.76     |
| 3  | AUD        | 1.8169     | 1.7894     | 1.7894     | 1.8156   |
| 4  | DKK        | 0.30853    | 0.30499    | 0.30499    | 0.30792  |
| 5  | SEK        | 0.24967    | 0.24658    | 0.24658    | 0.24952  |
| 6  | CHF        | 1.8988     | 1.8658     | 1.8658     | 1.8916   |
| 7  | JPY        | 1.7868     | 1.7472     | 1.7472     | 1.7706   |
| 8  | CAD        | 1.7186     | 1.6966     | 1.6966     | 1.7161   |
| 9  | NDK        | 0.30274    | 0.29959    | 0.29959    | 0.29745  |
| 10 | GSP        | 2.8616     | 2.8483     | 2.8483     | 2.8928   |
| 11 | SAR        | 0.46933    | 0.46399    | 0.46399    | 0.46933  |
| 12 | EUR        | 2.2994     | 2.2731     | 2.2731     | 2.288    |
| 13 | RUB        | 0.05578    | 0.05496    | 0.05496    | 0.05566  |
| 14 | BHD        | 4.6686     | 4.6156     | 4.6156     | 4.6687   |
| 15 | IQD        | 0.00151    | 0.0015     | 0.0015     | 0.00151  |
| 16 | QNY        | 0.2848     | 0.2813     | 0.2813     | 0.28481  |
| 17 | TL         | 0          | 0          | 0          | 0        |
| 18 | ETL        | 1          | 1          | 1          | 1        |
| 19 | ALT        | 81.39      | 84.43      | 84.43      | 84.08    |
| 20 | H00        | 0.017868   | 0.017472   | 0.017472   | 0.017728 |

| KALEM ADI               | TOPLAMI |
|-------------------------|---------|
| Net Ücret Komisyon      | 11      |
| Operasyon Gideri        | 90      |
| İlgili Ay Aktif Toplamı | 101     |

| Yılın Kalan Ayı | 2013   | AKTİF TOPLAM |
|-----------------|--------|--------------|
| OCAK            | 120.00 | 120.00       |
| ŞUBAT           | 120.00 | 120.00       |
| MART            | 120.00 | 120.00       |
| NEPAZ           | 120.00 | 120.00       |
| MAYIS           | 120.00 | 120.00       |
| HAZİRAN         | 120.00 | 120.00       |
| TEMMUZ          | 120.00 | 120.00       |
| AĞUSTOS         | 120.00 | 120.00       |
| EYLÜL           | 120.00 | 120.00       |
| EKİM            | 120.00 | 120.00       |
| KASIM           | 120.00 | 120.00       |
| ARALIK          | 120.00 | 120.00       |

| ZORUNLU KARŞILIK UYRANI         | ZORUNLU KARŞILIK UYRANI |
|---------------------------------|-------------------------|
| VADESİZ                         | 12.5                    |
| 0/90(GERÇEL)                    | 12.5                    |
| 1 AYLA KADAR VADELİ             | 12.5                    |
| 3 AYLA KADAR VADELİ             | 12.5                    |
| 6 AYLA KADAR VADELİ             | 12.5                    |
| 1 YILA KADAR VADELİ             | 12.5                    |
| 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ            | 9                       |
| 1 yıla kadar vadeli (1 yıl den) | 12.5                    |
| 2 yıla kadar vadeli (2 yıl den) | 10.5                    |
| 3 yıla kadar vadeli (3 yıl den) | 9                       |

Şekil 4.53. Önerilen Excel çalışma süreci

Yeni sistemde Şekil 4.53'de görüldüğü gibi KUR ve VERİ GİRME sayfasına gerekli veriler girilerek makro butonları çalıştırılmaktadır. Girilen verilerin önceki süreçte nasıl yapıldığı ve önerilen süreçte nasıl yapılacağı Access tasarımı sürecinde detaylı olarak anlatılmıştı.

Kur Çekme makrosu dış uygulamaya bağlanarak ilgili tarihli kurları almakta ve Excel'e taşımaktadır. Tıpkı Access de anlatılan Access kur çekme süreci

gibi Excel'de de dış uygulama ile bağlantı sağlanmakta olup süreç Access'e çekilen kur çekme süreci gibi olmaktadır. Tek fark Excel'de çekilecek hücrelerin tanımlamasının yapılması olarak karşımıza çıkmaktadır. (Bkz: Access Kur çekme süreci)

Access'e daha önce çektiğimiz verileri Excel çalışma sayfasındaki "VERİ ÇEKME" sayfasına taşınabilmesi için Access-Excel entegrasyonu sağlayacak, Access de oluşturulan veri tablolarının sorgularını tetikleyerek çalıştıracak ve aktif hale getirilen verileri kopyalayarak ilgili alana taşıyacak bir VB kodu tasarlanması gerekmektedir.

VB nesnelere arasında bağlantı sağlayan kütüphaneler bulunmaktadır [32]. Öncelikle bu veri erişim araçları üzerinde durulmuş; daha sonra yazılan kod anlatılmıştır.

ADODB (ActiveX Data Objects): "ADO" basit olarak; Veriye erişebilmek için seçilen yoldur. "ADO client uygulamaların server veri tabanlarına erişimini ve veri işlemlerini sağlar. Bu çerçevede ADO da veri tabanı işlemleri için geliştirilmiş bir nesnedir ve metotları sayesinde veri tabanı üzerinde işler yapılır. Veri tabanlarına bağlanmak için bir nesne ve bir provider (sağlayıcı) seçmek gerekir.

ADO veri sağlayıcılar(Provider): ODBC= Open Database Connectivity= Açık Veri tabanına bağlanabilen bir Application Programming Interface (Sunucu Ara Yüzü -API) olup, Windows yönetimsel araçların bir alt ürünüdür. Özellikle server tabanlı Windows sürümlerinde datalara erişimi sağlamak için kullanılır.

OLEDB= (Object Linking and Embedding Database) = Nesnelere arası haberleşen veri tabanı)OLEDB de bir veri kaynağı sağlayıcısıdır. Yalnız kullanılabilmesi gibi, ADO ile de kullanılır. Oysa ODBC mutlaka bir nesne ile kullanılır. OLEDB nesnesiz de kullanılabilir.

ADO Nesneleri:

Connection(bağlantı) objesi: "Connection" objesi data kaynağına veya veri tabanına direk bağlanmak için kullanılmaktadır.

Command (Komut) objesi: Command objesi data kaynağı üzerinden komutlar çalıştırmak için tasarlanmıştır. Command objesi geriye kayıt döndürmeyen komutların kullanımı içinde uygundur.(yeni kayıt eklemek veya kayıt güncellemek için kullanılan SQL sorguları buna örnektir.)

Recordset (Kayıt seti) objesi: Recordset objesi ADO içerisinde en çok kullanılan objedir. Bu obje data kaynağından aldığı veriyi bir dizi şeklinde sunar. Bu obje sayesinde ADO veriler üzerinde değişiklik yapılmasını, kayıtların taşınmasını ve kayıtların filtrelenmesine izin verir. Recordset objesi "Fields" koleksiyonunu içerir. Bu koleksiyon sayesinde veri kaynağındaki tüm alanlara (kolonlara) erişilebilir.

Excel den oluşturulan Access veri tabanına bağlanarak gerekli verileri çalışma sayfasına taşıyacak kod Şekil 4.54'deki gibidir.

```

Sub ADOBE_KREDI()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library

Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADOBE.Connection
Dim rs As ADOBE.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A2:G25").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADOBE.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADOBE.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM KredilerSorgu; "

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A2").CopyFromRecordset rs
Range("H2:J2").Select
    Selection.AutoFill Destination:=Range("H2:J25"), Type:=xlFillDefault
Range("J26").Select

Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

Sub ADOBE_TLORTALAMA()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library

Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADOBE.Connection
Dim rs As ADOBE.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K2:T10").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADOBE.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADOBE.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM TLTabloSorgu; "

```

Şekil 4.54. Access Excel entegrasyonunu sağlayan Kod



```

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K2").CopyFromRecordset rs
Range("N2:I11").Select
    Selection.NumberFormat = "0.00"

Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

Sub ADODB_YPORTALAMA()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library

Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K17:W45").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADODB.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADODB.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM YPTabloSorgu; "

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K17").CopyFromRecordset rs
Range("P17:W45").Select
    Selection.NumberFormat = "0.00"
Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

Sub ADODB_BANKALARORTALAMAZKE()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library

Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A53:H63").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADODB.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADODB.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM BankalarortfaizSorgu; "

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A53").CopyFromRecordset rs
Range("G53:H61").Select
    Selection.NumberFormat = "0.00"
    Range("J53").Select
Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

Sub ADODB_BANKALARORTALAMAZKH()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library

Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A29:H50").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADODB.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADODB.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM BankalarortfaizzkHSorgu; "

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A29").CopyFromRecordset rs
Range("G29:H50").Select
    Selection.NumberFormat = "0.00"
Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

```

Şekil 4.54. Access Excel entegrasyonunu sağlayan Kod (Devamı 1)

```

Sub ADODB_ZORUNLUKAR()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library

Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K53:M59").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADODB.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADODB.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM ZORUNLUKAR; "

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K53").CopyFromRecordset rs
Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

Sub ADODB_REPOORTALAMA()
' Reference ActiveX Data Objects 2.8 Library
Dim DB, cnnS, sSQL As String
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset

Sheets("VERİ ÇEKME").Range("P53:V61").Clear
DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK MALİYETİ\Calisma.accdb"
Set cnn = New ADODB.Connection
cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"
cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"
cnn.Open ConnectionString:=cnnS

Set rs = New ADODB.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM RepoSorgu; "

rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("P53").CopyFromRecordset rs
Range("U53:V61").Select
    Selection.NumberFormat = "0.00"
Set rs = Nothing
cnn.Close
Set cnn = Nothing

End Sub

```

Şekil 4.54. Access Excel entegrasyonunu sağlayan kod (Devamı 2)

Yukarıda yer alan kod önceden oluşturulan Access veri tabanına bağlanarak ilgili Access sorgularını çalıştırmakta ve oluşan sorgu verilerini kopyalayarak Excel çalışma sayfasından veri çekme sayfasına taşımaktadır. Her bir kod bloğu ilgili sorguyu taşıdığından ve aynı işlemleri gerçekleştirdiğinden sadece ilk baştaki kod bloğunun açıklamasının yapılması yeterli olacaktır.

Kod 1 bloğunda Access deki krediler sorgusunun Excel'e taşıyan kod yer almaktadır. Veri aktarımını ADODB veri taşıma nesnesi ile 1 numaralı VB kod bloğunun adını "Sub ADODB\_KREDI()" olarak tanımlanmıştır. Değişkenlerin (DB, cnnS, sSQL) metin olarak okunması aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

*Dim DB, cnnS, sSQL As String*

Cnn ve rs ise ADODB nesnelere veri tabanına bağlanmayı sağlayan ADODB.connection ve veri tabanından istenilen veriyi seçen ADODB.Recordset nesnelere aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

*Dim cnn As ADODB.Connection*

*Dim rs As ADODB.Recordset*

“VERİ ÇEKME” sayfasındaki daha önce çekilen verilerin silinebilmesi için aşağıdaki kod kullanılmıştır. Bu kod sadece ilgili sorgunun veri bloğundaki verileri silmektedir.

*Sheets("VERİ ÇEKME").Range("K2:T10").Clear*

Verilerin alınacağı veri kaynağı aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

*DB = "P:\RAPORLAMA\RAPORLAMALAR\HAFTALIKLAR\KAYNAK  
MALİYET\Calisma.accdb"*

Tanımlanan cnn değişkenini yeni bir ADODB bağlantı olarak kuracak kod aşağıdaki şekilde yazılmıştır.

*Set cnn = New ADODB.Connection*

Nesneler arası veri haberleşmesini sağlamak için (Excel-Access) bir provider tanımlaması gerekir. Bu amaçla yazılan kod aşağıdaki gibidir.

*cnnS = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;"*

Cnns değişkenini metin olarak tanımlanmıştı. Şimdide verinin alınacağı kaynağı metin olarak bu değişkenle eşleştirilmesi gerekmektedir. Aşağıdaki kod bu işlevi görmektedir.

*cnnS = cnnS & "Data Source=" & DB & ";"*

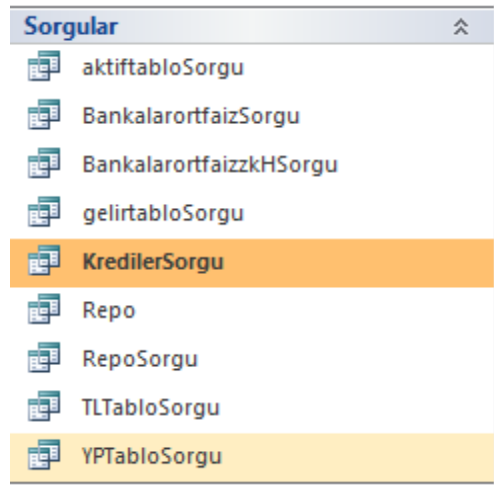
*cnn.OpenConnectionString:=cnnS*

Şu ana kadar yazılan kodlar ile veri kaynağına ulaşır Excel-Access bağlantısını tanımlanmış bulunmaktadır. Şimdi bu veri kaynağı içinden hangi sorgunun çalıştırıp Excel'e aktarılması sağlayan kod üzerinde durulacaktır.

Tanımlamanın ve veri kaynağındaki sorgunun çalıştırılmasını sağlayan kod aşağıdaki gibidir.

```
Set rs = New ADODB.Recordset
sSQL = "SELECT * FROM KredilerSorgu; "
```

Şu ana kadar yazılan Kod Excel'den Access'e bağlanarak aşağıda görülen "KredilerSorgu" sorgusunu çalıştırmış ve SELECT ile ilgili veri bloğunu kopyalamıştır.



Access veri kaynağı ile Excel veri kaynaklarını birbiriyle eşleştirilmesi gerekmekte olup bu yazılan kod aşağıdaki gibidir:

```
rs.Open Source:=sSQL, ActiveConnection:=cnn
```

Access den Excel'e bağlantı sağlandıktan sonra yukarıda seçilen veri bloğunun ilgili alana taşınması gerekmektedir. Aşağıdaki kod bu görevi görmektedir.

```
Sheets("VERİ ÇEKME").Range("A2").CopyFromRecordsetrs
```

Son olarak veri taşıma işlemi bittikten sonra bağlantıların kapatılması gerekmektedir olup ilgili kodlar aşağıda gösterildiği gibidir.

*Set rs = Nothing*

*conn.Close*

*Set conn = Nothing*

*EndSub*

Yukarıda anlatılanlar sadece “Kredilersorgu” sorgusu için detaylı olarak anlatılmıştır. Diğer sorgularında taşınma işlemi aynı süreci izlemektedir. Makro butonuna basıldığında sıra ile ilgili sorgular çalıştırılıp Excel’de “vericekme” sayfasına taşınmaktadır. Access den Excel’e otomatik olarak taşınan verilerin görünümü Şekil 4.55’de gösterilmiştir.

| NO  | DAVETİSİZ | VAZİFSİZLER | İÇİŞİ | TOPLAM BAĞLIŞI | TL KESİMLİ | USD KESİMLİ | ORTA | ORTA FAİZ |
|-----|-----------|-------------|-------|----------------|------------|-------------|------|-----------|
| 1   | 1         | 1           | 1     | 1              | 1          | 1           | 1    | 1         |
| 2   | 2         | 2           | 2     | 2              | 2          | 2           | 2    | 2         |
| 3   | 3         | 3           | 3     | 3              | 3          | 3           | 3    | 3         |
| 4   | 4         | 4           | 4     | 4              | 4          | 4           | 4    | 4         |
| 5   | 5         | 5           | 5     | 5              | 5          | 5           | 5    | 5         |
| 6   | 6         | 6           | 6     | 6              | 6          | 6           | 6    | 6         |
| 7   | 7         | 7           | 7     | 7              | 7          | 7           | 7    | 7         |
| 8   | 8         | 8           | 8     | 8              | 8          | 8           | 8    | 8         |
| 9   | 9         | 9           | 9     | 9              | 9          | 9           | 9    | 9         |
| 10  | 10        | 10          | 10    | 10             | 10         | 10          | 10   | 10        |
| 11  | 11        | 11          | 11    | 11             | 11         | 11          | 11   | 11        |
| 12  | 12        | 12          | 12    | 12             | 12         | 12          | 12   | 12        |
| 13  | 13        | 13          | 13    | 13             | 13         | 13          | 13   | 13        |
| 14  | 14        | 14          | 14    | 14             | 14         | 14          | 14   | 14        |
| 15  | 15        | 15          | 15    | 15             | 15         | 15          | 15   | 15        |
| 16  | 16        | 16          | 16    | 16             | 16         | 16          | 16   | 16        |
| 17  | 17        | 17          | 17    | 17             | 17         | 17          | 17   | 17        |
| 18  | 18        | 18          | 18    | 18             | 18         | 18          | 18   | 18        |
| 19  | 19        | 19          | 19    | 19             | 19         | 19          | 19   | 19        |
| 20  | 20        | 20          | 20    | 20             | 20         | 20          | 20   | 20        |
| 21  | 21        | 21          | 21    | 21             | 21         | 21          | 21   | 21        |
| 22  | 22        | 22          | 22    | 22             | 22         | 22          | 22   | 22        |
| 23  | 23        | 23          | 23    | 23             | 23         | 23          | 23   | 23        |
| 24  | 24        | 24          | 24    | 24             | 24         | 24          | 24   | 24        |
| 25  | 25        | 25          | 25    | 25             | 25         | 25          | 25   | 25        |
| 26  | 26        | 26          | 26    | 26             | 26         | 26          | 26   | 26        |
| 27  | 27        | 27          | 27    | 27             | 27         | 27          | 27   | 27        |
| 28  | 28        | 28          | 28    | 28             | 28         | 28          | 28   | 28        |
| 29  | 29        | 29          | 29    | 29             | 29         | 29          | 29   | 29        |
| 30  | 30        | 30          | 30    | 30             | 30         | 30          | 30   | 30        |
| 31  | 31        | 31          | 31    | 31             | 31         | 31          | 31   | 31        |
| 32  | 32        | 32          | 32    | 32             | 32         | 32          | 32   | 32        |
| 33  | 33        | 33          | 33    | 33             | 33         | 33          | 33   | 33        |
| 34  | 34        | 34          | 34    | 34             | 34         | 34          | 34   | 34        |
| 35  | 35        | 35          | 35    | 35             | 35         | 35          | 35   | 35        |
| 36  | 36        | 36          | 36    | 36             | 36         | 36          | 36   | 36        |
| 37  | 37        | 37          | 37    | 37             | 37         | 37          | 37   | 37        |
| 38  | 38        | 38          | 38    | 38             | 38         | 38          | 38   | 38        |
| 39  | 39        | 39          | 39    | 39             | 39         | 39          | 39   | 39        |
| 40  | 40        | 40          | 40    | 40             | 40         | 40          | 40   | 40        |
| 41  | 41        | 41          | 41    | 41             | 41         | 41          | 41   | 41        |
| 42  | 42        | 42          | 42    | 42             | 42         | 42          | 42   | 42        |
| 43  | 43        | 43          | 43    | 43             | 43         | 43          | 43   | 43        |
| 44  | 44        | 44          | 44    | 44             | 44         | 44          | 44   | 44        |
| 45  | 45        | 45          | 45    | 45             | 45         | 45          | 45   | 45        |
| 46  | 46        | 46          | 46    | 46             | 46         | 46          | 46   | 46        |
| 47  | 47        | 47          | 47    | 47             | 47         | 47          | 47   | 47        |
| 48  | 48        | 48          | 48    | 48             | 48         | 48          | 48   | 48        |
| 49  | 49        | 49          | 49    | 49             | 49         | 49          | 49   | 49        |
| 50  | 50        | 50          | 50    | 50             | 50         | 50          | 50   | 50        |
| 51  | 51        | 51          | 51    | 51             | 51         | 51          | 51   | 51        |
| 52  | 52        | 52          | 52    | 52             | 52         | 52          | 52   | 52        |
| 53  | 53        | 53          | 53    | 53             | 53         | 53          | 53   | 53        |
| 54  | 54        | 54          | 54    | 54             | 54         | 54          | 54   | 54        |
| 55  | 55        | 55          | 55    | 55             | 55         | 55          | 55   | 55        |
| 56  | 56        | 56          | 56    | 56             | 56         | 56          | 56   | 56        |
| 57  | 57        | 57          | 57    | 57             | 57         | 57          | 57   | 57        |
| 58  | 58        | 58          | 58    | 58             | 58         | 58          | 58   | 58        |
| 59  | 59        | 59          | 59    | 59             | 59         | 59          | 59   | 59        |
| 60  | 60        | 60          | 60    | 60             | 60         | 60          | 60   | 60        |
| 61  | 61        | 61          | 61    | 61             | 61         | 61          | 61   | 61        |
| 62  | 62        | 62          | 62    | 62             | 62         | 62          | 62   | 62        |
| 63  | 63        | 63          | 63    | 63             | 63         | 63          | 63   | 63        |
| 64  | 64        | 64          | 64    | 64             | 64         | 64          | 64   | 64        |
| 65  | 65        | 65          | 65    | 65             | 65         | 65          | 65   | 65        |
| 66  | 66        | 66          | 66    | 66             | 66         | 66          | 66   | 66        |
| 67  | 67        | 67          | 67    | 67             | 67         | 67          | 67   | 67        |
| 68  | 68        | 68          | 68    | 68             | 68         | 68          | 68   | 68        |
| 69  | 69        | 69          | 69    | 69             | 69         | 69          | 69   | 69        |
| 70  | 70        | 70          | 70    | 70             | 70         | 70          | 70   | 70        |
| 71  | 71        | 71          | 71    | 71             | 71         | 71          | 71   | 71        |
| 72  | 72        | 72          | 72    | 72             | 72         | 72          | 72   | 72        |
| 73  | 73        | 73          | 73    | 73             | 73         | 73          | 73   | 73        |
| 74  | 74        | 74          | 74    | 74             | 74         | 74          | 74   | 74        |
| 75  | 75        | 75          | 75    | 75             | 75         | 75          | 75   | 75        |
| 76  | 76        | 76          | 76    | 76             | 76         | 76          | 76   | 76        |
| 77  | 77        | 77          | 77    | 77             | 77         | 77          | 77   | 77        |
| 78  | 78        | 78          | 78    | 78             | 78         | 78          | 78   | 78        |
| 79  | 79        | 79          | 79    | 79             | 79         | 79          | 79   | 79        |
| 80  | 80        | 80          | 80    | 80             | 80         | 80          | 80   | 80        |
| 81  | 81        | 81          | 81    | 81             | 81         | 81          | 81   | 81        |
| 82  | 82        | 82          | 82    | 82             | 82         | 82          | 82   | 82        |
| 83  | 83        | 83          | 83    | 83             | 83         | 83          | 83   | 83        |
| 84  | 84        | 84          | 84    | 84             | 84         | 84          | 84   | 84        |
| 85  | 85        | 85          | 85    | 85             | 85         | 85          | 85   | 85        |
| 86  | 86        | 86          | 86    | 86             | 86         | 86          | 86   | 86        |
| 87  | 87        | 87          | 87    | 87             | 87         | 87          | 87   | 87        |
| 88  | 88        | 88          | 88    | 88             | 88         | 88          | 88   | 88        |
| 89  | 89        | 89          | 89    | 89             | 89         | 89          | 89   | 89        |
| 90  | 90        | 90          | 90    | 90             | 90         | 90          | 90   | 90        |
| 91  | 91        | 91          | 91    | 91             | 91         | 91          | 91   | 91        |
| 92  | 92        | 92          | 92    | 92             | 92         | 92          | 92   | 92        |
| 93  | 93        | 93          | 93    | 93             | 93         | 93          | 93   | 93        |
| 94  | 94        | 94          | 94    | 94             | 94         | 94          | 94   | 94        |
| 95  | 95        | 95          | 95    | 95             | 95         | 95          | 95   | 95        |
| 96  | 96        | 96          | 96    | 96             | 96         | 96          | 96   | 96        |
| 97  | 97        | 97          | 97    | 97             | 97         | 97          | 97   | 97        |
| 98  | 98        | 98          | 98    | 98             | 98         | 98          | 98   | 98        |
| 99  | 99        | 99          | 99    | 99             | 99         | 99          | 99   | 99        |
| 100 | 100       | 100         | 100   | 100            | 100        | 100         | 100  | 100       |

Şekil 4.55. Önerilen Excel veri çekme ekranı

Veri çekme işlemi tamamlandıktan sonra Mizan ve Tahvil süreçlerini çekme işlemi yer almaktadır. Bu süreçlerin yeni sistemde nasıl işlediği önceki bölümlerde anlatılmıştır.

“Kur ve Veri Çekme”, “Mizan” ve “Tahvil” sayfalarındaki veri güncellemeleri yapıldıktan sonra rapor otomatik olarak oluşmaktadır. Rapor çekilen verilere TL Kaynak Maliyeti ve YP Kaynak Maliyeti sayfalarında raporun hazırlanma mantığına göre gömülü formüllerle oluşmaktadır.

Kullanılan Excel formülleri aşağıdaki gibidir:

=YUVARLA()

=EGER()

=ÇOKETOPLA()

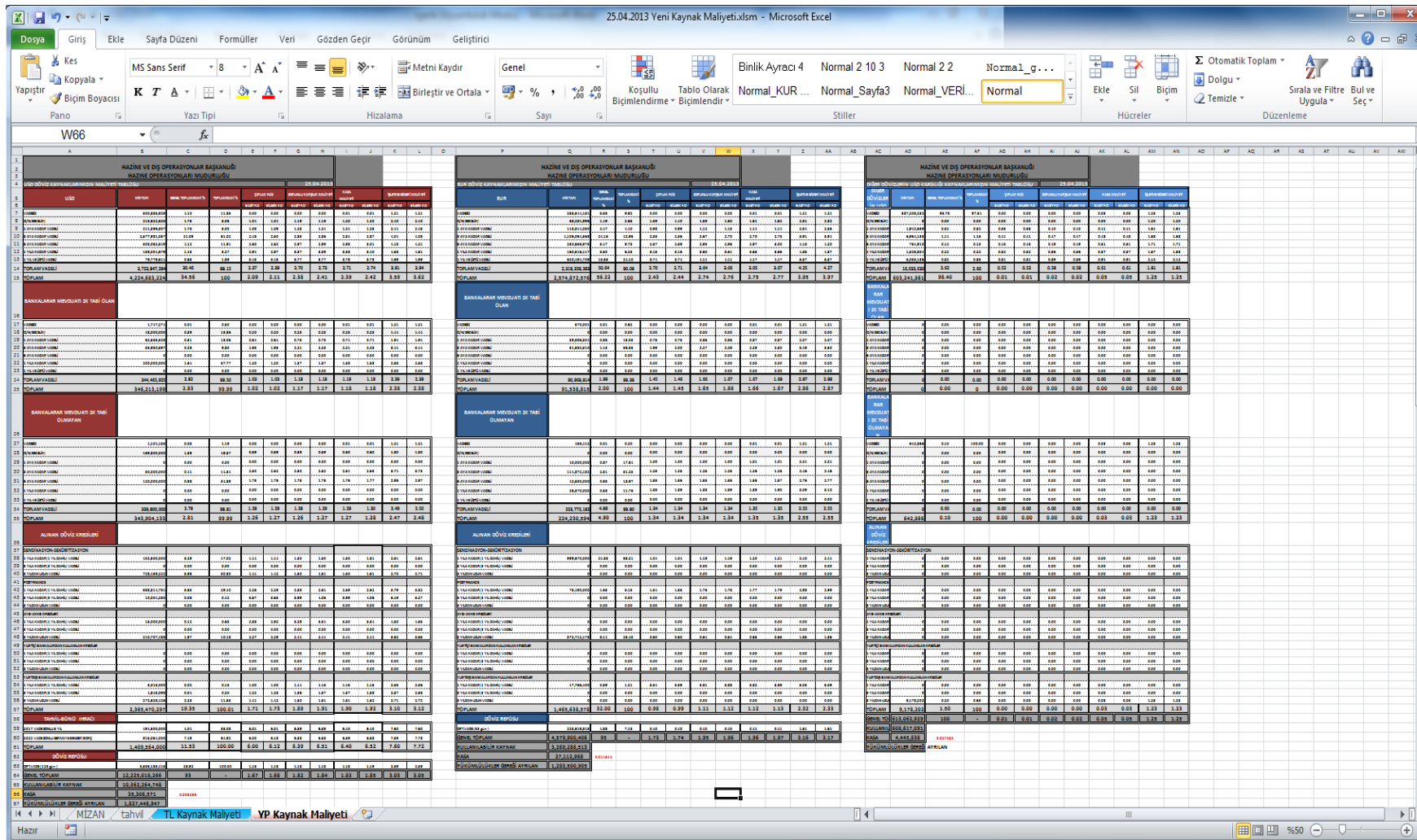
=TOPLAÇARPIM()

Raporun gizlilik prosedürleri açısından temsili örnekleri Şekil 4.56 ve Şekil 4.57'deki gibidir.

The screenshot displays an Excel spreadsheet with the following structure:

- Header:** HAZINE VE DIŞ OPERASYONLAR BAŞKANLIĞI, HAZINE OPERASYONLARI MÜDÜRLÜĞÜ, TÜRK LİRASI KAYNAKLARIMIZIN MALİYETİ TABLOSU, 25.04.2013
- Columns:** MEVDUAT, MİKTAR, GENEL TOPLANDIKI %, TOPLANDIKI %, ÖZEL FAİZ, DÖVİZ FAİZİ, İRAC FAİZİ, İRAC FAİZİ, İRAC FAİZİ, İRAC FAİZİ, İRAC FAİZİ, İRAC FAİZİ, İRAC FAİZİ.
- Rows:**
  - 7: YADRESİ
  - 8: DÖVİZCİLİK
  - 9: LİRA KADAR VADELİ
  - 10: DÖVİZCİLİK
  - 11: LİRA KADAR VADELİ
  - 12: DÖVİZCİLİK
  - 13: 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ
  - 14: TOPLAM VADELİ
  - 15: TOPLAM
  - 16: BANKALARAR MEVDUATI ZK TABİ OLAN
  - 17: YADRESİ
  - 18: DÖVİZCİLİK
  - 19: LİRA KADAR VADELİ
  - 20: DÖVİZCİLİK
  - 21: LİRA KADAR VADELİ
  - 22: DÖVİZCİLİK
  - 23: 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ
  - 24: TOPLAM VADELİ
  - 25: TOPLAM
  - 26: BANKALARAR MEVDUATI ZK TABİ OLMAYAN
  - 27: YADRESİ
  - 28: DÖVİZCİLİK
  - 29: LİRA KADAR VADELİ
  - 30: DÖVİZCİLİK
  - 31: LİRA KADAR VADELİ
  - 32: DÖVİZCİLİK
  - 33: 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ
  - 34: TOPLAM VADELİ
  - 35: TOPLAM
  - 36: ZORUNLU KARŞILIK TABİ OLMAYAN
  - 37: DÖVİZCİLİK
  - 38: LİRA KADAR VADELİ
  - 39: DÖVİZCİLİK
  - 40: LİRA KADAR VADELİ
  - 41: DÖVİZCİLİK
  - 42: 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ
  - 43: BAHRİYİN (D. GEN)
  - 44: TOPLAM
  - 45: ZORUNLU KARŞILIK TABİ REPO
  - 46: DÖVİZCİLİK
  - 47: LİRA KADAR VADELİ
  - 48: DÖVİZCİLİK
  - 49: LİRA KADAR VADELİ
  - 50: DÖVİZCİLİK
  - 51: 1 YIL VE ÜSTÜ VADELİ
  - 52: TOPLAM
  - 53: İRAC EDİLEN MENKUL KIYMETLER
  - 54: BONO İRAC
  - 55: TAHVİL İRAC
  - 56: TOPLAM
  - 57: GENEL TOPLAM
  - 58: KULLANILABİLİR KAYNAK
  - 59: KASA
  - 60: YUKUMLULUKLER GEREĞİ AYRILAN

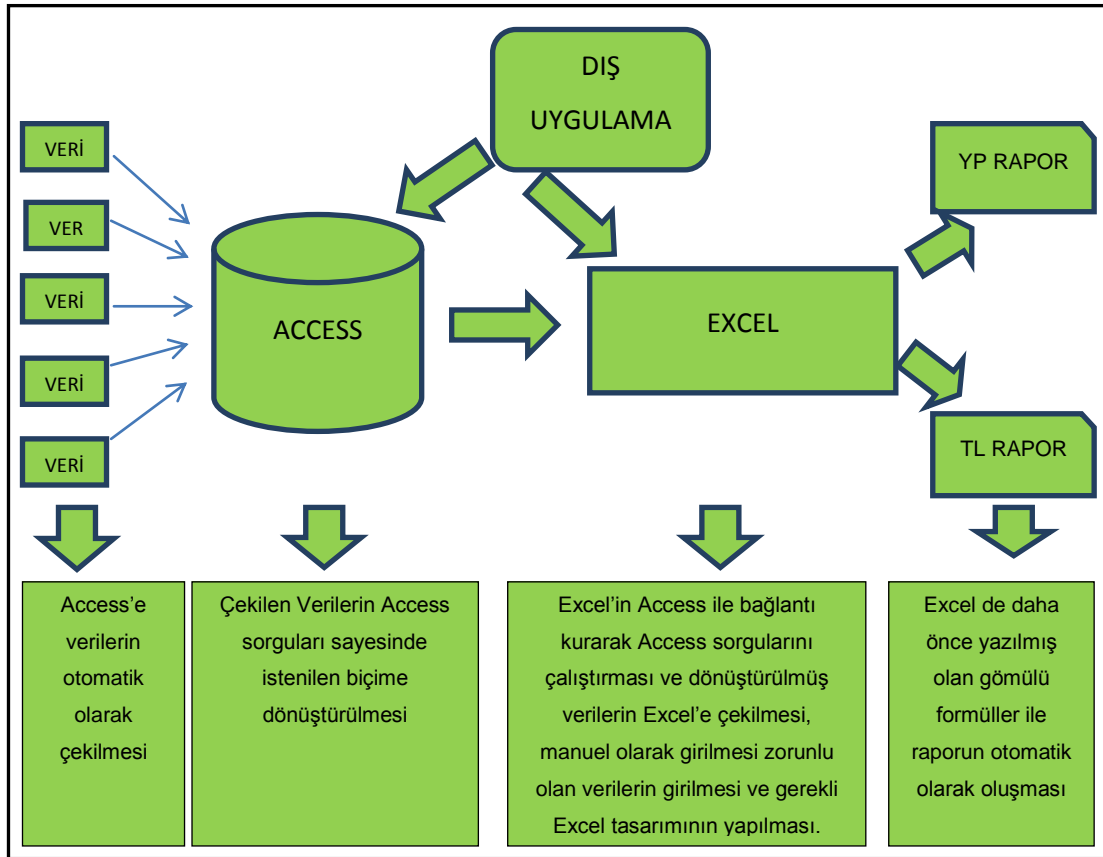
Şekil 4.56. TL Haftalık kaynak maliyeti raporu



Şekil 4.57. YP Haftalık kaynak maliyeti raporu



Rapor hazırlandıktan sonra tarih verilerek kaydedilir ve ilgili kişilere mail olarak gönderilir. Mail gönderildikten sonra raporlama süreci son bulmaktadır. Yeni Raporlama sürecinin ve yapılan tüm işlemlerin son hali Şekil 4.3'de yeşil boyalı olarak gösterilmiştir. Ayrıca Çizelge 4.2'de önerilen yeni raporlama süreç adımları verilmiştir.



Şekil 4.3. Önerilen yeni süreç

Çizelge 4.2. Önerilen yeni raporlama süreç adımları

| No  | Sayfa Adı               | Süreç Adı                                                | Yapılan İşlem                                                                                                                                                                                              | İşlem Tipi     | Kontrol                                                                                    | Çevrim Süresi |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1   | Access                  | Access Veri Çekme                                        | Rapor için gerekli olan tüm verilerin Access'e çekilmesi                                                                                                                                                   | Otomatik       | Access veri Çekme Kontrolleri                                                              | 5 dakika      |
| 1.1 | Access                  | Kur çekme<br>Access Alt Süreç 1                          | Bankacılık uygulamasına bağlanılarak access'e kurların çekilmesi                                                                                                                                           | Otomatik       | Hatalı tarihli kur çekildiğinde sistem uyarı veriyor                                       | 1 dakika      |
| 1.2 | Access                  | Veri Çekme<br>Access Alt Süreç 2                         | Rapor için gerekli tüm verilerin çekilmesi<br>Bankalar Ortalama verileri,-Kredi verileri ,-Repo Verileri,-TL Mevduat Veriler ,-YP Mevduat Verileri ,-İşletme Maliyeti verileri ,-Zorunlu Karşılık Verileri | Otomatik       | Çekilen verilerin tarihlerine göre kontrolü,yanlış veri çekildiğinde sistemin hata vermesi | 4 Dakika      |
| 2   | Excel Kur ve Veri Girme | Access-Excel veri taşıma                                 | Çalışma sayfasındaki makro butonları ile accesden excel'e verilerin çekilmesi ,bankacılık uygulamasına bağlanarak kurların çekilmesi,manuel olarak girilen verilerin girilmesi                             | Otomatik-Mauel | Otomatik Kontrol çekilen veriler access de ön kontrolden geçiyor                           | 2 Dakika      |
| 2.1 | Excel Kur ve Veri Girme | Yp repo ortalama veri taşıma<br>Alt süreç 1              | Mail olarak gelen veriler sayfadaki ilgili alanlara taşınır                                                                                                                                                | Manuel         | Manuel Kontrol                                                                             | 1 dakika      |
| 2.2 | Excel Kur ve Veri Girme | Access Verilerinin taşınması ve Kur çekme<br>Alt süreç 2 | Makro butonları ile access verilerin otomatik olarak excel'e taşınması ,kurların çekilmesi                                                                                                                 | Otomatik       | Otomatik Kontrol                                                                           | 1 dakika      |
| 3   | Veri Çekme              | Sabit Süreç                                              | Access den çekilen verilerin taşındığı alan                                                                                                                                                                | Sabit          | Otomatik Kontrol                                                                           | -             |
| 4   | Mizan                   | Mizan Çekme                                              | Makro butonu ile mizanların ilgili sayfaya taşınması                                                                                                                                                       | Otomatik       | Manuel Kontrol                                                                             | 1 dakika      |
| 5   | Tahvil                  | Güncel Tahvil Verilerini Taşıma                          | İlgili tarihli dosya aqlarak tahvil sayfasındaki ilgili alana taşınır                                                                                                                                      | Manuel         | Manuel Kontrol                                                                             | 1 dakika      |
| 6   | TL Kaynak Maliyeti      | TL Kaynak Maliyeti Raporu Oluşması                       | Veriler çekildikten sonra oluşan rapordur.Rapor excel'deki gömülü formüller sayesinde veriler çekildikten sonra otomatik olarak oluşur                                                                     | Otomatik       | Manuel Kontrol                                                                             | 30 Sn         |
| 7   | YP Kaynak Maliyeti      | YP Kaynak Maliyeti Raporu Oluşması                       | Veriler çekildikten sonra oluşan rapordur.Rapor excel'deki gömülü formüller sayesinde veriler çekildikten sonra otomatik olarak oluşur                                                                     | Otomatik       | Manuel Kontrol                                                                             | 30 Sn         |
|     |                         |                                                          |                                                                                                                                                                                                            |                | TOPLAM HAZIRLANMA SÜRESİ                                                                   | 10 DAKİKA     |

#### **4.6. Uygulamanın Test Edilmesi**

Önerilen raporlama sürecinin düzgün ve doğru sonuçlar verip vermediğinin test edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla rapor beş hafta boyunca önceki ve yeni süreçle beraber yapılarak iki rapor arasında bir farklılığın olup olmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan incelemelerde her iki raporunda birbiriyle tutarlı olduğu ve yeni sistemin düzgün çalıştığı kesinleşmiştir. Bu beş haftanın sonunda eski süreç ile rapor hazırlanmaya son verilip yeni süreç ile hazırlanan rapor gönderilmeye başlanmış ve pilot uygulamadan ana uygulamaya geçilmiştir. Halen ilgili raporlama önerilen yeni sürece göre oluşmakta ve banka içerisinde ilgili kişilere gönderilmektedir.

## 5. SONUÇ

Süreç yönetimi ve süreç iyileştirme işletmeler için son zamanlarda önemi giderek artan bir değer haline gelmiştir. Süreç olan her yerde bir süreç yönetimi ve süreç yönetimin olduğu yerde de süreç iyileştirmeden bahsedilmesi kaçınılmazdır.

Tezin önceki bölümlerinde detaylı olarak anlatılan Süreç iyileştirme aşamaları kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Öncelikle iyileştirme ihtiyacının belirlenmesi gerekmektedir.
- Hangi sürecin iyileştirileceği belirlenmelidir.
- Mevcut süreçle ilgili Mevcut Durum Analizi yapılmalı süreçler çıkartılmalıdır.
- İyileştirme yönteminin belirlenmesi ve bu amaçla iyileştirme ekiplerinin kurulması,
  - İyileştirme sonucunun değerlendirilmesi ve önceki süreç ile karşılaştırılması,
  - İyileştirilmiş olan sürecin uygulanması ve tekrar edilebilirliğinin sağlanması,
  - Sürecin sürekli iyileştirme döngüsü.

Yapılan literatür araştırmasında bankacılık sektöründe raporlamaya yönelik süreç iyileştirme çalışmasına rastlanmamıştır. Bu nedenle yapılan çalışma bu alanda ilk olma özeliği taşımaktadır.

Raporlamaya yönelik süreç iyileştirme çalışmalarında süreci iyileştirebilmek için süreç sahibinin kendi konusu ile ilgili yeterli bilgiye ve yazılımsal olarak bir alt yapıya sahip olması beklenmektedir. Raporlamaya yönelik çalışmalarda süreci en iyi süreç sahibi yorumlayabilir. Süreç sahibi raporun neresinde ne aksaklık olduğunu ve bu amaçla nelerin yapılabileceğini açıkça ortaya koyabilir.

Çalışmada, yazılım olarak Access ve Excel içerisindeki VB programlama dili kullanılmıştır. Tasarlanan ara yüzlerle birlikte çalışma pilot olarak beş hafta uygulanmıştır. Mevcut süreç ile yeni sürecin raporlanması bire bir aynı sonuçları verdiği kesinleştiğinde yeni süreç pilot uygulamadan çıkarılıp ana süreç haline getirilmiştir.

Yeni süreç ile birlikte sistemdeki en önemli katma değer raporun hazırlanma süresi olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Hataların önüne geçilebilmesi açısından kontrol mekanizmalarının kurulması ve sistemin otomatikleştirilmesi diğer önemli özellikleridir. Ayrıca yeni süreç raporun daha sade ve daha doğru bir şekilde yapılmasına olanak vermektedir.

Yapılan süreç iyileştirme çalışmasında süreçte gözlemlenen iyileşmeler aşağıdaki gibi listelenmiştir:

- Rapor 10 dakika süre içerisinde hazırlanabilmektedir. Bu önceki sürece göre 25 dakikalık bir iyileştirme.
- İnsan kaynaklı hataların önüne geçilmiş ve kontroller sayesinde raporun daha doğru bir şekilde hazırlanması sağlanmıştır. Bu şekilde rapor sonuçlarına göre yanlış kararlar alınılmasının önüne geçilmiştir.
- Yeni süreç ile veri kirliliği ortadan kalmış ve sadece gerekli olan veriler ile rapor oluşmuştur.
- Raporun kâğıt çıktısı bakımından da performansı oldukça iyi olup toplamda 6 sayfada rapor oluşabilmektedir. Bu önceki sürece göre yüzde ellilik bir iyileştirmeyi ifade etmektedir.
- Daha az veriye gereksinim duyduğu için rapor boyutu ve diskte kapladığı alanda azalmıştır.

Yapılan iyileştirmelere ek olarak yeni süreç hakkında birkaç eleştiride aşağıda sunulmuştur.

- Rapor bir yazılım alt yapısı ile oluşturduğu için her hangi bir hata durumunda yazılım bilen bir çalışana ihtiyaç duyulmaktadır. Aksi takdirde raporun hazırlanması konusunda aksaklıklar doğacaktır.

- Yeni bir süreci çalışanların tam anlamıyla kabul etmesinin zaman alması ve geçiş sürecindeki aksaklıklar,
- Raporlamanın yapılış biçiminin değişmesi halinde yazılım yapısının değiştirilmesi gerekmektedir.

Mevcut ve Önerilen sistemin özet karşılaştırması Çizelge 5.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Mevcut ve önerilen durum karşılaştırması

| Kıstaslar                 | Mevcut Süreç | Önerilen Süreç |
|---------------------------|--------------|----------------|
| <b>Hazırlanma Süresi</b>  | 35 Dakika    | 10 Dakika      |
| <b>Sayfa Sayısı</b>       | 12           | 6              |
| <b>Kontrol</b>            | Manuel       | Otomatik       |
| <b>Dosya Boyutu</b>       | 960 KB       | 633 KB         |
| <b>Hazırlanma Tekniği</b> | Excel        | Access-Excel   |
| <b>Yazılım</b>            | Yok          | Visual Basic   |
| <b>Süreç Sayısı</b>       | 12           | 6              |
| <b>Dış Uygulama</b>       | Var          | Var            |

Çizelge 5.1 incelendiğinde;

- ✓ Hazırlanma süresi açısından %71.5'lik bir azalış,
- ✓ Sayfa sayısı bakımından %50'lilik bir azalış,
- ✓ Dosya boyutu açısından %34 lük bir azalış,
- ✓ Süreç sayısı bakımından %50'lik azalış olduğu görülmektedir.

Uygulama sonuçlarında iyileştirmeler özellikle zaman açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma sürekli iyileştirme kapsamında zamanla daha da iyileştirilebilir.

Raporlamaya yönelik yapılan bu süreç iyileştirme çalışması bir öneri niteliğindedir. Çalışma alanında ilk olduğu için bundan sonrası içinde böyle olacağı anlamına gelmemelidir. Değişik yöntemler ve daha pratik çözümler

her zaman için vardır. Raporlamaya yönelik süreç iyileştirmelerde öncelikle insan kaynaklı işlemlerin önüne geçilmelidir. Bu da kontrol mekanizmaları ile kurulmuş bir yazılım ile gerçekleşebilir. Raporlamada Access ve Excel haricinde değişik programlar ve ara yüzlerde kullanılabilir.

## KAYNAKLAR

- [1] Tokcan, T., "Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme Teknikleri, Gıda İşletmesinde Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir, 3, (2011).
- [2] Thomas H., D., "Process Inovation: Reengineering Work Through Information Technology", **Harvard Business School Press**, Boston, 5 (1993).
- [3] Peter G., "The Process Edge: Creating Value Where It Counts", **Harvard Business School Press**, Boston, 13 (1997) .
- [4] Soydan, S., "Süreç Yönetimi ve İyileştirilmesi Üzerine Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir, 1, (2006).
- [5] Hammer, M., Stanton, S. A., "Değişim Mühendisliği Devrimi: Ne yapmalı, Ne yapmamalı", **Sabah Kitapları**, İstanbul, 14 (1995).
- [6] Şendikçi, P., "Süreç Yönetimi ve Hizmet Sektöründe Bir Uygulama" Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir, 6-7, (2009).
- [7] Oğuz, M. A., "Süreç Yönetimi ve Bir Gayrimenkul Değerlendirme Tekniği Uygulaması: Vakıflar Genel Müdürlüğü Örneği" Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 11, (2011).
- [8] Bozkurt, R., "Süreç İyileştirme 3. Basım", **MPM Yayınları**, Ankara, 56 (2003).
- [9] Gonca, A., "Süreç Yönetiminde Kalite Yönetim Prensiplerinin Uygulanması Üzerine Bir Araştırma" Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir, 18, (2008).
- [10] Bezirci, G., "Hizmet işletmelerinde Süreç İyileştirme ve Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, **i.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 33, (2006).



- [11] Özdemir, E., “Süreç Yönetimi ve Kara Kuvvetlerine Bağlı Bir Birlikte Süreç Yönetimi Uygulamaları” Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İzmir, 27, (2007).
- [12] Melan, E. H., 1993. “Process Management: Methods for Improving Products and Service”, **McGraw-Hill Inc.**, New York, (1993).
- [13] Lon, R., “Process Reengineering: The Key to Achieving Breakthrough Success”, **ASQC Quality Press**, Milwaukee, 97 , (1994).
- [14] Ranjan, N., “Quality And Reliability Corner Six Sigma: mythsand Realities”, **International Journal of Quality&Reliability Management**, 683-690 (2004).
- [15] Eyüboğlu, F., “Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirme”, **Sistem Yayıncılık**, İstanbul, (2010).
- [16] Aydın, F. O., “Süreç İyileştirmede Bilgi Yönetimi Uygulamalarının Kullanılması Üzerine Bir Vaka Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, **i.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 26, 27, 33, (2007).
- [17] Öztürk, N., “Süreç Yönetimi Kapsamında Bir Lojistik İşletmesinde Kara Nakliye Süreci Analizi ve İyileştirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 58, (2008).
- [18] Erertem, D., “Bir Toplam Kalite Yönetimi Değerlendirme Modeli: Türkiye Uygulaması”, Doktora Tezi, **i.T.Ü. Sosyal Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, (2001).
- [19] İnternet: Gaziantep Üniversitesi “Kalite Araçları”  
[http://www1.gantep.edu.tr/~dalgic/TKY/TKY14.htm# DAĞILIM DİYA GRAMI](http://www1.gantep.edu.tr/~dalgic/TKY/TKY14.htm# DAĞILIM_DİYA GRAMI) (2013).
- [20] Ayanoğlu, M., Turan, H., “Hizmet Üretim Süreçlerinin Değerlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması Üzerine Bir Uygulama Çalışması.” **III. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları**, İstanbul, 195 (2003).
- [21] Anjard, R., “Process Mapping: Valuable Tool For Construction Management And Other Professionals.” **Facilities, Volume 16 · Number ¾**, California , 79, (1998).

- [22] Çandır, E., “Süreç Yönetimi Yönetim Bilimi Dersi Sunuş Raporu”, **Uludağ Üniversitesi Sos. Bil. Enstitüsü İ.İ.B.F. İşletme Yüksek Lisans Programı**, Bursa, 17 (2003).
- [23] Selimoğlu, N., “Süreç Yönetimi ve Süreç İyileştirmede Bilgi Yönetiminin Rolü ve Uygulamaya İlişkin bir Araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul, 22, (2005).
- [24] Turker, C., “Bankacılıkta Süreç İyileştirmeye Yönelik Temel Kalite Kontrol Teknikleri: Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara, (2001).
- [25] Shen, Y., “Continuous Process Improvement in Banking Sector and a Model Design for Performance Enhancement”, **School of Economics, Shanghai University**, China,(2012).
- [26] İnternet: Microsoft “Access 2000'de özelliklerini görüntülemek için başvurular arasında döngü nasıl kullanılır.”  
<http://support.microsoft.com/kb/209849>(2013).
- [27] İnternet: Microsoft “File Dialog Object”  
[http://msdn.microsoft.com/enus/library/office/aa432103\(v=office.12\).aspx](http://msdn.microsoft.com/enus/library/office/aa432103(v=office.12).aspx)(2013) .
- [28] Korkmaz, M. T., “Excel ile Programlama 1”, **Kilim**, Bursa, 316 (2005).
- [29] İnternet: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası “Zorunlu Karşılık Oranları.  
[http://www.tcmb.gov.tr/yeni/pp yeni/disponibilite\\_yeni.html](http://www.tcmb.gov.tr/yeni/pp yeni/disponibilite_yeni.html) (2013).
- [30] İnternet: DAO veri KOMUTU  
[www.access-sql.com](http://www.access-sql.com) (2013).
- [31] İnternet: Microsoft “Drop Table “  
[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/bb177897\(v=office.12\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/bb177897(v=office.12).aspx)(2013).
- [32] İnternet: ADO veri erişimi  
<http://visualbasiccc.blogspot.com/2008/04/ado-veri-eriimi.html>(2013).

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÜLYANAR, Görkem  
 Uyuşu : T.C.  
 Doğum tarihi ve yeri : 16.09.1985 Niğde  
 Medeni hali : Bekar  
 Telefon : 05357160723  
 e-mail : gorkemgulyanar@hotmail.com

### Eğitim

| Derece        | Eğitim Birimi                                | M.Tarihi |
|---------------|----------------------------------------------|----------|
| Yüksek Lisans | Gazi Üniversitesi/Yönetim Bilişim Sistemleri | 2014     |
| Lisans        | Kırıkkale Üniversitesi/Endüstri Mühendisliği | 2009     |
| Lise          | Hacı Ahmet Atıl Süper Lisesi                 | 2003     |

### İş Deneyimi

| Yıl        | Yer                        | Görev            |
|------------|----------------------------|------------------|
| 2009-2010  | Algorizma İş Süreç Yazılım | İş Analisti      |
| 2010-2011  | Probiz Yazılım             | İş Analisti      |
| 2011-2012  | Nova Redüktör              | Satış Mühendisi  |
| 2012-Halen | Banka                      | Uzman Yardımcısı |

### Yabancı Dil

İngilizce

### Hobiler

Spor, yüzme, fotoğrafçılık, bilgisayar teknolojileri, seyahat etmek