

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MASAÜSTÜ REHBERLİK OTOMASYONU GERÇEKLEŞTİRİMİ
VE VERİLERİNİN BİRLİKTELİK KURALI İLE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Engin AVCI

HAZIRLAYAN
Yasin SÖNMEZ

NİSAN – 2012

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MASAÜSTÜ REHBERLİK OTOMASYONU GERÇEKLEŞTİRİMİ VE
VERİLERİNİN BİRLİKTELİK KURALI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yasin SÖNMEZ

(101131113)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:

Tezin Savunulduğu Tarih:

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Engin AVCI
Diğer Jüri Üyeleri: Yrd. Doç. Dr. Murat KARABATAK
Yrd. Doç. Dr. Resul ÇÖTELİ

NİSAN-2012

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektronik – Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı’nda hazırlanmıştır.

Bu çalışmada ilk ve orta dereceli okullarda rehberlik servislerinde psikolojik danışman ve rehber öğretmenler tarafından kullanılmak üzere bir bilgisayar otomasyonunu hazırlanmıştır. Bu otomasyonun veritabanına istatistik oluşturmak ve çeşitli alanlarda değerlendirmeler yapmak amacıyla veri madenciliğinin tanımlayıcı modellerinden olan birliktelik kuralının apriori algoritması uygunlaşmıştır. Elde edilen bilimsel veriler Türk Milli Eğitim sistemine katkı yapmak amacıyla değerlendirilmiştir. Çalışmam esnasında her türlü hoşgörü, destek ve bilgisiyle bana katkıda bulunan danışmanım Doç. Dr. Engin AVCI ‘ ya, bilimsel verileri elde etme esnasında değerli bilgileri ile yardımını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Murat KARABATAK ‘ a, otomasyonun hazırlanmasını sırasında görüş bildiren rehber öğretmenlere ve kaynak sağlayan öğretmen arkadaşlarıma teşekkür eder şükranlarımı arz ederim.

Yasin SÖNMEZ

ELAĞIĞ–2012

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX
TABLolar LİSTESİ	X
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
1. REHBERLİĞİN ÖNEMİ VE LİTERATÜRDEKİ YERİ	1
1.1. Çağdaş Eğitimde Öğrenci Kişilik Hizmetlerinin Yeri.....	1
1.2. Psikolojik Danışma ve Rehberlik	2
1.3. Rehberliğin İlkeleri	3
1.4. Başlangıcından Bugüne Rehberlik Anlayışındaki Değişme ve Gelişmeler	3
1.5. Eğitim Öğretim ve Rehberlik Hizmetleri	5
1.6. Rehberliğin Öğrencilere Sağladığı Yararlar	5
1.6.1. Öğrencilerin Sıklıkla Rehberliğe Gerekseim Duyduğu Alanlar.....	6
1.7. Rehberliğin Ortaya Çıkmasını Gerektiren Nedenler	7
1.8. Rehberliğin Tarihsel Gelişimi.....	9
1.8.1. Türkiye’de Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinin Tarihçesi	9
1.8.1.1. Türkiye’de 1950 Öncesi Rehberlik Hizmetleri.....	10
1.8.1.2. Türk-Amerikan Yakınlaşmasının Etkileri	10
1.8.1.3. Test ve Araştırma Bürosunun Kurulması	11
1.8.1.4. Rehberliğe İlişkin Ortaöğretim Okullarında Yürütülen Başlangıç Çalışmaları	12
1.8.1.5. Rehberlik ve Araştırma Merkezlerin de Yürütülen Çalışmalar.....	13
1.8.1.6. Yükseköğretim Kurumlarında Rehberliğe İlişkin Gözlenen Gelişmeler....	14
1.8.1.7. Türkiye’de Psikolojik Danışma ve Rehberlik Eğitiminin Başlaması	14
1.9. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık hizmetlerinde Fizikî Koşullar, Ölçme Araçları ve Bilişim Teknolojilerine İlişkin Yetersizlikler	15
2. REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK HİZMETLERİNDE OTOMASYON KULLANIMI.....	17
2.1. Verilen Hizmetin Uygulama Alanına Göre Rehberlik Çeşitleri.....	17
2.1.1. Eğitim Alanında Rehberlik	17
2.1.2. Sağlık Alanında Rehberlik.....	18

2.1.3.	Sosyal Yardım Alanında Rehberlik	18
2.1.4.	Endüstri Alanında Rehberlik	18
2.1.5.	Adalet ve Güvenlik Alanında Rehberlik	18
2.2.	Eğitim-Öğretim Kademelerine Göre Rehberlik Türleri	18
2.2.1.	Okul Öncesi Eğitimde Rehberlik Hizmetleri.....	18
2.2.2.	İlköğretimde Rehberlik Hizmetleri.....	19
2.2.3.	Ortaöğretimde Rehberlik Hizmetleri	20
2.2.4.	Yükseköğretimde Rehberlik Hizmetleri	21
2.3.	Verilen Hizmetteki Birey Sayısına Göre Rehberlik Türleri	22
2.3.1.	Bireysel Rehberlik	22
2.3.2.	Grup Rehberliği	22
2.3.3.	Bireysel Psikolojik Danışma.....	22
2.3.4.	Grupla Psikolojik Danışma.....	23
2.4.	Verilen Hizmetin Temel İşlevlerine Göre Rehberlik Hizmetleri	23
2.4.1.	Ayarlayıcı Rehberlik.....	23
2.4.2.	Yöneltilici Rehberlik.....	23
2.4.3.	Önleyici Rehberlik.....	23
2.4.4.	Geliştirici Rehberlik.....	24
2.4.5.	Uyum Sağlayıcı Rehberlik.....	24
2.4.6.	Tamamlayıcı Rehberlik	24
2.5	Verilen Hizmetin Problem Alanlarına Göre Rehberlik Türleri.	25
2.5.1.	Eğitsel Rehberlik	25
2.5.2.	Kişisel-Sosyal Rehberlik	25
2.5.3.	Mesleki Rehberlik.....	26
2.6.	Otomasyonun Tanıtılması.....	26
2.6.1.	Öğrenciler Modülü.....	28
2.6.1.1.	Otomasyonda Bireyi Tanımaya Yönelik Girilen Bilgiler.....	28
2.6.1.1.1.	Kimlik Bilgileri.....	28
2.6.1.1.2.	Aile Bilgileri	28
2.6.1.1.3.	Veli Bilgileri	28
2.6.1.1.4.	Genel Durum	29
2.6.1.1.4.1.	Okul Bilgileri	29
2.6.1.1.4.2.	Sosyal Becerileri.....	29

2.6.1.1.4.3. İletişim Becerileri	29
2.6.1.1.4.4. Yetenek Alanları.....	29
2.6.1.1.4.5. Duygusal Durum	29
2.6.1.1.4.6. Problemlı Davranışlar.....	30
2.6.1.1.4.7. Riskli Davranışlar	30
2.6.1.1.5. Sağlık Durumu.....	30
2.6.1.1.6. Maddi Durumu.....	30
2.6.1.1.7. Özel Bilgiler.....	30
2.6.1.2. Bilgi Güncelleme Amaçlı Basit Şekilde Öğrenci arama	31
2.6.1.3. İstatistik Çıkarma ve Rapor Alma Amaçlı Filtreli Arama.....	31
2.6.1.4. Hazır Formdan Bilgi Alma	31
2.6.2. Formlar Modülü.....	31
2.6.2.1. Öğrenci Görüşme Formu	32
2.6.2.1.1. Görüşme Formu Kayıt	32
2.6.2.1.2. Görüşme Formu Liste	33
2.6.2.2. Veli Görüşme Formu	33
2.6.2.2.1. Görüşme Formu Kayıt	33
2.6.2.2.2. Görüşme Formu Liste	34
2.6.2.3. Grupla Görüşme formu.....	34
2.6.2.3.1. Görüşme Formu Kayıt	35
2.6.2.3.2. Görüşme Formu Liste	36
2.6.3. Sınıflar Modülü.....	36
2.6.3.1. Sınıflar	36
2.6.3.1.1. Sınıf Serbest Çalışma Kayıt.....	36
2.6.3.1.2. Sınıf Serbest Çalışma Listeleme	38
2.6.3.2. Herkesi Bir Üst Sınıfa Geçirme.....	38
2.6.4. Randevular Modülü	39
2.6.5. Raporlar Modülü.....	40
3. REHBERLİK OTOMASYONUNDAN BİLGİ ÇIKARIMI VE VERİ MADENCİLİĞİ.....	41
3.1 Giriş	41
3.2 Veri Madenciliği.....	41
3.3 Veri Madenciliğine Duyulan İhtiyacın Analizi	42

3.4	Veri Madenciliğindeki Problemler	43
3.5	Veri Tabanında Bilgi Keşfi Süreci	44
3.5.1	Veri Tabanı Kavramı	44
3.5.1.1	Veri Tabanında Bilgi Keşfi Sürecinin Evreleri	45
3.5.1.1.1	Problemin Tanımlanması.....	45
3.5.1.1.2	Verilerin Hazırlanması.....	45
3.5.1.1.3	Modelin Kurulması ve Değerlendirilmesi	46
3.5.1.1.4	Modelin Kullanılması	46
3.5.1.1.5	Modelin İzlenmesi	46
3.6.	Veri Madenciliği Modelleri	47
3.6.1.	Tahmin Edici Modeller.....	47
3.6.1.1	Sınıflama Ve Regresyon Modelleri	47
3.6.2	Tanımlayıcı Modeller	47
3.6.2.1.	Kümeleme Yöntemi.....	48
3.6.2.2	Birliktelik Kuralı.....	48
3.6.2.2.1.	Apriori Algoritması	50
4.	BİRLİKTELİK KURALLARI KULLANILARAK REHBERLİK OTOMASYONU UYGULAMASI	55
4.1.	Giriş	55
4.2.	İlgili Literatür Çalışmalarının Özetlerinin Değerlendirilmesi	55
4.2.1.	Üniversite Öğrencilerinin İnterneti Eğitimsel Amaçlar İçin Kullanmalarını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tespiti.....	55
4.2.2	Apriori Algoritması İle Öğrenci Başarısı Analizi.....	56
4.2.3	Öğrenci Seçme Sınavında (ÖSS) Öğrenci Başarımını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tespiti.....	57
4.2.4.	Tüm İlgili Literatürlerin Sonuçlarının Değerlendirilmesi	58
4.3	Rehberlik Otomasyonu Veri Tabanı	59
4.4.	Apriori Algoritmasının Rehberlik Otomasyonu Veritabanına Uygulanması	61
4.4.1.	Elde Edilen Kuralların Sınıflandırılması	61
4.4.1.1.	Elde Edilen Kurallar (Tüm Kurallar Destek Değeri Yüzde 25)	62
4.4.1.2.	Elde Edilen Kurallar (Verilen Hizmete Göre)	64
4.4.1.2.1	Elde Edilen Kurallar (Destek Değeri 30, 40).....	64
4.4.1.3.	Elde Edilen Kurallar (Başarı Durumuna Göre)	67

4.4.1.3.1	Elde Edilen Kurallar (Destek Değeri 25).....	68
5.	SONUÇLAR VE TARTIŞMA	71
5.1.	Genel Değerlendirmeler.....	72
5.2	Verilere Dayalı Değerlendirmeler	73
	KAYNAKLAR	77
	ÖZGEÇMİŞ	78

ÖZET

Çağdaş eğitim anlayışında öğrenci kişilik hizmetleri içinde bulunan Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinde (PDR) otomasyonun kullanılması gelişen teknoloji ve değişen eğitim anlayışı ile bir zorunluluk haline gelmiştir. İlk ve orta dereceli okullarda öğrenim gören öğrencilere rehberlik servislerinde hizmet veren psikolojik danışman ve rehber öğretmenlerin bu hizmetleri daha aktif ve verimli şekilde vermek amacıyla bu otomasyona ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda çeşitli programlama teknikleri ve veritabanı yöntemleri ile “Rehberlik Takip Otomasyonu” hazırlanmıştır. Türk Milli Eğitim sistemine bu teknoloji ve otomasyon kavramının getirileri hakkında değerlendirmeler yapmak amacıyla “Rehberlik Takip Otomasyonu” ‘ un veritabanına veri madenciliğin tanımlayıcı modellerinden olan birliktelik kuralının apriori algoritması uygulanmış ve ilginç, önemli ve dikkate alınması gereken bilimsel veriler elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Otomasyon, Veri Madenciliği, Birliktelik Kuralı, Apriori Algoritması.

SUMMARY

IMPLEMENTATION OF DESKTOP GUIDANCE AUTOMATION AND EVALUATION OF DATA WITH ASSOCIATION RULE

In contemporary education including student personnel services both psychological counseling and guidance services, developing technology and changing educational system makes using self automation compulsory. This automation system is needed to give counseling services more actively to primary and secondary school students by psychological counselors and guidance teachers. In the view of these needs, “Guidance follow-up Automation” is prepared using various programming techniques and database procedures. In order to evaluate the advantages of this system to Turkish National Education system, apriori algorithm a model defining database mining is applied to “Guidance follow-up Automation’s” database and to some interesting, crucial, remarkable data is obtained.

Key Words: Psychological Counseling and Guidance, Automation, Data Mining, Association Rule, Apriori Algorithm.

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1	Geleneksel ve Gelişimsel Rehberlik Anlayışlarının Karşılaştırılması...	4
Tablo 3.1.	Rehberlik Otomasyonunda Verilen Hizmetlere İlişkin D Veritabanı....	50
Tablo 4.1.	Rehberlik Otomasyonundan Seçilen Veriler.	60

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.	Çağdaş Örgün Eğitim Sistemindeki Öğrenci Kişilik Hizmetlerinin Yeri.	2
Şekil 2.1.	Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinin Boyutları.	17
Şekil 2.2.	Rehberlik Otomasyonun Modülleri	27
Şekil 2.3.	Öğrenci Görüşme Formu.	32
Şekil 2.4.	Veli Görüşme Formu.	34
Şekil 2.5.	Grupla Görüşme Formu.	35
Şekil 2.6.	Sınıf Listesi Açma.....	37
Şekil 2.7.	Sınıf Serbest Çalışma Kaydı Açma.....	37
Şekil 2.8.	Sınıf Serbest Çalışma Kaydı Açma.....	38
Şekil 2.9.	Herkesi Bir Üst Sınıfa Geçirme İşlemi.	39
Şekil 2.10.	Randevu Kayıt.	39
Şekil 2.11.	Randevu Listeleme.....	40
Şekil 2.12.	Görüşme Raporları Formu.	40
Şekil 3.1.	Apriori Algoritmasını Gösterimi.....	53
Şekil 4.1.	Veritabanının Dönüşümden Önceki Yapısı	60
Şekil 4.2.	Veritabanının Dönüşümden Sonraki Yapısı	60
Şekil 4.3.	%25 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen İlginç Kurallar.....	62
Şekil 4.4.	Veritabanının Verilen Hizmete Göre Uyarlanması.....	64
Şekil 4.5.	%30 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen Kurallar.	65
Şekil 4.6.	%40 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen Kurallar.	67
Şekil 4.7.	Veritabanının Not Ortalaması ve Düzenli Çalışma Alışkanlığına Göre Uyarlanması	68
Şekil 4.8.	%25 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen Kurallar.	68

1. REHBERLİĞİN ÖNEMİ VE LİTERATÜRDEKİ YERİ

Gün geçtikçe gelişen teknoloji ve değişen toplumsal yapı ve bu yapı içerisindeki değişen roller bireylerin sadece var olan durumlara uyum sağlamalarının yanında sürekli değişen koşullara da uyum sağlamaları için gerekli olan bilgi ve becerilerle donatılması gerekmektedir [1].

Çağdaş eğitim anlayışında, öğrencileri bilgi yüklenen bir varlık olarak değil, öğrenciyi merkeze alan. Öğrenmeyi öğreten, Kişilikleri gelişmiş, yeteneklerini kullanan, problem çözen, analiz ve sentez yapabilen, akılcı, yaratıcı, yapıcı, duygu ve düşünceleri dengeli, sevgi dolu, hoşgörülü, ulusal ve evrensel değerlere saygılı bireyler olarak gelişmelerini sağlamak için öğrenci kişilik hizmetlerine ihtiyaç duyulmuştur. Çağdaş eğitimin amacı bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan uyumlu bireyler yetiştirmektir. "Öğretim" ve "Yönetim" gibi iki boyuttan oluşan "Klasik" eğitim anlayışı zaman içinde duyulan ihtiyaç nedeniyle değişmiş, bu iki boyuta üçüncü bir boyut olarak "öğrenci kişilik hizmetleri" kavramı eklenmiştir [1–2].

1.1. Çağdaş Eğitimde Öğrenci Kişilik Hizmetlerinin Yeri

Gelişen teknoloji ve değişen toplumsal yapıda meydana gelen değişimler eğitim sistemlerine de yansyarak eğitim felsefelerinde çeşitli değişimlere neden olmuştur. Geleneksel eğitim anlayışı "öğretmen ve program merkezli" iken çağdaş eğitim anlayışı öğrenciyi merkeze alan ve "öğrenci merkezli eğitim" anlayışı benimsenmiştir.

Klasik öğretmen ve program merkezli eğitim anlayışı, doğal olarak öğretimi vurgulamış ve öğrenciyi bazı bilgilerin öğretilmesi gereken bir varlık olarak ele almıştır. Öğretim hizmetleri yoluyla daha çok bireyin zihinsel ve entelektüel gelişimine vurgu yapmıştır. Çağdaş eğitim anlayışının benimsenmesi ile öğrenci kişilik hizmetleri kavramı: öğrenciyi tüm yönleri ile ele alıp, uygun düzeyde gelişimini sağlayabilecek çeşitli hizmetlerin verilmesinin bütünü olarak nitelendirilmiştir. Öğretim hizmetleri nasıl bireylerin öğrenim hizmetlerini karşılıyorsa öğrenci kişilik hizmetlerinin de kendine özgü amaçları, karşılamakta olduğu öğrenci gereksinimleri vardır. Öğrenci kişilik hizmetlerinin

amacı, her düzeydeki okul ve eğitim kurumlarında, öğrencinin sağlıklı, mutlu ve üretken bir kişilik geliştirmesine katkıda bulunmaktır. Öğrenci kişilik hizmetleri, okulun düzeyi, olanakları ve bulunduğu çevreyi göz önüne alarak düzenlenmektedir. Kısaca öğrenci kişilik hizmetleri öğretim hizmetlerine yardımcı hizmetler değil öğrencilerin öğretim hizmetleriyle karşılanamayan gereksinimlerini karşılamayı amaçlayan, çağdaş eğitimin tamamlayıcı ve ayrılmaz bir yanını oluşturmaktadır [1–2].

Aşağıdaki Şekil–1.1. 'de öğrenci kişilik hizmetlerinin çağdaş eğitim sistemi içindeki yeri ve kapsadığı hizmetler gösterilmiştir. Bu şekilde aynı zamanda psikolojik danışma ve rehberliğin eğitim sistemi içindeki yeri de görülmektedir. Buna göre psikolojik danışma ve rehberlik; çağdaş eğitimin öğretim ve yönetim hizmetleri dışındaki üçüncü boyutu olan öğrenci kişilik hizmetleri kapsamında bir hizmet alanıdır [1–2].



Şekil 1.1. Çağdaş Öğrenim Sistemindeki Öğrenci Kişilik Hizmetlerinin Yeri.

1.2 Psikolojik Danışma ve Rehberlik

Birey kendi yaşamında karşılaştığı kişisel problemler karşısında gerekli olan çözümü üretemediği zaman bir uzman desteğine gereksinim duyar. Bu amaçla kurulan " Rehberlik Servisleri" değişik yöntemlerle bireye yardımcı olur.

Psikolojik danışma ve rehberlik hakkında birçok kaynağa dayanılarak çeşitli tanımlar yapılmış olsa da tüm genellemeleri dikkate alarak şöyle tanımlanabilir. Rehberlik, bireyin kendini anlaması, problemlerini çözmesi, gerçekçi kararlar alması, kapasitelerini kendine

en uygun düzeyde geliştirmesi, çevresine dengeli ve sağlıklı bir uyum yapması ve byylece kendini gerçekleştirmesi için uzman kişiler tarafından bireye verilen psikolojik yardımlardır [1–2].

1.3 Rehberliğin İlkeleri

Psikolojik danışma ve rehberliğin temel ilkeleri aşağıda sıralanmıştır [1].

- a. Rehberliğin temelinde insan hak ve sorumlulukları ile yakından ilgili demokratik ve hümanist bir anlayış vardır.
- b. Rehberlik dıştan zorlama ile değil, işbirliğine, rehberlik sürecine katılmaya yönelik olup, bireyin kendi kendisini yönetmesine destek sağlamayı içerir.
- c. Rehberlik anlayışı, öğrenciyi merkeze alan bir eğitim sistemini öngörür.
- d. Rehberlik uygulamalarında ğrenci ile herkesin anlayış ve işbirliği içinde çalışması gerekir.
- e. Öğrencilere rehberlik hizmeti verirken onları her yönüyle tanımak gerekir.
- f. Rehberlik hizmetlerinde gizlilik esastır.
- g. Rehberlik; bu hizmetlerden yararlanmak isteyen her bireye sunulmalıdır.
- h. Rehberlik uygulamaları her okulun amaç ve ihtiyaçlarına göre değişir.
- i. Rehberlik hizmetleri planlı programlı, örgütlenmiş bir biçimde ve profesyonel bir düzeyde sunulmalıdır.
- j. Rehberlik eğitimin ayrılmaz ve tamamlayıcı bir parçasıdır.
- k. Rehberlik hizmetleri, birey adına karar vermez.

1.4 Başlangıcından Bugüne Rehberlik Anlayışındaki Değişme ve Gelişmeler

Rehberlik anlayışında bugüne kadar meydana gelen değişme ve gelişmeler aşağıda özetlenmiştir.

A. Kriz yönelimli rehberlik yaklaşımı: Bireye yaşamının değişik dönemlerinde meydana gelen kritik olaylar ve kriz durumlarında verilen yardım olarak nitelendirilir [1].

B. İyileştirici – çare bulucu rehberlik yaklaşımı: Bireyin çeşitli konularda diğer bireylere nazaran eksik olan yanlarının ve hatalı davranışlarının üzerinde odaklaşarak bunları tamamlayıcı, iyileştirici bir amaç edinmektedir. Okul başarısızlığı, iletişim sorunlarından kaynaklanan olumsuzluklar, düşük benlik saygısı gibi durumlarında uygulanabilecek yaklaşımdır [1–3].

C. Önleyici rehberlik yaklaşımı: Bireylerle ilgili herhangi bir sorun ortaya çıkmadan önce çeşitli yöntem ve tekniklerle sorun oluşturabilecek olguları nedenleri tespit edip bu analizlere göre bireylere uygun rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin verilmesi sürecidir. [1–3]

D. Gelişimsel rehberlik yaklaşımı: Öğrencilerin içinde bulundukları yaş ve gelişim dönemlerinin bir gereği olarak yerine getirmeleri beklenen gelişim görevleri olduğu gerçeğinden hareketle, rehberlik hizmetlerinin çocuklara bu gelişim görevlerini kazanmaları için sistemli ve programlı bir şekilde yardım etmeyi öngörür [1–3]. Öğrencilerin okulda ve genel olarak yaşamda başarılı olmada ihtiyaç duydukları belirli becerileri ve deneyimleri tanımlama çabasıdır. Buna göre, birtakım gelişimsel rehberlik anlayışı, bireylerin sürekli gelişim halinde olduğu, her gelişim döneminde gelişim görevlerini başarmaları gerektiği ve bir gelişim dönemini başarı ile geçirenlerin daha sonraki gelişim döneminin görevlerini daha iyi başaracağı gerçeğine dayanmaktadır. Gelişimsel rehberlik anlayışının ortaya çıkmasıyla psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri programları da tartışılmaya başlanmış, bu programların hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi ile ilgili sorunlar da bu alanın önemli konu başlıklarından biri durumuna gelmiştir [3–4].

Tablo 1.1. Geleneksel ve Gelişimsel Rehberlik Anlayışlarının Karşılaştırılması.

Geleneksel rehberlik anlayışı	Gelişimsel rehberlik anlayışı
• Problem odaklıdır. • Bilgi verme ve yöneltme ağırlıklıdır • Zamanla sınırlıdır. • Sorunlu öğrencilere yöneliktir • Uzman odaklıdır. • Görev yönelimli, tepkiseldir • Öğretimden ayrılmıştır. • Profesyonel müdahale vardır.	• Gelişim odaklıdır. • Bireyin tüm yönleriyle sağlıklı gelişimini destekler. • Sürekli. • Tüm öğrencilere yöneliktir. • Öğretmen odaklıdır. • Esnek ve hedef yönelimlidir. • Öğretimle kaynaştırılmıştır. • Profesyonel hizmet vardır.

1.5 Eğitim Öğretim ve Rehberlik Hizmetleri

İnsan toplumsal bir varlık olması nedeniyle doğumdan ölümüne kadar geçen süreçte sürekli olarak çevresi ile etkileşim halindedir. Bu süreç içinde insan çevrenin istek ve beklentileri çerçevesinde davranışlar geliştirir. Bunun yanı sıra birey gereksinimlerini karşılama ve gizil güçlerini gerçekleştirme konusunda da davranışlar ortaya koymaktadır. Günümüzde çağdaş eğitimin amacı, bireyler arasındaki farkları göz önüne alarak, bireylerin kendilerini gerçekleştirmede bireylere bu konudaki ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik faaliyetlerde bulunmak olarak açıklanabilir. Ancak kalabalık okullarda öğretmenlerin öğrencilerini derinlemesine tanıması ve öğretimi bireysel ihtiyaçlara göre uyarlaması çoğu zaman mümkün olmayabilir [1–3].

Okulların yalnız bilgi aktaran kurumlar olarak ele almak doğru değildir. Okul aynı zamanda öğrenciyi eğiten, bireysel ve akademik gereksinimlere destek sağlayan kurumlar olarak görmek gerekir ki çağdaş eğitim anlayışı bunu benimsemiştir. Günümüzde rehberlik hizmetinden yoksun bir eğitim süreci eksik sayılmakta ve bu hizmetlerin eğitim sürecinin ayrılmaz ve tamamlayıcı bir yanı olduğu kabul edilmektedir. Özetle çağdaş eğitimin amacı; bireyler arasındaki farklılıkları göz önüne alarak, öğretimi bireylerin gereksinimlerine göre ayarlamaktır. Çağdaş eğitim anlayışı ile öğrencinin bedensel-zihinsel ve sosyal yönlerden bütün kapasitesini en uygun düzeyde geliştirmesi amaçlanır [1–2].

Genel olarak bakıldığında eğitim ve rehberlik aynı amaca yöneliktir. Hem eğitim hem rehberlik bireyin sahip olduğu tüm potansiyelleri en üst düzeyde geliştirerek bireyin kendini gerçekleştirmesine yardım etmeyi amaçlamaktadır. Ancak amaç açısından aynı hizmete etmekle birlikte eğitim ve rehberlik arasında yöntem ve süreçler açısından bazı farklılıklar da bulunmaktadır [1–2].

1.6 Rehberliğin Öğrencilere Sağladığı Yararlar

Rehberlik hizmetlerinin öğrencilere katkılara aşağıda sıralanmıştır [1–2].

A. Psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri, bireysel değerlendirme, psikolojik danışma ve bilgi verme gibi öğrencilere yönelik temel hizmetler yoluyla bireyin kendini ve

içinde yaşadığı fiziki ve sosyal çevreyi, genel ve özel yeteneklerini, ilgilerini, güçlü ve zayıf yönlerini daha iyi tanımasına olanak verir. Rehberlik hizmetleri, utangaçlık, çekingenlik, saldırganlık, aşırı heyecan, stres veya korku gibi öğrenmeyi ve kişisel uyumu engelleyici duygusal sorunlarda bireye psikolojik danışma süreci ile yardımcı olur.

B. Bireyin kendini tanıması, genel ve özel yeteneklerini, ilgi ve yetersizliklerini bilmesi yanında, başkalarının da kendisine nasıl gördüklerini bilmesi gerekir. Öğrenci ancak, böyle iki boyutlu bir bilgi ve birikimiyle kendisi hakkında gerçekçi bir "benlik" algısı geliştirebilir ve çeşitli durumlarda bir uyum güçlüğüne uğramadan yaşamını sürdürebilir. Rehberlik, bireyin kendini tanımasını sağlar. Özellikle psikolojik danışma hizmetleri bireyin bu gerçekçi "ben" kavramını geliştirmesinde büyük rol oynar.

C. Mesleki rehberlik bireyin kendi yetenek, ilgi, beklenti ve koşullarına en uygun bir meslek seçmesine ve bu meslek için hazırlanmasına ve üretici bir kişi olmasına yardım eder.

D. Eğitsel rehberlik hizmetleri, öğrencilerin okul eğitim programında kendi amaçlarına en uygun ders ve branşları seçmelerine yardım eder. Birçok öğrencinin akademik başarısızlıklarının nedeni olan, etkili okuma ve ders çalışma yöntemlerine konusunda öğrencilerin okuma hızını geliştirmelerine ve uygun ders çalışma yollarını öğrenmelerine yardım eder.

E. Okul öğrenci kişilik hizmetleri, bireyleri gözleme, inceleme ve değerlendirme yoluyla üstün yetenekli çocukları ve özel eğitim görmesi gereken çocukları zamanında belirleyerek bu çocukları azami düzeyde gelişmelerine katkı sağlayacak özel programlara girmelerine ve gerekli önlemlerin alınması konusunda da çocuklara, okula öğretmenlere ve velilere yardımcı olur.

1.6.1 Öğrencilerin Sıklıkla Rehberliğe Gereksinim Duyduğu Alanlar

Öğrencilerin gelişim süreci içinde en çok yardıma gereksinim duydukları konulardan bazıları aşağıda sıralanmıştır [1–3].

- Verimli ders çalışma ve iş yapma yollarını öğrenmek,
- Başkaları ile iyi iletişim kurabilmek,
- Duygu ve heyecanını kontrol edebilmek,
- Kendisine en uygun mesleği seçmek,
- Bireye bir yaşam felsefesi, uygun toplumsal ve sosyal değerler kazandırmak,
- Gerçekçi bir benlik imajı geliştirmek,
- Estetik, kültür ve güzellik alanlarında gerekli bilgi ve becerilere sahip bir kişilik geliştirmek,
- İlgi alanlarını göz önüne alarak uygun boş zaman etkinliklerini öğrenmek,
- Toplum yaşamını kavramak ve topluma faydalı bir birey olmasını sağlamak,
- Beden sağlığını geliştirmeyi ve korumayı öğrenmek.

1.7 Rehberliğin Ortaya Çıkmasını Gerektiren Nedenler

Ekonomik ve toplumsal meydana gelene değişimler ve gelişmeler sonucu bireylere yönelik yapılan etkinliklerin sayısı ve süresinde artış göstermesine neden olmuştur. Çünkü bireylerin mutluluğu toplumun mutluluğu felsefesi; belirli amaç için yan yana gelmiş topluluklarda ilke olarak benimsenmiştir. Bu nedenle gelişmiş toplumlar, bireyin mutluluğu için her türlü çabayı göstererek bu yönde yapılan aktivite ve verilen hizmetlere ağırlık verilmiştir. Rehberlik hizmetleri de bunlardan biridir. Rehberliğin ortaya çıkmasını gerektiren nedenler aşağıda belirtilmiştir [1–3].

A.Meslek çeşidinin artması, seçimin zorlaşması ve beraberinde ders çeşidinin artması

Teknolojik gelişme ile birlikte ortaya çıkan endüstrileşme ve kentleşme olgusu, rehberlik hizmetlerini öne çıkaran koşulların başında gelmektedir. Endüstrileşme, çalışma hayatında çok köklü değişiklikler meydana getirmiştir. Bunların en önemlisi meslek çeşidinin hızla artması ve uzmanlaşmanın gelişmesidir. Bu da meslek seçiminde bireyin seçeneklerinin artmasına meslekler konusunda bilgilenme gereksinimine yol açmıştır. Bireylerin yaşamlarında ki en önemli dönüm noktalarından biri çalışacağı işi seçmeleri oluşturur. Bu da gireceği okulu seçmek ile ilgilidir. Bunun için bireyin özellikleriyle yapacağı işin bağdaşması gerekir. Bunu yapabilmek de ancak bilimsel bir inceleme

yapmakla mümkün olur. Okulda rehberlik hizmetleri ile öğrenciye bu konuda da yardım edilmiş olur.

Yaşamın gittikçe karmaşık bir yapı alması, bireyi yaşama hazırlamakla yükümlü olan okulların çeşidini de artmıştır. Bugün ilköğretimi bitiren bir çocuğun girebileceği bir çok orta dereceli okul mevcuttur. Bu okulların her birisinin giriş koşulları ve öğrenciye sağladığı avantajlar farklıdır. İşte çocuğun ve ailesinin bu hususlarda yanlış bilgiler edinmemesi ve bocalamaması için rehberlik hizmetlerine ihtiyaç vardır.

Öğrencinin karşılaştığı sorunlar yalnızca okul seçme problemi değildir. Girdiği okulun dalları arasından kendi yetenek, ilgi ve kişilik yapısına en uygun olanı seçmesi gerekir. Ayrıca girdiği programda birçok seçmeli ders olabilir. Öğrenciler birçok seçmeli ders arasından kendi amaçlarına en uygunlarını seçme ve zamanında mezun olamama problemleri ile karşılaşmamalıdır. Öğrencilerin bu konularda rehberlik hizmetlerine gereksinimi vardır.

B. Bireysel fakların eğitimde dikkate alınması zorunluluğu

Çağdaş eğitim sistemi öğrenci merkezlidir. Bu sistemde bireyin gereksinimlerine ve bireysel farklılıklarına göre eğitim ortamlarının ve uygulamalarının düzenlenmesi önem kazanmıştır. Meslek çeşidinin artması, seçimin zorlaşması ve beraberinde ders çeşidinin artması temel eğitimin yaygınlaştırılması ile toplumun çok değişik kesimlerinden gelen yetenek, ilgi, değer ve eğitim gereksinimi birbirinden farklı bireylerin aynı sınıflarda toplanmalarına yol açmıştır.

Farklı öğretim programlarına, uygun öğrencilerin yerleştirilmesi için psikolojik incelemelerin yapılmasını ve öğrencilerin niteliklerine uygun öğrencilerin niteliklerine uygun programlara kendilerinden yönelmelerini sağlamak üzere rehberlik hizmetlerine gereksinim duyulmuştur.

C. Çağdaş eğitim anlayışının benimsenmesi

"Çağdaş eğitim" anlayışında, eğitimin merkezini artık öğretmen ya da konular değil, öğrenen bir varlık olarak öğrenci almaktadır. Öğrenciyi değerli ve önemli gören bu eğitim anlayışı, onu duygu, düşünce ve değerleri ile bir bütün olarak görmekte ve onu tüm bu yönleri ile geliştirmeyi amaçlamaktır. Öğretimde ilgi, öğrencinin öğrenim yaşantılarına odaklanmıştır. Öğretmen, öğrencisinin her türlü gelişim sorunu ile ilgilenmeye ve öğretim etkinliklerini onun ilgi ve ihtiyaçlarına uyarlama sorumluluğu duymaktadır. Öğrenciyi merkeze alan bu görüş, bireyin mutluluğu için çalışmaktadır.

1.8 Rehberliğin Tarihsel Gelişimi

On dokuzuncu yüzyılın sonlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde bir "meslekî rehberlik" hareketi olarak doğan, yirminci yüzyılın ilk çeyreğinde ülkenin eğitim sisteminde yerini alan "psikolojik danışma ve rehberlik" (PDR) hizmetleri, Türk eğitim sistemine 1950'li yıllarda girmiştir. Bu tarihten sonra dünyada ve ülkemizde meydana gelen politik, ekonomik, toplumsal ve teknolojik değişimler diğer alanlarda olduğu gibi PDR alanında da pek çok değişimi beraberinde getirmiştir. Ayrıca bu değişimin gelecekte, her zaman olduğundan daha da hızlı bir seyir izleyeceği tahmin edilmektedir. Tıpkı diğer mesleklerde olduğu gibi, PDR alanının da Türkiye'deki geleceğini şimdiden okumak, ileriki yıllarda ihtiyaç duyulacak çalışma alanlarını öngörmek, gelecekte meslek elemanlarının hangi nitelik ve yeterliklere sahip olmaları gerektiğini belirlemek ve onları bu doğrultuda hazırlamak mesleğin geleceği açısından son derece önemlidir. Kuskusuz bunu yapabilmenin yolu, geleceği okumak kadar bu mesleğin o ülkedeki dünü ve bugününü de anlamaktan geçer [1–3,5].

1.8.1 Türkiye'de Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinin Tarihçesi

Bu bölümde Türkiye'de psikolojik danışma ve rehberlik (PDR) hizmetlerinin tarihçesi aşağıda yer alan başlıklar çerçevesinde ele alınacaktır [1–3,5].

1.8.1.1. Türkiye’de 1950 Öncesi Rehberlik Hizmetleri

Ülkemizde çağdaş anlamdaki psikolojik danışma ve rehberlik (PDR) uygulamaları yeni olmakla birlikte, okul programlarında rehberlik anlayışının yer alması Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar inmektedir. Öğrencilerin duygusal, zihinsel ve sosyal gelişimine ilişkin yazılara 1920’li yıllarda özellikle öğretmen okullarındaki pedagoji kitaplarında rastlanmaktadır. Henüz Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren, öğrencilerin bireysel ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarını dikkate alan bir yaklaşım belirli oranda benimsenmiştir. Sonraki yıllarda öğretmenler arasında “aktif metot” olarak bilinen “bireysel eğitim” ve “yaparak öğrenme” akımının sonucu olarak, çocuğun bir birey olarak ayrıntılı incelenmesi ve kişisel niteliklerine en uygun bir eğitim ve meslek alanına yönelmesi teşvik edilmiştir. Ayrıca 1939 ilköğretim müfredat programı ile 1948 ortaokul müfredat programlarında, okulun ve öğretmenin öğrencileri yetenek sınırları içinde en yüksek başarıya götürmede kılavuzluk yapması gerektiğinden söz edilmiş, bir anlamda öğretmenlerin psikolojik danışma ve rehberlikle ilgili sorumluluklarına genel olarak atıf yapılmıştır [1,2,5].

1.8.1.2. Türk-Amerikan Yakınlaşmasının Etkileri

Bir bireyin başka bir bireye yaptığı yardım biçiminde sınırlı bir anlayışla ele alınırsa, rehberlik, insanoğlunun dünyada var oluşu ile başlamıştır denebilir. Ancak, bireyin ilgi, yetenek ve değerlerini tanıması, güçlü ve zayıf yönlerini bilmesi, çevrede kendisine sunulan olanaklardan haberdar olması, mevcut seçeneklerden kendisine en uygun olanını seçebilmesi, içinde yaşadığı toplumun mutlu, uyumlu ve üretken bir ferdi olması, kısacası kendisini gerçekleştirebilmesi için bireye sunulan sistemli ve profesyonel yardımlar olarak tanımlanan PDR hizmetleri Amerika Birleşik Devletleri’nde doğup büyümüş ve uygulamalı bir bilim dalı haline gelmiştir [1,2,5].

On dokuzuncu yüzyılın sonlarında ABD’de bir meslekî rehberlik hareketi olarak doğan bu hizmet alanı, başlangıçta fabrika önlerinde iş bulmak amacıyla bekleyen ve çoğunluğu göçmenlerden oluşan işsiz kitlelerini, işletmelerin ihtiyaç duyduğu alanlara yerleştirme fonksiyonu üstlenmiştir. ABD.’de bugün bile “okul danışmanlığı” ve “meslek rehberliği” hizmetlerinin babası kabul edilen Frank Parsons aslında o dönemlerde rehberlik hizmetlerini amatör düzeyde yapmaya başlayan bir mühendisti. Bu ülkenin orta dereceli

okullarına sistemli olarak 1920’lerde giren PDR hizmetleri, günümüzde bir yandan çocuk, genç ve hatta yetişkinlerin kariyer gelişimlerine yardım edici, diğer yandan bireylerin sosyal, eğitsel ve kişilik gelişimini destekleyici, ruh sağlığını koruyucu işlevler gören bir hizmet alanı olarak gelişimini sürdürmektedir [1,2,5].

Ülkemizde ise 1920–1950 arası dönemde hazırlanan okul müfredat programlarında zaman zaman rehberlik anlayışının izlerini görmek mümkün olsa da, PDR hizmetlerinin Türk Millî Eğitim Sistemi’ne bilinçli olarak girmesi 1950’li yıllardan sonra olmuştur. Bu sürecin arka plânında Türk-Amerikan yaklaşmasının izleri vardır. Özellikle 1945-1950 arası yıllarda askerî ve politik alanda gözlenen Türk-Amerikan yaklaşması, etkisini eğitim alanında da göstermiş, Marshall yardımı çerçevesinde bir yandan Amerikalı uzmanlar Türk Eğitim Sistemini incelemek üzere ülkemize gelirken, diğer yandan genç Türk bilim adamları uzmanlaşmak üzere ABD’ye gönderilmiştir. Bu yıllarda PDR hizmetleri temelde öğrencilere rehberlik edici faaliyetler ile başlamış, hazırlanan eğitim programlarında bireysel farklılıkların dikkate alınmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur [1,2,5].

1.8.1.3. Test ve Araştırma Bürosunun Kurulması

Amerikalı eğitim uzmanlarından Prof. Kvaraveus ve Dr. Prescott’un, öğrenciler arasında var olan ilgi, yetenek ve gereksinimler gibi bireysel farklılıkların objektif yöntemlerle saptanmasını tavsiye etmeleri üzerine, 1953 yılında Ankara’da MEB Talim ve Terbiye Dairesine bağlı bir “Test ve Araştırma Bürosu” kurulmuştur. Bu büroda özellikle ilk ve ortaokullar için başarı testleri geliştirilmiş, Amerika’dan getirilen Thurstone Zihin Kabiliyetleri, Otis Zihin Kabiliyetleri, Farklı Kabiliyet Testi (DAT) ve Genel Kabiliyet Testi gibi pek çok yetenek testi Türkçeye çevrilmiştir. Test ve Araştırma Bürosunun çalışmalarıyla geliştirilen ölçme araçları, bazı okulların giriş sınavlarında, kamuda ise personel alımlarında ve bazı okulların rehberlik faaliyetlerinde kullanılmıştır. Ayrıca bu sayede testler, Türk Eğitim Sisteminde ilk kez seçme amacıyla klâsik yazılı sınavların yerine kullanılmaya başlanmıştır[5].

1.8.1.4 Rehberliğe İlişkin Ortaöğretim Okullarında Yürütülen Başlangıç Çalışmaları

Rehberliğe ilişkin bu dönemdeki yürütülen yoğun çalışmalar Millî Eğitim Bakanlığı'nda da etkisini göstermiştir. 1955 yılında İstanbul'da Atatürk Kız Lisesi'nin, 1956 yılında Ankara Deneme Lisesi'nin ders programları rehberlik esasına göre hazırlanmış ve uygulamaya geçilmiştir. 1958–1959 yıllarında çeşitli ülkelerin eğitim sistemlerini incelemek üzere pek çok ülkeyi dolayan Millî Eğitim Komisyonu hazırladığı raporda, eğitimin bireyselleştirilmesi, yöneltme ve rehberlik anlayışının gereği üzerinde önemle durmuştur. 1970–1971 öğretim yılında belirlenen pilot okullarda ülkemizde ilk kez PDR hizmetleri örgütlü bir biçimde başlatılmıştır. Yine aynı öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanan bir genelge ekinde, okullara gönderilen “Orta Dereceli Okullarda Rehberlik Servislerinin Kuruluşu ve Görevleri ile ilgili Bazı Esaslar” adlı dokümanda rehberlik uygulamalarında görev alacak personelin görevleri açıklanmıştır. Bu genelgede “okul rehberlik personeli” olarak; okul müdürü, danışman rehber, danışman rehberin yardımcıları olarak grup rehberi öğretmenler, sınıf öğretmenleri ve eğitsel kol rehberi öğretmenler gösterilmiştir [5].

1971 ve 1972 yıllarında Milli Eğitim Bakanlığı Plânlama Araştırma ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı tarafından orta dereceli okullardaki rehberlik çalışmalarının değerlendirilmesine ilişkin iki rapor daha hazırlanmıştır. Bu raporlarda rehberlik uygulamalarına ilişkin sorunlar ile bu sorunları giderici yönde çözüm önerileri yer almıştır. 1981 yılında Talim ve Terbiye Kurulu tarafından alan uzmanlarından oluşan bir komisyon “Türk Millî Eğitim Sisteminde Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetlerinin Yeniden Düzenlenmesine ilişkin Esaslar” adlı bir doküman hazırlamıştır. Bu çalışmada eğitimde rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin; gereği, bugünkü durumu ve belli başlı sorunları, amaçları, ilkeleri, örgüt yapısı ve bu örgütte yer alacak personelin niteliği ve görevleri ayrıntılı bir biçimde raporlaştırılmıştır. Ancak “Okul Rehberlik Hizmetleri Yönergesi”, okullarımızda rehberlik hizmetlerinin deneme amaçlı uygulamaya konmasından yaklaşık otuz, örgütlü biçimde başlamasından ise on küsur yıl sonra çıkartılabilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca ilk kez 1983 yılında çıkarılan “Okul Rehberlik Hizmetleri Yönergesi”nde “Koordinatör rehberlik uzmanı” ve “koordinatör rehberlik uzmanının yardımcısı” olarak gösterilen okul rehberlik personelinin görevleri

ayrı ayrı belirtilmiştir. Bu tarihten sadece iki yıl sonra yeni bir yönetmelik daha çıkartılmış ve bazı değişiklikler yapılmıştır. Örneğin 1983 yönetmeliğinde “koordinatör rehberlik uzmanı” yeni yönetmelikte “koordinatör rehber öğretmen”, okul rehberlik uzmanı” ise yeni yönetmelikte “rehber öğretmen” olarak anılmış ve görevleri sıralanmıştır. Ancak bu yönetmelikler her ne kadar “Okul Rehberlik Hizmetleri Yönergesi” olarak adlandırılmışsa da, bu tarihe kadar okullarda yürütülen PDR hizmetleri sadece liselerle sınırlandırılmış, ilkokulları henüz kapsamamıştır [1,2,5].

1.8.1.5. Rehberlik ve Araştırma Merkezlerin de Yürütülen Çalışmalar

Liselerde yürütülen ilk çalışmalara paralel biçimde, Rehberlik ve Araştırma Merkezleri (RAM) de açılmaya başlanmış ve sistem içindeki yerini almıştır. Örneğin 1954 yılında Ankara ve İstanbul’da açılan ilk merkezlerden sonra bu merkezlerin sayısı artmış ve 1955 yılında altıya yükselmiştir. Başlangıç yıllarında bu merkezlerde çalışacak PDR alanında yetişmiş profesyonel elemanların bulunmadığını, daha çok ilkokul öğretmenleri ile ilköğretim müfettişlerinin buralarda görev aldığını, bu kişilere yardımcı olacak PDR uzmanlarının olmadığını, yürütülen hizmetlerin daha çok bu personelin kişisel öngörü ve çabalarına bırakıldığını, dolayısıyla bu hizmetlerden beklenen yararın sağlanamadığını belirtmektedir. Zaman içinde RAM’ların sayısı artarak devam etmişse de, 1968 yılına kadar bu merkezlerin çalışmalarına açıklık getirecek bir yönetmeliğin çıkarılamamış olması, hizmetlerin niteliğini olumsuz etkileyen faktörlerden biri olmuştur. 1968 yılında hazırlanan “Rehberlik ve Araştırma Merkezleri Yönetmeliği” (MEB, 1968), bu merkezlerin çalışmalarına açıklık getirecek şekilde hazırlanıp yürürlüğe geçirilmiştir. Bu yönetmelikte merkezin görevleri, merkezde bulunması gereken araç ve gereçler ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır [5].

Günümüzde Millî Eğitim Bakanlığı RAM’ların amacını, eğitim-öğretim kurumlarındaki PDR hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesiyle ilgili her türlü çalışmanın yanı sıra özel eğitim gerektiren bireylerin de incelenmesi, tanınması ve yerleştirilebilecekleri en uygun eğitim ortamının önerilmesi olarak belirlemiştir [1,5].

1.8.1.6. Yükseköğretim Kurumlarında Rehberliğe İlişkin Gözlenen Gelişmeler

1950’li yıllardan itibaren Türk Eğitim Sistemi’nde rehberlik anlayışından söz edilmeye başlanması ve bu anlayış doğrultusunda çalışmaların başlamasından sonra, üniversitelerde de bu doğrultuda gelişmeler gözlenmiştir. Özellikle, Türk-Amerikan yakınlaşmasının bir sonucu olarak eğitilmek üzere ABD’ye giden uzmanların yavaş yavaş yurda dönmesiyle bu çalışmalar hız kazanmıştır. Bu anlayışa dönük ilk uygulamalara Orta Doğu Teknik Üniversitesi örnek verilebilir. 1956 yılında Amerikan desteğiyle kurulan bu üniversitede yıl yerine sömestre, sınıf geçme yerine ders geçme esası daha kuruluşundan itibaren getirilmiş, programlara zorunlu derslerin yerine seçmeli dersler konmuş, üniversiteye yeni gelen öğrenciler için iki haftalık oryantasyon programı uygulanmış, akademik danışmanlık sistemi başlatılmıştır [1,5].

Yükseköğretimde rehberlik anlayışına dönük ilk çalışmaların yapıldığı yerlerden biri de o zamanki ismiyle Gazi Eğitim Enstitüsü’dür (Bugünkü adıyla Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi). Bu kurumda 1950’li yılların henüz basından itibaren PDR hizmetlerinde öncü niteliği taşıyan bazı çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, Pedagoji bölümü programına ilk kez seçimlik derslerin konması, öğretim üyelerine akademik danışmanlık görevi verilmesi, Enstitü’de bir rehberlik bürosunun ve öğrenciler için toplu dosyaların geliştirilmesi sayılabilir [1,5].

Üniversitelerde görülen bir diğer gelişme de, ODTÜ, Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi gibi büyük üniversitelerimizde kurulan medikososyal merkezlerinin başlangıçta sadece beden sağlığı hizmetine odaklaşmalarına karşın, 1960’lı yıllardan itibaren bünyelerine psikiyatrisi, psikolog, psikolojik danışman ve sosyal hizmet uzmanı gibi elemanları da katarak ruh sağlığı hizmetlerini sunmaya başlamalarıdır [5].

1.8.1.7. Türkiye’de Psikolojik Danışma ve Rehberlik Eğitiminin Başlaması

Yükseköğretim kurumlarımızda PDR eğitimi, ilk olarak 1953–1954 öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı Gazi Eğitim Enstitüsü “pedagoji” ve “özel eğitim” bölümleri ders programlarına “rehberlik ve danışma” adlı bir dersin konmasıyla başlamıştır.

Bu tarih, rehberlik adlı bir dersin Türkiye’deki bir yüksek öğretim programında ilk kez okutulması bakımından önemlidir. 1962 yılında ODTÜ Psikoloji bölümü ders programına “Danışma Psikolojisi” (counseling psychology) adlı ders konmuş ve bu ders 1982 yılına kadar varlığını sürdürmüştür. İstanbul Üniversitesi Pedagoji Enstitüsü programında da benzeri biçimde “rehberlik”, “danışma”, “psikolojik testler” gibi dersler yer almıştır. Ancak ülkemizde PDR alanına ilişkin ilk lisans programı, 1965 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi “Eğitim Psikolojisi ve Rehberlik” bölümü ile başlatılmıştır. Bu Fakültenin bir diğer özelliği de Türkiye’de kurulan ilk “Eğitim Fakültesi” olmasıdır. PDR alanında ilk lisansüstü eğitim ise 1966–1967 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi Mezuniyet Sonrası Eğitimi Fakültesi’nde açılan Eğitim Bölümü içerisinde vermeye başlanmıştır. Bu eğitim daha sonra, 1974 yılında Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi bünyesinde oluşturulan “Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü” içerisinde sürmüştür. Bunu daha sonra Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Boğaziçi Üniversitelerinde açılan programlar izlemiştir [1,2,5].

1.9. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık hizmetlerinde Fizikî Koşullar, Ölçme Araçları ve Bilişim Teknolojilerine İlişkin Yetersizlikler

Ülkemizin görece uzun sayılabilecek PDR geçmişine rağmen, bu hizmetlerin etkinliği için gerekli olan uygun fiziksel mekân konusunda sıkıntıların bugün bile yaşandığı, araç ve gereç bakımından yetersizlikler bulunduğu, ölçme araçları sıkıntısı çekildiği ve bilişim teknolojilerinden yeterince yararlanılamadığı dikkati çekmektedir. Yapılan bir araştırmada, okullarımızda rehberlik uygulamalarının etkili bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için öğrencilerin yetenek, ilgi, başarı ve diğer psikolojik özelliklerini ölçecek test, envanter, anket gibi ölçme araçlarının olmadığını ya da yetersiz olduğunu ileri süren danışman oranının %89 olduğu bulunmuştur. Aradan geçen sürede bu alanda bir takım gelişmeler gözlenmekle birlikte söz konusu sorunun tamamen ortadan kalktığını ileri sürmek güçtür. Yürütülen çalışmalarda rehberlik hizmetleri için gereksinim duyulan ölçme araçlarının yetersizliğinin dile getirilmesi, sorunun günümüzde de devam ettiğini ortaya koymaktadır. Ölçme araçlarının elde edilmesi ve çoğaltılmasında yaşanan sorunlara ek olarak, pek çok okulda bunların kimler tarafından ve hangi derste uygulanacağı ve kimler tarafından puanlanacağı sorunu da yaşanmaktadır. İlköğretim okullarımızda rehberlik

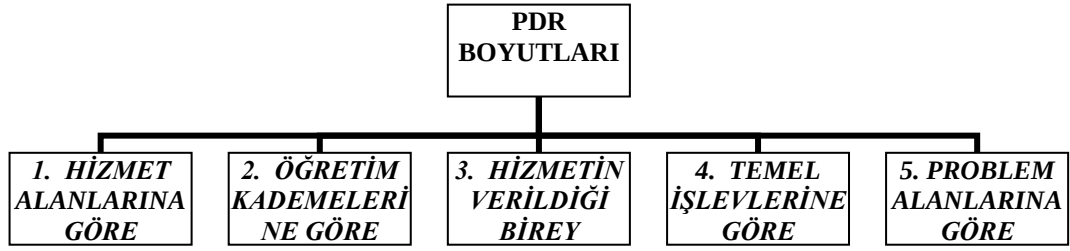
saatinin olmaması, pek çok lisede ise bu saatlerin daha çok başka amaçlar için kullanılması bu hizmetlerin niteliğini olumsuz biçimde etkilemektedir.

Hazırlanan bir raporda, mesleklere ilişkin standart örgütlü ve yeterli bilgi-belge havuzu/birikiminin bulunmadığı belirtilmektedir. Benzeri biçimde, Dünya Bankasının Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olduğu yedi ülkede yaptığı araştırmada meslek ve eğitim bilgisi kaynaklarının sınırlı olmasına ek olarak var olan kaynaklara erişim imkânının da sınırlı olduğu raporlaştırılmıştır. Ayrıca teknolojinin özellikle de bilişim teknolojisinin baş döndürücü bir hızla geliştiği günümüzde, PDR hizmetlerinde bu teknolojilerden yararlanmak gerekmektedir. Yakın zamanlara kadar okullarımızın rehberlik birimlerinin çok azında bilgisayarın bulunması, olanların büyük bölümünün internet bağlantısının olmaması nedeniyle bu teknolojiye ancak sınırlı oranda yararlanılabiliyordu. Aslında istatistiklere bakıldığında bilgisayar imkânı sağlanan okullarımızın da son derece sınırlı olduğu görülmektedir.

Örneğin 1998 yılında bilgisayar kullanma olanağı olan ilk ve ortaöğretim okullarımızın sayısı sadece 1368 olup, toplam 14,3 milyon öğrencinin sekiz yüz bini bilgisayar eğitiminden yararlanmıştır. Bu durum bilgisayar kullanma olanağı bulan öğrenci oranının sadece %5,6 olduğunu göstermektedir. Her ne kadar 2001–2002 öğretim yılında bilgisayar bulunan okul sayısı 5536'ya yükselmişse de, toplam 41.068 ilk ve ortaöğretim okulumuz olduğu düşünüldüğünde, bilgisayarı bulunan okul oranının sadece %13,5 olduğu görülür. Son iki yılda Millî Eğitim Bakanlığı'nın teknoloji destekli eğitime hız verdiği, TUSIAD basta olmak üzere diğer kurum ve kuruluşlarla "Bilgisayarlı Eğitime Destek Kampanyası" başlattığı görülmektedir. 2005 yılı verilerine göre ilköğretim okullarında 130 bin, ortaöğretim okullarında 96 bin bilgisayar bulunduğu, 10 bin bilişim teknolojisi sınıfı kurulduğu belirtilmektedir. Ayrıca, Millî Eğitim Bakanlığı'nın internet erişim projesiyle 20 bin okula ADSL erişimi sağlanması, 2005 yılı sonuna kadar da bütün okulların bu olanağa bu kavuşmasının plânlanması sevindiricidir. Ancak bütün bu gelişmelere karşın ilk ve ortaöğretim kurumlarımızda yaklaşık 14 milyon öğrenci olduğu düşünüldüğünde her 60 öğrenciye bir bilgisayar düştüğü görülür. Kaldı ki, bu bilgisayarların PDR hizmetlerinde etkin olarak kullanılabilmesi için, bilgisayar destekli PDR programlarının geliştirilmesi, veri tabanlarının oluşturulması, ölçme araçlarına bilgisayar üzerinde ya da online sistemle erişme gibi destek sistemlerinin de olması gerekmektedir. Özetle, son yıllarda bu konuda gözle görülür gelişmelere rağmen PDR hizmetlerinde bilişim teknolojilerinden hala sınırlı oranda yararlanıldığı söylenebilir [5].

2. REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK HİZMETLERİNDE OTOMASYON KULLANIMI

Psikolojik danışma ve rehberlik anlayışının temelini oluşturan ilkelerin bütünlük içinde bakılmalıdır; Buna karşın psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin bazı boyutları dikkate alınarak değişik gruplar, altında incelenmesi bu hizmetlerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilecektir. Bu bölümde psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri bazı boyutlar açısından sınıflandırılarak incelenecektir [1–3]. Hazırlanmış olan otomasyon bu sınıflandırılmış kavramlar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu kavramların tanımları yapıldıktan sonra otomasyonda kullanılan kavramlar tablo halinde verilecektir.



Şekil 2.1. Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinin Boyutları.

2.1. Verilen Hizmetin Uygulama Alanına Göre Rehberlik Çeşitleri

2.1.1. Eğitim Alanında Rehberlik

Rehberlik hizmetlerine ihtiyaç duyulan ilk alanın eğitim olması nedeni ile bu hizmetlerin yaygın olarak kullanılması eğitim kurumlarında olması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Eğitim alanında yürütülen rehberlik hizmetleri yönetim, öğretim ve öğrenci kişilik hizmetleri kapsamında ele alındığında psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri öğrenci kişilik hizmetlerinin merkezinde yer alır ve bireyin bir bütün olarak gelişiminde diğer hizmet alanlarıyla ortak amaca hizmet eder[1–3].

2.1.2. Sağlık Alanında Rehberlik

Sağlık alanında rehberlik uygulamaları genellikle değişik psikolojik sorunları önleme amaçlı bilgilendirme hizmeti olarak yürütülmektedir [1-3].

2.1.3. Sosyal Yardım Alanında Rehberlik

Sosyal yardım alanında hizmet sunan kurumların işlevleri arasında rehberlik hizmetlerinin önemli bir yeri vardır. Ülkemizde bu tür kurumları şöyle sıralayabiliriz: çocuk esirgeme kurumu, Kızılay, huzurevleri v.b. Bu kurumlarda hizmet verilen bireyler, ruhsal sağlıkları ve gelişimleri açısından risk grubunu oluştururlar. Kurumlar bu bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılamakla birlikte; etkin rehberlik hizmetleri de sunmaktadırlar [1-3].

2.1.4. Endüstri Alanında Rehberlik

Rehberlik hizmetleri diğer alanlarda olduğu gibi endüstri alanında ihtiyaç olarak hissedilmektedir. Endüstriyel alanda işlerin çeşitlenmesi, hızlı bir şekilde uzmanlaşmanın artması, çalışanların iş alanlarındaki hızlı değişime ayak uydurmalarında güçlüklerin ortaya çıkması gibi nedenlerden dolayı rehberlik hizmetlerine duyulan ihtiyaç artmıştır [1-3].

2.1.5. Adalet ve Güvenlik Alanında Rehberlik

Son yıllarda rehberlik hizmetleri adalet ve güvenlik alanlarında da yaygınlaşmıştır. Cezaevindeki mahkûmlara psikolojik danışmanlık verilmektedir. Bunun yanı sıra aile mahkemelerinde aile danışmanlığı hizmeti de rehberlik faaliyeti olarak sürdürülmektedir [3].

2.2. Eğitim-Öğretim Kademelerine Göre Rehberlik Türleri

2.2.1. Okul Öncesi Eğitimde Rehberlik Hizmetleri

Okul öncesi eğitim döneminde rehberliğin işlevi, çocuğun temel ihtiyaçlarının sağlıklı bir şekilde doyurulmasına ve gelişim görevlerinin gerçekleştirilmesine yardımcı

olmaktır. Oyun ve grup etkinlikleri çok önemlidir. Çocuğun kendini kabulü, özgüveni geliştirme, olumlu bir benlik kavramı oluşturma, sosyalleşmeyi sağlama hedeflerine yönelik planlanmış etkinlikler amaçlanır. Eğitsel rehberlik alanında ise öncelikle eğitim ortamına alıştırmak, kütüphaneden yararlanma, eğitsel güçlükleri giderme, akademik başarıyı sağlayıcı becerilerin kazandırılması, eğitsel planlar yapmaya yardım gibi hizmetler bu kapsamda düşünülür. Okul ortamını tanıma bazı kurallara uyum sağlayarak ilköğretime hazır olma hedefi esastır. Bu anlamda çocuğun okulu sevmeyi, okumaya eğitime karşı güdülenmesi ve eğitsel başarıda gerekli olan bazı temel becerileri kazanması amaçlanır [1–3].

2.2.2. İlköğretimde Rehberlik Hizmetleri

İlköğretim 7–14 yaş grubu için devlet tarafından sağlanan parasız ve zorunlu temel bir eğitimidir. İlköğretim, bir yandan çocuğun kendine yeter bir hale gelmesine bir yandan da ileride mesleğini belirlemesinde rol oynayabilecek bir üst öğrenime hazırlar. Gerek yönlendirmenin isabetli olması gerekse bireyin tüm olarak gelişimine yardım için ilköğretim süresince öğrencinin tanınması ve onun kendini tanıyıp kabul etmesi gereklidir. Bir bakıma ilköğretim süresince verilecek olan rehberliğin amacı öğrencilerin kendilerini tanımlarını sağlamaktır [1–3].

İlköğretim sistemi, genel olarak öğretmen merkezli bir uygulamaya dayanmaktadır. Öğretmen-öğrenci ilişkisinin daha yoğun ve uzun süreli olduğu ilköğretim döneminde öğretmen öğrenciler için en önemli otorite figürdür. Rehberlik anlayışına sahip bir öğretmen öğrencileriyle sıcak ve olumlu bir iklim oluşturma önemini kavrar. Öğrencilerinin duygularına önem verir, onları dinler, öğretim etkinliklerinde öğrencilerin fikirlerine yer verir. Öğretmen olarak rollerinin, öğrencilerin güçlü veya zayıf yönleri ne olursa olsun sahip oldukları büyük potansiyeli geliştirmelerine yardım olduğunu kabul ederler. Rehberlik anlayışının gerektirdiği empati, samimiyet, tutarlılık ve olumlu saygı gibi özelliklere sahip olması ve bunları öğrencilere sunmasının, öğrencilerin gerek akademik başarıları, gerekse diğer tüm alanlarındaki gelişimleri üzerinde çok olumlu etkiler yaptığı bilinmektedir [1–3].

Eğitsel ve mesleki rehberlik ilköğretimde önemle üzerinde durulması gereken alanlardır. Eğitsel ve mesleki rehberlik etkinlikleri kapsamında, eğitsel güçlükleri saptama ve giderme çalışmaları, eğitsel planlar yapma ve uygulamasına yardım, olumlu çalışma alışkanlıkları, kazanma, okula uyum, eğitsel kararlar alma, seçimler yapma, eğitim olanak ve alternatifleri hakkında bilgi sağlama gibi hizmetler eğitsel rehberliğin kapsamına girer. Yönelme konusundaki hizmetler eğitsel ve mesleki rehberlik kapsamında yer alır.

Sekiz yıllık ilköğretimin sonunda ve orta öğretimin başında öğrencinin kendine uygun eğitim kurumlarına veya iş/meslek alanlarına yönelmesine ilişkin çalışmalar bu kapsamda yer alır. Meslekleri tanıtmak, mesleki yönelmenin uygun olmasına çalışma gibi hizmetler ise mesleki rehberliğin kapsamına girer. İlköğretimde yürütülen rehberlik hizmetleri özellikle birinci kademedeki çocuğun kendisinden çok onu yetiştiren çevreye odaklanmıştır. Ortamı iyileştirme olarak adlandırılan bu yardımın amacı başta anne babalar olmak üzere çocuğu etkilemekte olan bütün kişileri çocuk gelişimi ve eğitimi konusunda aydınlatmaktır. Özetle ilköğretim kademesinde bireyin sağlıklı bir kişilik kazanmasına çalışmak ve kendini tanıması, ilgi, yetenek ve özelliklerine göre mesleki yönelmeler yapılması amaçlanır [1–3].

2.2.3. Ortaöğretimde Rehberlik Hizmetleri

Ortaöğretimde 15–18 yaş grubunu kapsayan öğrencilere bir meslek kazandırmayı ve onları yükseköğretim kurumlarına hazırlamayı amaçlayan eğitim devresidir. Ortaöğretim kurumları süre, amaç ve programlar açısından farklıdırlar [3].

Ortaöğretim döneminde rehberlik hizmetlerinin önemi ve gerekçesi bu yaşlardaki öğrencilerin gelişim ihtiyaçlarına ve bu ihtiyaçları karşılamada okuldan beklenen işlevlere dayanır. Bilindiği gibi gençlik dönemi oldukça değişken, kontrolü zor, ön kestirimi güç bir dönemdir. Gençlik dönemi kendi içinde erinlik-ergenlik-gençlik gibi aşamaları kapsamak üzere 12 yaşından 24 yaşına kadar geçen uzun bir dönemi kapsar. Ortaöğretim yani lise yılları daha çok ergenlik dönemi kapsamında düşünülebilir. Bu dönem ergenin kendini aradığı, değerler oluşturarak kimliği belirlemeye çalıştığı bir dönemdir. Bu yüzden oldukça bunalımlı geçen bir dönemin sağlıklı aşılabilmesi için eğitimde gençlere psikolojik hizmetlerin sunulması zorunlu hale getirmektedir [1–3].

Ortaöğretim yılları, genci kendisi için bir takım eğitsel hedefler belirlediği ve buna bağlı olarak planlar yapıp sistemli bir şekilde çalıştığı, belirgin ve kararlı bir hale gelen ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir takım mesleki planlar yaptığı ve yüksek öğrenime hazırlandığı dönemdir. Tüm bu durumlar göz önüne alındığında genç için kendini rahat hissettiği, kendini rahatça ifade edebildiği, sağlıklı ilişkilerine gidebildiği, güvenli ve demokratik bir ortam hazırlanması gerekir. Bu da ancak öğrenciyi merkeze alan, öğrenciyi tüm yönleriyle bir bütün olarak ele alan merkezinde rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin yer aldığı bir anlayışla mümkündür. Gencin kişisel, eğitsel ve mesleki gelişimi açısından ortaöğretim kurumlarında rehberlik hizmetlerinin yeterli ve kapsamlı bir şekilde programlanması ve örgütlenmesi gerekir. Özetle bu dönemdeki rehberlik hizmetlerinin önemi, bu yaşlardaki öğrencilerin gelişim ihtiyaçlarına ve bu ihtiyaçları karşılamada okuldan beklenen işlevlere dayanır. Oldukça bunalımlı geçen bu dönemin sağlıklı aşılabilmesi eğitimde gence yönelik psikolojik hizmetleri zorunlu hale getirir. Ortaöğretimde rehberlik hizmetlerinde yine “gelişimsel rehberlik” esastır. Bu dönemde yapılan rehberlik çalışmalarında ailesiyle işbirliği yine önemlidir [1–3].

2.2.4. Yükseköğretimde Rehberlik Hizmetleri

Üniversite öğrencileri, 18 – 22 yaş dilimindeki nüfusun, yükseköğretim amaçları açısından ilk ve ortaöğretimden farklıdır. Bu düzeyde, gençlere belli iş, meslek alanlarında derinlemesine bilgi daha ileri düzeyde beceri, tavır ve davranışlar kazandırılmaya çalışılır. Gencin genel kültür yönünden gelişmesi ve “aydın entelektüel” olması amaçlanır. Yükseköğretim kurumlarında rehberlik hizmetleri 1982 yılında yeniden düzenlenmiştir. Bu yeni düzenlemeyle her üniversitede “Mediko Sosyal, Sağlık, Kültürel ve Spor İşleri Dairesi” kurulması uyarınca hükme bağlanmıştır. Kişisel ve sosyal rehberlik alanında; gencin yetişkinler dünyasında yer alabilecek kimlik ve rolleri geliştirmesi, yaşam felsefesini, değerler sistemini oluşturması, bir yetişkin olarak yaşama katılma konusunda gerekli donanımlara sahip olmasına, kendine güvenli hale gelebilmesine yardımcı hizmetler yer alır [1–3].

2.3. Verilen Hizmetteki Birey Sayısına Göre Rehberlik Türleri

Rehberlik ve psikolojik danışma programının rehberlik boyutu genellikle duyuşsal ve psikolojik eğitimle ilişkili bir müfredatı tanımlamak için kullanılmaktadır. Sınıf rehberliği veya grup rehberliği öğretimsel ve bilgi vermeye dayalı, öğretmen ve psikolojik danışmanın işbirliğinde sınıf öğretimi ile birleştirebilen etkinliklerin yer aldığı hizmetler olarak tanımlanır. Psikolojik danışma boyutu ise psikolojik danışmanın temel hizmet alanı olup, psikolojik danışma ilişkisi daha özel alan bilgisini gerektiren bir özellik taşır. Belirli bir anda hizmetlerin sunulduğu birey sayısı ölçüt alındığında rehberlik hizmetlerini iki gruba ayrılarak incelenebilir. Rehberlik ve psikolojik danışma arasındaki farkı şöyle açıklayabiliriz. Rehberlik psikolojik danışmayı kapsayan geniş bir alandır. Yani psikolojik danışma rehberliğin bir hizmet dalıdır. Rehberlik hizmetleri bilgilendirme faaliyeti olduğu için diğer öğretmenler tarafından da yapılırken psikolojik danışma sadece PDR lisans mezunu uzmanlar tarafından yapılmaktadır [1-3].

2.3.1. Bireysel Rehberlik

Sadece bir bireye uygulanan eğitsel, sosyal, mesleki bilgi vermeye ve bireyi daha çok duruma alıştırmaya yönelik bilişsel düzeyde yapılan hizmet türüdür [3].

2.3.2. Grup Rehberliği

Sadece bir bireye değil bir gruba dönük eğitsel, sosyal, mesleki bilgi verme ve duruma alıştırmaya dönük faaliyetlerdir. Avantajlı olan yönü ise aynı andan birden fazla bireye rehberlik faaliyetinin sunulabilmesidir [3].

2.3.3. Bireysel Psikolojik Danışma

Psikolojik danışman ile bir danışan arasında gerçekleşen danışanın kendini tanımasına ve kendini gerçekleştirme yönelik yapılan hizmet türüdür. Psikolojik danışma uzmanı tarafından sunulan hizmet türüdür [3].

2.3.4.Grupla Psikolojik Danışma

Bir psikolojik danışman ile birden fazla danışan arasında gerçekleşen ve danışanların kendilerini tanımlarına ve kendilerini gerçekleştirmelerine dönük faaliyetlerin tümüdür. Avantajlarından biri birey yaşadığı sorunun sadece kendisinde olmadığını idrak eder [3].

2.4. Verilen Hizmetin Temel İşlevlerine Göre Rehberlik Hizmetleri

2.4.1. Ayarlayıcı Rehberlik

Bireylerin en iyi şekilde yetişmesini sağlamak için, onların ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarına en uygun eğitim programı hazırlayanlara ve eğitim planlayıcılarına yardım etmektir. Öğrenciler birçok yönden birbirinden farklıdır. Bu farklılıkları dikkate almadan, bir eğitim programından istenilen sonuca ulaşmak zordur. Bireylerle yakından ilgilenen psikolojik danışman, onların problemlerini, yeteneklerini, ihtiyaç ve isteklerini bilir ve bu konuda eğitim programı hazırlayan kişilere yardım edebilir. Ayrıca programının şekillenmesinde önemli bilgiler verebilir [1–3].

2.4.2. Yöneltili Rehberlik

Bireylerin başarılı ve mutlu bir yaşam sürmesinde kişisel özelliklerine uygun alan, ders, okul ve meslek seçmesinin rolü büyüktür bu nedenle bireylere yardımcı olabilmek için onlara zamanında rehberlik hizmetleri sunulmalıdır. Bu hizmetle birey kendi ilgisine ve yeteneklerine uygun bir alana yönelip o alanda başarılı olması kolaylaşabilir [1–3].

2.4.3. Önleyici Rehberlik.

Rehberlik hizmetlerinin amacı sadece olumlu değişimleri meydana çıkarmak değil aynı zamanda olumsuzlukların ortaya çıkmasını da önlemektir. Eğer bir sınıfta istenmeyen davranışların ortaya çıkması istenmiyorsa sınıfta uygun davranışların sergilenmesi öğretilir. Böylece istenmeyen davranışlar önlenmiş olur. Önlemeye yönelik rehberlikte potansiyel problem durumları tanımlanarak önleyici programlar oluşturulur ve problemler ortaya çıkmadan önce engellenir [1–3].

2.4.4. Geliştirici Rehberlik

Bireyin en iyi şekilde gelişebilmesini sağlayacak anlayış, davranış, düşünce ve tutumları bireye kazandırmak ana amaçtır. Bireyin gelişimsel ihtiyaçları ön plana alarak rehberlik hizmetlerinin öğrencilerin içinde bulundukları gelişim dönemlerinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak verilmesidir. Gelişimsel rehberlik anlayışının ortaya çıkmasıyla rehberliğin bu işlevi de önem kazanmıştır.

Gelişimsel rehberlik anlayışında bir gelişim dönemi başarı ile geçenlerin, daha sonraki gelişim döneminin gelişim ödevlerini de başarı ile yerine getireceklerine inanılmaktadır. Bu ise tüm öğrencilere yönelik, gelişim dönemlerinin özellikleri dikkate alarak planlanmış bir eğitim programlarında öğrencilerin gelişim dönemleri dikkate alınarak bedensel, zihinsel, duygusal ve psiko-sosyal yönden sağlıklı bir şekilde gelişebilmelerini sağlayacak etkinliklere yer verilir [1–3].

2.4.5. Uyum Sağlayıcı Rehberlik

Okullarda sürdürülen rehberlik programlarında öğrencilerin eğitim öğretim ortamına uyum sağlamalarını kolaylaştırıcı etkinliklere yer verilmelidir. Bunun sonucunda öğrencilerde görünmesi olası uyumsuzluğa dayanan davranış bozuklukları önlenebilir [1–3].

2.4.6. Tamamlayıcı Rehberlik

Kaliteli ve verimli eğitim ancak bilgilerin özümsemesi ile mümkün olabileceğinden rehberlik hizmetleriyle eğitim öğretim faaliyetleri birbirini tamamlamalıdır. Eğitim kurumlarında yapılan öğretim etkinlikleri rehberlik hizmetleriyle birlikte sürdürüldüğünde eğitimde istenen kaliteye ulaşılabilir [1–3].

2.5 Verilen Hizmetin Problem Alanlarına Göre Rehberlik Türleri.

2.5.1. Eğitsel Rehberlik

Bireyin ilgi ve yeteneklerine uygun bir eğitim dalını seçmesi ve bu alanda başarılı olması için kendisine uygulanan yardımların tümüne ‘eğitsel rehberlik’ denir. Eğitsel rehberlik kapsamında yapılan etkinliklerden bazıları şunlardır [1,2]:

- Zamanı etkili kullanma becerisi kazanma.
- Etkili ders çalışma becerisi kazanma.
- Okula uyum sağlama.
- Eğitsel karar verme ve seçim yapmada yardımcı olma.
- Sınav kaygısı ile baş edebilmeye yardımcı olma.
- Motivasyonu artırıcı çalışmalar yapma.

2.5.2. Kişisel-Sosyal Rehberlik

Eğitim sürecinde öğrencilerin kişisel-sosyal gelişim ihtiyaçlarını karşılamak ve böylece onların kişisel gelişim ve uyumlarına yardımcı olmak amacıyla yürütülen rehberlik hizmetlerine kişisel rehberlik denir. Kişisel rehberlik, öğrencinin kendini tanıması, anlaması, güçlü ve zayıf yönleriyle kendini kabul etmesi ve geliştirmesi; kendine güvenen, kişiler arası ilişkilerde becerili; kişisel ve sosyal yönden dengeli ve uyumlu bir birey olarak yetişmesine yönelik hizmetleri kapsar. Kişisel-sosyal rehberlik kapsamında yapılan bazı etkinlikler şunlardır[1,2]:

- Özgüven geliştirme.
- Özsaygı geliştirme.
- İlgi ve yeteneklerini fark etme.
- İletişim becerilerini geliştirme.
- Kaygıyla baş etme becerilerini geliştirme.
- Problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirme.

2.5.3. Mesleki Rehberlik

Mesleki rehberlik bireye eğitim ve meslek alanlarında başarılı olmak için gerekli özellikleri, eğitim ve meslek imkânları hakkında bilgi vermeyi meslek kararını etkileyen kişisel sosyal nedenleri incelemeyi ve kişilerin sağlıklı karar verebilmesi için yapılan yardımları kapsar. Mesleki rehberliğin amaçları şöyle sıralanabilir [1–3].

- Bireyin kendi yetenek ve ilgilerinin toplumun gözündeki değerini anlamasına yardımcı olacak yaşantılar hazırlama.
- Bireylere kendi değer, yetenek ve ilgilerini keşfedebilmelerine uygun yaşantılar hazırlama.
- Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine uygun olan mesleklerin özellikleri ve sağlayacakları imkânlar hakkında objektif bilgi edinmelerine yardımcı olma.
- Bireylerin farklı türdeki meslekler hakkında bilgili olmasına yardımcı olma
- Herhangi bir iş ya da mesleğe uygun hazırlık ve eğitim planlaması yapmasına yardımcı olma.
- Bireyin girmeyi planladığı mesleki alanın sınırlarının farkında olmasını sağlama.

2.6. Otomasyonun Tanıtılması

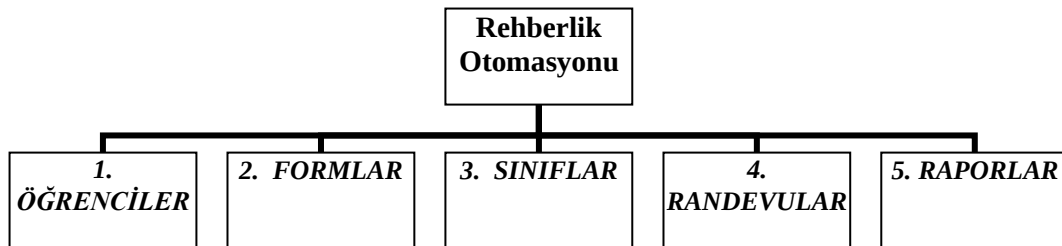
Otomasyonun ihtiyaç analizi Elazığ Rehberlik Araştırma Merkezi ve Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilk ve orta dereceli okullarda çalışan yirmi beş rehber öğretmen eşliğinde belirlenmiştir. Rehber öğretmenlere başkanlık edip otomasyonun neleri barındıracağı hangi ihtiyaçları karşılayacağı gerektiğinde güncelleştirmelerin nasıl yapılacağı gibi konularda beni bilgilendiren rehber öğretmen Yüksel ERİŞİR otomasyondan beklentilerini aşağıda maddeler halinde tarafıma sunmuştur.

- Öğrencilerin tüm bilgilerinin çeşitli başlıklar altında (özlük, veli, genel, sağlık, maddi durumları ve özel bilgiler.) kayıt edilmelidir.
- Kayıt edilen öğrenci bilgilerine öğrenci numarası, adı, soyadı, T.C. kimlik numarası ve sınıfı gibi bilgiler girilerek arama yapıp gerekirse bu bilgiler güncelleştirilebilmelidir.
- Kayıt edilen öğrencileri çeşitli filtreleme teknikleri kullanılarak arama yapıp bu filtrelemelere göre raporlar alınabilmelidir. Alınan raporlar çeşitli dosya

formatlarına dönüşülebilmelidir. Bu filtrelemelere göre toplu işlem yapma entegrasyonu olmalıdır.

- Otomasyonda görüşme formları modülü olmalı ve bu formlar modülü dört başlık altında toplanmalıdır. Formların en önemli özelliği herhangi bir tarihte oluşturulan bir formun ileri bir tarihte tekrar ulaşılabilir olması açısından kayıt edilip çeşitli filtreleme teknikleri ile arama yapılabilmesi ve rapor halinde yazdırılabilmelidir.
- Bilgilerin sürekliliği adına kayıt edilen her öğrenci bir sonraki yıl okula devam etmesi durumunda bir üst sınıfa geçebilmelidir. Bu bilgiye dayanarak sınıflar modülü oluşturulmalı ve her yılsonunda tüm öğrencileri bir üst sınıfa geçirme işlemi yapılabilmelidir.
- Sınıflar modülünün içinde sınıfa özel olarak hizmet verilmesi durumunda bununla ilgili bir sınıf görüşme formu oluşturabilmeli, kayıt edilebilmeli rapor halinde yazdırılabilmelidir.
- Rehber öğretmenlerin günlük işlerini kolaylaştırmak adına randevu kayıt ve listeleme modülü olmalıdır. Bu modülde otomasyona kayıtlı öğrencilerin randevu talepleri kayıt edilebilmeli tarihe göre filtreleme yapılarak randevu listesi alınabilmelidir.
- Görüşme raporları modülü ise yılsonunda rehberlik araştırma merkezine gönderilen çalışma raporu istatistik oluşturmak amacıyla rapor şeklinde verilmelidir.
- Otomasyondaki bilgilerin gizliliği açısından kullanıcı tanımlanmalıdır.

Bu maddelerde belirtilen görüşler doğrultusunda Şekil 2.2.' deki gösterildiği gibi beş modülden oluşmalıdır. Bu modüllerin her biri maddelerde belirlenen ihtiyaçları karşılamak üzere tasarlanmalıdır.



Şekil 2.2. Rehberlik Otomasyonun Modülleri

2.6.1. Öğrenciler Modülü

Bu modül yeni öğrenci kaydı, basit öğrenci arama, detay girilerek öğrenci arama, ve hazır formdan bilgi alma gibi dört temel işlevden oluşmaktadır.

2.6.1.1. Otomasyonda Bireyi Tanımaya Yönelik Girilen Bilgiler

Oluşturulmuş otomasyonda yedi başlık altında toplam yüz on dört alandan oluşan bilgilerle bireyin psiko-sosyal ve fiziki alanlarda tanımaya yönelik bilgiler girilmektedir. Bu bilgiler aşağıdaki başlıklar altında toplanmıştır. Bu bilgiler rehber öğretmen tarafından veya rehber öğretmen eşliğinde sınıf öğretmeni tarafından girilmektedir.

2.6.1.1.1. Kimlik Bilgileri

Bireyin Otomasyonda kaydı sırasında özlük bilgilerinin girildiği alanlardan oluşmaktadır. Bu alanlar T.C. kimlik no, adı, soyadı, doğum tarihi, doğum yeri, cinsiyeti, sınıfı, şubesi, sınıf öğretmeni, adres ve resim bilgileri girilmektedir. Bu alanlardan okul numarası benzersiz bir bilgi olduğundan otomasyon tüm işlemler bu bilgi üzerinden yapılmaktadır.

2.6.1.1.2. Aile Bilgileri

Bireyin ailesi hakkında bilgi almak amacıyla anne adı, baba adı, öğrenim durumları meslekleri, yaşam durumları, anne baba birliktelik durumları aylık gelir ve iletişim bilgilerine yer verilmiştir.

2.6.1.1.3. Veli Bilgileri

Bireyin velisi hakkında bilgi almak ve herhangi bir olumsuz durumda ulaşılması gereken kişinin iletişim almak amacıyla veli adı soyadı, yakınlık durumu, öğrenim durumu, mesleği, aylık geliri ve iletişim bilgilerine yer verilmiştir.

2.6.1.1.4. Genel Durum

Bireyin psiko-sosyal durumu hakkında bilgi almak amacıyla yedi başlık altında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.1. Okul Bilgileri

Bireyin okula karşı tutumu, öğretmenlere karşı tutum, okul başarısı, düzenli çalışma alışkanlığı, geçmişte sınıf tekrar durumu, geçmişte okul değişikliği, geçmişte öğretmen değişikliği hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.2. Sosyal Becerileri

Bireyin arkadaşlık ilişkileri, sosyal etkinliklere katılım, işbirliği yapma, bağımsız hareket etme, hakkını arama, hayır diyebilme (reddetme becerisi) hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.3. İletişim Becerileri

Bireyin Etkili dinleme ve etkili geri bildirim verme, Konuşmayı başlatma ve sürdürme, Duyguları ifade etme, Empati kurma, hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.4. Yetenek Alanları

Bireyin spor yeteneği, resim yeteneği, müzik yeteneği, diğer alanlar, hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.5. Duygusal Durum

Bireyin kendine güvensizlik, karamsarlık, amaçsızlık, mutsuzluk, duygusal durumda iniş çıkışlar, diğer alanlar, hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.6. Problemli Davranışlar

Bireyin altını ıslatma, kardeş kıskançlığı, yalan söyleme, takıntılı davranışlar, okul korkusu, utangaçlık, dikkat dağınıklığı, aşırı hareketlilik, diğer davranışlar, hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.4.7. Riskli Davranışlar

Bireyin intihar düşünceleri, sigara ve alkol kullanımı, saldırganlık başkalarına yönelik, hırsızlık, evden kaçma, diğer riskli davranışlar, hakkında bilgiler girilmektedir.

2.6.1.1.5. Sağlık Durumu

Bu başlık altında bireyin fiziksel özelliklerinin yanında kaynaştırma öğrencisi olup olmadığı hakkındaki kritik bilgilerin yanında sağlıkla ilgili problemlerde ulaşılabilecek kişi ve Boy, kilo, göz sağlığı, herhangi bir engeli var mı? geçirdiği kaza ve ameliyatlara, geçirdiği önemli hastalıklar, kullandığı cihaz ve protez, sürekli devam eden hastalığı, sürekli kullandığı ilaç, okulda bilgi verilecek kişiler, kaynaştırma öğrencisi ve kaynaştırma nedeni hakkında bilgileri girilmektedir.

2.6.1.1.6. Maddi Durumu

Bu başlık altında bireyin ve ailesinin maddi kaynaklarının yanında okuyan kardeş sayısı ve aynı okulda okuyan kardeşinin/ kardeşlerinin olup olmadığı ve kiminle oturuyor?, bir işte çalışıyor mu?, oturduğu ev bilgisi, kendi odası var mı?, ailenin toplam geliri ne kadar?, çekirdek aile fertleri dışında aile ile birlikte kalan var mı?, ailede engelli biri var mı?, okuyan kardeş sayısı, bu okulda okuyan kardeşi var mı?, genel maddi durumu, hakkında bilgileri girilmektedir.

2.6.1.1.7. Özel Bilgiler

Bu başlık altında bireye özgü olan bilgilerin girildiği serbest bir alandır.

2.6.1.2. Bilgi Güncelleme Amaçlı Basit Şekilde Öğrenci arama

Bu başlık altında öğrenci no, adı, soyadı, T.C. kimlik no, sınıfı, gibi hatırlatıcı kritik bilgileri üzerinden arama yapılarak öğrenci kaydını açmak için kullanılır. Öğrenci kaydı açıldıktan sonra bilgilerde görüntüleme, güncelleme ve silme işlemleri yapılmaktadır.

2.6.1.3. İstatistik Çıkarma ve Rapor Alma Amaçlı Filtreli Arama

Bu başlık altında tüm kaydı tutulan tüm öğrenciler arasından belirli kriterleri sağlayan öğrencilerin listesini almak ve yazdırmak amaçlı kullanılan birimdir. Belirli kriterler öğrenci kaydı yapılırken girilen yüz on dört alanın tümüne göre herhangi bir kelime girilerek filtreleme yapılabilir. Örneğin okula karşı tutumu alanında "olumlu" kelimesi yazılarak bu kritere uyan öğrencilerin listesi çıkarılır; ya da maddi durumu çok kötü olan öğrencilerin listesi alınmak istendiğinde maddi durum bilgisinden bu bilgi seçilerek filtreleme yapılabilir. Bu başlık otomasyonun en fonksiyonel birimi olup istatistik ve özel bilgi çıkarma amaçlı kullanılmaktadır.

2.6.1.4. Hazır Formdan Bilgi Alma

Bu başlık altında öğrencilerin bazı bilgilerinin (adı, soyadı, okul numarası sınıfı vb.) bulunduğu bir formdan otomasyona aktarıldığı birimdir. Bu birim her öğrenci için bilgilerin tek tek girilmesi yerine bir formda kayıtlı olan bilgiler otomasyona aktarıldığı için kolaylaştırıcı bir işlev olarak gösterilebilir.

2.6.2. Formlar Modülü

Bu modülde öğrenciler, öğrenci velileri ve belirli kriterler taşıyan bir grupta yapılan görüşmelerin kayıtlarının yapıldığı ve saklanıp listelendiği modüldür. Bu modül birliktelik kuralının bilgi çıkarımının yapılacağı birimdir. Üç başlık altında incelenecektir.

2.6.2.1. Öğrenci Görüşme Formu

Bu birimde öğrencilerle bire bir yapılan görüşmelerin kayıtları yapılıp saklanmakta ve listelenmektedir. Birim iki başlıktan oluşmaktadır.

2.6.2.1.1. Görüşme Formu Kayıt

Birim açıldığında basit öğrenci arama sayfası geldikten sonra hangi öğrenci ile görüşme yapılacaksa öğrenci seçilip form açılır. Bu form içinde Şekil 2.3 teki formata göre bilgiler girilmektedir. Yapılan çalışma alanında kişisel ve sosyal rehberlik, bireysel eğitsel rehberlik, bireysel mesleki rehberlik, bireysel psikolojik danışma, aile danışmanlığı hakkında olduğu göstermektedir. Çalışma nedeni alanında ise sağlık sorunları, okulla ilgili sorunlar, aile ile ilgili sorunlar, kişisel sorunlar, arkadaşlık ilişkilerine dayalı sorunlar, sosyo ekonomik sorunlar ve diğer sorunlar olmak üzere çalışmanın tanımlayıcı kritik bilgileri girilmektedir.

Öğrenci Bilgileri			
Adı		Cinsiyet	Erkek
Soyadı		Okul Numarası	39
		Sınıfı	9
		Şubesi	C
Görüşme Tarihi	29.12.2011	Görüşme Saati	02:56
Yapılan Çalışma	Kişisel ve Sosyal Rehberlik		
Çalışma Nedeni	Sağlık Sorunları		
Çalışmanın Özeti			
Alınan Kararlar			
Gelecek Danışma Planı			
Psikolojik Danışman			

Şekil 2.3. Öğrenci Görüşme Formu.

2.6.2.1.2. Görüşme Formu Liste

Bu birim açıldığında öğrenci ile o anki başvuru tarihinden önceki tarihlerde yapılmış tüm çalışmaların listesi istenilen kriterlere (tarih, psikolojik danışman, yapılan çalışma nedeni vb.) göre filtreleme yapılabilmekte bu kriterleri sağlayan görüşmeler gösterilmektedir.

2.6.2.2. Veli Görüşme Formu

Bu birimde öğrencilerin velileri ile bire bir yapılan görüşmelerin kayıtları yapıp saklanmakta ve listelenmektedir. Birim iki başlıktan oluşmaktadır.

2.6.2.2.1. Görüşme Formu Kayıt

Birim açıldığında basit öğrenci arama sayfası geldikten sonra hangi öğrencinin velisi ile görüşme yapılacaksa o öğrenci seçilip form açılır. Bu form içinde Şekil 2.4. teki formata göre bilgiler girilmektedir

Öğrenci ve Veli Bilgileri			
Adı	██████████	Okul Numarası	39
Soyadı	██████████	Sınıfı	9
		Veli Adı-Soyadı	
		Yakınlık Derecesi	
Görüşme Tarihi	29.12.2011	Görüşme Saati	03:20
Çalışma Nedeni			
Çalışmanın Özeti			
Alınan Kararlar			
Psikolojik Danışman			

Şekil 2.4. Veli Görüşme Formu.

2.6.2.2.2. Görüşme Formu Liste

Bu birim açıldığında öğrenci velisi ile o anki başvuru tarihinden önceki tarihlerde yapılmış tüm çalışmaların listesi istenilen kriterlere (tarih, psikolojik danışman, yapılan çalışma nedeni vb.) göre filtreleme yapılabilmekte bu kriterleri sağlayan görüşmeler gösterilmektedir.

2.6.2.3. Grupla Görüşme formu

Birim de belirli kriterlere göre oluşturulmuş bir gruptaki öğrencilere toplu olarak yapılan çalışma hakkında kayıtlar yapıp saklanmakta ve listelenmektedir. Birim iki başlıktan oluşmaktadır.

2.6.2.3.1. Görüşme Formu Kayıt

Birim açıldıktan sonra belirli kriterlere göre oluşturulmuş bir gruptaki öğrencileri tek tek listeye ekleyerek Şekil 2.5.' te gösterilen formattaki bilgiler girilmektedir.

Id	Adı	Soyadı	Cinsiyet	No	Sınıf	Şube

 Sil

 Ekle

Görüşme Tarihi: 29.12.2011

Görüşme Saati: 03:41

Çalışma Nedeni:

^

v

Yapılan Çalışma: Grupla Psikolojik Danışma

Çalışmanın Özeti:

^

v

Alınan Kararlar:

^

v

Gelecek Danışma Planı:

^

v

Psikolojik Danışman:

Şekil 2.5. Grupla Görüşme Formu.

2.6.2.3.2. Görüşme Formu Liste

Bu gruba dahil edilen öğrencilerin hem bireysel kayıtlarında hem de grupta yapılan çalışmanın kaydı listelenir. Böylece bir öğrenciye bireysel ve grupta verilen hizmetlerin kayıtları listelenebilir.

2.6.3. Sınıflar Modülü

Bu modülde sınıflarla yapılan görüşmelerin kayıtlarının yapıldığı ve saklanıp listelendiği modüldür. Bu modül ayrıca otomasyonun işlevselliği açısından ve tüm öğrenciler üzerinden kayıtların sonraki yıllarda da takip edilebilmesi amacıyla herkesi üst sınıfa geçirme işlemi yapılmaktadır. Birim iki başlıktan oluşmaktadır.

2.6.3.1. Sınıflar

Bu birimde Şekil 2.6. formatındaki gibi sınıflarla yapılan görüşmelerin kayıtları yapılıp saklanmakta ve listelenmektedir.

2.6.3.1.1. Sınıf Serbest Çalışma Kayıt

Birim açıldığında çalışma yapılacak sınıf seçilip kayıt açılır. Kayıt açıldıktan sonra Şekil 2.7. ilgili alanlar doldurularak bir sınıf için kayıt tamamlanmış olur.

Id	TC No	Okul No	Adı	Soyadı	Cinsiyet	Doğum T...	Doğum Yeri	An
----	-------	---------	-----	--------	----------	------------	------------	----

Sınıf Bilgileri

Sınıf: 6 Şubesi: C

Listele

Yazdır

Serbest Çalışma Aç

Şekil 2.6. Sınıf Listesi Açma.

Sınıf Bilgileri

Sınıf: 6 Şube: C

Çalışma Tarihi: 02.01.2012 Çalışma Saati: 23:09

Çalışma Nedeni

Çalışmanın Özeti

Psikolojik Danışman

Şekil 2.7. Sınıf Serbest Çalışma Kaydı Açma.

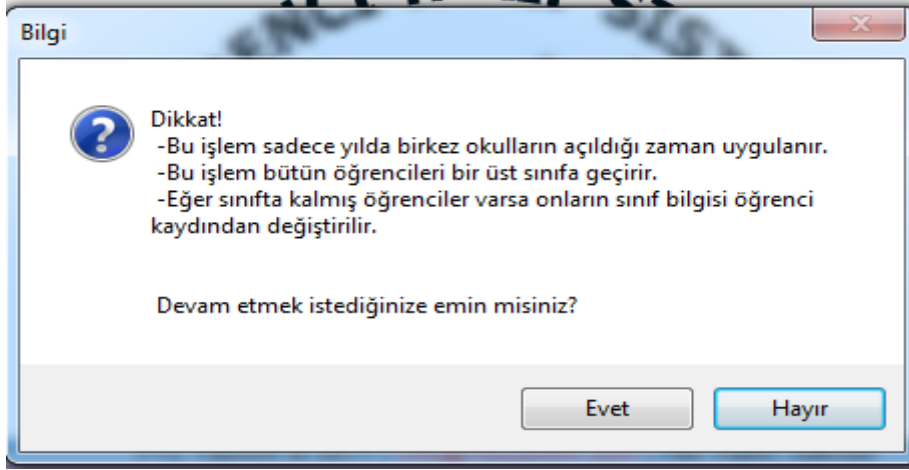
2.6.3.1.2. Sınıf Serbest Çalışma Listeleme

Bu birim açıldığında ilgili sınıf ile günün tarihinden önceki tarihlerde yapılmış tüm çalışmaların listesi istenilen kriterlere (tarih, psikolojik danışman, yapılan çalışma nedeni vb.) göre filtreleme yapılabilmekte bu kriterleri sağlayan sınıf serbest çalışmaları listelenmektedir.

Şekil 2.8. Sınıf Serbest Çalışma Kaydı Açma.

2.6.3.2. Herkesi Bir Üst Sınıfa Geçirme

Birim açıldığında otomasyonun sürekli kullanımı ve öğrencilerin her yıl takibi amacıyla kayıtlı tüm öğrencileri yılsonunda bir üst sınıfa geçirme işlemi yapmaktadır. Sınıfta kalan öğrencilerin durumları da göz önüne alınarak öğrencinin sınıf bilgisinden güncelleme işlemi yapılarak işlevsellik kazandırılmıştır.



Şekil 2.9. Herkesi Bir Üst Sınıfa Geçirme İşlemi.

2.6.4. Randevular Modülü

Bu modül otomasyonu kullanan rehber öğretmenin rehberlik hizmetlerini verirken işini kolaylaştırılması açısından oluşturulmuştur. Modülün amacı rehber öğretmene başvuran öğrencilere belirli gün ve saatlere randevu verip bu randevuları çeşitli zaman sınırlamalarına göre listelemektedir. Temel olarak iki işlem yapılır randevu kayıt ve randevu listeleme.

Randevu Tarihi	02.01.2012	Randevu Saati	23:50
Randevu Türü	Kişisel ve Sosyal Rehberlik		
Randevu Nedeni	Diğer	Diğer	
Randevu Sahibi	 Seç		
Randevu Açıklama			

Şekil 2.10. Randevu Kayıt.

Id	Tarih	Saat	Türü	Nedeni	Sahibi	Açıklama	
							Geçişler
							Yazdır
							Randevu Kaydı

Filtreleme İşlemleri

Randevu Tarihi Aralığı
01.01.0001 - 01.01.0001

Randevu Saati Aralığı
-

Randevu Türü

Randevu Nedeni

Randevu Sahibi
Seç

Açıklama

Filtrelemeyi İptal Et

Filtrele

Şekil 2.11. Randevu Listeleme.

2.6.5. Raporlar Modülü

Bu modül verilen hizmetlerin istatistiğini çıkarmak amacıyla oluşturulmuş. Yapılan tüm görüşmelerin çeşitli başlıklar altında istenilen tarihler arasında sayısal olarak çıktılarını verir.

	Öğrenci Görüşmeleri	Veli Görüşmeleri	Aile-Veli Ziyaretleri	Bireysel Rehberlik Hizmetleri			Grupla Rehberlik Hizmetleri					
				Bireysel Psikolojik Danışma	Bireysel Eğitsel Rehberlik	Bireysel Mesleki Rehberlik	Grupla Psikolojik Danışma	Grupla Eğitsel Rehberlik	Grupla Mesleki Rehberlik	Grup Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı
1-5. Sınıf Öğrenci Sayısı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6-8. Sınıf Öğrenci Sayısı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9-12. Sınıf Öğrenci Sayısı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Öğrenci Görüşmelerinin Sorun Alanlarına Göre Dağılımı	Kız	Erkek	Toplam
Sağlık sorunları	0	0	0
Okul ile ilgili sorunlar	0	0	0
Aile ile ilgili sorunlar	0	0	0
Kişisel sorunlar	0	0	0
Arkadaşlık ilişkilerine dayalı sorunlar	0	0	0
Sosyo-Ekonomik sorunlar	0	0	0
Diğer	0	0	0
TOPLAM	0	0	0

Tarih Aralığı: -

Filtrele

Yazdır

Şekil 2.12. Görüşme Raporları Formu.

3. REHBERLİK OTOMASYONUNDAN BİLGİ ÇIKARIMI VE VERİ MADENCİLİĞİ

Bu bölümde veri madenciliği, veri madenciliğine duyulan ihtiyacın analizi, veri madenciliğindeki problemler, veri tabanında bilgi keşfi süreci, veri tabanı kavramı veri madenciliği modelleri ile birliktelik kuralı ve apriori algoritması rehberlik otomasyonunda bilgi çıkarımına ilişkin bilgiler verilecektir.

3.1 Giriş

Verilerin dijital ortamda saklanmaya başlanması ile birlikte, bilgi miktarının her geçen gün katlanarak arttığı günümüzde, veri tabanlarının sayısı da benzer, hatta daha yüksek bir oranda artmaktadır. Yüksek kapasiteli işlem yapabilme gücünün ucuzlamasının bir sonucu olarak, veri saklama hem daha kolaylaşmış, hem de verinin kendisi ucuzlamıştır. Veri tabanlarında saklanan veri, bir dağa benzetilirse, bu veri dağı tek başına değersizdir ve kullanıcı için çok fazla bir anlam ifade etmez. Ancak bu veri dağı, belirli bir amaç doğrultusunda sistematik olarak işlenir ve analiz edilirse, değersiz görülen veri yığnında, amaca yönelik sorulara cevap verebilecek çok değerli bilgilere ulaşılabilir [6-8].

Veri madenciliği veri tabanı teknolojisi, istatistik, yapay zeka (artificial intelligence), makine öğrenimi (machine learning), örüntü tanımlama (pattern recognition) ve veri görselleştirmesi (data visualization) gibi pek çok teknik alan arasında köprü görevi gören çok disiplinli bir alandır. Veri madenciliği astronomi, biyoloji, finans, pazarlama, sigorta, tıp gibi birçok dalda uygulanmaktadır [6–9].

3.2 Veri Madenciliği

Bilgisayar sistemleri, her geçen gün ucuzlaması ve güçlerinin giderek artması nedeniyle yaşamın her alanına hızla girmektedir. İşlemcilerin hızlanması, disk kapasitelerinin artması, bilgisayar ağlarındaki ilerleme sonucu her bir bilgisayarın başka bilgisayarlardaki verilere ulaşması olanağı, bilgisayarların çok büyük miktardaki verileri saklayabilmesine ve daha kısa sürede işleyebilmesine olanak sağlamaktadır.

Teknolojinin büyük hızla gelişmesi sonucu bu şekilde durmadan büyüyen ve işlenmediği sürece değersiz gibi görünen veri yığınları oluşmaktadır. Bu veri yığınlarını, içlerinde altın madenleri bulunan dağlara benzetmek mümkündür. Bu madenlere ulaşmak için kullanılan yöntem ise, temelinde istatistik uygulamaları yatan “**Veri Madenciliğidir**” [7,8].

Veri madenciliği en basit tanımı ile çok büyük miktardaki ham veriler içinden amaca uygun modellerin ortaya çıkarılması işlemidir. Başka bir tabirle karmaşık ve düzensiz veriler içindeki modellerin ortaya çıkarıp bunları karar verme ve eylem planını gerçekleştirmek için kullanma sürecidir. Ya da veri içerisindeki gizli bilgilerin açığa çıkarılması ve verinin karar destek tabanlı bilgiye dönüştürülmesi sürecidir [7,8].

Veri madenciliği tanımlarda öne çıkan noktalar şunlardır:

Veri Madenciliği;

- Büyük ve karmaşık verilerle çalışır.
- Her türlü veriyi kullanarak çözümler üretebilir.
- İstatistik, yapay zekâ, makine öğrenmesi, Veri tabanlarında bilgi keşfi, bilgisayar bilimi, yapı tanıma vb. gibi disiplinlerden faydalanır.
- Daha önceden bilinmeyen, doğrulanabilir, etkinleştirilebilir enformasyon arar.
- Otomatik veya yarı otomatik olarak çalışan çözüm araçları kullanır.
- Birçok endüstride kullanılmaktadır.
- Sorunlara göre değişen çözüm araçları vardır.
- Hızla büyümekte olan bir sektördür.

3.3 Veri Madenciliğine Duyulan İhtiyacın Analizi

Günümüzde bankacılık, sigorta ve borsa gibi birçok alandaki bütün bilgiler bilgisayar sistemleri sayesinde çeşitli veri tabanlarına kaydedilmektedir. Bütün bunlara bir de uydulardan elde edilen veriler katıldığından, ulaşılan veri hacminin inanılmaz boyutlara vardığı açık bir gerçektir. Veri madenciliği, eldeki yapısız veriden, anlamlı ve kullanışlı bilgiyi çıkarmaya yönelik çalışmalarının bütünü olmuştur. Sonuç olarak yıllar ilerledikçe

ortaya çıkan veri yığınlarına bir düzen verme, başka bir anlamda potansiyel olarak kullanışlı bilgi haline getirme amacıyla Veri Madenciliği ortaya çıkmıştır. Veri madenciliğinin kullanıldığı bazı sahalar aşağıdaki maddelerde belirtilmiştir [7,8].

- Satış ve Pazarlama: Müşteri sınıflandırma, hedef müşteri belirleme
- Bankacılık: Kredi onaylama
- Sigortacılık: Poliçe onaylama
- Borsa
- Üretim ve planlama
- Sistem yönetimi ve yardım masası
- Eğitim
- Taşımacılık-Ulaşım
- Konaklama

3.4 Veri Madenciliğindeki Problemler

Veri madenciliği girdi olarak ham veriyi sağlamak üzere veri tabanlarına dayanır. Bu da veri tabanlarının dinamik, eksiksiz, yeterli sayıda ve net veri içermemesi durumunda sorunlar doğurur. Sınıflandırmak gerekirse başlıca sorunlar şunlardır[7].

- a) Sınırlı bilgi
- b) Veri tabanı boyutu
- c) Aykırı veriler
- d) Eksik veriler

a.) Sınırlı Bilgi: Veri tabanları genel olarak basit öğrenme işlerini sağlayan özellik veya nitelikleri sunmak gibi amaçlar için hazırlanmışlardır. Bu yüzden, öğrenme ve sonuç çıkarma gibi işlevleri kolaylaştıracak bazı özellikler bulunmayabilir.

b.)Veri Tabanı Boyutu: Veri tabanı boyutları inanılmaz bir hızla artmaktadır. Çoğu veri tabanı bilgi çıkarım algoritmaları çok sayıda küçük örnekleme ele alabilecek biçimde tasarlanmıştır. Aynı algoritmaların yüzlerce kat büyük örneklemelerde kullanılması

örneklemnin büyük olmasından kaynaklanan ve tahminlerin doğruluğu açısından bir avantaj olsa da dikkatsizlikten kaynaklanacak hatalar göz ardı edilemez.

c.) Aykırı Veri: Veri girişi veya veri toplanması sırasında oluşan sistem dışı hatalara gürültü adı verilir. Gürültü ile güvenilir veri elde etmek ters orantılıdır ve geleceğe dair tahminlerin doğruluğunun azalmasına neden olur. Gürültülü verilerden kurtulmak için yanlış, çok fazla ya da çok küçük araştırmalara dair tutarsız bilgiler yerine anlamlı, özümsemiş bilgiler kullanılmalıdır. Gürültülü verilerin teşhis edilmesi amacıyla histogram, kümeleme analizi ve regresyon kullanılır.

d.)Eksik Veri:Veri kümesinin büyüklüğünden ya da doğasından kaynaklanmaktadır.

Eksik veriler olduğunda yapılması gerekenler şunlardır:

- Eksik veri içeren kayıt veya kayıtlar çıkarılabilir.
- Değişkenin ortalaması eksik verilerin yerine kullanılabilir.
- Var olan verilere dayalı olarak en uygun değer kullanılabilir.

Eksik veriler, yapılacak olan istatistiksel analizlerde önemli problemler yaratmaktadır. Çünkü istatistiksel analizler ve bu analizlerin yapılmasına olanak veren ilgili paket programlar, verilerin tümünün var olduğu durumlar için geliştirilmiştir. Bu analizler, eksik veri içeren veri setlerine uygulandıklarında istatistiklerin geçerliliğini düşürmektedir.

3.5 Veri Tabanında Bilgi Keşfi Süreci

Veri tabanında bilgi keşfi, verilerin doğru, faydalı ve anlaşılır modeller ve kalıplar elde etmede kullanılan özel bir süreçtir [7–9].

3.5.1 Veri Tabanı Kavramı

Veri tabanı, sistematik erişim imkânı olan, yönetilebilir, güncellenebilir, taşınabilir, birbirleri arasında tanımlı ilişkiler bulunabilen bilgiler kümesidir. Belirli bir amaca yönelik düzen verilmiş kayıt ve dosyaların tümüdür. Veritabanı mantıksal çerçevede birbiriyle

tutarlı bir veri topluluğudur. Bu haliyle rastgele toplanmış yani belirli bir sıralama veya grupta yapılmamış bilgilere veritabanı demek doğru değildir [6-7].

Tanımdaki “özel bir süreç” ifadesinden de anlaşılacağı gibi Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi Süreci(VTBK), karmaşık bir işlemdir. “Model elde etmek” ile kastedilen ise, verilere model uydurmak, verilerden yapı ortaya çıkarmak veya genel bir ifadeyle, veri kümesine yüksek dereceli açıklama getirmektir. “Süreç” ise, VTBK’nin birçok adımdan ve çeşitli adımlardan oluştuğunu göstermektedir. Bilgi keşfinin belirli bir güven düzeyinde, yeni veriler için geçerli olması, süreç sonunda elde edilen bilginin ise, iş konusunda çeşitli avantajlara olanak sağlayacak şekilde faydalı ve anlaşılır olması gerekmektedir [6-9].

3.5.1.1 Veri Tabanında Bilgi Keşfi Sürecinin Evreleri

Bu evreler sırasıyla aşağıda belirtilmiştir.

1. Problemin tanımlanması.
2. Verilerin Hazırlanması.
3. Modelin Kurulması ve Değerlendirilmesi.
4. Modelin Kullanılması.
5. Modelin İzlenmesi.

3.5.1.1.1 Problemin Tanımlanması

Veri madenciliği çalışmalarında başarılı olmanın ilk şartı, uygulamanın hangi amaç için yapılacağını açık bir şekilde tanımlanmasıdır. Amaç ve problem üzerine odaklanılmış ve bunlar açık bir dille ifade edilmiş olmalı, elde edilecek sonuçların başarı düzeylerinin nasıl ölçüleceği tanımlanmalıdır [7].

3.5.1.1.2 Verilerin Hazırlanması

Modelin kurulması aşamasında ortaya çıkacak sorunlar, bu aşamaya sık sık geri dönülmesine ve verilerin yeniden düzenlenmesine neden olacaktır. Verilerin hazırlanması

toplama, değer biçme, birleştirme-temizleme, örneklem seçimi ve dönüştürme aşamalarından oluşmaktadır [7].

3.5.1.1.3 Modelin Kurulması ve Değerlendirilmesi

Tanımlanan problem için en uygun modelin bulunabilmesi, olabildiğince çok sayıda modelin kurularak denenmesi ile mümkündür. Bu nedenle veri hazırlama ve model kurma aşamaları, en iyi olduğu düşünülen modele varılıncaya kadar yinelenen bir süreçtir [7].

Veri madenciliği modelleri

- Sınıflama (*Classification*) ve Regresyon (*Regression*),
- Kümeleme (*Clustering*),
- Birliktelik Kuralları (*Association Rules*) ve Ardışık Zamanlı Örüntüler (*Sequential Patterns*),

3.5.1.1.4 Modelin Kullanılması

Kurulan ve geçerliliği kabul edilen model doğrudan bir uygulama olabileceği gibi, bir başka uygulamanın alt parçası olarak kullanılabilir. Kurulan modeller risk analizi, kredi değerlendirme, dolandırıcılık tespiti gibi işletme uygulamalarında doğrudan kullanılabileceği gibi, promosyon planlaması çalışmasına eklenebilir veya tahmin edilen üretim düzeyleri yeniden sipariş miktarının altına düştüğünde, otomatik olarak sipariş verilmesini sağlayacak bir uygulamanın içine eklenebilir [7].

3.5.1.1.5 Modelin İzlenmesi

Zaman içerisinde bütün sistemlerin özelliklerinde ve dolayısıyla ürettikleri verilerde ortaya çıkan değişiklikler, kurulan modellerin sürekli olarak izlenmesini ve gerekiyorsa yeniden düzenlenmesini gerektirecektir. Tahmin edilen ve gözlenen değişkenler arasındaki farklılığı gösteren grafikler model sonuçlarının izlenmesinde kullanılan yararlı bir yöntemdir [7].

3.6. Veri Madenciliği Modelleri

Veri madenciliğinde kullanılan modeller, tahmin edici ve tanımlayıcı olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir.

3.6.1. Tahmin Edici Modeller

Sonuçları bilinen verilerden hareket edilerek bir model geliştirilmesi ve kurulan bu modelden yararlanılarak sonuçları bilinmeyen veri kümeleri için sonuç değerlerin tahmin edilmesi amaçlanmaktadır. Tahmin edici modeller sınıflama ve regresyon yöntemleridir [7].

3.6.1.1 Sınıflama Ve Regresyon Modelleri

Mevcut verilerden hareket ederek geleceğin tahmin edilmesinde faydalanılan ve veri madenciliği teknikleri içerisinde en yaygın kullanıma sahip olan sınıflama ve regresyon modelleri arasındaki temel fark, tahmin edilen bağımlı değişkenin kategorik veya süreklilik gösteren bir değere sahip olmasıdır [7].

Sınıflama ve regresyon modellerinde kullanılan başlıca teknikler;

- Karar Ağaçları,
- Yapay Sinir Ağları,
- Naive Bayes,
- Bulanık Mantık,
- Bellek Temelli Nedenleme

3.6.2 Tanımlayıcı Modeller

Tanımlayıcı modellerde; ise karar vermeye rehberlik etmede kullanılabilecek mevcut verilerdeki örüntülerin tanımlanması sağlanmaktadır. Tanımlayıcı modeller kümeleme ve birliktelik kurallarıdır [7].

3.6.2.1. Kümeleme Yöntemi

Nesneleri benzerleriyle gruptama sürecine kümeleme denir. “Kümeleme analizi, temel amacı nesneleri (birim) sahip oldukları karakteristik özellikleri temel alarak gruplamak olan çok değişkenli teknikler grubudur”. Elimizdeki veriler yardımıyla analiz yaparken, verimli ve güvenilir analiz yapma açısından kümeleme analizi oldukça büyük bir önem taşımaktadır [7].

Kümeler oluşturulurken, kümenin içinde yer alan nesneler arası benzerliği en büyük, kümeler arası benzerliği ise en küçük olacak şekilde yapmamız gerekir. Benzer bir ifade ile kümeleme analizinin amacı, var olan verileri içsel olarak homojen, kümeler arası heterojen olarak ayırmaktır. Kümeleme analizi genellikle market araştırmaları, gen araştırmaları gibi konularda sıklıkla kullanılır. Bu veriler arasında nitelik bakımından ilginç korelasyonlar (ilişkiler, benzerlikler) elde edebilir [7].

3.6.2.2 Birliktelik Kuralı

Birliktelik kuralı, geçmiş verilerin analiz edilerek bu veriler içindeki birliktelik davranışlarının tespiti ile geleceğe yönelik çalışmalar yapılmasını destekleyen bir yaklaşımdır. Birliktelik kuralı veri madenciliğinin uygulamasına pazar sepeti analizi örnek verilebilir. Birliktelik kuralındaki amaç; alışveriş esnasında müşterilerin satın aldıkları ürünler arasındaki birliktelik ilişkisini bulmak, bu ilişki verisi doğrultusunda müşterilerin satın alma alışkanlıklarını tespit etmektir. Satıcılar, keşfedilen bu birliktelik bağıntıları ve alışkanlıklar sayesinde etkili ve kazançlı pazarlama ve satış imkânına sahip olmaktadır. Örneğin bir müşteri süt satın alıyorsa, aynı alışverişte sütün yanında ekmek alma olasılığı nedir? Bu tip bir bilgi ışığında rafları düzenleyen market yöneticileri ürünlerindeki satış oranını arttırabilirler. Şöyle ki marketin müşterilerinin süt ile birlikte ekmek satın alma oranı yüksekse, market yöneticileri süt ile ekmek raflarını yan yana koyarak ekmek satışlarını arttırabilirler [7,8].

Market sepet analizi örneğini kullanarak birliktelik kuralının matematiksel modelini açıklanırsa; $I = \{i_1, i_2, \dots, i_m\}$ kümesine “ürünler” adı verilmektedir. D , veri bütünlüğündeki

tüm hareketleri, T ise ürünlerin her bir hareketini simgeler. *TID* ise, her harekete ait olan tek belirteçtir.

Birliktelik kuralı şu şekilde tanımlanabilir;

$$A_1, A_2, \dots, A_m \Rightarrow B_1, B_2, \dots, B_n$$

Bu ifadede yer alan, A_i ve B_j , yapılan iş veya nesnelerdir. Bu kural, genellikle “ $A_1, A_2, \dots, A_m$ ” iş veya nesneleri meydana geldiğinde, sık olarak “ $B_1, B_2, \dots, B_n$ ” iş veya nesnelerinin aynı olay veya hareket içinde yer aldığını belirtir. Birliktelik kuralı, kullanıcı tarafından minimum değeri belirlenmiş destek ve güvenilirlik eşik değerlerini sağlayacak biçimde üretilir. Bir ürün kümesindeki destek, D ile ifade edilen tüm hareketler içinde ilgili ürün kümesini içeren hareketlerin yüzdesidir. A ve B ürün kümelerinin, birliktelik kuralı “ $A \Rightarrow B$ ” olarak gösterilirse, destek aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$\text{Destek } (A \Rightarrow B) = (\text{A ve B'nin bulunduğu satır sayısı}) / (\text{toplam satır sayısı})$$

$A \Rightarrow B$ birliktelik kuralının güven değeri ise, A’yı içeren hareketlerin B’yi de içermeye yüzdesidir. Örneğin, bir kural % 85 güvenilirliğe sahip ise, A’yı içeren ürün kümelerinin % 85’i B’yi de içermektedir. İşe bağlı veri satırları verilmiş ise, $(A \Rightarrow B)$ güveni aşağıdaki gibi tanımlanır [8].

$$\text{Güven } (A \Rightarrow B) = (\text{A ve B'nin bulunduğu satır sayısı}) / (\text{A'nın bulunduğu satır sayısı})$$

Güven değerinin % 100 olması durumunda, kural bütün veri analizlerinde doğrudur ve bu kurallara “kesin” denir [8].

Büyük veritabanlarında birliktelik kuralları bulunurken, şu iki işlem basamağı takip edilir;

A. Sık tekrarlanan öğeler bulunur: Bu öğelerin her biri en az, önceden belirlenen minimum destek sayısı kadar sık tekrarlanırlar.

B. Sık tekrarlanan öğelerden güçlü birliktelik kuralları oluşturulur: Bu kurallar minimum destek ve minimum güven değerlerini karşılamalıdır.

3.6.2.2.1. Apriori Algoritması

Algoritmanın ismi, kendinden önceki çıkarımlara bağlı olduğu için, latince, önce anlamına gelen “prior” kelimesinden gelmektedir. Bu algoritma temelinde iteratif (tekrarlayan) bir niteliğe sahiptir ve hareket bilgileri içeren veritabanlarında sık geçen öğe kümelerinin keşfedilmesinde kullanılır. Algoritma yapı olarak, aşağıdan yukarıya (bottom-up) yaklaşımı kullanmakta olup, her seferinde tek bir elemanı incelemekte ve bu elemanla diğer adaylarla münasebetini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Ayrıca algoritmanın her eleman için çalışmasını, bir arama algoritmasına benzetmek mümkündür. Algoritma, bu anlamda sık öncelikli arama (breadth first search) yapısında olup, sanki adayları birer ağaç gibi düşünerek bu ağaç üzerinde arıyor kabul edilebilir.

Ağaç yapısında, k elemanlı bir aday listesinden k-1 elemana baktıktan sonra, alt frekans örüntüsü yetersiz olan elemanları budamakta ve kalan elemanların üzerinden arama yapmaya devam etmektedir [8,9].

Sık tekrarlanan öğeleri bulmak için kullanılan en temel yöntem apriori algoritmasıdır. Rehberlik otomasyonundan örnek bir çalışma ile algoritma anlatılacaktır [8,9].

Tablo 3.1. Rehberlik Otomasyonunda Verilen Hizmetlere İlişkin D Veritabanı.

OID	Hizmet No
ID1	H1,H2,H5
ID2	H2,H4
ID3	H2,H3
ID4	H1,H2,H4
ID5	H1,H3
ID6	H2,H3
ID7	H1,H3
ID8	H1,H2,H3,H5
ID9	H1,H2,H3

Tablo 3.1’de rehberlik otomasyonundan verilen hizmetlere ilişkin bilgileri içeren D veritabanı görülmektedir. Bu veritabanında bir öğrenciyi gösteren numaralar OID sütununda görülmektedir. Her bir öğrencinin almış olduğu hizmetlerde hizmet no

sütununda görülmektedir. Aşağıda apriori algoritmasında takip edilen basamaklar sırayla gösterilmektedir.

1.Adım: Algoritmanın ilk adımında, her hizmetin tek başına bulunduğu C1 kümesinin elemanıdır. Algoritma, her hizmetin sayısını bulmak için tüm öğrencilerin aldığı hizmet sütununu tarar ve elde edilen sonuçlar Şekil 3.1.' de destek sayısı sütununda görülmektedir. Tablo 3.1.' de görülebileceği gibi D'de H1 hizmeti 6 kez, H2 hizmeti 7 kez, H3 hizmeti 6 kez, H4 hizmetinden 2 kez ve H5 hizmetinden 2 kez yararlanıldığı görülmektedir.

2. Adım: Minimum destek sayısının 2 olduğu varsayılırsa, tek başlarına sık tekrarlanan hizmetler L1 kümesinde görülmektedir. C1 kümesindeki tüm hizmetlerin destek sayısı, minimum eşik değeri olan 2'den fazla olduğu için C1'deki tüm hizmetler sık tekrarlanan hizmet olarak değerlendirilir L1 kümesine aktarılır. Destek sayısı ve minimum eşik değeri gibi değişkenlerin belirlenmesi algoritmanın uygulandığı veritabanındaki hizmet ürün veya konuyla ilgili uzman tarafından belirlenmektedir.

3. Adım: Hangi hizmetlerin ikili olarak sık tekrarlandığını belirlemek için kümesindeki hizmetlerin ikili kombinasyonları bulunarak C2 kümesi oluşturulur.

4. Adım: C2 kümesindeki hizmetlerin destek sayılarını bulmak amacıyla D taranır ve bulunan değerler destek sayısı sütununda belirtilir.

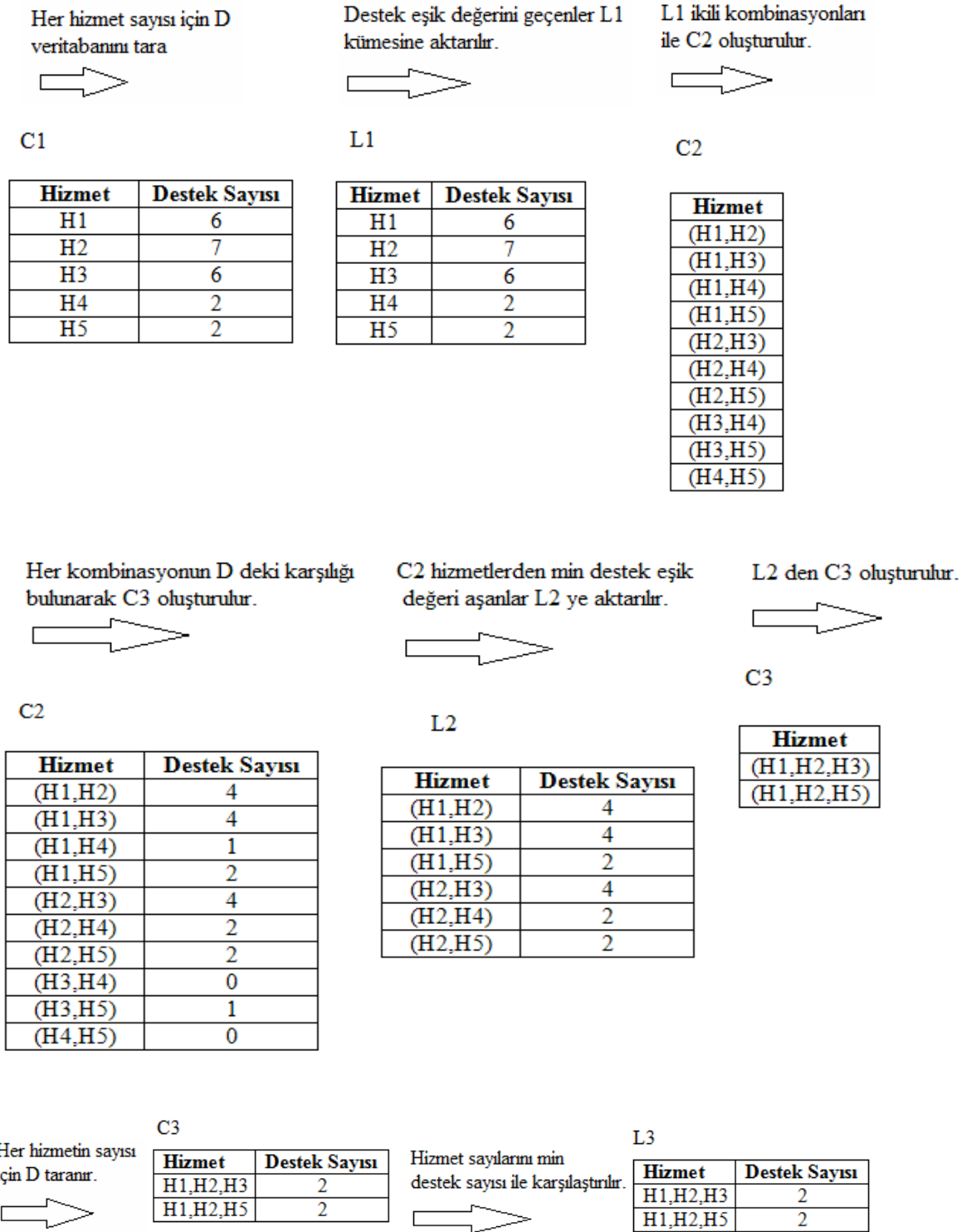
5. Adım: C2 kümesindeki ürünlerden destek eşik değerini aşan hizmetler L2 kümesine aktarılır.

6. Adım: Hangi hizmetlerin üçlü olarak tekrarlandığını belirlemek için L2 kümesindeki hizmetlerin üçlü kombinasyonlarını bularak C3 kümesi oluşturulur. Bu durumda $C3 = \{\{H1,H2,H3\}, \{H1,H2,H5\}, \{H1,H3,H5\}, \{H2,H3,H4\}, \{H2,H3,H5\}\}$. Ancak Apriori algoritmasına göre, sık tekrarlanan öğelerin alt kümeleri de sık tekrarlanan öğe olması gerekmektedir. Buna göre yukarıdaki C3 kümesindeki elemanlar sık tekrarlanan olmadığı için, yeni C3 kümesi $C3 = \{\{H1,H2,H3\}\}, \{H1,H2,H5\}\}$ olur.

7. Adım: C3 kümesindeki hizmetlerin destek sayılarını bulmak amacıyla D taranır ve bulunan değerler destek sayısı sütununda belirtilir.

8. Adım: C3 kümesindeki hizmetlerin minimum destek eşik değerini aşan hizmetler $L3$ küme sine aktarılır.

9. Adım: Hangi hizmetlerin dörtlü olarak sık tekrarlandığını belirlemek için $L3$ kümesindeki ürünlerin dörtlü tek kombinasyonu $\{H1, H2, H3, H5\}$ olarak belirlenir. Ancak bu kümenin alt kümelerinin tamamı sık tekrarlanan öge olmadığı için $C4$ kümesi boş küme olur ve Apriori tüm sık tekrarlanan öğeleri bularak sonlanmış olur.



Şekil 3.1. Apriori algoritmasını gösterimi.

Sık tekrarlanan öğeler bulunduktan sonra, sıra birliktelik kurallarını oluşturmaya gelir. Bu durumda Tablo 3.1. deki veri tabanına bakarak şu birliktelik kuralları oluşturulur.

Kural 1: $H1 \Delta H2 \rightarrow H5$ güven = $2 / 4$ % 50

Kural 2: $H1 \Delta H5 \rightarrow H2$ güven = $2 / 2$ % 100

Kural 3: $H2 \Delta H5 \rightarrow H1$ güven = $2 / 2$ % 100

Kural 4: $H1 \rightarrow H2 \Delta H5$ güven = $2 / 6$ % 33

Kural 5: $H2 \rightarrow H1 \Delta H5$ güven = $2 / 7$ % 29

Kural 6: $H5 \rightarrow H1 \Delta H2$ güven = $2 / 2$ % 100

Eğer minimum güven eşik değeri %70 olarak belirlenmişse, ikinci, üçüncü ve altıncı kurallar dikkate alınır, çünkü diğer kurallar eşik değerini aşmamış olurlar.

4. BİRLİKTELİK KURALLARI KULLANILARAK REHBERLİK OTOMASYONU UYGULAMASI

4.1. Giriş

Bu bölümde rehberlik otomasyonun veritabanındaki kavramlar açıklanarak teze kaynak teşkil eden verilerin çeşitli özelliklere göre sınıflandırılarak sonuçları değerlendirilmiştir. Ayrıca yine eğitim alanında yapılmış akademik çalışmalar değerlendirilmiştir.

4.2. İlgili Literatür Çalışmalarının Özetlerinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde eğitim alanında yapılmış çeşitli akademik çalışmaların veri tabanlarını birliktelik kuralı algoritmaları uygulanarak üretilen sonuçlarının değerlendirilmesi yapılmıştır.

4.2.1. Üniversite Öğrencilerinin İnterneti Eğitimsel Amaçlar İçin Kullanmalarını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tespiti

Yapılan çalışmanın amacı, üniversitede okumakta olan lisans öğrencilerinin eğitim amacıyla internet kullanımlarının içerdiği gizli veya açık örüntüleri, veri madenciliği yöntemleriyle tespit etmeye yöneliktir. Kaynak teşkil eden verilere üç adet veri madenciliği algoritması (karar ağaçları, kümeleme ve birliktelik kuralları) uygulanmış öğrencilerin eğitimsel amaçlar için internet kullanmalarına yönelik davranış ve düşüncelerinde sık görülen örüntüler bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin konu ile ilgili teknik yeterliliklerini etkileyen faktörler belirlenmiş, çeşitli öğrenci profilleri çıkarılmış ve internetin kullanımına ilişkin görüşlerindeki çeşitli benzerlikler tespit edilmesine yönelik sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak; öğrencilerin bilgisayara ve internete erişim koşullarının bu teknolojileri kullanımlarındaki sıklığa doğrudan etkisi olduğu; bilgisayara yönelik alınan derslerin öğrencilerin altyapısında çok fazla değişiklik getirmediği gözlemlendiği belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin internette araştırma yaparken genellikle sıkıldıkları bunun sonucunda da internete ait bakış açılarının olumsuz yönde

geliştiğinden internette bilgi erişimi için yapılan aramalarda öğrenciyi doğru başlangıç noktalarına yönlendirme, internette arama yapma ipuçları ile destekleme ve etkin sorgu üretebilme gibi bilgi desteklerinin öğrenciye verilmesi gerektiği tavsiye edilmektedir. Çalışmada sonuç olarak; ülkemizde internetin öğrenciler tarafından daha yararlı ve etkin kullanılabilmesi için üniversitelerdeki teknik imkânların geliştirilmesi ve öğrencilere etkin çevrimiçi araştırma yöntemleri üzerine eğitim verilmesi gerekliliğinin ortaya çıktığı düşünülmektedir [10].

4.2.2 Apriori Algoritması İle Öğrenci Başarısı Analizi

Yapılan çalışmada apriori algoritması kullanarak, öğrencilerin başarı durumlarını tespit etmek amacıyla öncelikle, Apriori algoritmasını kullanan bir MATLAB programı hazırlanmış; daha sonra bu program, üniversite öğrencilerinin birinci ve ikinci sınıfta aldıkları genel kültür derslerine ait notlara uygulanarak bu derslerdeki başarı durumları tespit edilmiş ve buradan elde edilen kurallar irdelenmiştir. Çalışma Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü öğrencilerine yapılmıştır. Çalışmaya konu olan bölüm Fırat Üniversitesinin bölümleri arasında en yüksek puanla öğrenci alan bölümlerden biridir. ÖSS Sayısal puanı ile öğrenci alan bu bölümde öğrencilerin ilk iki yılda özellikle genel kültür derslerinde ne derece başarılı oldukları veri madenciliği teknikleri kullanılarak tespit edilmeye yönelik yapılmış bir çalışmadır.

Çalışmada, öğrencilerin genel kültür derslerinden aldıkları notlar dikkate alınarak bu notların nasıl bir dağılım gösterdiği, aralarında nasıl ilişkiler olduğu ve bu dersler arasında ne gibi kuralların bulunduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, öğrenciler tarafından birinci ve ikinci sınıfta alınan Matematik-I, Matematik-II, Matematik-III, Matematik-IV, Fizik-I, Fizik-II, Kimya-I, Kimya-II, Türk Dili-I, Türk Dili-II, Atatürk İlk. ve İnkılap Tar.-I ve Atatürk İlk. ve İnkılap Tar.-II dersleri çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan derslerdeki notlar 3 sınıfa ayrılmıştır. Notu 50–64 arası olan dersler C, 65–84 arası dersler B, 85 den yukarı olan dersler A olarak tanımlanmıştır. Bu durumda 12 dersten A,B ve C olarak sınıflandırıldığında toplam 36 alan elde edilmiş olur. Notların veritabanında Boolean olarak temsil edilmesi için her öğrencini notu hangi aralıkta ise değeri "1" diğer değerler "0" olacak şekilde tüm veri tabanı taranıp gerekli düzenleme yapılarak veritabanının Apriori uygulanmadan önceki son hali elde edilmiştir. Toplam 250 öğrencinin 12 farklı

genel kültür derslerinden oluşan veri tabanı, hazırlanan programa girildiğinde sonuç olarak değerlendirilmeye ilginç sayılabilecek kurallar üretilmiştir. Yüzde 25 destek değeri ve yüzde 100 güven değeri için program çalıştırıldığında 26 adet kural üretilmiştir. Çalışmadaki kurallar incelendiğinde, ilginç olarak değerlendirilen sonuçlar; öğrenci notlarının genelde C sınıfı yani 50–64 aralığında olmasıdır. ÖSS sayısal puan türü ile gelen ve yüksek puanlarla bölüme yerleşen öğrencilerin özellikle sayısal derslerden düşük notlarla veya zoraki geçmeleri, ÖSS sınav sistemini ve Liselerde verilen eğitimi tartışılması gereken bir konu haline getirmektedir [11].

4.2.3 Öğrenci Seçme Sınavında (ÖSS) Öğrenci Başarımını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tespiti

Öğrencilerin sınavlarda ya da derslerde başarılı olmasının sağlanması başarıyı etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile pozitif yönde artacağı düşünülmektedir. Bu nedenle öğrencilerin ÖSS’deki başarısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi bu sınavdan elde edilecek başarının artmasında önemli rol oynayacaktır. ÖSYM, 2008 yılı ÖSS sınav döneminde sınava giren öğrencilerin katıldığı bir anketi resmi internet sitesi üzerinden düzenlemiştir. Bu ankette öğrencilerin sosyal durumları, eğitim hayatları ve ebeveynlerinin eğitim durumları gibi birçok alanda yaklaşık 80 adet soru sorulmuştur. Çalışmada kullanılan temel veri kümesi, ankete katılım göstermekle birlikte 2008 yılında sınavına girmiş olan 10.000 öğrenciyi kapsamaktadır. Başlangıçtaki veri kümesine, sınav başarısını etkileyen faktörlerin tespiti için, yine bu öğrencilere ait OBP (orta öğretim başarı puanı), AOBPSAYISAL, AOBPEA, AOBPSOZEL gibi ağırlıklı orta öğretim başarı puanları ile birlikte diğer birçok puan türüne ait veriler eklenerek sonuç veri kümesi elde edilmiştir.

Çalışmanın amacı elde edilen bilgiler doğrultusunda, ÖSS’de başarıyı temsil etmekte kullanılan sözel, sayısal, eşit ağırlık puanları ve bu puan türlerinde Türkiye’deki başarı sıralarıyla birlikte OBP ve AOBP türlerindeki puanlar gibi bazı sonuçları etkileyen en önemli faktörleri bulmaya yöneliktir. Bununla birlikte Matematik, Fen, Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sanat derslerine gösterilen ilginin, bu derslerde öğrencinin kendini başarılı görme derecesinin ve bu dersler için ayrılan ödev zamanının üstte belirtilen sonuçlar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda oldukça çarpıcı bağıntılar yakalandığı düşünülmektedir.

Çalışmaya kaynak teşkil eden anket içersinde yer alan birçok soru içersinden çalışmanın amacına yönelik olarak öğrencilerin Matematik, Türkçe, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Yabancı Dil ve Sanat derslerine olan ilgileri ve bu derslere ayırdıkları ödev süreleri ile yine bu derslerde kendilerini ne kadar başarılı buldukları gibi sorular seçilmiştir. Buna ek olarak cinsiyet, yaş, alan belirleme, sınıf mevcudu, ebeveynlerin eğitim düzeyi, kardeş sayısı, internet ve bilgisayar erişimi, gazete alımı, lise döneminde alınan özel ders ve dersane durumu vs. gibi diğer sosyal bilgileri içeren sorular da seçilmiştir.

Ankette yer alan toplam 80 adet soru öğrencilerin okulda aldıkları eğitimle ilgili durumları ve sosyal durumlarını araştırmaya yönelik dereceleme sorularından oluşmaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında konuyla yakından ilgisi bulunmayan veya sıklıkla boş cevap içeren sorular veri kümesinden çıkarılmıştır. Çalışmanın amacı ÖSS başarımını etkileyen faktörleri tespit etmek olduğundan, bu noktada öğrencinin başarı ölçütü olarak kabul edilen sınavda yerleşme durumu, türlerine göre ÖSS puanları ve başarı sırası, OBP, AOBPSAYISAL, AOBPSÖZEL ile AOBPEA puanları veri kümesine eklenmiştir. Bu eklemelerden sonra sonuç veri kümesi 77 niteliğe sahip olmuştur. Araştırma kapsamında, OBP puanı tüm öğrencilerin ÖSS’de ortak başarı ölçütü olarak ele alınırsa bu puan türüne etkiyen en önemli beş faktörün yaş, okul türü, sanat derslerine ilgi, matematik dersi için harcanan ödev zamanı ve fen bilgisi laboratuvar kullanım oranı olduğu görülmüştür. Diğer tüm puan türlerinde de yaşın önemli bir etken olduğu görülmektedir. Ayrıca okullarda sunulan teknik imkânların ÖSS başarısı üzerinde önemli etkileri tespit edilmiştir. Özellikle kümeleme analizinde görüleceği üzere öğrencinin sahip olduğu sosyal, kültürel ve ekonomik imkânların ÖSS başarısına büyük katkısı bulunmaktadır. Sanat derslerine gösterilen ilginin OBP puanı üzerindeki dikkat çekici etkisi ve dershaneye gitme oranının başarı üzerindeki etkisinin beklenenden düşük çıkması araştırmanın sonucunda elde edilen ilginç bulgulardan birkaçıdır [12].

4.2.4. Tüm İlgili Literatürlerin Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Eğitim alanında veri madenciliği teknikleri kullanılarak yapılmış tüm akademik çalışmaların literatür araştırmaları değerlendirilmesi sonuçları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- Yapılan çalışmalara kaynak teşkil edilecek veriler otomasyon anket vs gibi bir veritabanına sahip yapılardan alınmıştır.
- Çalışmalarda çeşitli veri madenciliği kuralları uygulanmış kural çeşitliliği genellikle uygulamaya özel olmaktan ötürü çalışmayı yapan kişi veya gruba göre değişmektedir.
- Akademik çalışmalar düzen ve yazım kuralları bakımından benzerlik göstermektedir.
- Çalışmaların sonuç bölümleri genellikle ilginç kuralların değerlendirilmesi ve tavsiye niteliğinde birçok önemli bilgi içermektedir.
- Çalışmalar eğitim alanında yapıldığı için eğitim alanında ilgili bilgilere sahip olmanın yanında veri tabanı uygulamaları kullanıldığı için de veri madenciliği kuralları da bilinmelidir.
- Bir çalışmaya kaynaklık eden veriler aynı olmasına rağmen sonuç bölümleri, değerlendirmeler ve öneriler; uygulanan veri madenciliği kuralları ve çalışmayı yapan gruba göre değişiklik göstermektedir.

Özet olarak yapılan her çalışma ülkemizdeki eğitim sisteminde çeşitli konularda sonuçlara bağlı olarak altın değerinde öneriler içermektedir. Bu alanda yapılan çalışmaların sonuçlarının iyi değerlendirilmesi her çalışmanın bu alanında yapılacak reformlara ve iyileştirilmelere kaynak teşkil edileceği düşünülmektedir.

4.3 Rehberlik Otomasyonu Veri Tabanı

Rehberlik otomasyonu öğrenciyi tanımaya yönelik bilgilerin girilmesi sağlayan yüz on dört alan mevcuttur. Bu tez çalışmasına veri olarak kaynak teşkil edecek bilgiler bu yüz on dört alandan ve çeşitli kayıt içeriklerinden kritik olanlar veya ilginç sonuçlar ortaya çıkarılacağı düşünülen bilgilerin yanında; rehberlik hizmetlerinin öğrenciler üzerindeki etkileri düşüncesi ile veriler seçilerek kaynak veritabanı oluşturulmuştur.

Otomasyon veritabanından seçilen veriler düzenlenerek Tablo 4.1. de gruplandırılarak gösterilmiştir

Tablo 4.1. Rehberlik Otomasyonundan Seçilen Veriler.

Cinsiyet	Verilen Hizmet Türü	Not Ortalaması	Düzenli Çalışma Alışkanlığı (Haftalık çalışma saati)
1.Erkek	1.Kişisel ve sosyal rehberlik.	1	1. Çok Kötü (< 2)
2.Kız	2.Bireysel eğitsel rehberlik.	2	2. Kötü (2--5)
	3.Bireysel mesleki rehberlik.	3	3. Orta (5--8)
	4.Bireysel psikolojik danışma.	4	4. İyi (8--11)
	5.Grupla eğitsel rehberlik.	5	5. Çok iyi (11 >)
	6.Grupla mesleki rehberlik.		
	7.Grupla psikolojik danışma		
	8.Aile danışmanlığı		
Maddi Durum	Aile Durumu	Evdeki Kardeş Sayısı	Sağlık Durumu (Herhangi bir sağlık problemi var mı ?)
1. Çok kötü (0-800 TL)	1.Anne Baba Birlikte	1.Bir	1. Evet
2. Kötü (800-1200 TL)	2.Anne Baba Ayrı	2.İki	2. Hayır
3. Orta (1200-1600 TL)	3.Anne Ölü	3.Üç	
4. İyi (1600-2000 TL)	4.Baba Ölü	4.Dört	
5. Çok iyi (2000-****)		5. Beş ve daha fazla	

Otomasyondan seçilen hizmet ile ilgili veriler veritabanında Boolean olarak temsil edilmesi için hizmet alanlar için "1" ve almayanlar için "0" olacak şekilde diğer veriler ise 1 den 5 kadar olacak şekilde kodlanarak tüm veri tabanı taranıp gerekli düzenleme yapılarak veritabanının Apriori uygulanmadan önceki son hali elde edilmiştir. Şekil 4.1’de veri tabanının dönüşüm uygulanmadan önceki, Şekil 4.2’de ise veritabanının dönüşüm yapılmış halinin bir kısmı görülmektedir.

Cinsiyet	VERİLEN HİZMET TÜRÜ 1.Kişisel ve sosyal rehberlik. 2.Bireysel eğitsel rehberlik. 3.Bireysel mesleki rehberlik. 4.Bireysel psikolojik danışma. 5.Grupla eğitsel rehberlik. 6.Grupla mesleki rehberlik. 7.Grupla psikolojik danışma 8.Aile danışmanlığı	Not Ort	Düzenli Çalışma Alışkanlığı (Haftalık çalışma saati)	Maddi Durum	Aile Durumu	Evdeki Kardeş Sayısı	Sağlık Durumu (Herhangi bir sağlık problemi var mı ?)
1.Erkek			1. Çok Kötü (< 2) 2. Kötü (2-5) 3. orta (5-8) 4. iyi (8-11) 5. Çok iyi (11 >)	1. Çok Kötü(0-800 TL) 2. Kötü (800-1200 TL) 3. orta(1200-1600 TL) 4. iyi (1600-2000 TL) 5. Çok iyi(2000-****)	1.Anne Baba Birlikte 2.Anne Baba Ayrı 3.Anne Ölü 4.Baba Ölü	1.Bir 2.iki 3.Üç 4.Dört 5. Beş ve daha fazla	1. Evet 2. Hayır
2.Kız	1	3	2	2	1	4	2
2	1	5	4	2	1	4	2
2	3	1	1	1	1	5	2
2	1	3	3	3	1	4	2
2	1	2	2	3	1	5	1
2	2	4	4	3	1	5	1

Şekil 4.1. Veritabanının Dönüşümden Önceki Yapısı

CİNSİYET	VERİLEN HİZMET								NOT ORT	D.Ç.A	MADDİ DURUM	AİLE DURUMU	EV K.S.	SAĞLIK. D.
	H.1.	H.2.	H.3.	H.4.	H.5.	H.6.	H.7.	H.8.						
2	1	0	0	1	0	0	0	1	3	3	2	1	5	2
2	0	1	0	0	1	0	0	0	3	3	2	1	5	2
1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	3	2	1	5	2
1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	4	1	1	5	2
1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	4	2	1	5	2
1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	4	2

Şekil 4.2. Veritabanının Dönüşümden Sonraki Yapısı

Bu tez çalışmasına kaynak teşkil eden veriler 92 ortaöğretim ve 58 ilköğretim düzeyinde 4 farklı okulda öğrenim gören toplam 150 öğrencinin dahil edildiği bir veritabanı kullanılarak örnekleminin farklı ve bağımsız olması sağlanmıştır.

4.4. Apriori Algoritmasının Rehberlik Otomasyonu Veritabanına Uygulanması

Bu tez çalışmasında ilköğretim ve ortaöğretim kademesindeki öğrencilerin okullarındaki rehberlik servisinden aldıkları hizmetlerin not ortalamaları, düzenli çalışma alışkanlıkları, maddi durum, aile durumu, evdeki kardeş sayısı ve sağlık durumu dikkate alınarak nasıl bir dağılım gösterdiği verilen hizmetlerin diğer kriterler arasında nasıl ilişkiler olduğu ve bu kriterler arasında ne gibi kuralların bulunduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla öğrencilerin okuldaki rehberlik servisindeki rehberlik öğretmenleri tarafından verilen kişisel ve sosyal rehberlik, bireysel eğitsel rehberlik, bireysel mesleki rehberlik, bireysel psikolojik danışma, grupla eğitsel rehberlik, grupla mesleki rehberlik, grupla psikolojik danışma, aile danışmanlığı gibi hizmetlerin istatistikleri kullanılmıştır. Apriori algoritması Boolean bir veritabanı üzerinde birliktelikleri tespit etmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu nedenle ilk önce öğrencilere verilen hizmetlerin ve öğrencileri bilgilerinin tutulduğu veritabanının Apriori algoritmasını uygulayabilecek uygun bir hale dönüştürülmüştür. Eksik gürültülü ve işe yaramayacak veriler arındırılarak göz ardı edilmiştir. Hizmetlerin veritabanında Boolean olarak temsil edilmesi için her öğrenci ilgili hizmeti almış ise "1" almamış ise "0" olacak şekilde tüm veri tabanı taranıp gerekli düzenleme yapılarak veritabanı Apriori algoritması uygulanmadan önceki son hali elde edilmiştir. Bu aşamadan sonra program, MATLAB ortamında hazırlanmış program ile , Apriori algoritmasını kullanarak sık kullanılan öge kümelerini tespit etmekte ve her bir L_n , iki boyutlu bir dizi olmak üzere $L_1, L_2, \dots, L_n$ 'ler 3 boyutlu bir dizi halinde elde etmektedir. Sonraki aşamada ise bu dizi kullanılarak veri tabanından elde edilebilecek tüm kurallar ortaya çıkarılmaktadır [11].

4.4.1. Elde Edilen Kuralların Sınıflandırılması

Çalışmaya kaynak teşkil eden verileri birçok yönden değerlendirip farklı sonuçlar elde edip daha verimli ve uygulanabilir değerlendirmeler yapabilmek amacıyla çeşitli değerler değiştirilerek kurallar elde edilmiştir. Değiştirilen değerlere göre üretilen kural

sayısı değişmekte ve farklı bakış açıları ile değerlendirmeler yapmamızı sağlamaktadır. Bu değerler aşağıdaki sınıflandırmalarda daha detaylı olarak ele alınmıştır.

4.4.1.1. Elde Edilen Kurallar (Tüm Kurallar Destek Değeri Yüzde 25)

Şekil 4.2.' deki formata uygun hale dönüştürülen ve toplam 150 öğrencinin 8 farklı hizmet alması ve öğrenciyi tanımaya yönelik özelliklerin olduğu veri tabanı, hazırlanan programa girildiğinde sonuç olarak karşımıza ilginç sayılabilecek kurallar üretmiştir. Yüzde 25 destek ve yüzde 95 güven değeri için program çalıştırıldığında 648 adet kural üretilmiştir. Bu 648 kuraldan sonucu ilginç olabilecek ve gelecekle ilgili tahminler de bulunabileceğimiz kurallar değerlendirilecektir.

10.3—>15.2- güven= yüzde 98.08
11.3—>15.2- güven= yüzde 97.78
2.0-8.0—>15.2- güven= yüzde100.00
4.0-6.0-8.0—>15.2- güven= yüzde100.00
12.2-13.1-16.2—>15.2- güven= yüzde 97.37
12.3—>13.1- güven= yüzde 95.92
14.4—>13.1- güven= yüzde 97.78
1.0-4.0-8.0—>13.1- güven= yüzde100.00
1.0-7.0-8.0—>13.1- güven= yüzde100.00

Şekil 4.3. %25 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen İlginç Kurallar

Elde edilen 648 kuraldan 9 adet ilginç sayılabilecek kural tespit edilmiştir. Bazı kurallar diğer sınıflamalarda da tespit edildiği için bu başlık altında ele alınmamış. Ayrıca 13. (Aile durumu: Anne baba birlikte) ve 15. (Sağlık durumu: Herhangi bir sağlık problemi yok) maddelerin olumlu ve her öğrenci için normal bir durum olması nedeniyle elde edilen ilginç kural sayısı az fakat ilginçtir. Bu 9 kural tek tek değerlendirilirse:

- Not ortalaması 3 yani orta olan öğrencilerin herhangi bir sağlık problemlerinin olmadığı yüzde 98.08 güven değeri ile göstermektedir. Bu kuraldan herhangi bir sağlık problemi olmayan öğrencilerin derslerdeki başarı durumları orta ve üzeridir; ayrıca sağlık durumunun not ortalamasında etkili bir unsur olduğu ve doğru orantı içinde olduğu söylenebilir.
- Herhangi bir sağlık problemi olmayan öğrencilerin haftalık ders çalışma süresi 5–8 saat arasında olanların yüzde 97.78 güven değeri ile göstermektedir.

Öğrencilerin herhangi bir sağlık problemlerinin olmadığı takdirde haftalık çalışma saatleri orta düzeyde olup bu düzenli çalışma alışkanlığının da derslerdeki başarı durumlarında olumlu yönde etkili olduğu düşünülmektedir.

- Herhangi bir sağlık problemi olmayan öğrencilerin yüzde 100 güven değeri ile 2 (Bireysel eğitsel rehberlik) ve 8 (Aile danışmanlığı) nolu hizmetleri almadıkları kuralı çıkmıştır. Bu kuraldan sağlık problemleri olan öğrencilerin 2 ve 8 nolu hizmeti başvurabilecekleri veya rehber öğretmenleri tarafından yönlendirmelerle rehberlik hizmetleri yararlandırılması gerektiği sonucu çıkarılabilir. Bir sonraki kuralda da yine 4 (Bireysel psikolojik danışma) 6 (Grupla mesleki rehberlik) ve 8 (Aile danışmanlığı) nolu hizmetleri almayanların herhangi bir sağlık problemi olmadığı gösterilmektedir. Bu kural içinde aynı önermede bulunulabilir.
- Maddi durumu kötü (Aylık geliri 800–1200 TL) orta öğretim kademesindeki öğrencilerin aile durumlarının 1 olduğu (Anne babası birlikte) yüzde 97.37 güven değeri ile gösterilmektedir. Bu kuraldan ailenin maddi durumunun kötü olmasına rağmen anne ve babası birlikte yaşayan öğrencilerin sağlık durumlarının iyi olduğu dolayısıyla bu durum öğrencilerin düzenli çalışma alışkanlığı kazandırırken derslerdeki başarı oranlarını da artırdığı düşünülmektedir.
- Maddi durumu orta (aylık geliri 1200–1600 TL) arasında olan öğrencilerin aile durumu 1 (Anne babası birlikte) olduğu yüzde 95.92 güven değeri ile gösterilmektedir. Bu kuraldan da öğrencilerin anne babaları birlikte yaşayanların gelirlerinin düzenli olduğu maddi durum ile aile durumu arasında doğrusal bir bağıntı olduğu söylenebilir.
- Evdeki kardeş sayısı dört olan öğrencilerin anne babaları birlikte yaşadıkları yüzde 97.78 güven değeri ile gösterilmektedir. Kardeş sayısının anne baba birlikteliği ile orantılı olduğu sonucu çıkarılır.
- Son iki kuralda da çok ilginç kural olarak değerlendirilebilir zira anne babası birlikte yaşayan öğrenciler yüzde 100 güven değeri ile 1(Kişisel ve sosyal rehberlik) 4 (Bireysel psikolojik danışma) 7 (Grupla psikolojik danışma) ve 8 (Aile danışmanlığı) nolu hizmetleri almadıkları gösterilmektedir. Bu kurallar için anne babası birlikte olan öğrenciler evdeki sosyal ortamları olumlu ve düzenli çalışma alışkanlıklarının ile ders başarı durumlarının orta ve üzeri

olduğu ve buna bağlı olarak bu öğrenciler 1.4.7 ve 8 nolu hizmetlere ihtiyaç duymadığı değerlendirilmesi yapılabilir.

4.4.1.2. Elde Edilen Kurallar (Verilen Hizmete Göre)

Sınıflandırmanın bu kısmında veritabanımızı verilen hizmetlerle ilgili kuralları elde etmek amacıyla apriori algoritmasının destek değerini 30 ve 40 olacak şekilde uygulanmıştır.

4.4.1.2.1 Elde Edilen Kurallar (Destek Değeri 30, 40)

Şekil 4.3.' deki formata uygun hale dönüştürülen ve toplam 150 öğrencinin 8 farklı hizmet (H1: Kişisel ve sosyal rehberlik, H.2.Bireysel eğitsel rehberlik, H3.Bireysel mesleki rehberlik, H.4.Bireysel psikolojik danışma, H.5.Grupla eğitsel rehberlik, H.6.Grupla mesleki rehberlik, H.7.Grupla psikolojik danışma, H.8.Aile danışmanlığı) için veri tabanı, hazırlanan programa girildiğinde; yüzde 30 destek ve yüzde 95 güven değeri için program çalıştırıldığında 65 adet kural üretilmiştir. Bu 65 kuraldan sonucu ilginç olabilecek ve gelecekle ilgili tahminler de bulunabileceğimiz kurallar değerlendirilecektir.

VERİLEN HİZMET							
H.1.	H.2.	H.3.	H.4.	H.5.	H.6.	H.7.	H.8.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	1	0	0	0	1
0	1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	0	0	1
1	0	1	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	1

Şekil 4.4. Veritabanının Verilen Hizmete Göre Uyarlanması

1: 3.1---->4.0- güven= yüzde 97.96	37: 2.0-8.1---->3.0-6.0- güven= yüzde 96.23
2: 3.1---->8.0- güven= yüzde 95.92	38: 3.0-4.1---->5.0-6.0- güven= yüzde 95.92
3: 4.1---->3.0- güven= yüzde 98.00	39: 3.0-7.1---->5.0-6.0- güven= yüzde 98.00
4: 4.1---->5.0- güven= yüzde 98.00	40: 4.1-5.0---->3.0-6.0- güven= yüzde 95.92
5: 4.1---->6.0- güven= yüzde 96.00	41: 4.1-6.0---->3.0-5.0- güven= yüzde 97.92
6: 7.1---->5.0- güven= yüzde100.00	42: 1.1-2.0-3.0---->5.0- güven= yüzde 96.00
7: 8.1---->3.0- güven= yüzde 96.83	43: 1.1-2.0-3.0---->6.0- güven= yüzde 96.00
8: 8.1---->6.0- güven= yüzde 96.83	44: 1.1-2.0-5.0---->6.0- güven= yüzde 98.11
9: 4.1---->3.0-5.0- güven= yüzde 98.00	45: 1.1-3.0-5.0---->6.0- güven= yüzde 96.55
10: 8.1---->3.0-6.0- güven= yüzde 95.24	46: 2.0-3.0-4.1---->5.0- güven= yüzde100.00
11: 1.1-2.0---->6.0- güven= yüzde 96.49	47: 2.0-3.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 98.08
12: 1.1-3.0---->6.0- güven= yüzde 95.16	48: 2.0-4.1-5.0---->3.0- güven= yüzde100.00
13: 1.1-5.0---->6.0- güven= yüzde 95.65	49: 2.0-5.0-7.1---->6.0- güven= yüzde 95.92
14: 2.0-4.1---->3.0- güven= yüzde100.00	50: 2.0-5.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 97.96
15: 2.0-4.1---->5.0- güven= yüzde100.00	51: 2.0-5.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 97.96
16: 2.0-7.1---->5.0- güven= yüzde100.00	52: 2.0-6.0-7.1---->5.0- güven= yüzde100.00
17: 2.0-7.1---->6.0- güven= yüzde 95.92	53: 2.0-6.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 98.08
18: 2.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 98.11	54: 3.0-4.1-5.0---->6.0- güven= yüzde 95.92
19: 2.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 98.11	55: 3.0-4.1-6.0---->5.0- güven= yüzde100.00
20: 3.0-4.1---->5.0- güven= yüzde100.00	56: 3.0-5.0-7.1---->6.0- güven= yüzde 98.00
21: 3.0-4.1---->6.0- güven= yüzde 95.92	57: 3.0-5.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 98.25
22: 3.0-7.1---->5.0- güven= yüzde100.00	58: 3.0-6.0-7.1---->5.0- güven= yüzde100.00
23: 3.0-7.1---->6.0- güven= yüzde 98.00	59: 4.1-5.0-6.0---->3.0- güven= yüzde100.00
24: 3.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 98.36	60: 5.0-6.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 98.25
25: 3.1-4.0---->8.0- güven= yüzde 95.83	61: 2.0-5.0-8.1---->3.0-6.0- güven= yüzde 95.92
26: 3.1-8.0---->4.0- güven= yüzde 97.87	62: 1.1-2.0-3.0-5.0---->6.0- güven= yüzde 97.92
27: 4.1-5.0---->3.0- güven= yüzde100.00	63: 1.1-2.0-3.0-6.0---->5.0- güven= yüzde 97.92
28: 4.1-5.0---->6.0- güven= yüzde 95.92	64: 2.0-3.0-5.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 97.92
29: 4.1-6.0---->3.0- güven= yüzde 97.92	65: 2.0-5.0-6.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 97.92
30: 4.1-6.0---->5.0- güven= yüzde 97.92	
31: 5.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 96.61	
32: 5.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 96.61	
33: 6.0-7.1---->5.0- güven= yüzde100.00	
34: 6.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 98.36	
35: 2.0-4.1---->3.0-5.0- güven= yüzde100.00	
36: 2.0-7.1---->5.0-6.0- güven= yüzde 95.92	

Şekil 4.5. %30 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen Kurallar.

Elde edilen 65 kural için en ilginç sonuç şöyle değerlendirilebilir. Verilen hizmetler psikolojik ve sosyal yönden destek amaçlı hizmetler (H1: Kişisel ve sosyal rehberlik, H.4.Bireysel psikolojik danışma, H.7.Grupla psikolojik danışma, H.8. Aile danışmanlığı.). Meslek tanıtımı, verimli ders çalışma ve eğitsel amaçlı hizmetler (H.2.Bireysel eğitsel rehberlik, H3.Bireysel mesleki rehberlik, H.5.Grupla eğitsel rehberlik, H.6.Grupla mesleki rehberlik.) olarak gruplandırılır.

Elde edilen kurallara göre psikolojik ve sosyal yönden hizmet alan öğrenciler meslek tanıtımı, verimli ders çalışma ve eğışsel amaçlı verilen hizmetlere başvurmamakta veya bu hizmetlerden yararlandırılmadıkları dűşnlmektedir.

Nitekim ilk 8 kural ve 11 ile 21. arasındaki kurallar değerlendirildiğinde bu sonuca net bir şekilde ulaşabiliriz. Örneđin 6. kuralda Grupla psikolojik danışma hizmetinden yararlanan öğrenciler yüzde 100 güven değerı ile grupla eğışsel rehberlik hizmetini almamışlardır. Bir başka örnek olarak 20. kuralda bireysel psikolojik danışma hizmetini alıp bireysel mesleki rehberlik hizmetini almayan öğrenciler grupla eğışsel rehberlik hizmetini yüzde 100 güven değerı ile almamışlardır. Elde edilen 65 kuralın ortak sonucu olarak; eğitim đretim süresince rehberlik hizmeti alan öğrenciler sadece bir gruba (psikolojik ve sosyal yönden destek amaçlı hizmetler; meslek tanıtımı verimli ders çalışma ve eğışsel amaçlı hizmetler grubu) ait hizmet aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç ilginç ve ileriye yönelik olarak değerlendirilmesi gereken önemli bir bilgidir; zira psikolojik ve sosyal yönden rehberlik hizmetlerinden yararlanan öğrencilerin akademik başarıları ve meslek seçimi hakkında rehberlik hizmetlerini almadığı veya yararlandırılmadığı sonucu detaylarının araştırılması gereken önemli bir değerlendirmedir. Buradan psikolojik ve sosyal yönden yardım alan öğrenciler öğretmenler tarafından ađdař eğitim anlayışından uzak tutulmakta sorunlu bireyler olarak değerlendirilip kaynaştırma đrencisi veya özel eğitime muhtaç bireyler olarak mı değerlendiriliyor sorusuna yanıt bulmanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca sonuca bir başka açıdan řu değerlendirmelerde yapılabilir. Akademik başarıları yüksek olan öğrenciler; meslekler hakkında bilgi alan eğışsel rehberlik hizmetlerine başvuran bireylerdir ve herhangi bir psikolojik veya sosyal hizmete ihtiyaç duymadıkları sonucu çıkarılırsa alınan hizmet ile başarı düzeyi arasında net bir bağıntının olduğu söylenebilir. Bu bağıntı şöyle açıklanabilir: Akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin herhangi bir psikolojik ve sosyal problemi olmadığından bu hizmetlere başvurmamakta başarısını daha yükseltecek eğışsel hizmetlere başvurmakta; tersi bir durumda yani psikolojik ve sosyal yönden hizmet alan öğrencilerin akademik başarılarını yükseltmek için herhangi bir hizmete başvurmadıkları dűşnlmektedir.

1: 8.1---->3.0- güven= yüzde 96.83
2: 8.1---->6.0- güven= yüzde 96.83
3: 8.1---->3.0-6.0- güven= yüzde 95.24
4: 1.1-5.0---->6.0- güven= yüzde 95.65
5: 3.0-8.1---->6.0- güven= yüzde 98.36
6: 6.0-8.1---->3.0- güven= yüzde 98.36

Şekil 4.6. %40 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen Kurallar.

Şekil 4.3.'teki veritabanımız yüzde 40 destek ve yüzde 95 güven değeri için apriori algoritması uygulandığı 6 kural elde edilmiştir. Elde edilen kuralları sonuçları destek değeri yüzde 30 olan sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Şöyle ki bu kurallar içinde; psikolojik ve sosyal yönden hizmet alan öğrenciler meslek tanıtımı, verimli ders çalışma ve eğitsel amaçlı verilen hizmetlere başvurmamakta veya bu hizmetlerden yararlandırılmadıkları değerlendirilmesi yapılabilir.

4.4.1.3. Elde Edilen Kurallar (Başarı Durumuna Göre)

Başarı durumuna göre apriori algoritması Şekil 4.6. gösterilen veritabanına yüzde 25 ve 30 destek değerleri için uygulanmıştır. Bu kurallar elde edilirken 1 den 5 kadar olan not ortalamaları 3 gruba ayrılmıştır. Not ortalaması 1 ve 2 olanlar 1, 3 olanlar 2 ve 4, 5 olanlar 3 olarak tanımlanmıştır. Başarı durumuna göre değerlendirilme yapılması için veri tabanında kayıtlı olan düzenli çalışma alışkanlığı (D.Ç.A) alanı da not ortalamasındaki gibi 3 gruba ayrılmıştır.

Şöyle ki düzenli çalışma alışkanlığını haftalık ders çalışma saatleri olarak değerlendirip 0–5 saat çalışma 1; 5–8 saat ders çalışma 2; 8 ve üzeri ders çalışma saati 3 olarak tanımlanıp veritabanı şekil 4.6. da ki gibi düzenlenmiş ve apriori algoritmasına uygulanması için hazır hale getirilmiştir.

VERİLEN HİZMET								ORT	DÇA
H.1.	H.2.	H.3.	H.4.	H.5.	H.6.	H.7.	H.8.	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	2	2
1	0	0	1	0	0	0	1	2	2
0	1	0	0	1	1	0	0	3	2
1	1	0	0	0	0	0	0	3	3
0	0	0	0	1	0	0	1	2	3
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	1	2	3
1	0	1	0	0	0	1	0	2	2
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	1	3	3

Şekil 4.7. Veritabanının Not Ortalaması ve Düzenli Çalışma Alışkanlığına Göre Uyarlanması

4.4.1.3.1 Elde Edilen Kurallar (Destek Değeri 25)

Apriori algoritmasının uygulandığı Şekil 4.6. da ki veritabanı destek değeri yüzde 25 ve güven değeri yüzde 95 için 138 adet kural elde edilmiştir. Elde edilen 138 kuraldan 14 adet ilginç olabilecek ve gelecekle ilgili tahminler de bulunabileceğimiz kural tespit edilmiştir. Bazı kurallar diğer sınıflamalarda da tespit edildiği için tekrar ele alınmamıştır. 14 kural maddeler halinde değerlendirilmiştir.

1. 10.1---->3.0- güven= yüzde100.00
2. 10.1---->5.0- güven= yüzde 97.37
3. 10.1---->6.0- güven= yüzde 97.37
4. 10.1---->3.0-5.0- güven= yüzde 97.37
5. 10.1---->3.0-6.0- güven= yüzde 97.37
6. 8.1-10.1---->3.0- güven= yüzde100.00
7. 10.1---->8.1- güven= yüzde 97.37
8. 5.0-11.1---->6.0- güven= yüzde 97.44
9. 11.1---->6.0- güven= yüzde 95.35
10. 3.0-11.1---->6.0- güven= yüzde 97.44
11. 3.1-11.3---->4.0- güven= yüzde 97.44
12. 7.0-8.0-10.3---->4.0- güven= yüzde 97.62
13. 7.0-8.0-11.3---->4.0- güven= yüzde 95.24
14. 7.0-10.3-11.3---->4.0- güven= yüzde 97.56

Şekil 4.8. %25 Destek ve %95 Güven Değeri İçin Elde Edilen Kurallar.

Not ortalaması 1,2 arasında olan öğrencilerin 3. hizmete (Bireysel mesleki rehberlik) yüzde 100 güven değeri ile başvurmadıkları gösterilmektedir. Bireysel mesleki rehberlik öğrencinin gelecek yaşamında meslek seçimi ile ilgili yönlendirilmelerin verildiği bir hizmettir. Elde edilen kuralda şu kritik sonucun değerlendirilmesi yapılabilir; akademik başarısı düşük olan öğrenciler gelecek ile ilgili hayatına yön verecek mesleği hakkında bilgi alma amaçlı bir hizmete başvurmadıkları veya bu hizmetten yararlandırılmadıkları düşünülmektedir.

Aynı şekilde 2.3.4 ve 5. kurallarda da not ortalaması 1,2 arasında olan öğrenciler 3. (Bireysel mesleki rehberlik) 5. (Grupla eğitsel rehberlik) ve 6 (Grupla mesleki rehberlik) nolu hizmetlere başvurmadıkları gösterilmektedir. 1. kural için yapılan genel değerlendirmeler bu kurallar içinde söylenebilir. Bu sonuçlar için özet bir değerlendirme yapacak olursak; akademik başarıları düşük olan öğrenciler gelecek ile ilgili meslek seçimi akademik başarılarını yükseltmesi yönündeki hizmete başvurmadıkları veya bu hizmetten yararlandırılmadıkları düşüncesini doğurmaktadır. Ayrıca akademik başarısı düşük öğrencilerin branş öğretmenleri veya rehberlik öğretmenleri tarafından göz ardı mı? Edildiği veya bu öğrencilerin gelecekleri ve meslekler hakkında farklı yöntemler ile bilgilendiriliyorlar mı? Akademik başarılarını yükseltmeye yönelik çalışmalar yapılıyor mu? Sorularının cevapları aranmalıdır.

7. kuralda not ortalaması 1,2 arasında olan öğrencilerin yüzde 97.37 güven değeri ile aile danışmanlığı hizmetine başvurmuşlardır. Kuraldan akademik başarısı düşük olan öğrencilerin durumu aileleri ile paylaşılmıştır; değerlendirilmesi yapılabilir. Bu değerlendirmeye dayanarak öğrencilerin okul yaşamı boyunca kritik durumları aileleri ile paylaşılmaktadır; fakat bu paylaşma sadece akademik başarıları düşük olan öğrencilerin hakkında olması şaşırtıcı bir durumdur. Zira psikolojik ve sosyal destek anlamında hizmetlere başvuran öğrencilerin hakkında aileleri ile görüşülmesi kuralının da çıkması beklentiler arasında olmasına rağmen öyle bir kural ortaya çıkmamıştır.

8, 9 ve 10 kurallarda da not ortalamasındaki çıkan kurallarla benzerlik göstermektedir. Şöyle ki düzenli çalışma alışkanlığı haftalık ders çalışma saati olarak baz alınıp 2,5 saat arasında olan öğrenciler 3. (Bireysel mesleki rehberlik) 5. (Grupla eğitsel rehberlik) ve 6 (Grupla mesleki rehberlik) nolu hizmetlere başvurmadıkları

gösterilmektedir. İlk 7 kural için yapılan değerlendirmeler 8,9 ve 10. kural içinde yapılabilir. Zira not ortalaması ve düzenli çalışma alışkanlığı paralellik gösteren iki kriterdir. Dolayısıyla not ortalaması için yapılan değerlendirmeler düzenli çalışma alışkanlığı içinde yapılabilir.

11. ile 14. arasındaki kurallar not ortalaması ve düzenli çalışma alışkanlığı paralellik gösteren iki kriter olduğu için kurallarla ilgili değerlendirmeler birlikte yapılabilir. İlk 10 kural için çıkan kuralların tersi bir durum 11 ile 14 kurallar da gösterilmektedir. Şöyle ki not ortalaması 4,5 olan ve haftalık ders çalışma alışkanlığı 8 saatin üzerinde olan öğrenciler 4 (Bireysel psikolojik danışma), 7 (Grupla psikolojik danışma) ve 8 (Aile danışmanlığı) nolu hizmetlere başvurulmamıştır. Bu kurallardan şu değerlendirmeler yapılabilir; Akademik başarıları yüksek öğrencilerin psikolojik ve sosyal hizmetlere başvurmadıkları ya da ihtiyaç duymadıkları şeklinde özetlenebilir.

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

İnsan toplumsal bir varlık olması nedeniyle doğumdan ölümüne kadar geçen süreçte sürekli olarak çevresi ile etkileşim halinde olmasından dolayı eğitim ve öğretim hizmetlerinin yanında rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerine yer verilmelidir. Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerini Türk milli eğitim sistemine çağdaş eğitim anlayışı ile girmiştir. Çağdaş eğitim anlayışı öğretmen merkezli anlayıştan, öğretene ve ezberletene felsefeden uzak; öğrenen ve uygulayan felsefeyi benimsemiş öğrenciyi merkeze alan bir anlayıştır. Çağdaş eğitim anlayışı öğretim ve yönetim gibi sadece iki temel boyuttan oluşmamaktadır. Bunların yanında yardımcı bir boyut olmaktan ziyade öğrenci kişilik hizmetleri de temel boyut olarak ele alınıp içerisinde sosyal ve kültürel etkinlikler, sosyal yardım hizmetleri, özel eğitim yetiştirme, sağlık hizmetleri, rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetlerini kapsamaktadır. Buradan yola çıkarak şöyle bir değerlendirme yapılabilir; birey kendi yaşamında karşılaştığı kişisel problemler karşısında gerekli olan çözümü üretilmediği zaman bir uzman desteğine gereksinim duyar. Bu amaçla da çağdaş eğitim anlayışı çerçevesinde eğitim kurumlarında kurulan " Rehberlik Servisleri" değişik yöntemlerle bireye yardımcı olur. Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin uygulanmasında uyulması gereken temel ilkeler vardır. Başlangıcından bugüne kadar rehberlik anlayışında olumlu yönde çeşitli değişim ve gelişmeler olmuştur. Bu değişim ve gelişmeler çeşitli özelliklerine göre geleneksel ve gelişimsel rehberlik olarak sınıflandırılmasına yol açmıştır.

Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin öğrencilere kişisel-sosyal, eğitsel, mesleki, psikolojik danışma ve aile danışmanlığı şeklinde beş alanda çeşitli yönlendirmeler ve yardımlarla fayda sağladığı sabit verilere dayanmaktadır. Rehberliğin eğitime ve öğrencilere sağladığı faydaların verilere ve ülkemizin görece uzun sayılabilecek PDR geçmişine rağmen, bu hizmetlerin etkinliği için gerekli olan uygun fiziksel mekân konusunda sıkıntıların bugün bile yaşandığı, araç ve gereç bakımından yetersizlikler bulunduğu, ölçme araçları sıkıntısı çekildiği ve bilişim teknolojilerinden yeterince yararlanılamadığı dikkati çekmektedir. Yapılan bir araştırmada, okullarımızda rehberlik uygulamalarının etkili bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için öğrencilerin yetenek, ilgi, başarı ve diğer psikolojik özelliklerini ölçecek test, envanter, anket gibi ölçme araçlarının

olmadığını ya da yetersiz olduğunu ileri süren danışman oranının %89 olduğu bulunmuştur. Aradan geçen sürede bu alanda bir takım gelişmeler gözlenmekle birlikte söz konusu sorunun tamamen ortadan kalktığını ileri sürmek güçtür. Yürütülen çalışmalarda rehberlik hizmetleri için gereksinim duyulan ölçme araçlarının yetersizliğinin dile getirilmesi, sorunun günümüzde de devam ettiğini ortaya koymaktadır. Ölçme araçlarının elde edilmesi ve çoğaltılmasında yaşanan sorunlara ek olarak, pek çok okulda bunların kimler tarafından ve hangi derste uygulanacağı ve kimler tarafından puanlanacağı sorunu da yaşanmaktadır. İlköğretim okullarımızda rehberlik saatinin olmaması, pek çok lisede ise bu saatlerin daha çok başka amaçlar için kullanılması bu hizmetlerin niteliğini olumsuz biçimde etkilemektedir. Hazırlanan bir raporda, mesleklere ilişkin standart örgütlü ve yeterli bilgi-belge havuzu/birikiminin bulunmadığı belirtilmektedir. Benzeri biçimde, Dünya Bankasının Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olduğu yedi ülkede yaptığı araştırmada meslek ve eğitim bilgisi kaynaklarının sınırlı olmasına ek olarak var olan kaynaklara erişim imkânının da sınırlı olduğu raporlaştırılmıştır. Ayrıca teknolojinin özellikle de bilişim teknolojisinin baş döndürücü bir hızla geliştiği günümüzde, PDR hizmetlerinde bu teknolojilerden yararlanmak gerekmektedir. Yakın zamanlara kadar okullarımızın rehberlik birimlerinin çok azında bilgisayarın bulunması, olanların büyük bölümünün internet bağlantısının olmaması nedeniyle bu teknolojiye ancak sınırlı oranda yararlanılabiliyordu. Aslında istatistiklere bakıldığında bilgisayar imkânı sağlanan okullarımızın da son derece sınırlı olduğu görülmektedir [5]. Bu değerlendirmeler Türk PDR derneğinin "Türkiye'de Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinin Dünü, Bugünü ve Yarını" raporuna dayanarak ve Elazığ ilindeki çeşitli ilk ve orta dereceli okullarda çalışan rehberlik öğretmenlerinin ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli özelliklere sahip bir otomasyon hazırlanmıştır.

Bu otomasyonun veritabanından bilgi çıkarımı ve değerlendirmeler yapmak amacıyla veri madenciliğinin tanımlayıcı modellerinden biri olan birliktelik kuralının apriori algoritması uygulanmıştır.

5.1. Genel Değerlendirmeler

Ülkemizde ilköğretim ve ortaöğretim kademesindeki eğitim-öğretim kurumlarında rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin daha etkin bir biçimde verilmesi için gerekli

teknolojik altyapının sağlanması gereklidir. Bu teknolojik altyapıdan kasıt kurumlardaki rehberlik servislerinde bir adet bilgisayar içerisinde rehberlik öğretmenin test, envanter, öğrenci tanıma fişi, randevu sistemi, otomasyon, veli bilgilendirme sistemi ve gelişen teknoloji barındırabilecek bir otomasyonun bulunması gereklidir.

Rehberlik servislerinde hizmet veren öğretmenlerin teknolojik alt yapıyı yani bu otomasyonu kullanabilmesi için gerekli eğitimler verilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Rehberlik hizmetlerinin sadece danışma yönlendirme ders planı hazırlama gibi klasik ve yetersiz yöntemlerden oluşmamalıdır. Etkin çalışan dönüt alabilen bireyi her anlamda hayata hazırlayabilen bu konularda rehberlik edebilen bir birim haline getirilmelidir.

Rehberlik servisinde çalışan öğretmenlerin okul yönetimi, rehberlik araştırma merkezi il/ilçe milli eğitim müdürlüğünün ilgili birimleri sosyal dernek, vakıf veya ilgili kurum kuruluşlarla iletişim halinde olmalı ilin ilçenin bölgenin öğrencilerle ilgili olan genel problemleri ve bu problemlerin çözümleri hakkında görüş bildirmeleri gereklidir.

Öğrenci tanıma fişi, test, kişilik envanteri ilgi yetenek ölçümleri, vs gibi öğrenciyi tanıma ve rehberlik etmeye yönelik dokümanların tek bir merkezden uzman akademisyenler tarafından hazırlanıp bütün rehber öğretmenlere otomasyon üzerinden gönderilmesi ve sonuçlarının yine tek bir merkezde toplanıp değerlendirilmesi eğitim-öğretim sistemine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Türk milli eğitim sisteminde çağdaş eğitim anlayışının öğretim yönetim gibi başka bir temeli olan öğrenci kişilik hizmetlerinin etkin şekilde verilebilmesi için yapılan eğitim şuralarında. Eğitim-öğretim hizmetlerini daha kaliteli hale getirmek adına yapılan çalışmalarda ve ilgili yerlerde daha fazla gündeme getirilip bu konuyla ilgili bütçe kaynak ve planların arttırılması etkin verimli politikaların izlenmesi sağlanmalıdır.

5.2 Verilere Dayalı Değerlendirmeler

Bu tez çalışması kaynaklık eden veriler 3 ildeki 5 farklı okulda okuyan 150 ilk ve ortaöğretim öğrencisinin kayıtlı olduğu ve 5 rehber öğretmenin kullandığı rehberlik

otomasyonun veritabanına veri madenciliğinin tahmin edici modellerinden olan birliktelik kuralının apriori algoritması uygulanmıştır. Aşağıda maddelerde sıralanan sonuçlar elde edilerek değerlendirilmiştir.

Herhangi bir sağlık problemi olmayan öğrencilerin derslerdeki başarı durumları orta ve üzeridir; ayrıca sağlık durumunun not ortalamasında etkili bir unsur olduğu ve doğru orantı içinde olduğu söylenebilir. Öğrencilerin herhangi bir sağlık problemlerinin olmadığı taktirde haftalık çalışma saatleri orta düzeyde olup bu düzenli çalışma alışkanlığının da derslerdeki başarı durumlarında olumlu yönde etkili olduğu düşünülmektedir.

Aile maddi durumunun kötü olmasına rağmen anne ve babası birlikte yaşayan öğrencilerin sağlık durumlarının iyi olduğu dolayısıyla bu durum öğrencilerin düzenli çalışma alışkanlığı kazandırırken derslerdeki başarı oranlarını da artırdığı düşünülmektedir. Öğrencilerin anne babaları birlikte yaşayanların gelirlerinin düzenli olduğu maddi durum ile aile durumu arasında doğrusal bir bağıntı olduğu söylenebilir.

Anne babası birlikte olan öğrenciler evdeki sosyal ortamları olumlu ve düzenli çalışma alışkanlıklarının ile ders başarı durumlarının orta ve üzeri olduğu ve buna bağlı olarak bu öğrenciler kişisel sosyal, bireysel psikolojik danışma ve aile danışmanlığı hizmetlerine ihtiyaç duymadığı değerlendirilmesi yapılabilir.

Elde edilen kurallara göre psikolojik ve sosyal yönden hizmet alan öğrenciler meslek tanıtımı, verimli ders çalışma ve eğitsel amaçlı verilen hizmetlere başvurmamakta veya bu hizmetlerden yararlandırılmadıkları düşünülmektedir. Nitekim elde edilen kurallar değerlendirildiğinde bu sonuca net bir şekilde ulaşabiliriz. Örneğin grupla psikolojik danışma hizmetinden yararlanan öğrenciler grupla eğitsel rehberlik hizmetini almamışlardır. Bireysel psikolojik danışma hizmetini alıp bireysel mesleki rehberlik hizmetini almayan öğrenciler grupla eğitsel rehberlik hizmetini almamışlardır.

Psikolojik ve sosyal yönden hizmet alan öğrenciler meslek tanıtımı, verimli ders çalışma ve eğitsel amaçlı verilen hizmetlere başvurmamakta veya bu hizmetlerden yararlandırılmadıkları değerlendirilmesi yapılabilir.

Not ortalaması kötü ve orta olan öğrencilerin Bireysel mesleki rehberlik hizmetine başvurmadıkları gösterilmektedir. Bireysel mesleki rehberlik öğrencinin gelecek yaşamında meslek seçimi ile ilgili yönlendirilmelerin verildiği bir hizmettir. Elde edilen kurallarda şu kritik sonucun değerlendirilmesi yapılabilir; akademik başarıları düşük olan öğrenciler gelecek ile ilgili hayatına yön verecek mesleği hakkında bilgi alma amaçlı bir hizmete başvurmadıkları veya bu hizmetten yararlandırılmadıkları düşünülmektedir. Bu sonuçlar için özet bir değerlendirme yapacak olursak; akademik başarıları düşük olan öğrenciler gelecek ile ilgili meslek seçimi akademik başarılarını yükseltmesi yönündeki hizmete başvurmadıkları veya bu hizmetten yararlandırılmadıkları düşüncesini doğurmaktadır. Ayrıca akademik başarıları düşük öğrencilerin branş öğretmenleri veya rehberlik öğretmenleri tarafından göz ardı mı? Edildiği veya bu öğrencilerin gelecekleri ve meslekler hakkında farklı yöntemler ile bilgilendiriliyorlar mı? Akademik başarılarını yükseltmeye yönelik çalışmalar yapılıyor mu? Sorularının cevapları aranmalıdır.

Akademik başarıları düşük olan öğrencilerin durumu aileleri ile paylaşılmıştır değerlendirilmesi yapılabilir. Bu değerlendirmeye dayanarak öğrencilerin okul yaşamı boyunca kritik durumları aileleri ile paylaşılmaktadır; fakat bu paylaşma sadece akademik başarıları düşük olan öğrencilerin hakkında olması şaşırtıcı bir durumdur. Zira psikolojik ve sosyal destek anlamında hizmetlere başvuran öğrencilerin hakkında aileleri ile görüşülmesi kuralının da çıkması beklentiler arasında olmasına rağmen öyle bir kural ortaya çıkmamıştır.

Düzenli çalışma alışkanlığı haftalık ders çalışma saati olarak ele alınıp 2,5 saat olan öğrenciler bireysel mesleki rehberlik, grupla eğitsel rehberlik ve grupla mesleki rehberlik hizmetlere başvurmadıkları gösterilmektedir. Not ortalaması ve düzenli çalışma alışkanlığı paralellik gösteren iki kriterdir; Dolayısıyla not ortalaması için yapılan değerlendirmeler düzenli çalışma alışkanlığı içinde yapılabilir.

Not ortalaması iyi veya çok iyi olan ve haftalık ders çalışma saati 8'in üzerinde olan öğrenciler bireysel psikolojik danışma, grupla psikolojik danışma ve aile danışmanlığı hizmetlerine başvurulmamıştır. Akademik başarıları yüksek öğrencilerin psikolojik ve sosyal hizmetlere başvurmadıkları ya da ihtiyaç duymadıkları şeklinde özetlenebilir.

Ortak sonuç olarak; eğitim öğretim süresince rehberlik hizmeti alan öğrenciler sadece bir gruba (psikolojik ve sosyal yönden destek amaçlı hizmetler; meslek tanıtımı verimli ders çalışma ve eğitsel amaçlı hizmetler grubu) ait hizmet aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç ilginç ve ileriye yönelik olarak değerlendirilmesi gereken önemli bir bilgidir; zira psikolojik ve sosyal yönden rehberlik hizmetlerinden yararlanan öğrencilerin akademik başarıları ve meslek seçimi hakkında rehberlik hizmetlerini almadığı veya yararlandırılmadığı sonucu detaylarının araştırılması gereken önemli bir değerlendirmedir. Buradan psikolojik ve sosyal yönden yardım alan öğrenciler öğretmenler tarafından çağdaş eğitim anlayışından uzak tutulmakta sorunlu bireyler olarak değerlendirilip kaynaştırma öğrencisi veya özel eğitime muhtaç bireyler olarak mı değerlendiriliyor sorusuna yanıt bulmanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca sonuca bir başka açıdan şu değerlendirmelerde yapılabilir. Akademik başarıları yüksek olan öğrenciler; meslekler hakkında bilgi alan eğitsel rehberlik hizmetlerine başvuran bireylerdir ve herhangi bir psikolojik veya sosyal hizmete ihtiyaç duymadıkları sonucu çıkarılırsa alınan hizmet ile başarı düzeyi arasında net bir bağıntının olduğu söylenebilir. Bu bağıntı şöyle açıklanabilir: Akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin herhangi bir psikolojik ve sosyal problemi olmadığından bu hizmetlere başvurmamakta başarılarını daha yükseltecek eğitsel hizmetlere başvurmakta; tersi bir durumda yani psikolojik ve sosyal yönden hizmet alan öğrencilerin akademik başarılarını yükseltmek için herhangi bir hizmete başvurmadıkları düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1]. Kaya. A. ve Girgin. G., 2009, Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Anı Yayıncılık, Ankara.
- [2]. Can. G. ve Altıntaş. E.,2008, Psikolojik Danışma ve Rehberlik,. Pegem A. Yayıncılık, Ankara.
- [3]. www.mehmetgurol.com.tr/ Prof Dr. Mehmet Gürol Rehberlik Ders Notları,2011
- [4]. Terzi Ş. , Ergüner Tekinalp B., Leuwerke W., 2009 Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. Adana, 21-23 Ekim,
- [5]. www.pdr.org.tr/ Türkiye Psikolojik ve Rehberlik Derneği, "Türkiye'de Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinin Dünü, Bugünü ve Yarını", 15 Aralık 2011
- [6]. Özekeş S. 2011 Veri Madenciliği Modelleri ve Uygulama Alanları. İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi. 65-82.
- [7]. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~hcingi/CURRICULUM%20VITAE.mht/> Prof Dr. Hülya Çingı Anket Düzenleme Ders Notları,2011
- [8]. Özçakır F. C., Çamurcu A.Y. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Yıl: 6 Sayı:12 Güz 2007/2 s. 21-37
- [9]. <http://www.bilgisayarkavramlari.com/2011/09/07/apriori-algoritmasi/> Apriori Algoritması 27 Şubat 2012
- [10]. <http://www.ahmetselman.com/> Üniversite Öğrencilerinin İnterneti Eğitimsel Amaçlar İçin Kullanmalarını Etkileyen Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tespiti, 21 Aralık 2011
- [11]. Karabatak M. ve İnce M.C. 2004 Apriori algoritması ile öğrenci başarısı analizi. Eleco'2004 Elektrik - Elektronik - Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu ve Fuarı Bildirileri
- [12]. Ayık Y.Z., Özdemir. A. ve U. Yavuz.Lise Türü Ve Lise Mezuniyet Başarısının, Kazanılan Fakülte İle İlişkisinin Veri Madenciliği Tekniği İle Analizi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 10, Sayı 2.2007

ÖZGEÇMİŞ

Yasin SÖNMEZ

Teknik Eğitim Fakültesi
Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Bölümü
GSM: +90 555 290 96 76
E- mail: yasinsonmez@vtzyazilim.com



Eğitim

YÜKSEK LİSANS (2010–2012) Fırat Üniversitesi /Elazığ, Türkiye

*Fırat üniversitesi Fen Bilimleri Ens. Elektronik Bilgisayar Eğitimi Ana Bilim Dalı (**Bilgisayar Sistemleri**) Tezli Yüksek Lisans*

LİSANS (2006–2010) Fırat Üniversitesi /Elazığ, Türkiye

*Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik Bilgisayar Eğitimi **Bilgisayar Öğretmenliği***

LİSE (2000–2004) Türk Telekom Anadolu Teknik Lisesi /Diyarbakır, Türkiye
*Bilgisayar (**Yazılım**) Bölümü*

İş/ Staj Deneyimleri

- 1. Kalkınma Bakanlığı- Tunceli Valiliği SODES İstihdam Projesi – 2012**
Web Programcısı Yetiştirme Kursu- Eğitimci
- 2. VTZ Yazılım – 2011 Yazılım ve Teknoloji Danışmanlık**
Web Tasarım ve Uygulama – Masaüstü Otomasyonları
- 3. Fırat Elektrik Dağıtım A.Ş – 2007 Staj – Bilgi İşlem Dairesi**
İşletme Ağı Tasarım ve Kurulum -Software Destek
- 4. Data Time Bilgisayar Sistemleri–2004–2006 2009–2011 Ar-Ge Birimi**
Otomasyon Sistemleri Geliştirme & İşletme Ağı Tasarım ve Kurulum
- 5. Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi – 2008 Staj – Laboratuvar hizmetleri**
Bilgisayar Ağı Tasarım ve Uygulama - Software Destek

Ödüller

Mart 2003: Diyarbakır Teknik Liseler Arası Proje Yarışması İl Birinciliği

Uzmanlık Alanı

Bilgisayar Ağları Tasarımı, Algoritma Tasarımı, Otomasyon Sistemleri ve Programlama Dilleri, Web Programlama ve Grafik Tasarım, İşletim Sistemleri, Mikro İşlemci Yazılım Tasarımı ve Elektronik Devre Uygulamaları, Akıllı Sistemler, Görüntü İşleme Teknikleri, FPGA Teknolojisi

Lisans Dersleri

Temel Bilgi Teknolojileri, Nesne Yönelimli Programlama(C++ ve C#), Teknik Matematik, Yazılım Mühendisliği, Lojik Devreler, Mikro İşlemci Mimarisi ve Programlama, Veri Yapıları ve Algoritmalar, İşletim Sistemleri, Sayısal Analiz, Mikroişlemci Sistem Tasarımı, Veritabanı Yönetim Sistemleri, Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu, Bilgisayar Ağları, Uzman Sistemler, Görüntü İşleme, Robotik, Web Programlama, Elektronik Ticaret Uygulamaları.

Yüksek Lisans Dersleri

Uzman Sistem Tasarımı, İleri Yapay Zekâ, Algoritma Analizi, Teknik Matematik, İleri Programlama Teknikleri, Bilgisayarlı Grafik ve Animasyon.

Bilgisayar Yetenekleri

Programlama Dilleri: QBasic, C++, Visual Basic, , C#, Matlab

2D- Uygulamalar: Photoshop,Flash 5 Actionscript

Multimedia & Internet: ASP, ASP.NET, Dreamweaver,CSS,XML, HTML,XHTML

Veritabanı: MS Access, Microsoft SQL Server, MySQL

Bilgisayar Ağları: JAVA ile Soket Programlama, Cisco ağ işletmenliği

İşletim Sistemleri: Tüm Windows Sürümleri

Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint, Access)

Eğitim ve Seminerler:

- [1] *Koç Üniversitesi Yaz Araştırma Programı (Ağ Programcılığı)*
Haziran 2010 Koç Üniversitesi- İstanbul Türkiye
- [2] *Cisco Networking Academy: Bilgisayar Ağ İşletmenliği Sertifika Programı*
Ocak 2009 Fırat Üniversitesi Elazığ Türkiye
- [3] *Fırat Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı - Elazığ Ticaret ve Sanayi Odası*
Web Programlama Eğitimi Sertifika Programı Nisan 2011 Elazığ Türkiye
- [4] *Avrupa Birliği Proje Yönetim Döngüsü Eğitimi Sertifika Programı*
Şubat 2009 Türkiye STK Merkezleri Diyarbakır Türkiye
- [5] *KOSGEB Uygulamalı Genç Girişimci Proje Eğitimi Sertifika Programı*
Haziran 2011 Fırat Kalkınma Ajansı Elazığ Türkiye
- [6] *Etkili E-Ticaret Seminer Programı*
Mart 2009 İstanbul Bilişim Derneği Elazığ Türkiye
- [7] *Dinamik Web Sitesi Çözümleri Seminer Programı*
Mayıs 2011 İstanbul Bilişim Derneği Elazığ Türkiye

Projeler ve Yürütülen Çalışmalar

- [1]. **Masaüstü Rehberlik Otomasyonu Gerçekleştirimi Ve Verilerinin Birliktelik Kuralı İle Değerlendirilmesi** Fırat Üniversitesi- Master Tezi, 2010–2012
- [2]. **FPGA (Field Programmable Gate Array) İle Görüntü İşleme**, Fırat Üniversitesi Master Seminer, 2010–2011
- [3]. **Soket Programlama - Araştırma ve Uygulama**, (Video Transmission Over Network Via RTP And RTSP Protocols) , Koç Üniversitesi, Yaz Araştırma Programı, 2010
- [4]. **“Bilgisayar Ağları” Çalışma Kitabı**, Fırat Üniversitesi - Bitirme Tezi 2010
- [5]. **“Algoritma ve C ile Programlama” Çalışma Kitabı**, Fırat Üniversitesi - 2007
- [6]. **GPS(Global Positioning System) Elektronik Devre İnceleme ve Uygulaması (Devre Tasarımı ve Programlama)** ,Fırat Üniversitesi - Bitirme Tezi 2009
- [7]. **“Mesleki ve Teknik Eğitime Genel Bakış” SPSS analizi**, Fırat Üniversitesi Araştırma 2010
- [8]. **E-Ticaret Sitesi, Web Programlama Uygulama**, Fırat Üniversitesi - Araştırma 2010
- [9]. **Yeni Fikirler Yeni İşler 2011 Proje Yarışması**, ODTU Teknokent & Elginkan Vakfı,
- [10]. **Fırat Kalkınma Ajansı- KOSGEB Elazığ Hizmet Müd**, Genç Girişimcilik Eğitimi.
- [11]. **VTZ Yazılım (ASP-ASP.NET-CSS-HTML) Dinamik Web Site Tasarımları**
- [12]. **Elazığ Rehberlik Araştırma Merkezi – Rehberlik Otomasyonu**