



YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ DERNEĞİ 1. ÇALIŞTAYI RAPORU

YBS EĞİTİMİNDE
GÜNCEL TRENDLER,
AKREDİTASYON VE
KALİTE STANDARTLARI

31 Ekim – 1 Kasım 2025
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi



Eser Adı

YBS EĞİTİMİNDE GÜNCEL TRENDLER, AKREDİTASYON VE KALİTE
STANDARTLARI

Yazar

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği

Baş Editör

Prof. Dr. Üstün ÖZEN

Editör Kurulu Üyeleri

Prof. Dr. Erman Coşkun, Prof. Dr. Yılmaz Gökşen, Prof. Dr. Oğuz Kaynar, Prof.
Dr. Handan Çam, Prof. Dr. Serkan Ada, Prof. Dr. Sabri Erdem

Katkıda Bulunanlar

Hazırlayan

Prof.Dr. Üstün Özen

Metin Yazarları: Doç. Dr. Adem Akbıyık, Doç. Dr. Hafize Nurgül Durmuş

Şenyapar, Dr. Esra Cengiz Tırpan, Dr. Öğr. Üyesi Zafer Bozyer, Dr. Serkan

Alıcı, Doç.Dr. Ahmet Gürkan Yüksek, Yrd. Doç.Dr. Ersin Çağlar, Dr. Öğr. Üyesi

İbrahim Yıldız

Redaktör: Dr. Öğr. Üyesi Naciye Güliz Uğur

Dizgi ve Tasarım: Abubekir Kale

ISBN: 978-625-92895-0-2



Yayınevi: Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği Yayınevi

Sertifika No: 82071

Adres: Yalı Mah. Mithatpaşa Cad. Dış Kapı No:341 İç Kapı No: 1,

Güzelbahçe/İzmir/Türkiye

E-Posta: ybsdernegi@ybs.org.tr

İzmir 2025. ©Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği Yayınevi

Çalıştay Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Handan Çam – (Düzenleme Kurulu Başkanı)

Prof.Dr. Üstün Özen

Prof. Dr. Alper Aytekin

Prof. Dr. Mutlu Başaran Öztürk

Prof. Dr. Erman Coşkun

Prof. Dr. Yılmaz Gökşen

Prof. Dr. Oğuz Kaynar

Prof. Dr. Handan Çam

Prof. Dr. Serkan Ada

Prof. Dr. Sabri Erdem

Dr. Öğr. Üyesi Naciye Güliz Uğur

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Demirel

Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sayın Okatan

Dr. Öğr. Üyesi Banu Bolayır

Dr. Öğr. Üyesi Elif Nazlı Kanal

Öğr. Gör. Burak Bahar

Çalıştaya Katkıda Bulunanlar

Prof.Dr. Erman Coşkun (Moderatör)

Prof.Dr. Yılmaz Gökşen (Moderatör)

Prof.Dr. Üstün Özen (Panelist)

Doç. Dr. Adem Akbıyık (Panelist)

Doç. Dr. Hafize Nurgül Durmuş Şenyapar (Panelist)

Dr. Esra Cengiz Tırpan (Panelist)

Dr. Öğr. Üyesi Zafer Bozyer (Panelist)

Dr. Serkan Alıcı (Panelist)

Doç.Dr. Ahmet Gürkan Yüksek (Görüş/Öneri)

Yrd. Doç.Dr. Ersin Çağlar (Yorum/Analiz)

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yıldız (Görüş/Öneri)



ÖNSÖZ

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği olarak, ülkemizde Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) disiplininin gelişimi, görünürlüğü ve akademik gücünün artırılması yönünde kararlılıkla çalışmalar yürütüyoruz. Bu vizyonun somut bir yansıması olan “YBS Eğitiminde Güncel Trendler, Akreditasyon ve Kalite Standartları” konulu ilk çalıştay, 31 Ekim - 1 Kasım 2025 tarihlerinde Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi ev sahipliğinde başarıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu önemli etkinlik, Türkiye’nin 43 farklı üniversitesinden gelen 100’ü aşkın katılımcıyı bir araya getirmiştir. Çalıştaya yaklaşık 70 akademisyen ve uzman yüz yüze, 40 katılımcı ise çevrim içi olarak katılım göstermiş; böylece YBS alanının farklı üniversitelerdeki temsilcileri, kurumları ve uygulayıcıları aynı platformda buluşmuştur.

Çalıştay süresince, YBS eğitiminin mevcut durumu, IS2020 uluslararası referans modeliyle müfredat uyumu, akreditasyon süreçleri, kalite standartlarının geliştirilmesi ve YBS alanının geleceğe dönük vizyonu konularında kapsamlı değerlendirmeler yapılmış; somut öneriler ve ortak kararlar ortaya konmuştur.

Bu verimli buluşmanın gerçekleşmesine olanak sağlayan Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Hasan Uslu’ya, ev sahipliği ve destekleri için Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Alper Aytekin’e, katkı ve katılımlarıyla süreci zenginleştiren İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mutlu Başaran Öztürk’e teşekkür ederim.

Ayrıca çalıştayın bilimsel akışına yön veren sabah oturumunun moderatörü Prof. Dr. Yılmaz Gökşen ile öğleden sonra oturumunun moderatörü Prof. Dr. Erman Coşkun’un katkılarını takdirle anmak isterim.

Sabah oturumunda benimle birlikte panelist olarak yer alan Dr. Esra Cengiz Tırpan, Dr. Öğr. Üyesi Zafer Bozyer ve Dr. Serkan Alıcı’ya; öğleden sonra oturumunda bilgi ve deneyimleriyle programı zenginleştiren Prof. Dr. Alper Aytekin, Doç. Dr. Adem Akbıyık, Dr. Esra Cengiz Tırpan ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Değerlendiricisi Doç. Dr. Hafize Nurgül Durmuş Şenyapar’a içten teşekkür ederim.

Etkinliğin organizasyonunda büyük özveriyle görev yapan, Etkinlik ve İşbirliği Komisyonu Başkanı ve Derneğimiz Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Handan Çam’a, Başkan Vekilleri Dr. Öğr. Üyesi Naciye Güliz Uğur ve Dr. Öğr. Üyesi Uğur Demirel’e, ev sahipliği kapsamında etkinliğin başarısı için çok büyük emek sarfeden Prof. Dr. Alper Aytekin ve Prof. Dr. Mutlu Başaran Öztürk’e, sürece aktif katkı sunan Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sayın Okatan, Dr. Öğr. Üyesi Elif Nazlı Kanal, Öğr. Gör. Burak Bahar’a ve diğer emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarımıza, etkinliğin her aşamasında fikirleriyle, teşvikleriyle ve yönlendirmeleriyle destek olan Yönetim Kurulu Başkan Yardımcıları Prof. Dr. Serkan Ada, Prof. Dr. Oğuz Kaynar ve Genel Sekreter Prof. Dr. Sabri Erdem’e gönülden teşekkür ediyorum.

Katkı sağlayan tüm akademisyenlere ve YBS Derneği ailesine, bu değerli etkinliğin başarısında gösterdikleri gayret ve iş birliği ruhu için şükranlarımı sunuyorum.

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği olarak, bilgi teknolojileri ile yönetim biliminin kesişiminde konumlanan bu stratejik alanın ülkemizde daha da güçlenmesi ve faaliyetlerimizin uluslararası ölçekte tanınırlık kazanması için kararlılıkla çalışmayı sürdüreceğiz.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Üstün ÖZEN

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği Başkanı

Atatürk Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölüm Başkanı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	5
İÇİNDEKİLER	6
GİRİŞ	9
1. ORGANİZASYON VE KATILIMCI PROFİLİ	10
1.1. Etkinliğin Genel Yapısı.....	10
1.2. Katılımcı Profili	10
2. ETKİNLİĞİN AMACI VE PANELLER	13
2.1. Bilimsel Oturumlar ve Paneller	13
2.2. Sosyal Program.....	14
3. OTURUM ÖZETLERİ VE ÖNE ÇIKAN GÖRÜŞLER.....	15
3.1. YBS Eğitiminde Güncel Trendler Oturum Özetleri	15
3.2. Akreditasyon ve Kalite Standartları Oturum Özetleri	36
3.3. Katılımcılardan Gelen Sorunlar ve Öneriler.....	41
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	44
4.1. Eğitim Alanına Yönelik Öneriler.....	44
4.1.1. Model Müfredat Çalışmaları ve Dijital Dönüşüm Odağı	45
4.1.2. IS2010–IS2020 ve Yetkinlik Temelli Yaklaşım	46
4.1.3. IS2020 ve ABET’e Uyumlu Kategorik Yapı	46
4.1.4. Değerlendirme ve Uygulamaya Yönelik Öneriler	47
4.2. Akreditasyon Süreçlerine Yönelik Öneriler	48
5. DEĞERLENDİRME VE GELECEK PERSPEKTİFİ.....	55
5.1. YBS Alanının Türkiye’deki Konumlanması: Akademik Büyüme ve Yapısal Farklılıklar.....	55
5.2. IS2020 Çerçevesinin Ulusal YBS Müfredatına Yansımaları	55
5.3. Akreditasyon Süreçleri ve Kalite Güvencesinin Yeni Paradigması.....	56

5.4. YBS Programlarında Uygulamalı ve Proje Tabanlı Öğrenmenin Geliştirilmesi.....	57
5.5. YBS Akademi ve Tematik Takım Modeli: Ulusal Uzmanlık Yapılanması.....	57
5.6. Ulusal YBS Veri Ekosistemi: Nicel Analiz, Karşılaştırma ve Stratejik Planlama.....	58
5.7. Sektörle İş Birliği ve Mezunların İstihdam Edilebilirliği.....	58
5.8. Gelecek İçin Stratejik Öngörü ve Yol Haritası	59
6. KATILIMCI LİSTESİ.....	60
7. FOTOĞRAF ALBÜMÜ	64
KAYNAKLAR	76
EKLER	79



GİRİŞ

Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) alanı, teknolojik yeniliklerin baş döndürücü bir hızla ilerlediği günümüzde, bilgi teknolojileri ile yönetim bilimlerinin kesişim noktasında stratejik bir konum edinmiştir. Dijital dönüşüm, yapay zekâ, veri analitiği, bulut bilişim ve siber güvenlik gibi alanlarda yaşanan gelişmeler, YBS disiplininin hem akademik hem de sektörel düzeyde çok boyutlu bir dönüşüm süreci yaşamasına zemin hazırlamaktadır. Bu dönüşüm, yalnızca teknolojik değil; aynı zamanda pedagojik, kurumsal ve toplumsal bir yeniden yapılanmayı da beraberinde getirmektedir.

Bu çerçevede, Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenen Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği 1. Çalıştayı, alanın mevcut durumunu kapsamlı biçimde değerlendirmek, eğitimde kalite ve akreditasyon standartlarını tartışmak ve geleceğe dönük ortak bir müfredat vizyonu oluşturmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalıştayın teması olan “YBS Eğitiminde Güncel Trendler, Akreditasyon ve Kalite Standartları”, Türkiye’deki YBS lisans ve lisansüstü programlarının bütüncül gelişimi için önemli bir tartışma ve iş birliği zemini oluşturmuştur. Etkinlik boyunca katılımcılar, uluslararası müfredat modelleri (IS2020), akreditasyon çerçeveleri (FEDEK, ABET, MÜDEK, AACSB), mezun yeterlilikleri, paydaş beklentileri ve eğitimde sürdürülebilir kalite yönetimi konularında bilgi ve deneyim paylaşımında bulunmuştur.

İki gün süren programda; üniversiteler, kamu kurumları ve özel sektörden temsilciler bir araya gelerek YBS eğitiminin geleceğine yön verecek görüş ve önerilerini paylaşmıştır. Panel ve oturumlarda ele alınan tartışmalar, sadece akademik çevreler için değil, aynı zamanda iş dünyası, politika yapıcılar ve kalite değerlendirme kurumları açısından da önemli çıktılar üretmiştir.

Bu rapor, çalıştay süresince ortaya konan görüş, öneri ve değerlendirmeleri sistematik biçimde özetlemek; elde edilen bulguların gelecekteki eğitim politikaları, akreditasyon süreçleri ve ulusal standartlar açısından yol gösterici bir kaynak haline gelmesini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

1. ORGANİZASYON VE KATILIMCI PROFİLİ

“YBS Eğitiminde Güncel Trendler, Akreditasyon ve Kalite Standartları Çalıştayı”, Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği koordinasyonunda ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenmiştir. Etkinliğin planlama, içerik geliştirme ve yürütme süreçleri Derneğimizin Etkinlik ve İşbirliği Komisyonu tarafından koordine edilmiştir.

Çalıştayı organizasyonunda, Prof. Dr. Handan Çam (Etkinlik ve İşbirliği Komisyonu Başkanı), Prof.Dr. Alper Aytekin, Prof.Dr. Mutlu Başaran Öztürk, Dr. Öğr. Üyesi Uğur Demirel ve Dr. Öğr. Üyesi Naciye Güliz Uğur (Başkan Vekilleri) etkin rol üstlenmiş; Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sayın Okatan, Dr.Öğr. Üyesi Elif Nazlı Kanal, Öğr. Gör. Burak Bahar ve diğer ekip üyeleri lojistik, iletişim ve içerik hazırlık süreçlerinde aktif görev almıştır.

Ev sahibi kurum olarak Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, organizasyonun mekânsal ve teknik altyapı desteğini sağlamış; Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi yürütücü birim olarak sürecin tüm aşamalarına katkıda bulunmuştur.

1.1. Etkinliğin Genel Yapısı

Çalıştay, iki günlük bir program çerçevesinde yürütülmüştür:

1. Gün: Açılış konuşmalarının ardından etkinlik, “YBS Eğitiminde Güncel Trendler” ve “Akreditasyon ve Kalite Standartları” temalı oturumlar ile devam etmiş; süreci grup tartışmaları ve genel değerlendirme izlemiştir.

2. Gün: Sosyal program kapsamında Niğde ve Kapadokya’ya yönelik bir kültürel gezi düzenlenmiştir.

Oturumlarda moderatörlük görevini Prof. Dr. Yılmaz Gökşen (Sabah Oturumu) ve Prof. Dr. Erman Coşkun (Öğleden Sonra Oturumu) yürütmüş; panelist olarak Prof.Dr. Üstün Özen, Dr. Esra Cengiz Tırpan, Dr. Öğr. Üyesi Zafer Bozyer, Serkan Alıcı, Doç. Dr. Adem Akbıyık, Prof. Dr. Alper Aytekin ve Doç. Dr. Hafize Nurgül Durmuş Şenyapar değerli katkılarda bulunmuştur.

Çalıştay süreci boyunca yürütülen paneller, tartışmalar ve değerlendirme oturumları sonucunda elde edilen görüşler, raporun ilerleyen bölümlerinde tematik olarak özetlenmiştir.

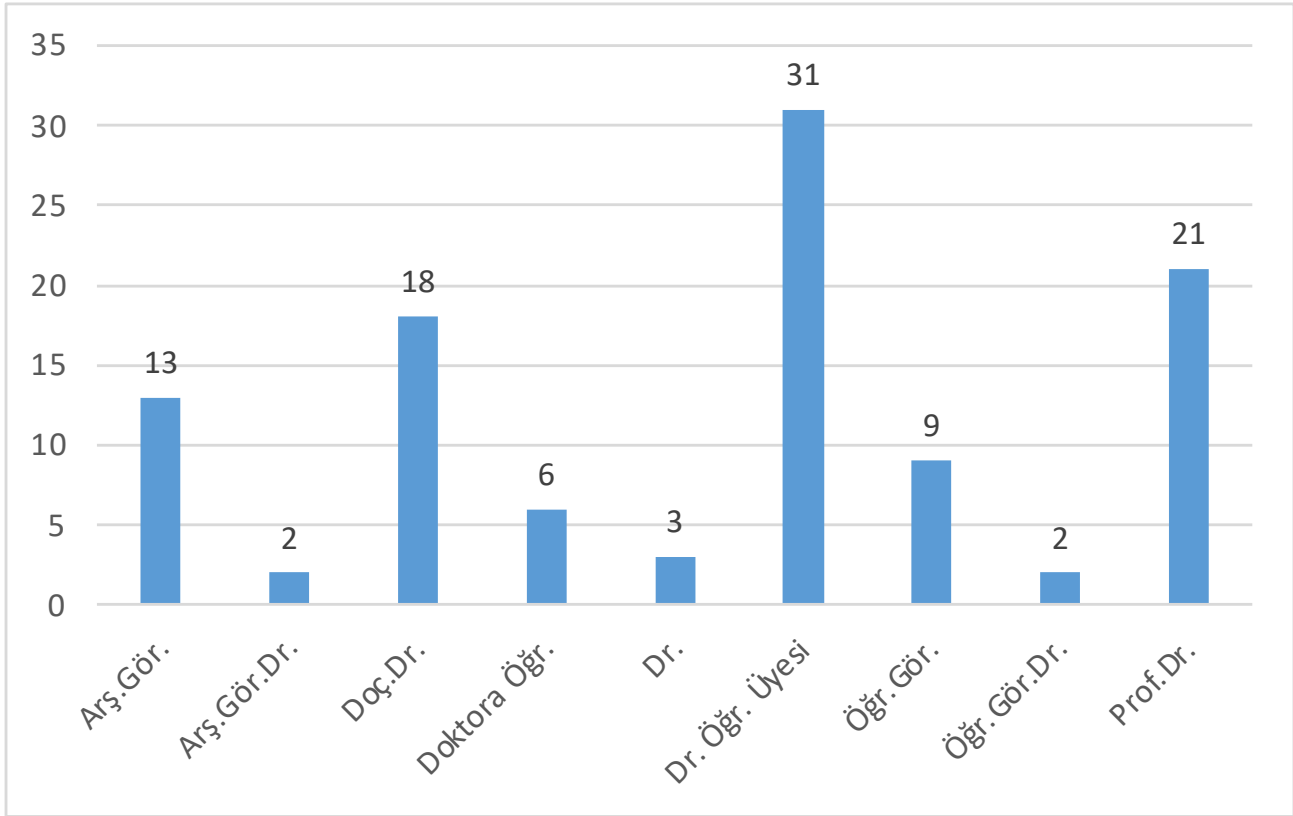
1.2. Katılımcı Profili

Çalıştaya Türkiye genelinde 43 farklı üniversiteden akademisyenler, bölüm başkanları, öğretim üyeleri ve araştırmacılar katılmıştır. Etkinlik, YBS alanındaki ulusal akademik ağı genişletmeyi ve kurumlar arası etkileşimi güçlendirmeyi hedeflemiştir.

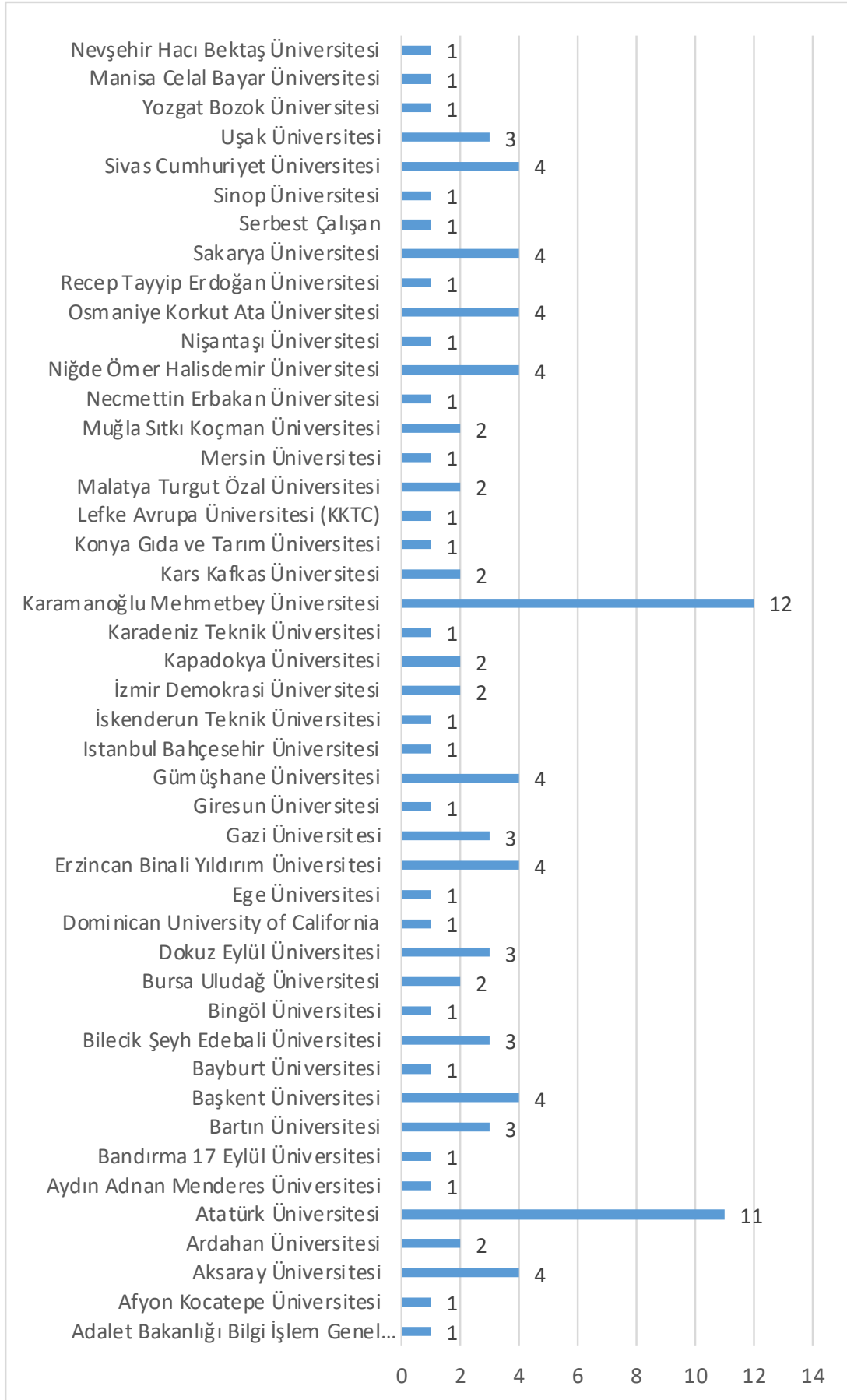
Etkinliğe, 67 katılımcı Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde yüz yüze, 40 katılımcı ise çevrim içi platformlar aracılığıyla olmak üzere 107 akademisyen katılım sağlamıştır. Katılımcı profilleri Grafik-1 ve Grafik-2 de verilmiştir.

Katılımcı kitlesinin dağılımı şu şekildedir:

- Akademisyenler: Üniversitelerin YBS, İşletme, Bilgisayar Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliği bölümlerinden öğretim üyeleri,
- Öğrenciler: YBS lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde öğrenim gören öğrenciler,
- Kalite ve Akreditasyon Uzmanları: Yükseköğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) değerlendiricileri ve kalite elçileri.



Grafik 1: Katılımcıların Unvanlara Göre Dağılımları



Grafik 1: Katılımcıların Kurumlara Göre Dağılımları

2. ETKİNLİĞİN AMACI VE PANELLER

2.1. Bilimsel Oturumlar ve Paneller

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği 1. Çalıştayı, 31 Ekim 2025 Cuma günü Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi Konferans Salonu'nda yüz yüze ve çevrim içi katılım modeliyle gerçekleştirilmiştir.

Etkinlik, açılış konuşmalarıyla başlamış; gün boyunca iki ana panel oturumu, bir açık forum ve genel değerlendirme oturumu ile devam etmiştir.

Programın amacı, Türkiye genelindeki YBS bölümlerinde görev yapan akademisyenleri, sektör temsilcilerini ve kalite uzmanlarını bir araya getirerek YBS eğitiminin geleceğine yönelik ortak bir vizyon oluşturmak, müfredat uyumlaştırması ve akreditasyon süreçlerine dair ulusal düzeyde iş birliği alanlarını tartışmaktır.

Tablo 1'de çalıştay kapsamında gerçekleştirilen bilimsel oturum ve panellerin ayrıntılı program akışı yer almaktadır.

Tablo 1: Etkinlik Programı (31 Ekim 2025 Cuma)

Saat	Etkinlik Başlığı	İçerik / Katılımcılar
09:30 – 10:00	Kayıt ve Karşılama	Katılımcıların karşılanması, materyal dağıtımı
10:00 – 10:30	Açılış Konuşmaları	Prof. Dr. Alper AYTEKİN (Dekan, Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi) Prof. Dr. Üstün ÖZEN (YBS Derneği Başkanı) Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK (Dekan, İİBF) Prof. Dr. Hasan USLU (Rektör, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
10:30 – 12:30	Panel I – YBS Eğitiminde Güncel Trendler	Moderatör: Prof. Dr. Yılmaz GÖKŞEN Panelistler: Prof. Dr. Üstün ÖZEN, Dr. Esra Cengiz TIRPAN, Dr. Öğr. Üyesi Zafer BOZYER, Dr. Serkan ALICI Ana Temalar: IS2020 referans modeli, dijital yetkinlikler, sektör-üniversite iş birliği, müfredat yenileme yaklaşımları
12:30 – 13:30	Öğle Arası	Katılımcı ağı oluşturma ve birebir görüşmeler

13:30 – 15:30	Panel II – Akreditasyon ve Kalite Standartları	Moderatör: Prof. Dr. Erman COŞKUN Panelistler: Dr. Esra Cengiz TIRPAN, Doç. Dr. Adem AKBIYIK, Prof. Dr. Alper AYTEKİN, Doç. Dr. Hafize Nurgül DURMUŞ ŞENYAPAR Ana Temalar: Akreditasyon süreçleri, FEDEK–ABET benzerlikleri, kalite göstergeleri, sürekli iyileştirme mekanizmaları
15:30 – 16:00	Ara / Kahve Molası	Katılımcı etkileşimi ve ağ oluşturma etkinliği
16:00 – 17:00	Açık Forum – Ortak Müfredat Yaklaşımı	Katılımcı kurum temsilcilerinin görüş paylaşımı, ortak öneriler
17:00 – 17:30	1. Gün Değerlendirmesi ve Kapanış	Günün genel değerlendirmesi ve önerilerin derlenmesi
17:30 – 18:00	Toplu Fotoğraf Çekimi	Katılımcı belgesi takdimi ve hatıra fotoğrafı

2.2. Sosyal Program

İkinci gün programı, katılımcılar arasında etkileşimi güçlendirmek ve Niğde–Kapadokya bölgesinin kültürel zenginliğini tanıtmak amacıyla düzenlenmiştir.

Tablo 2: Sosyal ve Kültürel Program – Kapadokya Gezisi (1 Kasım 2025 Cumartesi)

Saat	Etkinlik Başlığı	İçerik / Yer
08:30 – 09:30	Kahvaltı ve Otelden Hareket	Katılımcıların Kapadokya’ya hareketi
09:30 – 12:00	Kapadokya Kültür Gezisi	Yer altı şehri ve Uçhisar Kalesi ziyareti
12:00 – 13:30	Çay, Kahve ve Sohbet	Çalıştay değerlendirmesi
13:30 – 15:30	Panoramik Tur ve Fotoğraf Molası	Göreme Açık Hava Müzesi ziyareti
15:30-17:00	Yemek ve Dönüş	Yöresel yemekler ve ardından hatıra fotoğrafı çekimi ile kapanış

3. OTURUM ÖZETLERİ VE ÖNE ÇIKAN GÖRÜŞLER

3. 1. YBS Eğitiminde Güncel Trendler Oturum Özetleri

Panelist (Dr. Esra Cengiz Tırpan)

YBS Eğitiminde Güncel Eğilimler ve IS2020 Modeli Çerçevesinde Müfredat Geliştirme Yaklaşımları

Geçtiğimiz on yılda organizasyonlarda çok sayıda yeni teknoloji uygulamaya konulmuş, bu durum bilişim sistemleri alanında önemli bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. Çevik yazılım geliştirme, insan merkezli tasarım ve benzeri çağdaş teknikler programlamanın doğasını değiştirmiş; buna paralel olarak bilişim sistemleri (BS) programlarında bu tür becerilere yönelik talep artmıştır. Nesnelerin İnterneti (IoT), büyük veri ve veri bilimi, yapay zekâ, makine öğrenmesi ve veri madenciliği gibi alanlar, modern bilişim sistemleri ve analitik uygulamalarında giderek daha fazla yer bulmakta ve genişleyen teknolojik uygulama yelpazesinin yalnızca birkaç örneğini oluşturmaktadır. Dijital dönüşüm yalnızca organizasyonlarla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda toplumların işleyişinde de köklü değişikliklere yol açmaktadır. Birbiriyle ilişkili birçok teknolojinin neredeyse eş zamanlı olarak uygulanması, şirketler ve diğer kuruluşlar tarafından yaygın biçimde benimsenmesini sağlamıştır. Gelişen teknolojiler, yalnızca süreçleri destekleyen araçlar olmaktan çıkmış; organizasyonel işlevlerin tamamında dönüştürücü bir rol üstlenerek iş yapma biçimlerini yeniden şekillendirmiştir. Bu dinamik yapı, mezunlarını bilişim sistemleri profesyonelleri olarak yetiştirmekle yükümlü öğretim üyeleri ve yöneticiler açısından, çağın gereksinimlerine uygun ve tutarlı bir müfredat tasarlama konusunda önemli bir zorluk ortaya çıkarmaktadır (Leidig vd., 2019).

IS2020 raporu, 1970'lerin başlarına kadar uzanan BS disiplini için hazırlanan bir dizi model müfredat önerileri ve yönergelerinin en sonuncusudur. Rapor, önemli yeni özelliklerin dahil edilmesiyle önceki model müfredat raporlarında geliştirilen temeller üzerine inşa edilmiştir. IS2020 raporunda sunulan yetkinlik modeli, olması gereken müfredatın temel içeriğine ilişkin rehberlik sağlamakla birlikte, müfredatın yerel kurumsal ihtiyaçlara göre özelleştirilmesi için esneklik sunmaktadır. Model müfredat revizyonuna gidilmesinin önemli motivasyonlarından biri, toplum genelinde her yerde bulunan dijital teknolojilerin on yıllık olağanüstü büyümesi ve yaygınlaşmasıdır (Leidig vd., 2021).

IS2020 raporunda sunulan yetkinlik modeli tanımlamış olduğu on dokuz yetkinlik alanını gerekli ve seçmeli olmak üzere iki kategoriye ayırmaktadır. IS yetkinliklerinin sayısını ve çeşitliliğini yönetmek için IS2020, IS yetkinlik alanlarını altı kategoride gruplandırmaktadır. Bunlar: IS temelleri, veri, teknoloji, geliştirme organizasyonel etki alanı ve entegrasyon şeklindedir.

Teknolojideki benzeri görülmemiş gelişmelere ayak uydurmak ve BS uzmanlarını yetiştiren akademik programlar, çağdaş kavramları ve özel teknolojileri müfredata dahil ederek temel kavramlarını ve ilkelerini sürekli olarak yeniden düşünmelidir (Bell vd., 2013). Bu doğrultuda, dış akreditasyon kuruluşları öğrenimin güvence altına alınmasıyla ilgili önemli bir itici güç olarak yer almaktadır (French vd., 2014).

YBS programları, hızla gelişen teknolojileri kullanan işletmelere bilişim profesyonelleri yetiştiren

programlardır. Bu sebeple gelişen teknolojilerin ve gerekli yetkinliklerin müfredatı hızlı bir şekilde entegre edilmesi de büyük öneme sahiptir. Bu bağlamda, güncel literatür ve uluslararası müfredat çalışmaları, bilişim sistemleri eğitiminin; bilişim temelleri, veri yönetimi, teknoloji kullanımı, geliştirme süreçleri, organizasyonel etki alanı ve entegrasyon olmak üzere çok boyutlu bir yapı üzerine inşa edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Leidig vd., 2021). Uluslararası alanda sunulan bir dizi model müfredat önerileri ve yönergelerinin en sonuncusu IS2020 yetkinlik modelidir. Bu doğrultuda, Türkiye’deki YBS program müfredatlarının periyodik olarak gözden geçirilmesi ve uluslararası alanda sunulan IS2020 Yetkinlik Modeli gibi modellere uyumlu biçimde yapılandırılması gerektiği düşünülmekle birlikte Türkiye’deki YBS programlarının, ulusal farklılıkları koruyarak zorunlu yetkinlik alanlarını kapsayan asgari müfredat şartlarına sahip olması önerilmektedir. Böyle bir çerçeve, hem yükseköğretimde programlar arası tutarlılığı güçlendirecek hem de uluslararası akreditasyon süreçlerinde ölçülebilirliği kolaylaştıracaktır.

Eğitim alanında dikkat edilmesi gereken bir diğer boyut, öğrenme çıktılarının tanımlanması ve ölçülmesi sürecidir. Program çıktılarının ve ders düzeyinde öğrenme hedeflerinin açık, ölçülebilir ve doğrulanabilir biçimde ifade edilmesi; eğitimde kalite güvencesi ve akreditasyon süreçlerinin en temel gerekliliklerinden biridir. Bu çerçevede, YBS programlarında öğrenme çıktıları, bilişim ve yönetim boyutlarını dengeli düzeyde temsil edecek biçimde kurgulanmalı ve ölçme araçları (projeler, vaka analizleri, uygulama tabanlı değerlendirmeler vb.) doğrudan bu çıktılara hizmet edecek şekilde yapılandırılmalıdır. Böylece, YÖKAK’ın kalite çerçevesinde vurgulanan Planla–Uygula–Kontrol Et–Önlem Al (PUKÖ) döngüsü eğitim sürecine entegre edilerek, sürekli iyileştirme kültürünün sürdürülebilirliği sağlanabilir.

Eğitim kalitesinin sürdürülebilirliği açısından öğretim elemanı nitelikleri de büyük önem taşımaktadır. YBS alanı hem bilişim teknolojilerindeki hızlı yenilikler hem de iş dünyasının değişen talepleri nedeniyle öğretim elemanlarının sürekli güncel kalmasını gerektirir. Bu kapsamda, öğretim elemanlarının bilişim sistemleri alanına özgü nitelikleri ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılımını destekleyen kurumsal politikaların geliştirilmesi önem arz etmektedir.

YBS programlarının eğitim kalitesini güvence altına almak, dinamik müfredat yönetimi, ölçülebilir öğrenme çıktıları, uygulama temelli öğretim yaklaşımları ve akademik kadro profilinin bütüncül bir sistem içinde ele alınmasını gerektirmektedir.

Panelist (Prof.Dr. Üstün Özen)

IS2020 Modeli Bağlamında YBS Müfredat Yetkinlik Alanları

IS2020 referans modeli, Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) programlarının uluslararası ölçekte tutarlılığını ve kalite düzeyini artırmak amacıyla geliştirilmiş kapsamlı bir çerçevedir. Model, bilgi sistemleri eğitiminin altı ana yetkinlik alanında ele almakta; her bir alan için zorunlu (core) ve seçmeli (elective) yeterlilikler tanımlamaktadır.

Bu yapı, üniversitelerin kendi kurumsal önceliklerine ve sektör gereksinimlerine göre müfredat farklılaştırmasına olanak tanırken, aynı zamanda tüm YBS programlarında bulunması gereken temel bilgi, beceri ve tutumları da standartlaştırmaktadır.

A. Temeller (Foundations)

Bu alan, bilgi sistemlerinin genel ilkelerini, temel kavramları ve sistem yaklaşımını kapsar. YBS öğrencilerinin organizasyonlarda bilgi sistemlerinin rolünü, dijitalleşmenin yönetsel etkilerini ve sistem bileşenlerini anlamaları hedeflenir. Türkiye’deki YBS programlarında bu ders genellikle “Yönetim Bilgi (Bilişim) Sistemleri” veya “YBS’nin Temelleri” başlığıyla okutulmaktadır.

B. Veri ve Bilgi Yönetimi (Data and Information Management)

Veri, çağdaş işletmelerin en stratejik kaynağı haline geldiğinden, bu alan IS2020 modelinde merkezi bir konuma sahiptir. Zorunlu yetkinlikler arasında veri tabanı yönetimi ve bilgi yönetimi yer alırken, seçmeli alanlarda veri analitiği, yapay zekâ destekli karar sistemleri ve veri görselleştirme gibi ileri düzey beceriler öne çıkar. Bu alan, YBS mezunlarının veri temelli karar verme süreçlerine aktif katkı sağlayabilmesini hedefler. Türkiye’de bu içerik “Veri Tabanı Yönetim Sistemleri”, “İş Zekâsı” ve “Veri Analitiği” dersleri aracılığıyla müfredatta karşılık bulmaktadır.

C. Teknoloji ve Güvenlik (Technology and Security)

IS2020’ye göre bir YBS uzmanı, yalnızca bilgi yönetimi süreçlerinde değil, aynı zamanda bu bilginin güvenli, kesintisiz ve etik biçimde korunmasında da yetkin olmalıdır. Bu çerçevede zorunlu bileşenler arasında BT altyapısı ve güvenli bilişim yer alırken; seçmeli bileşenlerde nesnelerin interneti (IoT), blokzincir, siber güvenlik yönetimi gibi güncel teknolojiler bulunmaktadır. Türkiye’deki YBS müfredatlarının büyük çoğunluğunda “Siber Güvenlik” ve “Bilgisayar Ağları” gibi dersler bu alanı temsil ederken, IoT ve blokzincir konuları çoğunlukla seçmeli modüller kapsamında sunulmaktadır.

D. Geliştirme (Development)

Bu alan, sistem geliştirme yaşam döngüsüne (SDLC) hâkimiyet kazandırmayı amaçlar. IS2020’de zorunlu alanlar sistem analizi ve tasarımı ile uygulama geliştirme iken; seçmeli alanlarda web, mobil ve nesne yönelimli programlama, kullanıcı arayüzü tasarımı yer alır. Bu yetkinlik grubu, öğrencilerin hem geliştirici hem de proje analisti olarak çalışabilmelerini sağlar. Türkiye’deki YBS programlarında bu yeterlilik genellikle “Sistem Analizi ve Tasarımı” dersleri aracılığıyla karşılık bulmaktadır.

E. Örgütsel Alan (Organizational Domain)

IS2020, teknolojik bilginin yönetsel bağlamdan kopmaması gerektiğini vurgular. Bu kapsamda öğrencilerin, etik değerler, bilgi sistemleri stratejisi, dijital inovasyon ve iş süreçleri yönetimi konularında farkındalık kazanması beklenir. YBS mezunlarının yalnızca teknik bilgiyle değil, organizasyonel dönüşüm süreçlerini yönetecek liderlik becerileriyle donatılması gerekliliği öne çıkar. Bu alan Türkiye’de “Bilişim Etiği”, “Dijital Dönüşüm Yönetimi”, “Teknoloji Yönetimi” gibi derslerle temsil edilir.

F. Bütünleşme (Integration)

Son alan, öğrencilerin önceki beş yetkinlik alanını birleştirerek uygulamaya geçirmelerini amaçlar. Proje yönetimi ve uygulamalı bitirme projeleri (IS Practicum) bu bölümün temelini oluşturur. Bu, öğrencilerin proje yönetim döngüsünü (başlatma, planlama, yürütme, izleme, kapatma) gerçek hayat projeleri üzerinden deneyimlemesini sağlar. Türkiye’de genellikle “Bilişim Proje Yönetimi”, “Bitirme Projesi” veya “Staj Uygulaması” dersleriyle bu alan karşılanır.

IS2020 çerçevesi, YBS eğitiminin teknoloji, yönetim ve strateji boyutlarını dengeli bir şekilde bütünleştirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye’deki YBS bölümlerinin mevcut ders planları büyük ölçüde bu çerçevenin temel alanlarıyla uyumlu olsa da yeni yükselen teknolojiler (AI, IoT, Blockchain) ve uygulamalı laboratuvar odaklı öğrenme modelleri açısından gelişmeye açık alanlar bulunmaktadır.

Dolayısıyla, IS2020 modeli Türkiye’deki YBS programları için yalnızca bir referans değil, aynı zamanda akreditasyon süreçlerinde kalite göstergesi olarak da değerlendirilebilir. Bu nedenle, YBS Derneği’nin öncülüğünde ulusal ölçekte IS2020 tabanlı bir çekirdek müfredat haritası geliştirilmesi, YBS eğitiminin standardizasyonu açısından stratejik bir adım olacaktır.

Tablo 3: IS2020 Yetkinlik Alanları-Program Profilini ve Uzmanlaşmayı Yönlendiren Çerçeve

YBS Yetkinlik Alanı	IS2020’de Tanımlanan Zorunlu Yetkinlik Alanları	IS2020’de Tanımlanan Seçmeli Yetkinlik Alanları
Temeller (Foundations)	Bilgi Sistemlerinin Temelleri	—
Veri ve Bilgi Yönetimi (Data and Information Management)	Veri / Bilgi Yönetimi	Veri / İş Analitiği (ör. Veri Madenciliği, Yapay Zekâ, İş Zekâsı) Veri Görselleştirme
Teknoloji ve Güvenlik (Technology and Security)	BT Altyapısı Güvenli Hesaplama (Secure Computing)	Yeni Teknolojiler (ör. Nesnelerin İnterneti, Blokzincir)
Geliştirme (Development)	Sistem Analizi ve Tasarımı Uygulama Geliştirme ve Programlama	Nesne Yönelimli Programlama Web Geliştirme Mobil Uygulama Geliştirme Kullanıcı Arayüzü Tasarımı
Örgütsel Alan (Organizational Domain)	Etik, toplum üzerindeki etkiler ve sosyal sorumluluklar Bilgi Sistemleri Yönetimi ve Stratejisi	Dijital İnovasyon İş Süreci Yönetimi
Bütünleşme (Integration)	Bilgi Sistemleri Proje Yönetimi Uygulama / Staj (IS Practicum)	—

Kaynak: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/is2020.pdf>

Panelist (Dr. Serkan Alıcı)

Türkiye’deki Yönetim Bilişim Sistemleri Programlarının Müfredat ve Akademik Yapılarına Yönelik Bir Analiz Platformu

Araştırma Problemi: Türkiye’deki YBS programlarının müfredat tasarımları, akademik personel profilleri ve beyan edilen araştırma eğilimleri arasındaki ilişkilerin ve farklılıkların nicel olarak haritalandırılması ve bu yapıların ulusal düzeydeki makro düzey örüntülerinin ortaya konulması.

Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’deki üniversitelerde sunulan Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) ve ilişkili programların (Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) mevcut durumunu ampirik ve nicel yöntemlerle analiz etmektir. Alandaki programların, akademik kadroların ve müfredat içeriklerinin dağınık ve standart olmayan yapısı, ulusal düzeyde bütüncül bir analiz yapılmasını zorlaştırmaktadır.

Projenin spesifik amaçları:

- **Merkezi Veri Toplama:** Türkiye’deki YBS programlarına ait verileri (üniversite, program, akademisyen, ders) tek bir yapılandırılmış bilgi modeli altında toplamak.
- **Betimsel Analiz:** YBS ekosisteminin genel profilini (üniversite sayısı, akademisyen unvan dağılımı, program seviyeleri vb.) nicel olarak betimlemek.
- **Karşılaştırmalı Analiz:** Müfredatlar ve akademik yapılar arasındaki benzerlik ve farklılıkları objektif metrikler kullanarak (örn: Jaccard Benzerliği) ölçmek.
- **Boşluk Analizi (Gap Analysis):** Belirli bir kurumun müfredatını ulusal havuzla kıyaslayarak potansiyel gelişim alanlarını ve mevcut güçlü yönleri tespit etmek.
- **Karar Destek:** Akademisyenler, üniversite yöneticileri ve politika yapıcılar için müfredat tasarımı, kadro planlaması ve stratejik konumlandırma konularında kanıta dayalı bir karar destek platformu sunmak.

Kapsam

Projenin kapsamı, Türkiye’de YBS programı sunan devlet üniversiteleridir. Sistem, dört ana veri modelini temel alır:

- **Üniversite:** Üniversitenin adı, bulunduğu şehir ve türü (Devlet/Vakıf).
- **Program:** Üniversiteye bağlı program (örn: YL, DR, Lisans) ve programın tam adı.
- **Akademisyen:** Programa bağlı akademisyenler, unvanları (Prof. Dr., Doç. Dr., vb.), uzmanlık alanları ve (varsa) bölüm başkanlığı durumu.
- **Ders:** Programa bağlı dersler, ders kodu, ders adı, AKTS kredisi, ders türü (Zorunlu/Seçmeli) ve dersin kategorisi.

Yöntem ve Temel Performans Kriterleri

Proje, “Veri Toplama”, “Veri İşleme” ve “Analiz & Sunum” olmak üzere üç ana metodolojik aşamadan oluşmaktadır.

Veri Toplama Yöntemleri:

- **Asistanlı Web Scraping:** Her üniversitenin farklı web sitesi yapısı için özel olarak geliştirilmiş Python yönetim komutları. Bu script’ler Selenium ve BeautifulSoup kütüphanelerini kullanarak akademisyen ve ders listelerini otomatik olarak çeker.
- **Toplu Veri Aktarımı:** Yapısal verisi (Excel/CSV) hazır olan üniversiteler için openpyxl kütüphanesini kullanan import_dersler.py script’i. Bu script, standart bir şablondaki binlerce dersi tek komutla veritabanına aktarır.
- **Manuel Veri Girişi:** Django formları aracılığıyla /veri-girisi/ sayfası üzerinden manuel ve tekil veri girişi.

Temel Performans Kriterleri (Analiz Çıktıları)

Sistemin başarısı ve ürettiği temel analitik çıktılar şunlardır:

- **Genel Müfredat Benzerlik Skoru (%):** İki programın anahtar terim kümeleri arasındaki genel Jaccard skoru.
- **Program Esneklik Skoru (%):** Bir programdaki (Toplam Seçmeli Ders Sayısı / Toplam Ders Sayısı) * 100.
- **Kadro-Müfredat Uyum Skoru (%):** Bir üniversitedeki derslerin anahtar terim kümesi ile akademisyenlerin uzmanlık alanı terim kümesi arasındaki Jaccard benzerlik skoru.
- **İnovasyon Odağı Skoru:** Bir programda/üniversitede trend_kelimeler_listesi’nde yer alan derslerin sayısı.
- **Araştırma Alanı Yoğunluğu:** Belirli bir araştırma alanını belirten akademisyen sayısı.
- **Fırsat Alanı Listesi:** Stratejik Rapor tarafından tespit edilen, ulusalda popüler olup kurumda bulunmayan derslerin listesi.

Uygulama

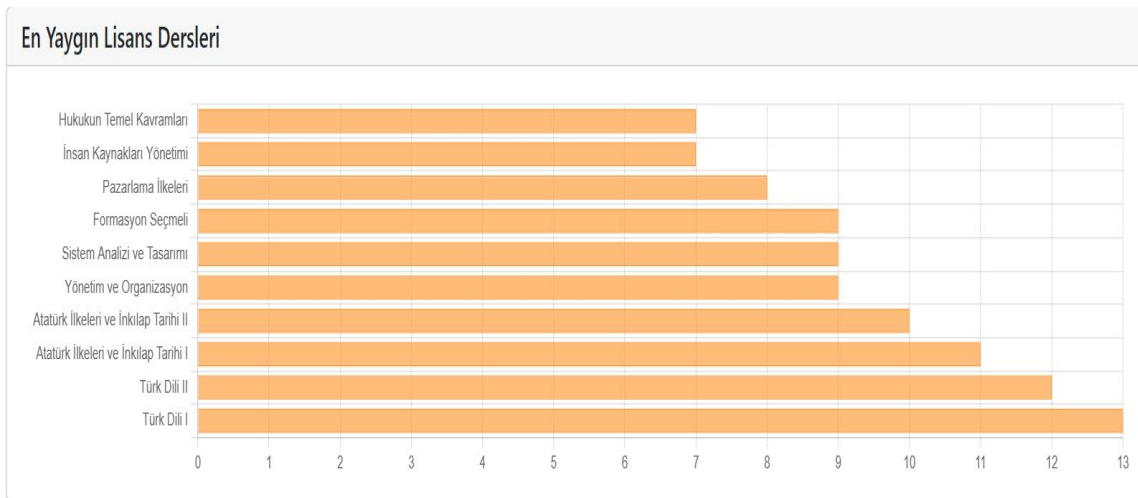


Şekil 1: Uygulama Anasayfa

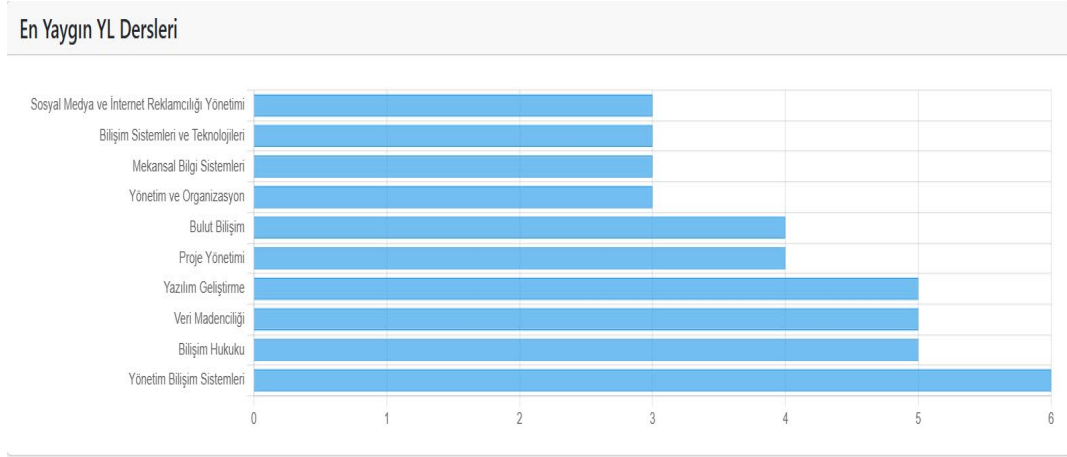
Uygulamada 17 üniversite, 41 lisans ve lisansüstü program ve bu 17 üniversite ve programlarda yer alan 176 akademisyene ait veriler yer almaktadır. Bu 17 üniversite sonraki görselde yer almaktadır.

Üniversite Karnesi			
Üniversite Adı	Program Sayısı	Akademisyen Sayısı	Toplam Ders Sayısı
Boğaziçi Üniversitesi	3	19	78
Sakarya Üniversitesi	2	15	126
Karadeniz Teknik Üniversitesi	2	14	44
Marmara Üniversitesi	2	13	79
Gazi Üniversitesi	3	13	129
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	2	13	88
İzmir Bakırçay Üniversitesi	4	11	89
Atatürk Üniversitesi	3	11	67
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	3	10	81
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	3	10	117
İstanbul Üniversitesi	2	10	55
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	2	9	138
Dokuz Eylül Üniversitesi	3	8	111
Akdeniz Üniversitesi	3	6	151
İzmir Demokrasi Üniversitesi	2	6	69
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2	6	123
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	0	2	0

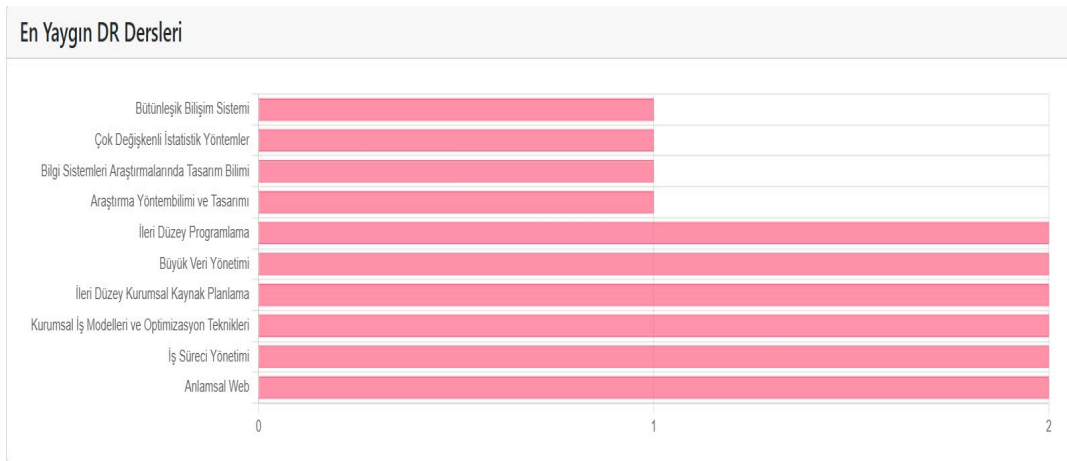
Şekil 2: Uygulamada verisi bulunan üniversiteler



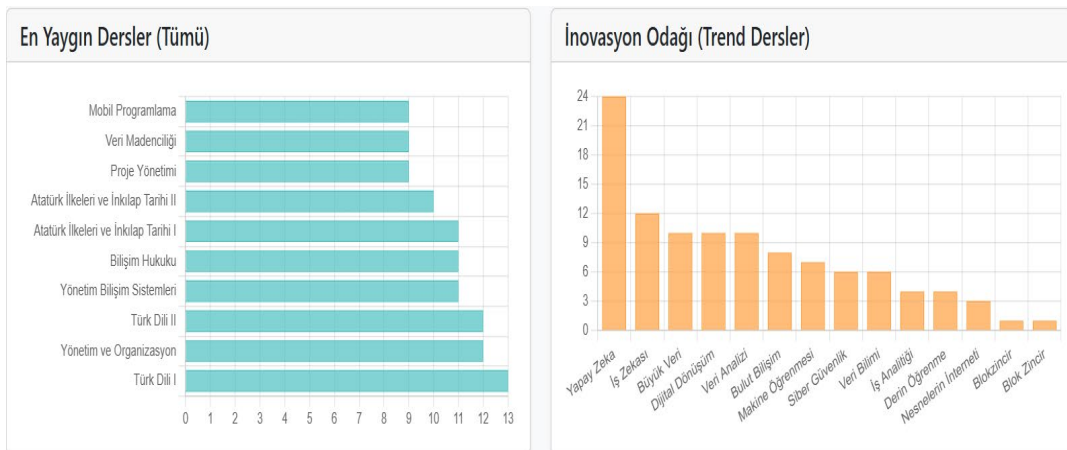
Şekil 3: 17 Üniversitenin lisans programlarında en fazla yer alan dersler



Şekil 4: 17 Üniversitenin yüksek lisans programlarında en fazla yer alan dersler.

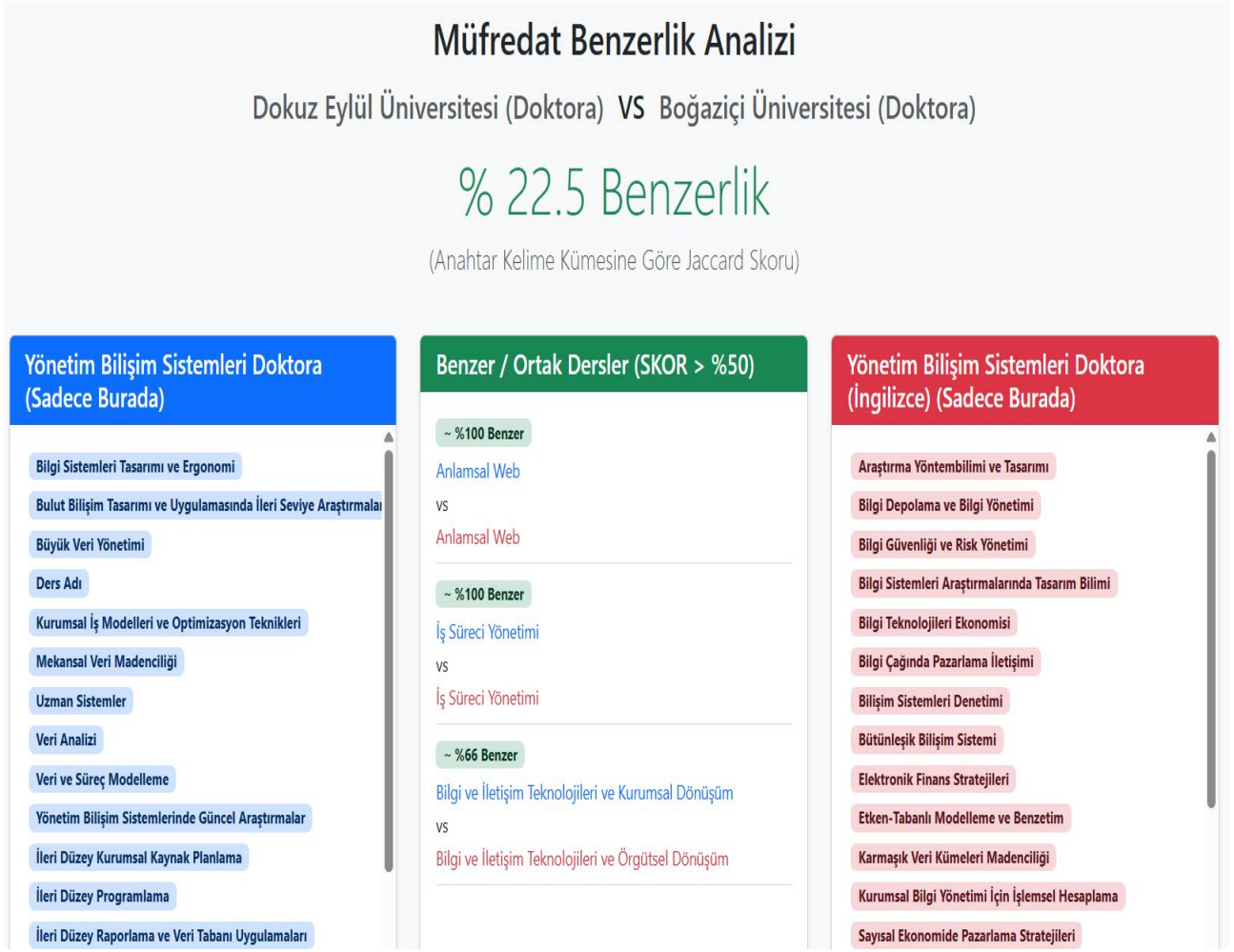


Şekil 5: 17 Üniversitenin doktora programlarında en fazla yer alan dersler.



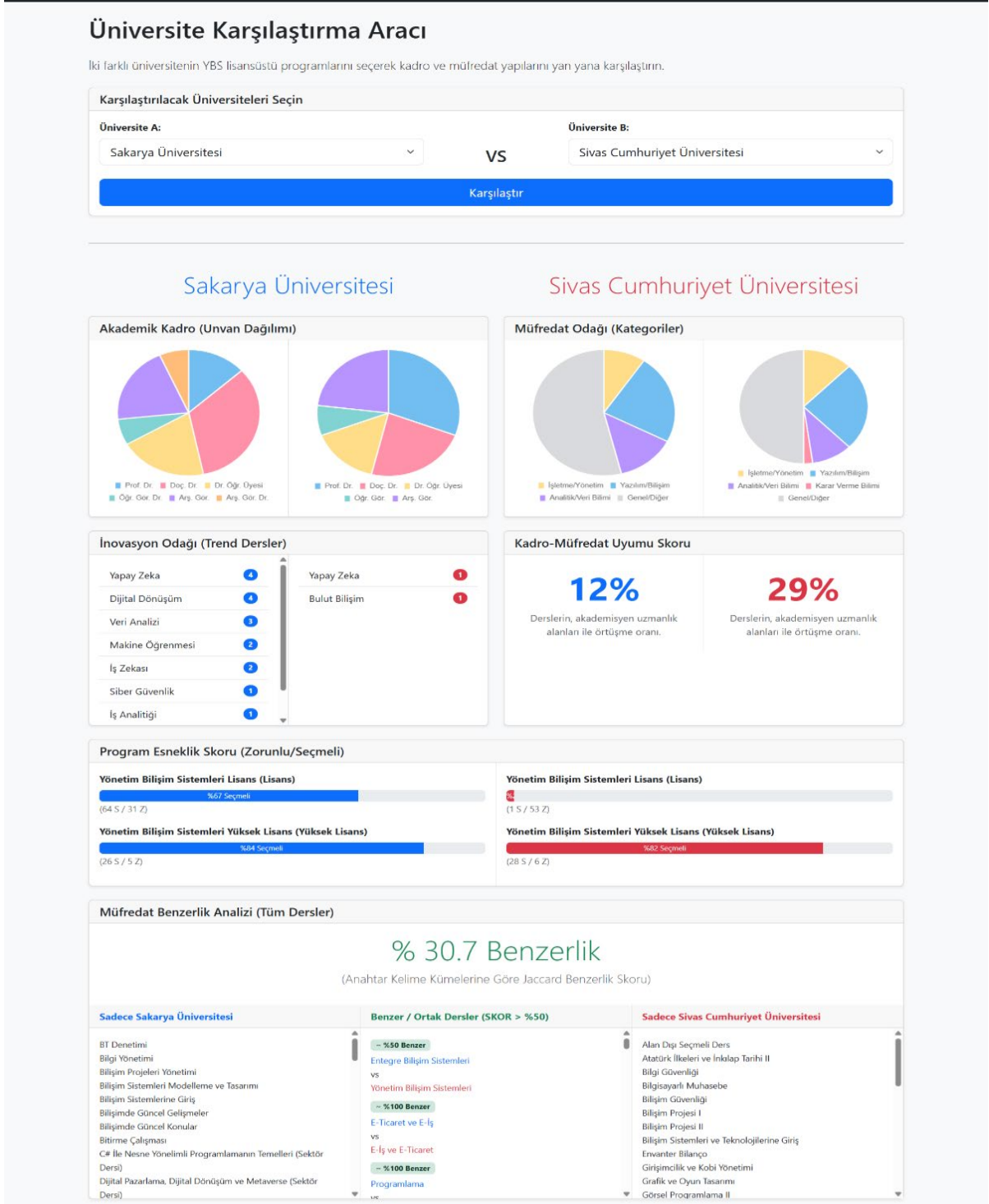
Şekil 6: 17 Üniversitenin tüm programlar en fazla yer alan dersler ve İnovasyon odağı dersler

İnovasyon odağı dersler uygulama kapsamında üniversitelerin müfredatında son yılların en popüler teknolojilerini içeren derslerin listesi ve sayıları yer almaktadır.



Şekil 7: Müfredat benzerlik analizi

Bu bölümde, seçilen iki doktora programının müfredatları, ders başlıklarının anlamsal içeriği temel alınarak nicel olarak kıyaslanmaktadır. Üst kısımda yer alan “% 22.5 Benzerlik” skoru, iki müfredat arasındaki toplam kavramsal örtüşme düzeyini ifade eden hesaplanmış bir metriktir. Bu analiz, programların birbirlerine kıyasla odak noktalarını ve müfredat farklılıklarını objektif bir şekilde ortaya koymaktadır.



Şekil 8: Üniversite karşılaştırma aracı

Bu bölüm, platformun kurumsal düzeyde kıyaslama modülünü temsil etmektedir. Burada, iki üniversite çok boyutlu performans kriterleri üzerinden eş zamanlı olarak karşılaştırılmaktadır. Bu analiz, kurumların akademik kadro yapılarını (Unvan Dağılımı) ve müfredat odaklarını (Kategoriler) betimsel olarak kıyaslanmanın yanı sıra, Kadro-Müfredat Uyumu (kurumsal iç tutarlılık skoru) ve İnovasyon Odağı (güncel konuların entegrasyonu) gibi daha derin analitik metrikleri de içermektedir. «Müfredat Benzerlik Analizi» (% 30.7), iki kurum arasındaki toplam müfredat örtüşmesini hesaplayan Jaccard benzerlik skorunu göstererek aralarındaki benzerliği göstermektedir.

"yapay zeka" için Arama Sonuçları

Eşleşen Dersler 24

Yapay Zeka Algoritmaları
Akdeniz Üniversitesi - Yüksek Lisans
Seçmeli **Analitik/Veri Bilimi**

Yapay Zeka Algoritmaları ve Uygulamaları
Akdeniz Üniversitesi - Doktora
Seçmeli **Analitik/Veri Bilimi**

Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi
Akdeniz Üniversitesi - Lisans
Zorunlu **Analitik/Veri Bilimi**

Yapay Zeka
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi - Lisans
Zorunlu **Analitik/Veri Bilimi**

Yapay Zeka: Akıllı Sistemler Ve Nesnelerin İnterneti
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi - Doktora
Seçmeli **Yazılım/Bilişim**

Yapay Zekanın Temelleri

Eşleşen Akademisyenler 38

Doç. Dr. Kerim Kürşat ÇEVİK
Akdeniz Üniversitesi
İlgili Alanlar: Bilgisayar Bilimleri, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Evrimsel Hesaplama, Örüntü Tanıma ve Görüntü İşleme, Sinirsel Ağlar, Biyomedikal Mühendisliği, ...

Prof. Dr. Sezgin IRMAK
Akdeniz Üniversitesi **Bölüm Bşk.**
İlgili Alanlar: Sosyal ve Beşeri Bilimler, Sayısal Yöntemler, Yönetim Bilişim Sistemleri, Bilgisayar Bilimleri, Veritabanı ve Veri Yapıları, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve ...

Arş. Gör. TUBA SARI
Akdeniz Üniversitesi
İlgili Alanlar: Yönetim Bilişim Sistemleri, Yazılım Yönetimi, Algoritmalar, Bilgisayarla Görme, Bilgisayarla Görme, Biyoenformatik, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Örüntü Tanıma ...

Arş. Gör. BERAT TAHTABIÇEN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İlgili Alanlar: Sosyal ve Beşeri Bilimler, Yapay Zekâ Teknolojileri ve Yönetimi, Veri Bilimi ve Analitisi, Dijital Dönüşüm

Şekil 9: Keşif aracı

Bu kısım, projenin keşifsel arama ve içerik analizi modülünü göstermektedir. Sistem, kullanıcının girdiği “yapay zeka” gibi bir anahtar terimi tüm veri havuzundaki iki temel varlık üzerinde aramaktadır: Ders (müfredat içeriği) ve Akademisyen (araştırma alanları).

Çıktı, belirli bir temanın ulusal YBS ekosisteminde hem eğitim boyutunda (Hangi derslerde geçiyor? Zorunlu mu, seçmeli mi?) hem de araştırma boyutunda (Hangi akademisyenler bu konuyu uzmanlık alanı olarak beyan ediyor?) nasıl temsil edildiğine dair çift yönlü bir görünüm sunmaktadır.

Bu analiz, müfredattaki güncel konuların yaygınlığını ve bu konuları destekleyecek akademik yetkinliklerin varlığını haritalandırmaktadır.

Akdeniz Üniversitesi - Stratejik Analizi

Kadro-Müfredat Uyumu

22%

Esneklik Skoru

75%

76/101 Seçmeli

İnovasyon Skoru

6/10

Trend Konu Sayısı

1. Müfredat Boşluk Analizi

✓ Güçlü Alanlar

Ulusal trendlere uyumlu dersleriniz (≥%50 benzerlik):

Sizin Dersiniz	Benzer Ulusal Ders	Skor
İnsan Kaynakları Yönetimi	İnsan Kaynakları Yönetimi Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	%100
Yöneylem Araştırması	Yöneylem Araştırması İzmir Demokrasi Üniversitesi	%100
Bilişim Hukuku	Bilişim Hukuku Dokuz Eylül Üniversitesi	%100
İnsan Bilgisayar Etkileşimi	İnsan Bilgisayar Etkileşimi Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	%100
Müşteri İlişkileri Yönetimi	Müşteri İlişkileri Yönetimi Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	%100
Veri Madenciliği	Veri Madenciliği Dokuz Eylül Üniversitesi	%100
Proje Yönetimi	Proje yönetimi	%100

💡 Ders Önerileri

Diğer üniversitelerde popüler olan ancak müfredatınızda bulunmayan dersler:

Önerilen Ders	Popülerlik Örnek
Sistem Analizi ve Tasarımı	9 Üni Atatürk Üniversitesi (İS)
Hukukun Temel Kavramları	7 Üni Atatürk Üniversitesi (İS)
Bulut Bilişim	5 Üni Dokuz Eylül Üniversitesi (YL)
Siber Güvenlik	5 Üni Atatürk Üniversitesi (İS)
İş Zekası	4 Üni Sakarya Üniversitesi (YL)
E-Ticaret ve E-İş	4 Üni Sakarya Üniversitesi (YL)
Veri Tabanlı Yönetim Sistemleri	4 Üni Atatürk Üniversitesi (İS)
Nesne Tabanlı Programlama	4 Üni Atatürk Üniversitesi (İS)
Karar Destek Sistemleri	4 Üni Dokuz Eylül Üniversitesi (İS)
Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri	3 Üni Dokuz Eylül Üniversitesi (YL)
Sosyal Medya ve İnternet Reklamcılığı	3 Üni Dokuz Eylül Üniversitesi (YL)

💡 Öneri: Bu dersler birden fazla üniversitede açılmış ancak sizin müfredatınızda bulunmuyor. Seçmeli ders olarak eklenebilir.

2. Kadro-Müfredat Uyumu

22%

Dersleriniz akademisyenlerinizin uzmanlık alanlarıyla ne kadar örtüşüyor?

22%

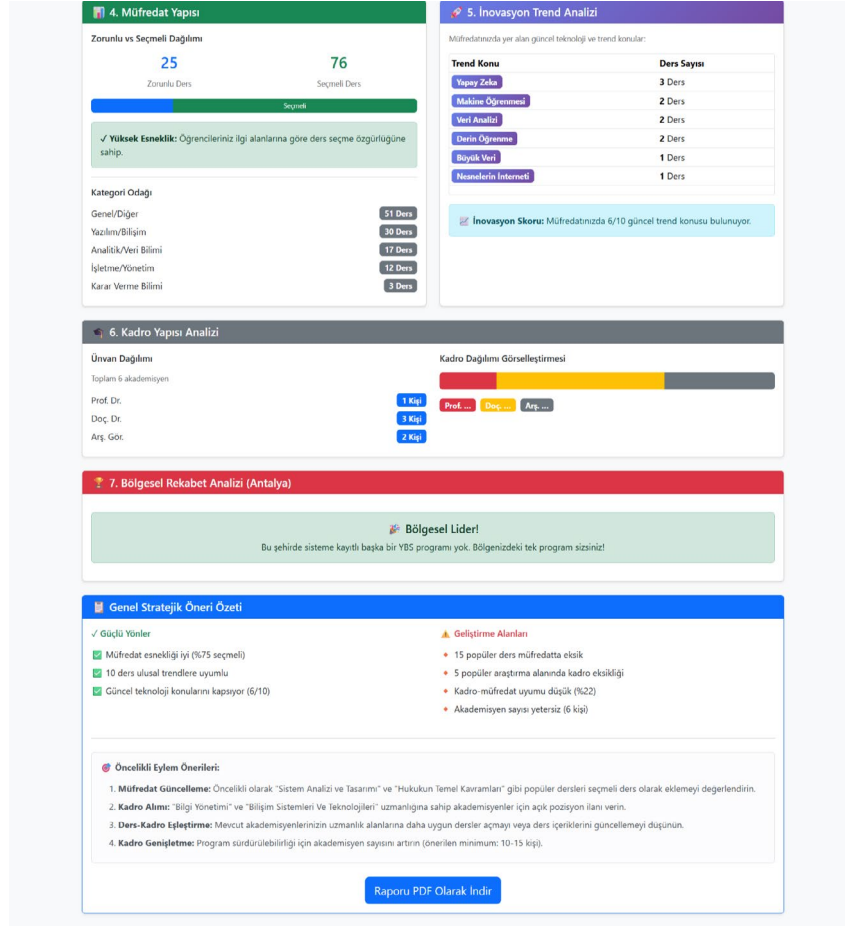
⚠️ Düşük Uyum: Müfredatınız kadronuzun uzmanlık alanlarından farklı. Yeni kadro alımı veya ders içeriklerinin gözden geçirilmesi önerilir.

3. Kadro Eksikliği Analizi

Ulusal çapta popüler olan ancak kadronuzda bulunmayan araştırma alanları:

Bilgi Yönetimi Bilişim Sistemleri Ve Teknolojileri Dijital Dönüşüm
Teknoloji Ve Yenilik Yönetimi Veri Bilimi Ve Analitiği

💡 Öneri: Yeni akademisyen alımlarında bu alanlara öncelik verin. Bu, programınızın ulusal rekabet gücünü artırabilir.



Şekil 10: Stratejik Rapor

Yukarıdaki şekilde görülen ekran görüntüleri, platformun stratejik analiz ve kıyaslama (benchmarking) modülünün son çıktısını temsil etmektedir. Bu rapor, seçilen tek bir kurumu (Akdeniz Üniversitesi) tüm ulusal veri havuzuna karşı konumlandırır. Metodolojide tanımlanan Boşluk Analizi (Gap Analysis) ilkesini kullanarak, kurumun “Güçlü Alanlarını” (ulusal havuzla yüksek anlamsal benzerlik gösteren mevcut dersler) ve “Fırsat Alanlarını” (“Ders Önerileri” olarak sunulan, ulusalda popüler ancak kurumda eksik olan dersler) tespit etmektedir. Ayrıca, “Kadro-Müfredat Uyumu”, “Esneklik Skoru” ve “İnovasyon Skoru” gibi hesaplanmış temel performans kriterlerini (KPI) sunmaktadır.

Bu stratejik özet, platformun müfredat yapısı, kadro analizi ve bölgesel rekabet üzerine yaptığı çok boyutlu nicel analizleri bütünleştirmekte ve bu bulguları, kurumun stratejik planlaması için doğrudan uygulanabilir, kanıta dayalı eylem önerileri halinde sentezlemektedir.

Sonuç olarak, geliştirilen bu platform, Türkiye’deki YBS programlarının analizine yönelik tekrarlanabilir, objektif ve nicel bir metodolojik çerçeve sunmaktadır. Sistem, dağınık haldeki akademik veriyi yapılandırarak, betimsel istatistiklerin ötesine geçmekte ve Jaccard benzerliği, içerik analizi ve boşluk analizi gibi hesaplamalı yöntemlerle derinlemesine içgörüler üretmektedir.

Elde edilen bulgular, akademik kurumların kendi müfredatlarını ulusal bağlamda konumlandırmalarına (benchmarking), müfredatlarını modernize etmelerine ve akademik kadro planlamalarını (kadro-müfredat uyumu) daha etkin yapmalarına olanak tanımaktadır. Proje, YBS eğitimi alanında yapılacak gelecekteki akademik çalışmalara: “daha ileri NLP teknikleri, boylamsal analizler veya bibliyometrik veri entegrasyonu” sağlam bir temel oluşturma potansiyeline sahiptir.

Panelist (Dr. Öğr. Üyesi Zafer Bozyer)

Dijital Dönüşüm Odaklı Müfredat Önerisi

1. Giriş

Endüstri 4.0 uygulamalarının yaygınlaşması ile hemen hemen her alanda ortaya çıkan dijital dönüşüm, işletmelerin rekabet gücünü belirleyen kritik unsurlardan biri hâline gelmiştir. Yapay zekâ başta olmak üzere, büyük veri analitiği, genişletilmiş gerçeklik, blokzincir teknolojileri, nesnelerin interneti, web 3.0 uygulamaları, vb. yeni alanların/teknolojilerin ortaya çıkması iş süreçlerinin yeniden tasarımı, veri temelli karar alma sistemlerinin dijital dönüşüme paralel tasarlanması, iş modellerinin gözden geçirilmesi gibi zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Dijital dönüşüm ile teknoloji okuryazarlığı tüm insanlar için zorunlu bir yetkinlik hâline gelmekle birlikte çalışanların teknoloji okuryazarına ek olarak bilişim okuryazarı da olmaları ihtiyacı doğmaktadır. Öğrencilerin yalnızca mevcut teknolojileri takip eden değil, aynı zamanda geleceğin çalışma biçimlerini şekillendirebilen profesyoneller olarak yetişebilmeleri ancak dijital dönüşüm ile ortaya çıkan yeni alanların/teknolojilerin eğitim programlarına dahil edilmesi ile mümkündür. Bu nedenle, Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) programında yer alan temel ve ileri düzey teknik dersler; iş dünyasının değişen ihtiyaçlarını karşılamak, dijital ekosisteme uyumlu insan kaynağı yetiştirmek ve öğrencileri stratejik, analitik ve yenilikçi düşünme konusunda güçlendirmek amacıyla müfredata bütüncül bir biçimde entegre edilmelidir.

Bu yazıda, öğrencilere geleceğin mesleklerine uyumlu yetkinlikler kazandırmayı hedefleyen bütüncül bir YBS lisans programı müfredat önerisi sunulmuştur. Müfredat, sektör beklentileri, teknolojik trendler, akademik gereklilikler ve kurumsal stratejik hedefler dikkate alınarak yapılandırılmış olup 2019 yılında kurulan İskenderun Teknik Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü müfredatında yer alan dijital dönüşüm odaklı derslerin vaka analizini içermektedir. Bu yazıda YÖK tarafından her lisans programında olması istenilen ve üniversite senatolarınca belirlenen ortak dersler incelenmemiştir. Ayrıca hem YBS hem de benzer programlarda yer alan ortak/benzer içeriklere sahip dersler (örn: Yöneylem Araştırması, Muhasebe, İşletme Bilimine Giriş, Algoritmalara Giriş, Programlamaya Giriş, vb.) de bu yazıda tartışılmamış olup, tamamen dijital dönüşüm ile ortaya çıkan yeni ihtiyaçları (bilişim okuryazarlığı odaklı) karşılamak üzere tasarlanan dersler tartışılmıştır.

2. Zorunlu Dersler ve Yarıyıllara Göre Dağılımları

Tüm lisans programlarında olduğu üzere YBS bölümü müfredatını da verimli bir şekilde öğrencilere aktarabilmek için zorunlu derslerin hassas bir şekilde tespit edilmesi elzemdir. Tabii ki bu noktada her programa kayıt yaptıran öğrenci profilinin, programın olduğu şehrin dinamikleri ve imkanlarının da dikkate alınması gereklidir. Bilişim okuryazarı mezunlar verebilmek ancak lisans programının ilk yıllarında öğrencilerin yeterli seviyede teknoloji okuryazarlığı seviyesine ulaştırılması ile mümkündür. Bu nedenle Tablo 1’de listelenen derslerin zorunlu ders olarak ilgili yarıyıllarda verilmesi önem arz etmektedir.

Tablo 1: Önerilen zorunlu dersler

Dersin Adı	Ders Saati (Teorik+Uyg.)	Dersin Sınıfı / Yarıyılı (Önerilen)
Algoritmalar Giriş	2+2	1. veya 2. yarıyıl
Programlamaya Giriş	2+2	2. veya 3. yarıyıl
Sistem Analizi/Tasarımı	3+0	3. veya 4. yarıyıl
Veri Tabanı Yönetimi	2+2	3. veya 4. yarıyıl
Temel Bilgisayar Teknolojileri I/II	2+0	1. ve 2. yarıyıl
Görsel Programlama	2+2	3., 4. veya 5. yarıyıl
Nesne Tabanlı Programlama	2+2	3., 4. veya 5. yarıyıl
Ağ Yönetimi/Network	2+2	4., 5. veya 6. yarıyıl
Veri Madenciliği	2+2	5. veya 6. yarıyıl
Web Tasarımı/İnternet Programlama	2+2	5. veya 6. yarıyıl
Endüstri 4.0'da Bilişim	4+0	6. veya 7. yarıyıl
Dijital Girişimcilik	3+0	6., 7. veya 8. yarıyıl

Algoritmalar Giriş: Bu ders problem çözme yöntemlerini sistematik hâle getirerek öğrencinin analitik düşünme yeteneğini geliştirmektedir. YBS öğrencilerinin süreçleri modelleyebilmesi ve yazılıma temel oluşturacak mantığı kavrayabilmesi için algoritmik düşünebilmeleri gereklidir. Algoritmaları okuma, anlama ve oluşturma artık ilk ve ortaöğretim seviyesinde de müfredatlarına girmiştir. Hatta bazı okul öncesi eğitim setlerinde dahi “robotik kodlama” adı altında nesnelerin belirli algoritmaları takip ederek bir hedefe götürülmesi istenilmektedir. Dersin ilk yıl içerisinde öğrencilere verilmesi önemlidir. Belki algoritma dersinin ilk dönemde erken olabileceği akla gelse de gelecek yıllarda programlama yerleşecek öğrencilerin algoritma kavramı hakkında doğal sürecin bir çıktısı olarak gittikçe daha fazla bilgi sahibi olacağı da dikkate alınmalıdır.

Programlamaya Giriş: Bilgi sistemleri geliştirme ve iş süreçlerinin otomasyonu için temel programlama bilgisi vazgeçilmezdir. Bu ders, kod okuma ve basit uygulama geliştirme becerisini kazandırarak öğrenciyi daha ileri yazılım derslerine hazırlamak üzere tasarlanmalıdır. Algoritmalar Giriş dersini takip eden dönemde ara vermeden ders müfredata dahil edilmelidir.

Sistem Analizi ve Tasarımı: Kurumsal bilgi sistemlerinin nasıl planlandığını, analiz edildiğini ve tasarlandığını öğretir. YBS mezunlarının iş analisti, sistem tasarımcısı veya proje yöneticisi olarak görev alabilmesi için bu ders kritik öneme sahiptir. Ancak bir bilişim sistemini anlamak için temel seviyede Algoritma ve programlama bilgisi gereklidir. İlgili dersleri takip eden dönemde ders açılmalıdır. Ayrıca bu ders Algoritmalar Giriş ve Programlamaya Giriş derslerinin alınması ve başarılı olunması şartı ile alınabilecek ön koşullu bir ders olarak da tanımlanabilir.

Veri Tabanı Yönetimi: Verinin toplanması, saklanması, işlenmesi ve güvenli yönetimi günümüz işletmeleri için stratejiktir. Bu ders, veri modelleme, iletme, saklama, güvenliğini sağlama ve SQL becerilerini kazandırarak öğrenciyi veri odaklı çözümler geliştirmeye hazırlar. Veri Bilimi alanında kariyer planı çizecek öğrencileri için oldukça önemlidir. Ders, gelecek dönemlerde zorunlu veya

seçmeli olarak sunulabilecek veri madenciliği, veri görselleştirme, iş analitiği, veri güvenliği, vb. derslerin altyapısının oluşturulabilmesi için önemlidir.

Temel Bilgisayar Teknolojileri I & II: Ofis yazılımlarından temel işletim sistemi kullanımına kadar tüm dijital araçları etkin kullanımını öğretilmesi amaçlanmaktadır. Her lisans programında zorunlu olarak 1. Sınıfta verilen dersler arasındadır. Ancak bu ders YBS öğrencilerine iş dünyasında sık kullanılan araçlarla etkin çalışabilmek için temel yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmasına rağmen içerikleri yeterli seviyede dizayn edilmeyebilmektedir. Teknoloji okuryazarlığı için olmazsa olmaz oldukça önemli bir derstir. Yeterli özen ve dikkatin verilmesinde fayda vardır.

Görsel Programlama: Kullanıcı dostu masaüstü uygulamaları geliştirme becerisini kazandırır. Özellikle arayüz tasarımı ve son kullanıcı odaklı uygulama geliştirme konusunda YBS öğrencilerinin pratik yetkinlik edinmesi için gereklidir. Öğrencilerin programlama derslerinin zorluğu ile ilgili önyargılarının ve endişelerinin aşılması için gereklidir. Programlamanın kod yazmak kadar görsel olarak da göze hitap edecek şekilde tasarımlar ile sunulması gerektiğine dair bilgiler verilmektedir. Bazı müfredatlarda nesne tabanlı programlama dersinden sonra bu dersin öğrencilere verilmesi uygun görülüyor olsa da özellikle öğrencilerin programlama derslerine ilişkin çekincelerini aşmak amacıyla daha sürükle-bırak araçların kullanıldığı bir ders içeriği ile daha önce sunulabilir.

Nesne Tabanlı Programlama: Modern yazılım geliştirme süreçlerinin temel paradigmasını öğretir. Bu ders, ölçeklenebilir ve sürdürülebilir kurumsal uygulamalar geliştirebilmeleri için öğrencilere gerekli NTP mantığını kazandırır. Zorunlu dersler içerisinde oldukça önem arz eden derslerden birisidir. İçeriği dikkatli tasarlanmalı, çağın ihtiyaçlarına göre tasarlanmalı ve kesinlikle alan uzmanı yetkin bir akademisyen tarafından öğrencilere verilmesi sağlanmalıdır. YBS programının amacına göre Görsel Programlama dersinden önce veya sonra olmak üzere müfredata yerleştirilebilir.

Ağ Yönetimi (Ağ Güvenliği): Kurumsal bilgi sistemlerinin çalışabilmesi için ağ yapılarının anlaşılması zorunludur. Bu ders, temel ağ protokolleri, güvenlik ve iletişim altyapısı konusunda bilgi sağlar ve öğrencinin bilişim altyapısını yönetebilmesini mümkün kılar. Farklı YBS programlarında farklı isimlerle müfredatlarda yer alabilmektedir. Veri Tabanı yönetimi dersinden sonra veri bilimi alanı ile ilgili ikinci zorunlu derstir. Veri Tabanı ve Ağ Yönetimi derslerinden başarılı olan ve bu alana ilgili öğrenciler veri uzmanlığı alanına yönlendirilerek bu doğrultuda seçmeli derslere kaydolmaları sağlanabilir.

Veri Madenciliği: Büyük veri analizi, tahminleme ve karar destek sistemleri oluşturma için gerekli veri keşfi becerilerini kazandırır. YBS mezunlarının veri odaklı karar mekanizmalarını anlayabilmesi için gereklidir. Ders içeriği oldukça yoğundur. Bu nedenle dersin çağın gerekleri doğrultusunda I & II olarak ikiye bölünmesi de uygun olabilir. Dersin tek bir dönemde verilmesi halinde seçmeli dersler ile desteklenmesi ve bu ders kapsamında edinilen bilgilerin genişletilmesi gereklidir. İstatistik, vb. derslerin bu ders için ön koşul olarak istenilmesi de değerlendirilmelidir. Yeterli temele sahip olmayan öğrencilere, yeterli seviyeye ulaşılan kadar verilmemesi düşünülmelidir.

Web Tasarımı / İnternet Programlama: İşletmelerin dijital varlıklarının temelini oluşturan web teknolojilerini öğretir. YBS öğrencilerinin web uygulamaları geliştirebilmesi ve kurumsal web çözümlerini yönetebilmesi için bu ders zorunlu olmalıdır. Görsel programlama, veri tabanı yönetimi dersleri bu dersin başarıya ulaşabilmesi için elzemdir. İnternetin hayatlarımız üzerindeki önemi ve payı dikkate alındığında zorunlu olması gereken dersler arasında ilk sıralardadır.

Endüstri 4.0’da Bilişim: Öğrencilerin, nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ, siber-fiziksel sistemler, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, blokzincir ve dijital dönüşüm gibi çağın temel kavramlarını kazanmaları içindir. İşletmelerin dijitalleşme stratejilerini anlayabilmek için YBS öğrencilerinin Endüstri 4.0 ekosistemine hâkim olması gerekir. Dersin adında mutlaka endüstri 4.0 vurgusu olmak zorunda değildir. Yönetim Bilişim Sistemlerinde Güncel Konular isimli bir ders ile de aynı içerik sunulabilir. Ancak burada dersin içeriğinin ve haftalık planının doğru belirlenmesi gereklidir. Ders içeriği dersi veren akademisyenlere bırakılmamalı, olması gereken güncel teknolojiler hakkında bilgiler öğrencilere aktarılmalıdır.

Dijital Girişimcilik: Yenilikçi iş modellerinin geliştirilmesi, dijital ürünleri tesa tasarlanması ve teknoloji tabanlı girişimlerin mantığı öğretilmelidir. YBS mezunlarının iş kurma, proje geliştirme veya inovasyon ekiplerinde görev alabilmesi için bu ders kritiktir. Öğrencileri sadece beyaz yakalı bir IT çalışanı olarak görmeleri yerine bir girişimci olarak hayal etmelerini sağlamak amacını taşımaktadır. Dersin son dönemlerde verilmesi daha uygundur. Öğrencilerin önceki yıllarda edindikleri bilgiler ve kazandıkları uzmanlıklar doğrultusunda bir girişim sahibi olmalarına yönelik uygulamalı bir müfredat takip edilebilir.

1. Dijital Dönüşüm Odaklı Müfredata Yönelik Seçmeli Dersler

Bu başlık altında önceki başlıkta YBS müfredatında olması gereken zorunlu derslere ek olarak dijital dönüşüm ile ortaya çıkan günümüzdeki ve gelecekteki iş gücü ihtiyaçları doğrultusunda öğrencileri yetiştirmek üzere müfredatlarda yer verilmesi gerektiği düşünülen dersler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Önerilen seçmeli dersler

Dersin Adı	Ders Saati (Teorik+Uyg.)	Dersin Sınıfı / Yarıyılı (Önerilen)
Mobil Uygulama Geliştirme	2+2	5. veya 6. yarıyıl
Açık Kaynak Yazılımlar	2+2	5. veya 6. yarıyıl
Makine Öğrenmesi	3+2	5. veya 6. yarıyıl
Karışık Gerçeklik Uygulamaları	2+2	5. veya 6. yarıyıl
İnternet ve Metin Madenciliği	2+2	5. veya 6. yarıyıl
İnsan-Bilgisayar Etkileşimi	3+0	5. veya 6. yarıyıl
Bilişim Hukuku / Etiği	3+0	5. veya 6. yarıyıl
Nöropazarlama	3+0	5. veya 6. yarıyıl
Büyük Veri Analitiği	2+2	7. veya 8. yarıyıl
Derin Öğrenme	2+2	7. veya 8. yarıyıl
Veri Görselleştirme	2+2	7. veya 8. yarıyıl
Görüntü İşleme	2+2	7. veya 8. yarıyıl
Doğal Dil İşleme	2+2	7. veya 8. yarıyıl
Blokzincir Uygulamaları	2+2	7. veya 8. yarıyıl
Veri Biliminde İleri Programlama	2+2	7. veya 8. yarıyıl

Mobil Uygulama Geliştirme: Dijital dönüşümle birlikte işletmelerin hizmetlerini mobil platformlara taşıması artık zorunlu bir gereklilik hâline gelmiştir. Bu ders, öğrencilerin mobil ekosistemlere hâkim olmasını sağlayarak gelecekte yaygınlaşacak mobil yazılım geliştirme, uygulama tasarımı ve kullanıcı deneyimi tasarımı gibi alanlara hazırlanmasını sağlar. Özellikle akıllı gözlüklerin ve giyilebilir teknolojilerin hayatımızın bir parçası haline gelmeye başlaması ile mobil uygulamalara (küçük arayüzler ile maksimum bilgi sunulması) çok daha fazla ihtiyaç duyulacaktır. Burada dikkat edilmesi gereken husus mobil uygulama geliştirme kavramının ile sadece cep telefonları ve tablet bilgisayarları kapsamadığının çok daha geniş bir ekosistemin parçası olacağının bilincinde ders içeriklerinin hazırlanmasıdır.

Açık Kaynak Yazılımlar: Açık kaynak ekosistemi dijital dönüşümün hızlanmasında kritik bir rol oynar; maliyetleri düşürür, inovasyon hızını artırır ve topluluk tabanlı geliştirmeyi teşvik eder. Bu ders, öğrencilerin açık kaynak araçları etkin kullanmaları ve açık kaynak ürün geliştirme süreçlerine destek olmalarını sağlamak amacıyla taşımaktadır. Yazılım geliştirme, siber güvenlik ve veri bilimi alanlarında açık kaynak hâkimiyeti artık temel bir gereksinimdir. Bir başka örnek olarak Nvidia, milyarlarca dolar değerinde olabilecek 3D modelleme algoritmalarını github üzerinden paylaşarak ücretsiz herkesin kullanımına açmaktadır. github, vb. platformlar sayesinde açık kaynak kodların dağıtılması ve birlikte geliştirilmesi daha kolay hale gelmiştir. Dersi alan öğrencilerin github üzerinden yazılımları indirmeleri, kullanabilmeleri ve kendi geliştirmelerini paylaşabilmelerinin sağlanması öğrencilerin bu ekosisteme dahil olabilmeleri için önemlidir.

Makine Öğrenmesi: Makine öğrenmesi, kurumların otomasyon, tahminleme ve veri temelli karar süreçlerinde merkezi bir rol oynar. Bu ders, öğrencilerin algoritma geliştirme, veri modelleme ve yapay zekâ tabanlı çözümler üretme becerilerini kazanmasını sağlar. Geleceğin mesleklerinde aranan “veriyi anlamlandırma” ve “akıllı sistem geliştirme” yetkinliklerini doğrudan destekler. Yapay zekanın Hesaplamalı Yapay Zekâ ve Uzman sistemleri gibi diğer alt dalları Makine Öğrenmesi kadar ön plana çıkmamıştır. Bu nedenle Yapay Zekâ hakkında genel bilgilerin verildiği teorik derslere ek olarak pratikte rağbet gören Makine Öğrenmesi odaklı bir seçmeli dersin öğrencilere sunulması elzemdir. Dersin kesinlikle uygulamalı projeler ile desteklenmesi ve güncel modellerin müfredata dahil edilmesi sağlanmalıdır.

Karışık Gerçeklik (AR/VR) Uygulamaları: AR/VR teknolojileri eğitimden üretime, sağlıktan perakendeye kadar pek çok sektörde dönüşümü tetiklemektedir. Bu ders, öğrencilerin mekânsal bilişim, etkileşim tasarımı ve dijital simülasyon geliştirme becerilerini kazanmalarını sağlar. Metaverse ve dijital ikizler gibi geleceğin teknoloji platformlarında çalışabilmek için kritik bir yetkinlik alanıdır. Görsel içeriği zengin olan ve kullanılan akıllı gözlükler ve sanal gözlükler sayesinde zevkli bir ders olmakla birlikte yüksek teknoloji ürünlerinin kullanılmasını gerektirmektedir. İskenderun Teknik Üniversitesi, YBS bölümünde bu ders, 2 adet Quest VR gözlüğü, 1 adet Pico 4E VR gözlüğü, 2 adet Epson Moverio AR Gözlüğü, 1 adet 360 derece kamera, vb. donanımlar, Unity, Unreal Engine, 8th Wall, vb. geliştirme ortamları, Vuforia, MaxST, vb. SDK’ler kullanılarak işlenmektedir. Alanda değişim hızlı olması nedeniyle ders içeriklerinin ve kaynakların güncel tutulması için yoğun çaba harcanması gerekebilmektedir.

İnternet ve Metin Madenciliği: Dijital çağda büyük kısmı metin olan veri üretiminin hızlanması, bu veriden anlam çıkarabilmeyi stratejik hâle getirmiştir. Ders, sosyal medya analitiği, duygu analizi, müşteri içgörüler ve dijital pazarlama gibi uygulamalara temel oluşturur. Bu beceriler, geleceğin veri analisti ve yapay zekâ uzmanı rollerinde temel gereksinimdir. Metin madenciliği veri madenciliğinin bir alt kümesi olsa da kullanılan yöntemler ve yaklaşımlar bakımından ciddi farklılıklar göstermekte-

dir. LLM'lerin yaygınlaşması ile konuşma/metin türünde verilerin artan üretimi de dikkate alındığında veri bilimi uygulamaları için vazgeçilmez olacaktır.

İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (HCI): Kullanıcı deneyimi dijital dönüşümün en önemli başarı kriterlerinden biridir. HCI dersi, öğrencilere kullanıcı odaklı tasarım, kullanılabilirlik analizi ve etkileşim tasarımı becerileri kazandırır. Gelecekte UX tasarımcısı, ürün yöneticisi ve dijital hizmet tasarımcısı gibi pozisyonlarda kritik rol oynar. Dijital dönüşüm ile birlikte ürün ve hizmetlerin de dönüşmekte ve yeni arayüz ve UX ihtiyaçları ortaya çıkmaktadır. Örnek olarak AR/VR uygulamalarının farklı sektörlerdeki kullanımı farklı UI/UX tasarımları gerektirmektedir. Literatürde yer alan mevcut kriterler yeni ihtiyaçları karşılamak için yeterli değildir. Ancak bu derste bir miktar teknolojik ürün gerektirmektedir. Göz izleme sistemleri, Elektroensefalografi, galvanik deri tepkimesi, vb. cihazlar kullanıcı deneyimlerinde ihtiyaç duyulan cihazlardır. Ortama ve duruma özel arayüz üretilebilmesi için teknolojiden yararlanılması elzemdir.

Bilişim Hukuku / Etiği: Dijitalleşme arttıkça kişisel verilerin korunması, siber suçlar, yapay zekâ etiği ve telif gibi konular daha da önemli hale gelmektedir. Bu ders, öğrencilerin dijital dünyadaki hukuki ve etik sorumlulukları kavramasını sağlayarak güvenli ve sürdürülebilir teknolojilerin geliştirilmesine katkı sunar. Dijital dönüşüm yönetiminde etik karar verebilme yetkinliği ön plandadır.

Nöropazarlama: Nöropazarlama, tüketici davranışlarını bilinçdışı düzeyde analiz eden ve karar verme süreçlerini nörobilimsel yöntemlerle anlamayı hedefleyen bir alandır. Dijital dönüşümle birlikte tüketici verilerinin çeşitlenmesi ve dijital temas noktalarının artması, işletmelerin müşteri deneyimini daha derinlikli anlamaya olan ihtiyacını artırmıştır. Bu ders, öğrencilerin göz izleme, EEG, biyometrik analiz gibi yöntemlerin pazarlama stratejilerine nasıl entegre edileceğini öğrenmesini sağlar. Gelecekte kullanıcı deneyimi tasarımcısı, dijital pazarlama analisti ve davranışsal veri uzmanı gibi mesleklerde kritik öneme sahip içgörü üretme becerilerini destekler. Nöropazarlama, veri odaklı pazarlama stratejileri geliştirmede işletmelere rekabet avantajı sağlayan ileri bir yetkinlik alanıdır. İskenderun Teknik Üniversitesi YBS bölümünde bu ders 2 adet göz izleme cihazı, 2 adet GSR cihazı ile desteklenerek işlenmektedir. Gelecek yıldan itibaren 1 adet EEG cihazı da ders kapsamında kullanılmaya başlanılacaktır.

Büyük Veri Analitiği: Şirketlerin rekabet avantajı, büyük veri kaynaklarını analiz edebilme kapasitesine bağlıdır. Bu ders, öğrencileri büyük ölçekli veri işleme, bulut tabanlı veri sistemleri ve analitik modeller konusunda yetkin hâle getirir. Geleceğin veri mühendisi, veri analisti ve yapay zekâ uzmanı rolleri için temel bir ders niteliğindedir.

Derin Öğrenme: Derin öğrenme, görüntü tanıma, doğal dil işleme, otonom sistemler ve yapay zekâ tabanlı tahminleme gibi pek çok kritik teknolojinin temelini oluşturur. Bu ders, öğrencilerin ileri seviye yapay zekâ modelleri geliştirme becerisi kazanmasını sağlar. Geleceğin otonom sistem uzmanı ve yapay zekâ mühendisi gibi mesleklerinin kapısını açar. Bu ders kapsamında gerçekleştirilecek uygulama çalışmaları için yüksek başarımlı bilgisayarlara ihtiyaç duyulabilmektedir. Üniversitelerin büyük çoğunluğunda yüksek işlem kapasitesine sahip PC laboratuvarları olmaması dersin olması gerektiği düzeyde öğrencilere sunulamamasına neden olabilmektedir.

Veri Görselleştirme: Veriyi anlamlı ve etkili şekilde sunmak, dijital dönüşüm projelerinde karar vericiler için büyük önem taşır. Bu ders, öğrencilerin karmaşık veri setlerini görsel olarak temsil etme, hikâyeleştirme ve analitik sonuçları anlaşılır biçimde ifade etme becerilerini geliştirir. Gelecekte veri gazeteciliği, iş zekâsı uzmanlığı ve analitik danışmanlık gibi roller için kritiktir. YZ sistemleri

veriyi toplama, temizleme, işleme görevlerini yerine getirebilmektedir. Ancak veri görselleştirme bir sanat eserinin oluşturulması sürecinde olduğu gibi yaratıcılık gerektirdiğinden insan beyninin aktif olarak süreçlerde kullanılmasını gerektirmektedir.

Görüntü İşleme: Dijital görüntüler üzerinden bilgi çıkarma; sağlık, güvenlik, perakende ve üretim sektörlerinde hızla büyüyen bir alandır. Bu ders, öğrencileri nesne tanıma, görüntü analitiği ve otonom sistemler gibi geleceğin teknolojilerine hazırlar. Yapay zekâ tabanlı otomasyon süreçlerinde temel bir yetkinliktir. Gelecekte yaygınlaşması beklenen otonom teknolojiler bu dersin öğrencilere sunulmasını zorunlu kılmaktadır.

Doğal Dil İşleme (NLP): NLP, chatbotlar, metin sınıflandırma, duygu analizi ve yapay zekâ destekli iletişim sistemlerinin temelini oluşturur. Bu ders, öğrencilerin insan dilini işleyen sistemler geliştirmesini sağlayarak gelecekte hızla büyüyen yapay zekâ ve otomasyon sektörlerine hazırlık sağlar. Dil teknolojileri, dijital dönüşümün merkezinde yer almaktadır. İnternet ve Metin madenciliği dersinin üzerine kurulmalıdır ve bu dersten sonra müfredata yerleştirilmelidir.

Blokszincir Uygulamaları: Dağıtık defter teknolojileri finans, tedarik zinciri, kimlik doğrulama ve güvenli veri yönetimi alanlarında devrim niteliğindedir. Bu ders, öğrencilere akıllı sözleşmeler, merkeziyetsiz uygulamalar ve kriptografik altyapıları anlama becerisi kazandırır. Geleceğin dijital ekonomisinde kritik bir uzmanlık alanıdır. Öte yandan blokszincirin endüstriyel alanda çok ciddi bir uygulama potansiyeli bulunmaktadır. 2030 yılından sonra blokszincirin endüstriyel uygulamalarının kripto finans uygulamalarını gölgede bırakacağı beklenmektedir. Özellikle gıda güvenliğinin sağlanması, kamuda dijital dönüşüm uygulamaları (örn: noterlerin kaldırılması, tapu işlemlerinin blokszincire taşınarak tapu işlemlerinin otomatikleştirilmesi), lojistik süreçlerinin takip edilmesi (iot + blokszincir), vb. alanlarda çalışmalar başlamış durumdadır. EU'nin 2050 net zero hedefleri doğrultusunda getirdiği karbon düzenlemeleri, tarladan çatala stratejisi gibi amaçların hayata geçirilebilmesi için blokszincir uygulamalarına başvurulması kuvvetle muhtemeldir.

Veri Biliminde İleri Programlama: Veri bilimi projelerinde karmaşık modeller geliştirmek ve büyük veri ile çalışmak ileri seviye programlama becerileri gerektirir. Bu ders, öğrencilere Python, R veya benzeri dillerde ileri düzey teknik beceriler kazandırarak veri mühendisi ve veri bilimci rollerine güçlü bir hazırlık sunar. Dijital dönüşüm projelerinin altyapısını kurgulamada kritik bir yetkinliktir.

2. Değerlendirme ve Öneriler

YBS programlarının müfredatlarına yerleştirilmesi için bu yazıda bahsedilen dersler, İskenderun Teknik Üniversitesi, YBS programının müfredatında yer alan ve öğrencilere aktif olarak sunulan derslerden oluşmaktadır. Her programın müfredatlarını oluştururken sahip oldukları imkanlar ve akademik kadro dahilinde planlama yapması ve derslerin yeterli uzmanlığa sahip akademisyenler tarafından takip edilmelerini sağlaması önceliklidir. Örneğin “Nesneleri İnterneti” dersi uygun akademisyen olmaması nedeniyle İSTE-YBS bölümünde verilememektedir. Ayrıca bazı derslerde yapılacak proje ve uygulama çalışmalarda çeşitli teknolojik cihazlara ihtiyaç duyulabilmektedir. Bu husus da karşı karşıya kalınan ikinci bir darboğazdır.

Söz konusu darboğazları aşmak ve dijitalleşme yarışında bizin ön saflara taşıyacak işgücünün yetiştirilebilmesi için getirilen öneriler aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Ülke genelinde YBS programlarının müfredatlarında zorunlu dersler standart hale getirilmelidir.

Böylece YBS programının getirdiği asgari bilgi ve beceri standart olarak tüm öğrencilere sunulabilir. Ayrıca yatay geçişler, birlikte yapılacak çalışmalar ve projeler gibi durumlarda uyum sorunları da en aza indirilmiş olacaktır.

2. Seçmeli dersler her bir bölümde görev yapmakta olan akademisyenlere ve üniversitenin imkanları doğrultusunda şekillenecek olsa da, bilgi ve kaynak paylaşımı ve hatta çevrimiçi eğitim, vb. yöntemler kullanılarak dijital dönüşüm için önemli dersler tüm öğrencilere ulaştırılmalıdır.

3. Akademisyenlerin tecrübe ve bilgi paylaşımı için bir ortam oluşturulmalıdır.

4. Sahip olunan teknolojilerin envanteri çıkarılarak, mümkün olduğu kadar herkesin kullanımına açılmalıdır.

3.2. Akreditasyon ve Kalite Standartları Oturum Özetleri

Panelist (Dr.Esra Cengiz Tirpan)

Bilişim Sistemleri Eğitiminde Akreditasyonun Gelişimi ve Kalite Güvence Kültürü

Yükseköğretim kurumları, sürdürülebilir bir gelecek için öğrencilerin ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerileri sağlamada kritik bir sorumluluğa sahiptir (Lozano vd., 2013). Birçok yükseköğretim kurumu, sürdürülebilir kalkınmaya olumlu katkıda bulunurken, çok daha derin ve geniş kapsamlı bir dönüşüm de zorunludur (Caeiro vd., 2020). Bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki hızlı gelişmeler, öğrenci sayılarındaki ve çeşitliliğindeki artış ve bilgi toplumuna doğru olan dönüşüm üniversitelerin karşı karşıya kaldığı sürekli değişen zorluklardan bazılarıdır (Al Shobaki ve Abu Naser, 2017).

Yükseköğretimin genişletilmesi, özelleştirilmesi ve küreselleşmesi, yükseköğretimin kalitesini güvence altına alma konusunda artan bir ihtiyaca sebep olmaktadır (Kumar vd., 2020). Yükseköğretimde kalitenin değerlendirilmesi kurumlar için uzun süredir odak noktası olmuştur ve yükseköğretim kurumları için giderek artan bir şekilde başarının önemli bir belirleyicisi haline gelmiştir (Van Vught ve Westerheijden, 1994; Mursidi vd., 2020). Akademik programları geliştirme ve mezun istihdam edilebilirliğini artırma baskısı yükseköğretim sektöründe kaliteye daha fazla vurgu yapılmasına yol açmaktadır (Hijazi, 2016). Yükseköğretim kurumlarının kalitesini değerlendirmek ve sağlamak için en yaygın kullanılan mekanizmalardan biri de akreditasyon süreçleridir (Harvey 2004; Sanyal ve Martin, 2007; Eaton 2015; Blanco Ramírez, 2015). Akreditasyon, belirli kalite standartlarının elde edilmesini kontrol etmeyi amaçlayan bir dış değerlendirme sürecine dayanmaktadır (Van Berkel ve Wijnen, 2010).

Bilgisayar bilimleri alanında 1960'lar ve 1970'lerde yaşanan hızlı büyüme, bilgisayar mesleğini temsil eden ACM ve IEEE Computer Society (IEEE-CS) gibi kuruluşların üniversiteler için model müfredatlar geliştirmesine zemin hazırlamıştır. 1980'lerin başında bu iki kuruluşun ortak girişimiyle bağımsız bir akreditasyon kuruluşu olan Computing Sciences Accreditation Board (CSAB) 1984 yılında kurulmuş ve ilk programlarını 1986'da akredite etmiştir (CSAB, 2024). 1987 yılında Bilgisayar Bilişim Sistemleri (Computer Information Systems- CIS) akreditasyon kriterlerinin tanımlanmasına yönelik ilk girişimler başlatılmıştır (Gorgone vd., 1987). Ancak 1980'lerin sonlarında birçok IS programının AACSB tarafından akredite işletme fakülteleri bünyesinde yer alması ve finansal kaynak yetersizlikleri nedeniyle bu girişimler sonuçsuz kalmıştır (Gorgone, 1999). 1990'ların sonunda ise IS programlarının işletme fakülteleri dışına taşınmasıyla birlikte akreditasyona yönelik ilgi yeniden canlanmış ve farklı akademik felsefelere sahip kurumlarda uygulanabilecek esnek akreditasyon kriterleri geliştirilmiştir (Gorgone, 1999; Gorgone vd., 2000).

Bu gelişmelerin ardından 1998'de CSAB ile ABET arasında imzalanan bir Mutabakat Anlaşması, akreditasyon süreçlerinin bütünleştirilmesi yönünde önemli bir adım olmuştur (CSAB, 2024; Impagliazzo ve Gorgone, 2002). Anlaşmaya göre CSAB, bilgisayar bilimi, yazılım mühendisliği ve bilişim sistemleri alanlarında öncü topluluk olarak kriterlerin tanımlanmasından ve değerlendiricilerin yetiştirilmesinden sorumlu olurken, ABET, bu alanların akreditasyonunu yürütecek Computing Accreditation Commission (CAC) adlı yeni bir komisyon oluşturmuştur. 2001 yılında CSAB'ın

üyeliği Association for Information Systems (AIS) temsilcilerini de içerecek şekilde genişletilmiş ve CAC, 2001–2002 akreditasyon döngüsüyle faaliyetlerine başlamıştır (Impagliazzo ve Gorgone, 2002). Böylece, mühendislik, teknoloji ve işletme alanlarında köklü akreditasyon yapılarıyla benzer biçimde, bilişim sistemleri programları için de sistematik bir kalite güvence süreci tesis edilmiştir. Bu süreç, ABET’in disipline özgü kriterleriyle birlikte, program düzeyinde kaliteyi ayrıntılı biçimde değerlendiren, içerik ve müfredat odaklı bir yaklaşımı kurumsallaştırmıştır (Challa vd., 2005).

Akreditasyonun bazı ülkelerde derin kökleri olsa da Türkiye’deki yükseköğretim akreditasyon çalışmalarının 1994 yılında bazı mühendislik programlarının ABET akreditasyonuna başvurusu ile başladığı bilinmektedir. Akreditasyonun amaçlarına hizmet edebilmesi için, uzun vadeli bir kalite güvence mekanizmasına ihtiyaç vardır. YÖK’ün almış olduğu kararlar doğrultusunda yükseköğretimde akreditasyona ilişkin ilginin arttığı görülmektedir.

Akreditasyon süreçlerinin etkin yürütülmesi, kurum içinde sürdürülebilir bir kalite kültürünün oluşturulmasıyla mümkündür. Akreditasyon, yükseköğretim kurumları tarafından sürekli iyileştirme sürecinin bir parçası olarak ele alınmalıdır. Öncelikle, kurum ve program düzeyinde kalite ve akreditasyon mekanizmalarının kurumsallaştırılması büyük önem taşımaktadır. Programların kendi iç kalite komisyonlarını oluşturarak, düzenli öz değerlendirme ve paydaş katılımı süreçleri yürütmeleri büyük önem taşımaktadır. Akreditasyon süreci, yalnızca idari bir raporlama faaliyeti olarak değil, öğretim elemanları, öğrenciler, mezunlar ve sektör temsilcilerinin aktif katıldığı bir gelişim döngüsü olarak kurgulanmalıdır.

Panelist (Doç. Dr. Hafize Nurgül DURMUŞ ŞENYAPAR)

Yükseköğretimde Kalite Güvencesi: Kurumsal Öğrenmeden Sürdürülebilir Mükemmelliğe

A. Yükseköğretimde Kalite Güvencesinin Yeni Konumu

Yükseköğretimde kalite güvencesi yalnızca standart uyumu ve denetim faaliyetleri üzerinden yürütülen teknik bir süreç değildir Kurumun öğrenme kapasitesini güçlendiren, stratejik gelişimini yönlendiren ve sürdürülebilirliği güvence altına alan bir yönetim modelidir. Kalite güvencesinin amacı; kanıt temelli karar alma kültürü oluşturmak, paydaş beklentilerini yönetmek, süreçleri iyileştirmek ve kurumsal performansı görünür hale getirmektir.

B. YÖKAK Modeli ve Akreditasyon Ekosistemi

Türkiye’de kalite güvencesi sistemi, YÖKAK tarafından geliştirilen kurumsal akreditasyon, izleme, değerlendirme ve kalite kültürü olgunluk düzeylerini içeren bütünleşik bir modelle yürütülmektedir. Bu model, yükseköğretim kurumlarında aşağıdaki ilkeleri sistematik biçimde hayata geçirme hedefini taşımaktadır.

- Kurumsal öğrenme,
- Risk temelli yaklaşım,
- Paydaş odaklılık,
- Sürekli iyileştirme,
- Şeffaflık ve hesap verebilirlik

Modelin merkezinde; misyon ile çıktılar arasındaki uyumu izleyen, kanıta dayalı bir değerlendirme yaklaşımı bulunmaktadır. Böylece kalite güvencesi, tek seferlik bir denetim değil, sürdürülebilir bir gelişim döngüsüne evrilmektedir.

C. Kalite Güvencesinin Akademisyen Rolündeki Dönüştürücü Etkisi

Özellikle akademisyen kimliğinin kalite güvencesi bağlamında geçirdiği dönüşüm dikkate değerdir. Günümüzde akademisyen;

- Veriye dayalı düşünen,
- Süreç yöneten,
- Performans ölçen,
- Paydaş iletişimini yürüten,
- Stratejik hedeflere katkı sağlayan bir kurumsal lider konumuna evrilmektedir.

Bu çerçevede akreditasyon, öğretim üyeleri açısından yalnızca bir idari görev olarak algılanmama-
lı; stratejik yönetim, veri analitiği, karar verme, kalite odaklı öğretim tasarımı ve kurumsal sorumlu-
luk gibi yetkinlikleri güçlendiren profesyonel bir gelişim alanı olduğu fark edilmelidir.

D. Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) Perspektifi: Veri Temelli Kalite Kültürü

Yönetim Bilişim Sistemleri disiplini, süreç yönetimi, veri analizi, ölçme–değerlendirme, perfor-
mans göstergeleri, karar destek mekanizmaları ve dijital süreç yönetimi gibi bileşenleri dolayısıyla
kalite güvencesiyle doğal bir uyum içerisindedir. YBS, kalite kültürünün yaygınlaştırılması için özel-
likle şu açılardan kritik rol oynamaktadır:

- Kalite verilerinin toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanması
- Öğrenme çıktılarının ölçülmesi ve izlenmesi
- Dijital kalite yönetim sistemlerinin kurulması
- Stratejik plan ile performans göstergeleri arasındaki veri temelli ilişki
- Kanıt üretme ve raporlama süreçlerinin iyileştirilmesi

Bu bağlamda YBS programları, yükseköğretimde kalite kültürünün kurum geneline yayılmasında
katalizör işlevi görebilir.

E. Kurumsal Öğrenme ve Sürdürülebilir Mükemmellik

Kalite güvencesi yükseköğretim kurumlarında öğrenen organizasyon yaklaşımı ile birleştiğinde,
akademik ve idari süreçleri sürekli geliştiren, şeffaf, hesap verebilir ve etki odaklı bir kurumsal yapı-
ya dönüştürmektedir.

Kalite güvencesi bu yönüyle aşağıdaki başlıklarda sürdürülebilir bir mükemmellik zemini sağla-
maktadır;

- Rekabet gücü,
- Uluslararası görünürlük,
- Paydaş memnuniyeti,
- Kurumsal istikrar

F. Sonuç: Kalite Güvencesi Bir İş Yükü Değil, Stratejik Bir Değer Üretim Sistemidir

Akreditasyon hem kurumlar hem de öğretim üyeleri için itibar, etki alanı, karar mekanizmalarına
erişim, akademik sermaye ve liderlik kapasitesini artıran bir sistemdir.

Kalite güvencesi bir zorunluluk veya raporlama faaliyeti olarak değil, yükseköğretimde dönüşümü
mümkün kılan bir kurumsal gelişim fırsatı olarak görülmelidir.

Panelist (Doç. Dr. Adem Akbıyık)

Öğrenme Güvencesini Sağlama ve Raporlama: Akreditasyon Beklentileri

Yükseköğretim programlarının akreditasyon süreçleri, öğrenme güvencesinin sağlanması için geleneksel değerlendirme yaklaşımlarının ötesine geçmeyi zorunlu kılmaktadır.

Dört yıllık bir eğitimin sonunda, tüm parçaları doğru birleşmiş, yetkin bir “mezun” (bir yapboz gibi) oluşturmak istediğimizi varsayalım. Bu yapbozun her bir parçası bir dersi (ISL103, ISL401 vb.) temsil ederken, Program Öğrenme Çıktıları (PÖÇ) bu parçaları 1. sınıftan 4. sınıfa kadar birbirine bağlayan ve bütünlüğü sağlayan ana hatlardır. Bu metafor, akreditasyon süreçlerinin neden geleneksel değerlendirme yaklaşımlarının ötesine geçmek zorunda olduğunu net bir şekilde açıklamaktadır. Program kalitesinin ve öğrenci kazanımlarının tam olarak anlaşılabilmesi için, sadece tekil yapboz parçalarına (ders notlarına) odaklanmak ve “notların tek başına yeterli olduğunu” varsaymak büyük resmin kaçırılmasına neden olmaktadır.

Program kalitesinin ve öğrenci kazanımlarının tam olarak anlaşılabilmesi için, ders bazlı notlandırmanın tek başına yeterli olmadığı kabul edilmektedir. Vize, ödev ve derse katılım gibi alanlarda çok farklı performanslar sergileyen iki öğrencinin, nihai ders notunun birebir aynı olabilmesi, notların tek başına program çıktılarının ölçülmesindeki yetersizliğini somut bir şekilde ortaya koymaktadır.

Bu yetersizliği aşmak için, Ders Değerlendirmesi ile Program Değerlendirmesi arasında net bir metodolojik ayırım yapılmalıdır. Ders değerlendirme tekil ders düzeyinde ve genellikle dolaylı ölçümlere (ödev, final notu vb.) odaklanırken, akreditasyonun talep ettiği Program Değerlendirmesi, müfredattaki tüm dersleri kapsayan bütüncül bir analiz gerektirir. Bu programatik yaklaşım, örneklem olarak programdaki öğrencilerin belirli bir yüzdesini (%20-25) almayı, ölçüm için ise final notları yerine öğrenme performansının rubrik gibi doğrudan ölçüm yöntemlerini kullanmayı esas alır. En önemlisi, bu süreç sadece dersin öğretim üyesini değil, komiteler ve işverenler gibi öğrenci dışındaki tüm paydaşları değerlendirme sürecine dahil eder.

Bu kapsamlı değerlendirme yaklaşımının temel amacı, tekil öğrencinin performansını iyileştirmekten ziyade, programdaki öğrencilerin genel performansını artırmak adına derslerde ve müfredatta sürekli iyileştirme yapmaktır. Bu metodolojinin temeli, Biggs (1999) tarafından tanımlanan ve “öğrenciler söz konusu olduğunda, müfredatın ölçme olduğu” ilkesine dayanan “Yapılandırmacı Uyum” modelidir. Bu modelde süreç, geriye dönük bir tasarımla işler: İlk olarak, ölçülebilir Öğrenme Çıktıları (Learning Outcomes) net bir şekilde ifade edilir. İkinci adımda, bu çıktıları ölçmek için uyumlu Ölçme Yöntemleri (Assessment Methods) ve kriterleri geliştirilir. Son olarak, Eğitim-Öğretim Faaliyetleri (Teaching and Learning Activities), öğrencilerin bu ölçme kriterlerini karşılayarak tanımlı çıktılara ulaşmasını sağlayacak şekilde tasarlanır.

Yapılandırmacı Uyum’un bu yapısı, öğrencilerin program boyunca (1. sınıftan 4. sınıfa) yetkinliklerini birikimsel (kümülatif) olarak nasıl geliştirdiğini izlemeye olanak tanır. Sürecin etkinliği için, değerlendirme yöntemlerinin de doğru amaçla kullanılması şarttır. Bu kapsamda, öğrenme süreci hakkında geri bildirim sağlayan Geliştirici (Formative) değerlendirmeler (öğrenme için değerlendirme) ile eğitim kazanımını belgeleyen Belgeleyici (Summative) değerlendirmelerin (öğrenmenin değerlendirilmesi) bir arada ve dengeli kullanımıyla, program öğrenme çıktılarının uzun süreli takibi ve öğrenme güvencesi etkin bir şekilde sağlanmış olur.

3. 3. Katılımcılardan Gelen Sorunlar ve Öneriler

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yıldız

Sorun: YBS Mezunlarının Kamu Personel Seçme Sınavı (KPSS) Süreçlerindeki Durumu

Yapılan incelemelere göre, YBS bölümleri KPSS süreçlerinde İİBF'nin diğer bölümleriyle eşdeğer şekilde tanımlanmadığı için dezavantajlı konuma düşmektedir. İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri'ndeki diğer bölümler (İktisat, İşletme, Maliye vb.) doğrudan şartlarda belirtilirken, YBS bölümleri bu kapsamda yer almamaktadır.

Öneri: Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği, bu konuyu bir stratejik hedef olarak ele almalı; İlgili kamu kurumları, Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Siyasiler ve karar verici merciler nezdinde girişimlerde bulunarak, YBS Bölümü mezunlarının da uygun kadrolara atanabilmesini sağlayacak düzenlemeler konusunda çalışmalar yürütmelidir. Bu çerçevede, YBS mezunlarının bilişim ve yönetim temelli alanlarda doğrudan aday olabilecekleri kadrolar için “YBS Bölümü mezunu olma şartı” açıkça ifade edilmelidir.

Sorun: Değişim Programlarında (Erasmus, Orhun, Mevlana) İş Birliği ve Rehberlik Ağı

YBS bölümleri arasında uluslararasılaşma ve akademik değişim ağları açısından büyük farklılıklar bulunmaktadır. Bazı bölümler güçlü uluslararası ağlara sahipken, diğerleri henüz bu bağlantıları kurma aşamasındadır.

Öneri: YBS Derneği, bu konuda koordinatörlük ve kolaylaştırıcı bir rol üstlenerek, Network'ü güçlü olan YBS bölümlerinin, bu alanda gelişim aşamasında olan bölümlere “akademik mihmandarlık” yapmasını sağlayacak bir *değişim ağı modeli* oluşturabilir. Bu model, hem kurumlar arası dayanışmayı güçlendirecek hem de öğrenciler için eşit fırsatlar yaratacaktır.

Sorun: YBS Alanında Tematik Takım ve Akademi Yapılanması

Çalıştayın ilk oturumunda **Dr. Esra Cengiz Tırpan** tarafından dile getirilen “YBS Akreditasyonunun Beş Kategorisi” (Veri, Teknoloji, Geliştirme, Organizasyon, Entegrasyon) dikkate alınarak, YBS Derneği çatısı altında bu kategorilere göre *tematik çalışma takımları* oluşturulması önerilmiştir.

Bu öneri, **Prof. Dr. Oğuz Kaynar** tarafından gündeme getirilen “YBS Akademi” oluşumunu da destekleyecek şekilde aşağıdaki gibi yapılandırılabilir.

a. Takım Oluşumu ve Üyelik

Her YBS akademisyeni kendi uzmanlık alanına göre uygun takıma dâhil olur. Örneğin;

- “Veri tabanı yönetimi” dersi veren hocalar “Veri Takımı”nda,
- “Programlama” veya “Sistem Analizi” derslerini yürütenler “Geliştirme Takımı”nda görev alabilir.

Takım oluşumu sürecinde konunun uzmanı akademisyenler yönlendirici rol üstlenir.

b. Takımların Hedefleri ve Çalışma Alanları

Her takım, YBS Derneği'nin stratejik öncelikleri doğrultusunda yıllık hedefler belirler:

- Derneğin süreli yayınları,
- Dergi ve kitap çalışmaları,
- Sosyal medya içerikleri,
- Tanıtım faaliyetleri gibi alanlarda aktif rol üstlenir.

Örneğin, *Teknoloji Takımı*, dernek adına siber güvenlik, bulut bilişim veya yapay zekâ konularında içerikler üretebilir; aynı zamanda makale veya kitap bölümü hazırlıkları yapabilir.

c. Bilgi Paylaşımı ve Ortak Müfredat Anlayışı

Takım üyeleri, benzer dersleri veren farklı üniversitelerdeki meslektaşlarıyla fikir alışverişi yaparak, *ortak öğrenme kültürü* geliştirir. Bu süreç, YBS disipliniyle sıklıkla dile getirilen “farklı üniversiteler arasında müfredat farklılığı” sorununu azaltacak, *ortak anlayışa dayalı bir müfredat* kültürünü güçlendirecektir. Ayrıca, bu yapı sayesinde akreditasyon süreçleri “tepeden inme” değil, *tabandan gelişen bir kalite kültürü* biçiminde sürdürülebilecektir.

d. YBS Akademi ile Bütünleşme

Tüm takımların amacı, *YBS Akademi* oluşumuna katkı sunmak ve sürekliliğini sağlamaktır. Bu yapılanma mekanik bir hiyerarşi yerine, *iletişime açık, öğrenen ve gelişen organik bir yapı* olacaktır. Takımlar arası koordinasyon, YBS Derneği Yönetimi ve takım liderlerinin eşgüdümünde, *ulusal stratejik plan* çerçevesinde yürütülebilir.

Doç. Dr. Ahmet Gürkan Yüksek

Fikir: Yapay Zekâ Destekli Otonom Akreditasyon İzleme Sistemi

Neden İhtiyaç Duyulur?

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği, bilişim teknolojileri ile yönetim süreçlerinin kesişiminde yer alan akademik bir yapı olarak, Türkiye’de dijital dönüşüm temelli kalite yönetimi ve karar destek uygulamalarına öncülük edebilecek konumdadır. Dernek bünyesinde böyle bir sistemin geliştirilmesi, hem *ulusal ölçekte tanınırlığı artıracak*, hem de *akreditasyon ve yükseköğretim yönetimi alanında öncü bir dijital model* oluşturacaktır. Bu yaklaşım, yalnızca akademik dünyada değil; kamu, eğitim, sağlık ve hizmet sektörlerinde de benzer yapay zekâ tabanlı değerlendirme çözümleri için farkındalık yaratacaktır. Sosyal ve beşerî bilimlerde akreditasyon süreçleri çoğunlukla manuel, nitel değerlendirmelere dayalı ve süreksiz yapılara sahiptir. STAR’ın yürüttüğü değerlendirmelerde karşılaşılan temel sorun, veriye dayalı karar üretiminin sınırlı oluşudur. Eğitimde kalite yönetiminin sürdürülebilir hale gelebilmesi için, tez, ders çıktısı ve paydaş geri bildirimlerinin bütüncül biçimde otonom ve sürekli analiz edilebildiği bir yapıya gereksinim vardır. Dolayısıyla yapay zekâ tabanlı bir izleme ve değer-

lendirme ekosistemi, hem kurumsal kalite güvencesinin hem de akademik üretkenliğin yeni temelidir.

Yöntem Önerisi

Önerilen sistem, mevcut akademik altyapıyı dönüştürmeden üzerine *yapay zekâ destekli bir karar destek katmanı* inşa etmeyi hedefler. Tez süreçleri, öğrenci performans verileri, program çıktıları ve akreditasyon ölçütleri tek bir veri modelinde birleştirilir. Makine öğrenmesi algoritmaları bu verilerden örüntüler çıkararak performans sapmalarını ve iyileştirme alanlarını öngörür. Generative AI modelleri ise akreditasyon raporları, öz değerlendirme metinleri ve öneri çıktıları oluşturur. Mimari, modüler ve entegrasyona açık biçimde tasarlanır: üniversite otomasyonlarıyla, STAR kriterleriyle ve kalite yönetim ofisleriyle veri alışverişi mümkündür. Böylece sistem, yalnızca akademik ölçüm aracı değil, *akreditasyon sürecini sürekli öğrenen ve kendini geliştiren bir otonom yapı* haline gelir.

Çıktılar ve Etki

Bu fikir, hem *akademik* hem *teknolojik* hem de *stratejik etki* potansiyeline sahiptir. Akademik olarak, yüksek lisans ve doktora düzeyinde tezlerin doğrudan akreditasyon verisine dönüştüğü, kalite güvencesiyle bütünleşik yeni bir araştırma alanı açar. Teknolojik olarak, veri madenciliği, makine öğrenmesi ve generatif modelleri içeren bir yazılım altyapısı ortaya çıkar; bu yapı STAR gibi kurumların dijital dönüşümüne kolayca uyarlanabilir. Stratejik açıdan ise dernek, bu girişimle hem yapay zekâ tabanlı akademik yönetim çözümlerinde *ülke çapında ilk örnek* olacak hem de diğer sektörlerde kalite, sertifikasyon ve denetim süreçlerinin dijitalleşmesi için *model oluşturucu bir rol* üstlenecektir. Ortaya çıkacak sistem; yayın, patent, prototip veya TÜBİTAK destekli bir ürün projesine dönüştürülebilecek düzeyde yenilikçi bir altyapı sunar ve Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği'nin akademik, teknolojik ve toplumsal görünürlüğünü önemli ölçüde güçlendirir.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuçlar ve öneriler başlığı Dr. Öğr. Üyesi Ersin Çağlar tarafından panelistlerin sunumları ve katılımcı görüşleri doğrultusunda yazılmıştır.

Çalıştay süresince YBS eğitiminin mevcut durumu, uluslararası referans modellerle uyumu, kalite güvencesi ve akreditasyon süreçleri ile akademi–sektör iş birliği başlıkları kapsamlı biçimde ele alınmış; alanın geleceğine ilişkin temel sorunlar, ihtiyaçlar ve fırsat alanları ortak bir çerçevede değerlendirilmiştir.

YBS Eğitiminde Güncel Trendler oturumunda panelistler ve katılımcılar, YBS eğitiminin disiplinler arası doğasının korunması gerektiğini vurgulamış, bununla birlikte müfredatın dijital teknolojilerdeki hızlı değişime daha çevik biçimde yanıt verebilmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır. Sektörün beklentilerine uyumlu, uygulama temelli ve proje odaklı öğrenme yöntemlerinin yaygınlaştırılmasına değinilmiştir. Bunun yanı sıra, yapay zekâ (AI), veri bilimi, blok zinciri (blockchain), nesnelerin interneti (IoT) ve siber güvenlik gibi alanların YBS müfredatlarında daha görünür hale getirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Akreditasyon ve Kalite Standartları oturumunda kalite güvence ve akreditasyon süreçlerinin sadece biçimsel bir gereklilik değil, sürdürülebilir akademik mükemmeliyetin ana bileşeni olduğu görüşü hâkim olmuştur. Bu bağlamda, MÜDEK, ABET, STAR, ASIIN gibi çerçevelere uyumun yanı sıra, YBS alanına özgü kalite göstergelerinin geliştirilmesi gerektiği dile getirilmiştir.

Tüm bu görüşler ışığında, şu temel konular değerlendirilmiştir

- Türkiye’de YBS eğitime ilişkin yönelimler nelerdir ve alan hangi doğrultuda ilerlemektedir?
- Akademi–sektör iş birliğini daha güçlü ve sürdürülebilir hâle getirmek için hangi mekanizmalar geliştirilebilir?
- Kalite ve akreditasyon süreçlerinde ulusal düzeyde ortak bir vizyon nasıl oluşturulabilir?
- Üniversiteler arasındaki program farklılıkları azaltılarak ortak bir YBS çekirdek müfredatı oluşturulabilir mi?

Böylece, çalıştayda YBS eğitiminin geleceğine yönelik güçlü bir vizyon ortaya konmuş hem akademi hem de sektör için ortak bir yol haritasının oluşturulmasına katkı sağlanmıştır.

4.1. Eğitim Alanına Yönelik Öneriler

YBS bölümleri, günümüzün hızla dijitalleşen ve teknolojik gelişmelerle yeniden şekillenen iş ve yönetim ortamlarına uyum sağlamak amacıyla müfredatlarını sürekli olarak gözden geçirmek, güncellemek ve geliştirmek durumundadır. Bu doğrultuda çalıştayda, hem YBS bölümlerinin mevcut müfredatları ve öğretim kadrosu nicel/veriye dayalı olarak değerlendirilmiş, hem de dijital dönüşüm odağını merkeze alan örnek bir model müfredat önerisi ayrıntılı biçimde sunulmuştur.

Oturumun temel amacı, bölüm müfredatı ile öğretim kadrosunun niteliğini sistemli bir biçimde analiz ederek güçlü yönleri ile gelişime açık alanları belirlemek; akreditasyon standartlarıyla uyumu

ortaya koymak ve bölümün geleceğe dönük gelişim stratejilerine somut katkı sağlamaktır. Bu bağlamda mevcut durumun bilimsel temelli analizi üzerinden, müfredat geliştirme ve eğitim kalitesinin artırılmasına yönelik somut, uygulanabilir ve ölçülebilir öneriler ortaya konmuştur.

4.1.1. Model Müfredat Çalışmaları ve Dijital Dönüşüm Odağı

Yönetim Bilişim Sistemleri disiplininde, teknolojik gelişmeler ve sektör beklentilerindeki hızlı değişime uyum sağlayabilmek amacıyla uzun süredir çeşitli model müfredat çalışmaları yürütülmektedir. Bu çalışmaların ortak amacı, disiplinin temel alanlarını güncel teknolojik eğilimlerle uyumlu bir biçimde yeniden yapılandırmak ve yetkinlik temelli bir eğitim yaklaşımını güçlendirmektir. Çalıştay kapsamında bir panelist tarafından sunulan “Dijital Dönüşüm Odaklı Müfredat Önerisi” ise bu çabaların somutlaştırılmış ve uygulamaya taşınmış örneklerinden biri olarak öne çıkmıştır.

Söz konusu öneri, 2019 yılında kurulan bir YBS bölümünün (İskenderun Teknik Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü) müfredatında yer alan dijital dönüşüm odaklı derslerin vaka analizi üzerinden yapılandırılmıştır. Bu modelde:

Zorunlu dersler, özellikle ilk yıllarda öğrencilerin teknoloji okuryazarlığı ve bilişim okuryazarlığı kazanmalarını sağlayacak şekilde tasarlanmış; Algoritmalara Giriş, Programlamaya Giriş, Sistem Analizi ve Tasarımı, Veri Tabanı Yönetimi, Temel Bilgisayar Teknolojileri I-II, Görsel Programlama, Nesne Tabanlı Programlama, Ağ Yönetimi, Veri Madenciliği, Web Tasarımı/İnternet Programlama gibi dersler dijital dönüşüm altyapısının çekirdeğini oluşturacak biçimde konumlanmıştır.

Üst sınıf zorunlu dersler arasında Endüstri 4.0’da Bilişim ve Dijital Girişimcilik gibi dersler, öğrencilerin yalnızca teknolojiyi kullanan değil, dijital dönüşümü yöneten ve yeni iş modelleri tasarlayan profesyoneller olarak yetişmesini hedeflemiştir.

Seçmeli dersler ise, dijital dönüşümle ortaya çıkan yeni iş gücü ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde mobil uygulama geliştirme, açık kaynak yazılımlar, makine öğrenmesi, karışık gerçeklik (AR/VR), internet ve metin madenciliği, insan-bilgisayar etkileşimi, bilişim hukuku/etiği, nöropazarlama, büyük veri analitiği, derin öğrenme, veri görselleştirme, görüntü işleme, doğal dil işleme, blokzincir uygulamaları ve veri biliminde ileri programlama gibi alanlarda kümelenmiştir.

Bu model, çalıştayın genel değerlendirmeleri açısından üç temel noktada kritik bir referans niteliği taşımaktadır:

- Bilişim okuryazarı mezun tanımının, müfredatın ilk yıllarından itibaren yapılandırılması (temel algoritma, programlama, veri tabanı, ağ, web vb.).
- Dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 kavramlarının zorunlu ders düzeyinde ve programın son yıllarında konumlandırılması (Endüstri 4.0’da Bilişim, Dijital Girişimcilik).
- Öğrencilerin, yapay zekâ, veri bilimi, XR, blokzincir, NLP gibi ileri düzey alanlara yönelimlerini destekleyen esnek ama odaklı bir seçmeli ders havuzuyla desteklenmesi.

Bu yönüyle panel sunumu, IS2010 ve IS2020 revizyonlarının gerekçeleriyle uyumlu bir biçimde; klasik temel BT derslerinin ötesine geçen, dijital dönüşüm eksenli ve geleceğin mesleklerine yönelik bir YBS müfredatının nasıl tasarlanabileceğine ilişkin somut bir çerçeve sunmaktadır.

4.1.2. IS2010–IS2020 ve Yetkinlik Temelli Yaklaşım

2010 yılında gerçekleştirilen IS2010 revizyonu, dijitalleşmenin hız kazanması ve teknolojik gelişmelerin mevcut müfredatı yetersiz bırakması nedeniyle yapılmıştır. Bu revizyonun temel gerekçeleri arasında:

- Dijital dönüşüm ve bilişim teknolojilerinde yaşanan sürekli gelişmeler,
- Disiplinin temel BT derslerine sıkıştığı yönündeki eleştiriler,
- Sektör ve akademinin değişen ihtiyaç ve beklentileri,
- Teknik ve uygulamalı yetkinlikleri artıracak şekilde ders içeriklerinin güncellenme zarureti yer almaktadır.

Bu çizginin devamı olarak IS2020 Yetkinlik Modeli, bilgi sistemleri lisans programları için en güncel ve kapsamlı model müfredat örneğini oluşturmaktadır. IS2020 modeli sayesinde, akademik müfredatların sektörle uyumu artırılmakta, mezunların kariyer gelişimi desteklenmekte ve uluslararası akreditasyon süreçlerine uyum kolaylaşmaktadır. Çalıştayda sunulan dijital dönüşüm odaklı müfredat örneğinin, IS2020’de önerilen yetkinlik alanları ile büyük ölçüde uyumlu olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda model müfredat çalışmaları, hem ulusal düzeyde standartlaşma ihtiyacına yanıt vermekte, hem de akademi–sektör köprüsünü güçlendiren esnek bir çerçeve sunmaktadır. Çalıştayın genel değerlendirmesinde, bu tür örneklerin ulusal YBS çekirdek müfredat çalışmalarında temel bir referans olarak değerlendirilmesi gerektiği özellikle vurgulanmıştır.

4.1.3. IS2020 ve ABET’e Uyumlu Kategorik Yapı

Hem ABET hem de IS2020 yetkinlik modeli temel alınarak, YBS müfredatlarının aşağıdaki kategoriler çerçevesinde yapılandırılması gerektiği ifade edilmiştir:

- Veri
 - Veri/Bilgi Yönetimi
 - Veri/İş Analitiği
 - Veri/Bilgi Görselleştirme
- Karar Bilimleri
- Teknoloji
 - BT Altyapısı
 - Bilişim Güvenliği
 - Gelişen Teknolojiler

- Geliştirme
 - Sistem Analizi ve Tasarımı
 - Uygulama Geliştirme ve Programlama
- Bilişim Sistemlerinin Temelleri
- Bilişim Sistemleri Çevresi
- Organizasyon
 - Etik ve Topluma Yönelik Kullanım
 - Bilişim Sistemleri Yönetimi ve Stratejisi
 - Dijital Yenilik
 - İş Süreçleri Yönetimi
- Entegrasyon
 - Entegre Sistemler
 - BS Proje Yönetimi
 - Staj
 - Bitirme Projesi/Tezi
 - Seminer

Panelde sunulan dijital dönüşüm odaklı müfredat örneği, özellikle Veri, Teknoloji, Geliştirme ve Entegrasyon kategorilerinde güçlü bir derinlik sunmakta; aynı zamanda Organizasyon ve Bilişim Sistemleri Çevresi boyutlarını dijital girişimcilik, bilişim hukuku/etiği, nöropazarlama gibi derslerle desteklemektedir. Bu yapı, IS2020'nin önerdiği yetkinlik temelli yaklaşımın ulusal düzeyde somutlaştırılmış bir versiyonu olarak değerlendirilebilir.

4.1.4. Değerlendirme ve Uygulamaya Yönelik Öneriler

Panel sunumunda özellikle vurgulanan hususlardan biri, önerilen derslerin halihazırda ilgili YBS programında aktif olarak yürütülüyor olması ve akademik kadro ile altyapı imkânlarının belirleyici rolüdür. Örneğin, Nesnelerin İnterneti dersi uygun akademisyen bulunamaması nedeniyle ilgili programda açılmamaktadır; karışık gerçeklik, nöropazarlama, derin öğrenme gibi dersler ise kapsamlı donanım ve yazılım yatırımları gerektirmektedir.

Bu darboğazlar dikkate alındığında, çalıştayda YBS müfredatlarının dijital dönüşüm odağında güçlendirilmesi için aşağıdaki öneriler öne çıkmıştır:

Ulusal düzeyde zorunlu derslerin standartlaştırılması:

Ülke genelindeki YBS programlarında yer alması gereken zorunlu derslerin (algoritma, programlama, veri tabanı, ağ, web, sistem analizi ve tasarımı, Endüstri 4.0'da Bilişim vb.) asgari düzeyde standartlaştırılması gerekmektedir. Bu sayede YBS programlarının sunduğu temel bilgi ve beceri seti tüm öğrenciler için ortak hâle gelecek; yatay geçiş süreçlerinde, ortak projelerde ve ulusal kalite güvencesi mekanizmalarında ortaya çıkan uyum sorunları en aza indirilecektir.

Seçmeli ders havuzunun paylaşılması ve dijital yöntemlerle yaygınlaştırılması:

Seçmeli derslerin kapsamı bölümlerin akademik kadro profili ve altyapı imkânlarına bağlı olarak değişebilse de, bilgi ve kaynak paylaşımı, çevrimiçi dersler ve ortak ders açma gibi modellerle dijital dönüşüm açısından kritik derslerin (makine öğrenmesi, büyük veri analitiği, blokzincir, AR/VR, NLP vb.) daha geniş bir öğrenci kitlesine sunulması sağlanmalıdır.

Akademisyenler arası tecrübe ve bilgi paylaşımı için yapılandırılmış ortamlar oluşturulması:

Dijital dönüşüm odaklı dersler, disiplinlerarası niteliği ve hızla güncellenen yapıları nedeniyle dinamik bir içerik gerektirmektedir. Bu bağlamda, YBS akademisyenlerinin müfredat geliştirme, ders materyalleri, proje uygulamaları, laboratuvar deneyimleri ve ölçme-değerlendirme yöntemlerini paylaşabilecekleri tematik çalışma grupları, atölye programları ve çevrimiçi iş birliği platformları kurulmalıdır.

Teknolojik altyapı envanterinin çıkarılması ve ortak kullanım modellerinin geliştirilmesi:

Birçok ileri düzey ders (karışık gerçeklik, nöropazarlama, derin öğrenme vb.), göz izleme cihazları, EEG, GSR üniteleri, VR/AR gözlükleri ve yüksek başarımlı bilgisayarlar gibi özel donanımlara ihtiyaç duymaktadır. Çalıştayda, bölümlerin sahip olduğu teknolojik olanakların ulusal ölçekte envanterinin çıkarılması; bu kaynakların mümkün olduğunca ortak kullanıma açılması, paylaşımlı laboratuvar modelleri ve bölgesel merkezler aracılığıyla erişimin genişletilmesi önerilmiştir. Bu yaklaşımın, dijital dönüşüm açısından kritik derslerin yalnızca donanım kapasitesi yüksek birkaç üniversiteyle sınırlı kalmayıp tüm YBS öğrencilerine sunulabilmesini mümkün kılacağı vurgulanmıştır.

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, eğitim alanına yönelik önerilerin yalnızca bireysel müfredat revizyonlarıyla sınırlı olmadığı; ulusal düzeyde çekirdek bir YBS müfredatının oluşturulması, IS2020 ile uyumlu yetkinlik temelli bir yaklaşımın benimsenmesi, akademisyenler arası iş birliğinin güçlendirilmesi ve altyapı paylaşımına dayalı ortak modellerin geliştirilmesi gibi daha geniş kapsamlı bir dönüşüm vizyonuna işaret ettiği görülmektedir. Bu vizyon, çalıştayın eğitim oturumlarında ortaya çıkan en kritik ve stratejik çıktılardan biri olarak değerlendirilebilir.

4.2. Akreditasyon Süreçlerine Yönelik Öneriler

Akreditasyon ve Kalite Standartları oturumunda, yükseköğretimde kalite güvencesi, akreditasyon kurumlarının rolü ve öğrenme çıktılarının güvence altına alınması ile raporlanmasına ilişkin süreçler kapsamlı biçimde ele alınmıştır. Oturumda ayrıca, Türkiye'de ve dünyada Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) programlarında yürütülen akreditasyon süreçleri ile bu süreçlerin program kalitesi açısından taşıdığı önem üzerinde durulmuştur.

Türkiye’de YBS Programlarının Akreditasyon Süreçlerinin Yapısı ve İşleyişi:

Türkiye’de YBS bölümlerinin akreditasyon süreci, yükseköğretim alanında faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası akreditasyon kuruluşlarının belirlediği standartlar doğrultusunda ilerlemektedir. Bu kapsamda, programların öğrenme çıktıları, müfredat yapısı, öğretim kadrosunun niteliği, öğrencilerin akademik ve mesleki gelişimi ile kalite güvencesi mekanizmalarının işleyişi gibi temel kriterler üzerinden değerlendirme yapılmakta; süreç, program düzeyinde çeşitli kanıtların sunulmasını ve sürekli iyileştirme odaklı uygulamaların belgelemeye dayalı olarak yürütülmesini gerektirmektedir.

Bu çerçevede, ulusal düzeyde kalite güvencesi süreçleri büyük ölçüde YÖKAK (Yükseköğretim Kalite Kurulu) ve STAR (Sosyal, Beşeri ve Temel Bilimler Akreditasyon ve Rating Derneği) tarafından yürütülmektedir. Öte yandan AACSB, ABET, FIBAA ve ASIIN gibi uluslararası akreditasyon kuruluşları, farklı disiplinlerdeki programları değerlendirerek yükseköğretim kurumlarının eğitim-öğretim kalitesinin küresel standartlarla uyumlu olmasını hedefleyen süreçler işletmektedir.

YÖKAK’ın akreditasyon süreçleri, yükseköğretim kurumlarının ve programlarının genel kalite düzeyini değerlendirmeye odaklanmakta olup, belirlenmiş kriterler ve performans göstergeleri çerçevesinde yürütülmektedir. Özellikle işletme ve Yönetim Bilişim Sistemleri gibi alanlarda, akreditasyon değerlendirmeleri; öğretim elemanlarının akademik yetkinliği, eğitim programlarının içeriksel bütünlüğü ve bölümlerin yürüttüğü faaliyetlerin sistematik biçimde gözden geçirilmesi esasına dayanmaktadır.

Uluslararası akreditasyon kuruluşları ise — örneğin ABET ve AACSB — disipline özgü akreditasyonlar sunarak programların küresel ölçekte tanınırlığını artırmayı amaçlamaktadır. Bu kuruluşlar, belirli standartlar ve değerlendirme kriterleri çerçevesinde yürüttükleri süreçlerle programların akademik niteliğini, kurumsal yapılanmasını ve kalite güvencesi mekanizmalarını kapsamlı biçimde incelemektedir. Özellikle AACSB’nin işletme ve Yönetim Bilişim Sistemleri programlarına yönelik kriterleri, eğitim kalitesinin sürekli iyileştirilmesi, öğrenme çıktılarının izlenmesi ve mezun yeterliliklerinin sektörel gereksinimlerle uyumlu hâle getirilmesi açısından kritik önem taşımaktadır. Bu tür akreditasyonlar; müfredat yapısı, öğretim stratejileri, akademik kadronun niteliği ve mezunların mesleki uyum süreçleri gibi alanlarda detaylı bir değerlendirmeyi içermektedir.

ABET’in değerlendirme çerçevesi dikkate alınarak ilgili akreditasyon ölçütleri değerlendirilmiş ve belirli kategoriler altında gruplandırılmıştır.

➤ Kriter: Öğrenciler

- Öğrenci Kabulü
- Öğrenci Performans Değerlendirmesi
- Öğrenci ve Ders Transferleri
- Danışmanlık ve Kariyer Rehberliği
- Ders Yerine Çalışma
- Mezuniyet Şartları
- Öğrenci Transkriptlerinin Kayıtları

- Kriter: Program Eğitim Amaçları
 - Misyon Beyanı
 - Program Eğitim Amaçları
 - Programın Eğitim Amaçlarının Kurumun Misyonu ile Tutarlılığı
 - Program Bileşenleri
 - Programın Eğitim Amaçlarının Gözden Geçirilmesi Süreci
- Kriter: Öğrenci Çıktıları
 - Öğrenci Çıktıları
 - Öğrenci Çıktılarının Yayınlanması
- Kriter: Sürekli İyileştirme
 - Öğrenci Çıktıları
 - Sürekli İyileştirme
 - Ek Bilgi
- Kriter: Müfredat
 - Program Müfredatı
 - Ders Tasarımı
- Kriter: Öğretim Kadrosu
 - Öğretim Kadrosu Nitelikleri
 - Öğretim Kadrosu İş Yüğü
 - Öğretim Kadrosu Büyüklüğü
 - Mesleki Gelişim
 - Öğretim Kadrosu Yetki ve Sorumluluğı
- Kriter: Tesisler
 - Ofisler, Derslikler ve Laboratuvarlar
 - Bilgi İşlem Kaynakları
 - Rehberlik

- Tesislerin Bakımı ve İyileştirilmesi
- Kütüphane Hizmetleri
- Tesisler Hakkında Genel Yorumlar
- Kriter: Kurumsal Destek
- Liderlik
- Program Bütçesi ve Mali Destek
- Personel
- İşe Alma ve Elde Tutma
- Öğretim Kadrosu Mesleki Gelişim Desteği

Sonuç olarak, Türkiye’de YBS bölümlerinin akreditasyonu; ulusal ve uluslararası kuruluşların belirlediği standartlar doğrultusunda yürütülen, sistematik değerlendirme ve sürekli iyileştirme ilkelerine dayalı bir süreçtir. Akreditasyonun sağlanması, programların akademik ve kurumsal kalite düzeyini belgelendirerek hem ulusal hem de uluslararası ölçekte tanınırlık, karşılaştırılabilirlik ve mesleki geçerlilik sağlamayı amaçlamaktadır.

Akreditasyonun Kaliteyi Artırmadaki Rolünün Değerlendirilmesi:

Akreditasyonun kaliteyi artırmadaki rolü oldukça önemli ve çok yönlüdür. Akreditasyon, yükseköğretim kurumları ile programların bağımsız ve uluslararası ölçekte kabul görmüş standartlara uyumunu değerlendirmeyi amaçlayan sistematik bir kalite güvencesi sürecidir. Bu süreç, kurumların eğitim-öğretim faaliyetlerini sürekli iyileştirmesine katkı sağlamakta; hem kurum içi aktörlerin hem de dış paydaşların beklentileri doğrultusunda kalite düzeyinin güvence altına alınmasını desteklemektedir.

İlk olarak, akreditasyon süreci doğası gereği sürekli iyileştirme ve gelişim odaklıdır. Programlar ve kurumlar, akreditasyon kapsamında gerçekleştirilen değerlendirmeler aracılığıyla mevcut eksiklerini ve geliştirilmesi gereken alanları sistematik biçimde belirlemekte; bu doğrultuda gerekli iyileştirme adımlarını hayata geçirmektedir. Bu süreç, eğitim içeriklerinin güncellenmesi, öğretim kalitesinin yükseltilmesi ve fiziksel ile teknolojik altyapının güçlendirilmesi gibi temel alanlarda somut gelişmelerin sağlanmasına katkı sunmaktadır.

İkinci olarak, akreditasyon kaliteyi belgelendirerek şeffaflık ve güven sağlar. Bu sayede hem öğrenciler hem de işverenler, programların belirli standartları karşıladığını ve nitelikli bir eğitim sunduğunu açık biçimde görebilir. Akreditasyonun sağladığı bu güven ortamı, mezunların mesleki yeterliliklerinin uluslararası düzeyde tanınırlığını artırmakta ve kariyer olanaklarını genişletmektedir. Aynı zamanda, programların uluslararası kabul görmesi kurumların küresel ölçekte rekabet gücünü de arttırmaktadır.

Üçüncü olarak, akreditasyon yükseköğretim kurumlarının ve programların belirli temel kriterleri karşıladığını gösterir. Bu standartlar; eğitim müfredatı, öğretim elemanlarının akademik yetkinlikleri, araştırma faaliyetlerinin niteliği ve öğrenciye sunulan akademik–idari destek hizmetleri gibi temel

bileşenleri kapsamaktadır. Bu çerçevede kurumlar, söz konusu standartların gerisine düşmemek ve sürekli gelişimi kurumsal bir kültür hâline getirmek üzere düzenli olarak izleme, değerlendirme ve iyileştirme süreçlerine yönlendirilmektedir.

Sonuç olarak, akreditasyon süreçleri yükseköğretimde kaliteyi artırmaya doğrudan katkı sunmaktadır. Programların ve kurumların düzenli öz değerlendirme yapması ve sürekli gelişim kültürünü benimsemesi, eğitim–öğretim kalitesinin yükselmesini sağlayarak ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet gücünü güçlendirmektedir. Bu çerçevede akreditasyon, kaliteyi güvence altına almak ve kurumsal gelişimin sürekliliğini sağlamak açısından kritik bir araç niteliği taşımaktadır.

Program Eğitim Amaçlarının Akreditasyondaki Önemi

Program Eğitim Amaçları (PEA), bir programın mezunlarının kısa ve orta vadede ulaşması beklenen mesleki hedefleri ile toplumsal katkılarını tanımlayan üst düzey ifadelerdir. Akreditasyon kuruluşları açısından PEA’lar, programın stratejik yönelimini, paydaş beklentileriyle uyumunu ve kurumsal misyonla bütünleşme düzeyini ortaya koyan temel göstergeler arasında yer almaktadır.

Akreditasyon değerlendirmelerinde, PEA’lar şu yönlerden önem taşır:

Misyon Uyumunu Gösterir: Programın eğitim amaçlarının, kurumun genel misyonu ve vizyonu ile uyumlu olması beklenir. Bu, programın kurumsal bütünlük içinde hareket ettiğini gösterir.

Paydaş Katılımını Kanıtlar: PEA’ların belirlenmesinde iç ve dış paydaşların (öğrenciler, mezunlar, işverenler, akademik personel, meslek kuruluşları) görüşlerinin alınması gerekir. Bu durum, programın toplumsal ve sektörel ihtiyaçlara duyarlı olduğunu gösterir.

Öğrenme Çıktılarına Yön Verir: Program öğrenme çıktıları (PÖÇ), PEA’lardan türetilir. Dolayısıyla amaçların açık, ölçülebilir ve gerçekçi olması; çıktılar, ölçme–değerlendirme ve sürekli iyileştirme süreçlerinin sağlıklı işlenmesini sağlar.

Sürekli İyileştirme Sürecini Destekler: Akreditasyon kuruluşları, kurumların yalnızca mevcut durumlarını değil, aynı zamanda kendi kendini yenileme ve sürekli iyileştirme kapasitesini de değerlendirir. Bu çerçevede PEA’lar, mezun izleme verileri, paydaş geri bildirimleri ve program çıktıları doğrultusunda periyodik olarak gözden geçirilir; böylece programın kalite güvencesi döngüsü sistematik biçimde işletilmiş olur.

Programın Etkililiğini Ölçmeye Olanak Tanır: Mezunların kariyer gelişimleri, sektördeki başarıları ve lisansüstü eğitimdeki performansları, PEA’ların gerçekleşme düzeyini yansıtan temel göstergeler olarak değerlendirilir. Bu veriler, akreditasyon raporlarında programın etkililiğini ortaya koyan kanıta dayalı performans göstergeleri olarak kullanılmaktadır.

Sonuç olarak Program Eğitim Amaçları, akreditasyonun yalnızca “ne yapıyorsunuz” sorusuna değil, aynı zamanda “neden yapıyorsunuz ve bunu ne ölçüde başarıyorsunuz” sorularına yanıt veren stratejik bir çerçeve sunmaktadır. Sağlam biçimde tanımlanmış PEA’lar, programın kurumsal kimliğini netleştirir, öğrenme çıktılarıyla bütünlüklü bir ilişki kurar ve sürekli iyileştirme kültürünün sürdürülebilirliğini destekleyen temel yapı taşlarından birini oluşturur.

Ölçme ve Değerlendirme Süreçlerinde Öncelik Verilen Kriterler

Akreditasyon kurumları açısından ölçme ve değerlendirme süreçleri, bir programın öğrenme çıktılarının gerçekleşme düzeyini ve öğretim faaliyetlerinin etkililiğini nesnel biçimde izlemeye yarayan mekanizmalardır. Bu süreçlerin amacı, yalnızca not vermek değil; programın eğitim hedeflerinin, öğrenci performansının ve müfredatın başarısını bütüncül biçimde değerlendirmektir.

Öne çıkan temel kriterler şu başlıklar altında toplanmaktadır:

Öğrenme Çıktılarıyla Uyum: Her ölçme aracı (sınav, proje, ödev, sunum, uygulama vb.) doğrudan ilgili program veya ders öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmelidir. Ölçme faaliyetinin amacı, öğrencinin “öğrenmesi beklenen şeyi gerçekten öğrenip öğrenmediğini” kanıtlamaktır. Bu nedenle, her ders için ölçme-haritalama matrisi oluşturulması önerilir.

Doğrudan ve Dolaylı Değerlendirme Dengesi: Etkin bir değerlendirme sisteminde hem doğrudan ölçme araçları (rubrikler, proje çıktıları, performans görevleri, portföyler, sınavlar) hem de dolaylı araçlar (öğrenci anketleri, mezun ve işveren geri bildirimleri, memnuniyet analizleri) birlikte kullanılır. Bu denge, sadece algıya değil, ölçülebilir öğrenme kanıtlarına dayanmayı sağlar.

Objektiflik ve Güvenilirlik: Ölçme kriterlerinin açık, ölçütlerin önceden belirlenmiş ve tüm öğrenciler için eşit biçimde uygulanabilir olması gerekir. Rubrik kullanımı bu noktada önemlidir; çünkü değerlendiriciler arasında tutarlılığı sağlar ve sübjektif yargıları minimize eder.

Süreklilik ve Sistematik İzleme: Akreditasyon kurumları, ölçme süreçlerinin yalnızca dönemlik veya proje bazlı değil, sürekli ve döngüsel bir sistem içinde yürütülmesini bekler. Bu sistemde;

- Ölçme sonuçları analiz edilir,
- Bulgular raporlanır,
- Sonuçlara göre aksiyon planları geliştirilir,
- Bir sonraki dönemde iyileştirme adımları uygulanır.

Paydaş Katılımı: Değerlendirme yalnızca öğretim elemanlarının değil; mezunlar, işverenler, danışma kurulları ve kalite komisyonlarının katkısıyla yürütülmelidir. Bu, sürecin dış doğrulamasını güçlendirir ve toplumsal geçerlilik sağlar.

Veri Temelli Karar Alma: Ölçme-değerlendirme çıktıları istatistiksel olarak analiz edilmeli; kararlar kişisel görüşe değil, kanıta dayalı verilere dayanmalıdır. Programlar, elde edilen verilerden yola çıkarak öğretim yöntemlerini, içeriklerini ve ölçme araçlarını günceller.

Şeffaflık ve Geri Bildirim: Öğrenciler, hangi kriterlerle değerlendirildiklerini bilmeli ve performanslarına yönelik geri bildirim alabilmelidir. Şeffaflık hem öğrenci motivasyonunu artırır hem de kalite güvencesi kültürünü destekler.

Sonuç olarak, Akreditasyon standartları, ölçme ve değerlendirmeyi bir “*puanlama faaliyeti*” olarak değil, öğrenme kalitesinin kanıta dayalı yönetimi olarak tanımlar. Bu süreçte temel beklenti, her bir ölçme aracının program hedefleriyle bağlantılı, veriye dayalı, sürekli geliştirilebilir ve paydaş odaklı bir yapıda olmasıdır. Etkili bir ölçme-değerlendirme sistemi, sadece öğrencinin değil, progra-

mın da başarısını görünür kılar.

Akreditasyon Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar ve Baş Etme Stratejileri

Yaşanan Zorluklar

- Program mezunlarının sahip olması gereken bilgi, beceri ve davranışların net, ölçülebilir ve paydaş beklentileriyle uyumlu biçimde tanımlanması çoğu zaman güçlük yaratabilmektedir.
- Ölçme ve değerlendirme araçlarının güvenilir ve çeşitli olması gerektiği halde, uygulamada bu standartlara uygun dengelemenin sağlanması güç olabilir.
- Mezunların kariyer gelişimi ve yaşam boyu öğrenme seviyelerinin takip edilmesi, veri eksikliği veya sistematik sorunlar nedeniyle zorlaşabilir.
- Avrupa ve Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi gibi uluslararası standartlara uygun program geliştirilmesi ve sürekli güncel tutulması gerekliliği, kaynak ve zaman açısından zorluk çıkarabilir.
- Öğrenciler, mezunlar, işverenler ve diğer paydaşların görüşlerinin alınması ve bu geri bildirimlerin programa yansıtılması karmaşık ve zaman alıcı olabilir.

Çözüm Önerileri

- **Program Öğrenme Çıktılarının Belirlenmesinde Uluslararası ve Ulusal Çerçeveler Kullanılması:** Avrupa ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi referans alınarak, açık ve ölçülebilir öğrenme çıktılarını tanımlamak ve standardize etmek.
- **Çok Boyutlu ve Çeşitli Ölçme Araçlarının Kullanımı:** Doğrudan ve dolaylı, nicel ve nitel yöntemlerin entegre edilmesi ve rubrikler ile değerlendirmelerin yaygınlaştırılması yoluyla güvenilirliği artırmak.
- **Sürekli Veri Toplama ve Takip Sistemlerinin Kurulması:** Mezunlar ve çalışanlar ile düzenli anketler, mülakatlar ve ulusal öğrenci memnuniyet verilerinin toplanması, analiz edilmesi ve raporlanmasıyla uzun vadeli takip sağlamak.
- **Uluslararası Standartlara Uygun Müfredat Geliştirilmesi ve Güncellenmesi:** Uluslararası akreditasyon standartları doğrultusunda, sürekli güncellenen ve gelişen içeriklerle uyum sağlamak.
- **Paydaş Katılımı ve Geri Bildirim Mekanizmalarının Güçlendirilmesi:** Paydaşların düzenli katılımını sağlayan, anketler ve odak grup çalışmaları ile geri bildirim mekanizmalarını organizasyonel hale getirmek.
- **Kalite Güvence ve Süreç İyileştirme Sistemleri Kurmak:** Sürekli iyileştirme döngüsü oluşturarak, ölçme ve değerlendirme sistemlerinin etkinliğini ve uygunluğunu düzenli olarak gözden geçirmek.

Özetle, akreditasyon süreçlerinde karşılaşılan zorluklar özellikle ölçme ve çıktıların tanımlanması, paydaş geri bildirimlerinin sürece etkin biçimde entegre edilmesi ve uluslararası standartlarla uyumun sağlanması alanlarında yoğunlaşmaktadır. Bu güçlüklerin aşılmasına yönelik çözüm önerileri ise sistematik, çok katmanlı ve paydaş odaklı yaklaşımların benimsenmesine dayanmaktadır.

5. DEĞERLENDİRME VE GELECEK PERSPEKTİFİ

Yönetim Bilişim Sistemleri Derneği 1. Çalıştayı, Türkiye’de YBS eğitiminin mevcut durumu, gelecekteki yönelimi ve kalite güvencesi ekosistemi açısından bir dönüm noktasını temsil etmektedir. İki günlük etkinlik boyunca ortaya konan görüşler, paylaşılan entelektüel birikim ve dile getirilen ihtiyaçlar değerlendirildiğinde, YBS alanının Türkiye’de yalnızca akademik bir bölüm değil, dijital dönüşümün, kamu ve özel sektör verimliliğinin, inovasyon ekosistemlerinin ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin merkezinde konumlanan stratejik bir disiplin haline geldiği açıkça görülmektedir.

Bu bölümde, çalıştayda sunulan bildiriler, panel tartışmaları, grup geri bildirimleri ve katılımcı önerileri bütüncül bir çerçevede değerlendirilerek geleceğe yönelik kapsamlı bir perspektif sunulmaktadır.

5.1. YBS Alanının Türkiye’deki Konumlanması: Akademik Büyüme ve Yapısal Farklılıklar

YBS bölümleri Türkiye’de son on yıl içinde hızlı bir yaygınlaşma göstermiş, 100’e yakın üniversitede lisans düzeyinde programlar açılmıştır. Bu büyüme, YBS’nin iş gücü piyasasında karşılığı olan, teknoloji-yönetim dengesini kuran ve dijital dönüşüm uzmanı yetiştiren bir alan olduğuna işaret etmektedir.

Ancak bu genişleme, beraberinde şu yapısal sorunları da gündeme getirmiştir:

YBS bölümlerinin farklı fakültelerde konumlanması (İİBF, Mühendislik, Teknoloji, Bilişim Fakülteleri)

- Müfredatlar arasında önemli farklılıklar
- Akademik kadro profillerinde homojenlik eksikliği
- Uygulamalı eğitim altyapısında dengesizlik
- Sektörle iş birliği düzeylerinde büyük çeşitlilik

Bu çeşitlilik bir yandan zenginlik olarak görülse de, çalıştay tartışmalarında bu durumun ulusal düzeyde kalite güvencesi ve müfredat standardizasyonu için zorluk yarattığı vurgulanmıştır.

Dolayısıyla YBS disiplininin Türkiye’de geleceğe dönük en kritik ihtiyacı, ulusal düzeyde tutarlılık sağlayan ancak kurumların farklılaşmasına izin veren bir çerçeve modele duyulan ihtiyaçtır.

5.2. IS2020 Çerçevesinin Ulusal YBS Müfredatına Yansımaları

Çalıştayda panelistler tarafından yapılan değerlendirmeler, IS2020 modelinin Türkiye’deki YBS müfredatlarının güncellenmesinde en güçlü uluslararası referans olduğunu açıkça göstermiştir. Altı yetkinlik alanı (Temeller, Veri, Teknoloji, Geliştirme, Organizasyonel Alan, Entegrasyon), küresel eğilimlerle uyumlu bir çekirdek set sunmakta; ayrıca disipline özgü esnekliğe izin vermektedir.

Türkiye’de YBS eğitiminin geleceğine ilişkin bazı temel tespitler şunlardır:

(1) YBS müfredatlarının büyük çoğunluğu IS2020’nin temel alanlarını karşılamaktadır; ancak derinlik, uygulama ağırlığı ve teknolojik güncellik açısından gelişim gerekmektedir.

(2) Veri ve iş analitiği, yapay zekâ, siber güvenlik ve yeni teknolojiler seçmeli modüllerde yer almakla birlikte zorunlu çekirdek derslere yeterince entegre edilmemiştir.

(3) Sistem analizi–tasarım ve proje yönetimi dersleri güçlüdür; ancak uygulamalı laboratuvar ve proje tabanlı öğrenme eksik kalmaktadır.

(4) Öğrencilerin bitirme projeleri çoğunlukla teorik düzeyde kalmakta, sektörel bağ zayıf kalmaktadır.

(5) Üniversiteler arası ders isimlendirme ve içerik farklılıkları ortak bir dil oluşturmayı güçleştirmektedir.

Bu tespitler ışığında geleceğe yönelik ihtiyaç, IS2020 uyumlu Ulusal YBS Çekirdek Müfredat Modelinin geliştirilmesidir. Bu model, YBS Derneği öncülüğünde akademisyen–sektör–akreditasyon uzmanlarıyla birlikte hazırlanabilir. Çalıştayda sunulan “Dijital Dönüşüm Odaklı Müfredat Önerisi” ve ilgili vaka analizi (bkz. Bölüm 4.1), bu çekirdek modelin somut ve uygulanmış bir örneği olarak değerlendirilmekte; IS2020’nin yetkinlik alanlarının ulusal bağlama nasıl uyarlanabileceğine dair pratik bir çerçeve sunmaktadır.

5.3. Akreditasyon Süreçleri ve Kalite Güvencesinin Yeni Paradigması

Çalıştayda özellikle akreditasyon oturumlarında öne çıkan görüş, kalite güvencesinin artık yalnızca bir raporlama yükümlülüğü olmadığı; kurumların dijital dönüşümünü, akademik gelişimini ve müfredat uygunluğunu belirleyen stratejik bir yönetim sistemi olduğu yönündedir.

Öne çıkan başlıklar şunlardır:

(1) Ders değerlendirmesi ile program değerlendirmesinin ayrılması zorunludur.

Tekil ders notlarına dayalı değerlendirme artık hiçbir akreditasyon sisteminde yeterli bulunmamaktadır.

(2) Doğrudan ölçme araçları (rubrik, portfolyo, performans görevi) uluslararası akreditasyonun temel şartıdır.

(3) Akademik kadronun kalite güvencesine ilişkin yetkinlikleri geliştirilmelidir.

Artık öğretim üyelerinin rolü “ders anlatıcı” değil, “analitik veriye dayalı karar veren akademik lider”dir.

(4) YÖKAK modeli, YBS programlarına önemli bir fırsat sunmaktadır:

Kanıta dayalı yönetim

- PUKÖ döngüsünün sistematik işletilmesi
- Öğrenen organizasyon yaklaşımı
- Paydaş katılımının kurumsallaştırılması

(5) Sosyal ve beşerî bilim programları için yapay zekâ temelli akreditasyon izleme sistemleri ge-

leceğin yönelimidir. (Doç.Dr. Ahmet Gürkan Yüksek'in bu önerisi bu açıdan yenilikçi ve Türkiye'de ilk olacaktır.)

Sonuç olarak, akreditasyon süreçleri artık programların rekabet gücünü artıran, istihdam edilebilirliği yükselten ve üniversite itibarını güçlendiren stratejik mekanizmalara dönüşmüştür.

5.4. YBS Programlarında Uygulamalı ve Proje Tabanlı Öğrenmenin Geliştirilmesi

Panel tartışmalarında tüm akademisyenlerin üzerinde uzlaştığı konu, YBS eğitiminin teorik ağırlıklı olmaktan çıkarak:

- laboratuvar tabanlı,
- proje odaklı,
- ürün ortaya koymaya dayalı,
- gerçek sektörel veri ve sorunlarla çalışan,
- çok disiplinli

bir yapıya dönüşmesi gerektirir.

Bu bağlamda çalıştay, gelecekte aşağıdaki modelin Türkiye YBS eğitimi için standart hale gelmesini önermektedir:

- “Staj yerine Zorunlu Bilişim Projesi” modeli
- Sektör ortaklı bitirme projeleri
- Hackathon, Challenge, Bootcamp modellerinin (Bakınız Ek:1) müfredata entegrasyonu
- Kurumsal danışmanlı dersler
- Öğrencinin bireysel portfolyo ile mezun olması
- Veri bilimi, yapay zekâ, iş zekâsı ve siber güvenlik stüdyoları

Bu dönüşüm, YBS mezunlarının rekabet gücünü doğrudan artıracaktır. Çalıştay kapsamında sunulan dijital dönüşüm odaklı müfredat örneği (bkz. Bölüm 4.1), bu dönüşümün nasıl ders düzeyinde yapılandırılacağına ilişkin somut bir yol haritası ortaya koymakta; hem zorunlu hem seçmeli derslerin dijital dönüşüm ekseninde bütüncül bir şekilde kurgulanabileceğini göstermektedir.

5.5. YBS Akademi ve Tematik Takım Modeli: Ulusal Uzmanlık Yapılanması

Çalıştayda hem panelistler hem de katılımcılar tarafından güçlü biçimde desteklenen önerilerden biri, YBS Derneği çatısı altında “YBS Akademi”nin ve bu yapının alt birimleri olarak tasarlanacak Tematik Takımların kurulmasıdır.

Bu takımlar IS2020'nin altı yetkinlik alanına göre yapılandırılacaktır:

- Veri Takımı

- Teknoloji Takımı
- Geliştirme Takımı
- Organizasyon Takımı
- Entegrasyon Takımı
- Bu modelin sağlayacağı kazanımlar:
- Müfredat uyumlaştırma
- Ulusal YBS içerik üretimi
- Ortak ders kitapları ve açık ders materyalleri
- Akreditasyon rehberliği
- Akademisyenler arası iş birliği
- Dergi, kitap, proje, rapor üretiminde koordinasyon
- Genç akademisyenlerin mentörlüğü

Bu yapı uzun vadede Türkiye’de YBS eğitiminin ulusal akademik omurgasını oluşturacaktır.

5.6. Ulusal YBS Veri Ekosistemi: Nicel Analiz, Karşılaştırma ve Stratejik Planlama

Dr. Serkan Alıcı’nın sunumunda gösterilen ulusal YBS veri platformu, Türkiye için örnek bir “YBS Analitik Haritası” niteliğindedir.

- Bu platformun sağladığı yetenekler:
- Üniversiteler arası müfredat benzerlik analizi
- Kadro–müfredat uyumu
- İnovasyon odağı ölçümü
- Akademik eğilimlerin ulusal dağılımı
- Eksik derslerin tespiti
- Fırsat alanlarının belirlenmesi

Bu sistemin daha da geliştirilerek YBS Derneği bünyesine taşınması, YBS eğitiminin tüm Türkiye’de veri temelli yönetilmesi anlamına gelecektir.

5.7. Sektörle İş Birliği ve Mezunların İstihdam Edilebilirliği

Çalıştayda sektör temsilcilerinin de belirttiği üzere YBS mezunları:

- Dijital dönüşüm uzmanı,
- Veri analisti,
- Süreç tasarımcısı,
- İş analisti,
- KPSS bünyesinde bilgi işlem ve yönetim pozisyonları,
- Siber güvenlik koordinatörü,
- ERP/CRM uzmanı

gibi kritik alanlarda çalışmaktadır.

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yıldız'ın belirttiği gibi, mezunların istihdam edilebilirliğini etkileyen bazı engeller bulunmaktadır:

- KPSS kadrolarında YBS'nin tanımlanmaması
- Üniversiteler arası müfredat tutarsızlıkları
- Sektör uygulamalarına erişim eşitsizliği

Bu nedenle geleceğin yol haritasında YBS Derneği'nin politika yapıcılarla iletişim kurması, YBS'nin kamudaki karşılığını güçlendirmesi ve sektörlle daha yapısal iş birlikleri geliştirmesi gerekmektedir.

5.8. Gelecek İçin Stratejik Öngörü ve Yol Haritası

Çalıştay çıktıları bütüncül olarak değerlendirildiğinde YBS eğitiminin Türkiye'deki geleceği aşağıdaki eksenlerde şekillenecektir:

1. Müfredat standardizasyonu ve IS2020 uyumlu ulusal çekirdek modelin geliştirilmesi ve çalıştayda sunulan dijital dönüşüm odaklı model müfredat gibi iyi örneklerin ulusal ölçekte referans alınarak yaygınlaştırılması
2. Kalite Güvencesinin Dijital Dönüşümü ve Yapay Zekâ Destekli Akreditasyon İzleme Sistemleri
3. YBS Akademi ile Ulusal Uzmanlık Gruplarının Kurulması
4. Proje ve Uygulama Temelli Öğrenmenin YÖK düzeyinde desteklenmesi
5. Akademi-Sektör İşbirliğinin Yapılandırılmış Modellerle Kurumsallaşması
6. Veri Tabanlı YBS Ekosisteminin Ulusal Platforma Dönüştürülmesi
7. YBS'nin KPSS, kamu istihdamı ve mesleki yeterliliklerde resmi olarak tanımlanması

Bu yol haritası, YBS disiplininin Türkiye'de hem akademik hem sektörel hem de stratejik düzeyde güçlenmesini sağlayacaktır.

6. KATILIMCI LİSTESİ

Etkinliğe yüzyüze katılım gösteren katılımcı listesi Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Etkinliğe Yüzyüze Katılan Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurumu
Doç.Dr. Adem Akbıyık	Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Ahmet Gürkan Yüksek	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Akif Karataş (Doktora Öğr.)	Adalet Bakanlığı Bilgi İşlem Genel Müdürlüğü
Dr. Öğr. Üyesi Ali Erbey	Uşak Üniversitesi
Prof.Dr. Alper Aytekin	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayhan Aydoğdu	Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Banu Bolayır	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Başak Gök	Gazi Üniversitesi
Arş.Gör. Betül Karakuş	Başkent Üniversitesi
Öğr.Gör. Burak Bahar	Giresun Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Burcu Sayın Okatan	Gümüşhane Üniversitesi
Öğr.Gör. Dr. Cemil Gündüz	Uşak Üniversitesi
Demet Köseoğlu (Doktora Öğr.)	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Deniz Fındık Öztoprak (Doktora Öğr.)	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Doruk Ayberkin	Bayburt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emin Sertaç Arı	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif Nazlı Kanal	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emre Baysan	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdal Özdoğan	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof.Dr. Erman Coşkun	İstanbul Bahçesehir Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Ersin Çağlar	Lefke Avrupa Üniversitesi (KKTC)
Doç.Dr. Esmâ Ergüner	Başkent Üniversitesi
Arş.Gör.Dr. Esra Cengiz Tırpan	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Doç.Dr. Fatih Çağatay Baz	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Doç.Dr. Fatih Gürses	Bursa Uludağ Üniversitesi
Arş.Gör. Fatma Akgün	Bartın Üniversitesi
Arş.Gör. Fatma İşler	Aksaray Üniversitesi

Öğr.Gör. F.Mustafa Akalp	Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gizem Ögütçü Ulaş	Başkent Üniversitesi
Öğr. Gör. Gülten Şenkul	Başkent Üniversitesi
Prof.Dr. H. Buluthan Çetintaş	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç.Dr. Hafize Nurgül DURMUŞ ŞENYAPAR	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr. Handan Çam	Gümüşhane Üniversitesi
Prof.Dr. Hülya Bakırtaş	Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yıldız	Atatürk Üniversitesi
Doç.Dr. İlhami Tuncer	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Arş.Gör. İlker Kocaoglu	Başkent Üniversitesi
Arş.Gör. Kübra Çalışkan Akbıyık	Sakarya Üniversitesi
Mahmut Özcan (Doktora Öğr.)	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Cabir Akkoyunlu	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç.Dr. Mehmet Cem Bölen	Atatürk Üniversitesi
Dr. Metin Akbulut	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Arş. Gör. Metin İpkin	Atatürk Üniversitesi
Doç.Dr. Murat Ak	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç.Dr. Murat Fatih Tuna	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Prof.Dr. Mutlu Başaran Öztürk	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Doç.Dr. Nur Kuban Torun	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Prof.Dr. Oğuz Kaynar	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Öğr. Gör. Okan Alkan	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Orhan Çeliker	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem Kuru Sönmez	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Arş.Gör. Senem Hazel Arslantaş	Aksaray Üniversitesi
Prof.Dr. Serkan Ada	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan Metin	Malatya Turgut Özal Üniversitesi
Öğr. Gör. Serkan Şahin	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tarık Yılmaz	Aksaray Üniversitesi
Prof.Dr. Tolga Torun	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Öğr. Gör. Uğur Dağtekin	Yozgat Bozok Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Demirel	Gümüşhane Üniversitesi
Prof.Dr. Uğur Yavuz	Atatürk Üniversitesi
Prof.Dr. Üstün Özen	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir Fidan	Uşak Üniversitesi
Öğr.Gör. Yasemin Bertiz	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof.Dr. Yılmaz Gökşen	Dokuz Eylül Üniversitesi
Arş.Gör. Yunus Emre Karaman	Kapadokya Üniversitesi
Yüstra Köse (Doktora Öğr.)	Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zafer Bozyer	İskenderun Teknik Üniversitesi
Doç.Dr. Zeynep Ünal	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Etkinliğe online katılım gösteren katılımcı listesi Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Etkinliğe Online Katılan Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurumu
Dr. Öğr. Üyesi Adem Özdemir	Kapadokya Üniversitesi
Prof.Dr. Ahmet Baran	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Doç.Dr. Ahmet Kamil Kabakuş	Atatürk Üniversitesi
Prof.Dr. Ahmet Kaya	Ege Üniversitesi
Öğr.Gör. Ali Pişirgen	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Aytek Koşar (Doktora Öğr.)	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç.Dr. Cemalettin Hatipoğlu	Bandırma 17 Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dilek Gönçer Demiral	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif Altıntaş Kahrıman	Bartın Üniversitesi
Arş. Gör. Fatih Demir	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Funda Vazgeçer Akar	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Gökhan Tutar	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülay Ekren	Sinop Üniversitesi
Prof.Dr. Güzin Özdağoğlu	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Hadi Gökçen	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr. İmran Aslan	Bingöl Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet Ali Alan	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Arş. Gör. Mehmet Taşdemir	Osmaniye Üniversitesi
Arş.Gör. Mehmethan Erduran	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Doç.Dr. Muhammed Damar	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Naciye Güliz Uğur	Sakarya Üniversitesi
Arş.Gör. Nimet Yaman	Kars Kafkas Üniversitesi
Dr. Nurdan Apaydın	Serbest Çalışan
Dr. Öğr. Üyesi Onur Oktaysoy	Kars Kafkas Üniversitesi
Doç.Dr. Ömer Aydın	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç.Dr. Özel Sebetçi	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof.Dr. Sabri Erdem	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Salih Serkan Kaleli	Ardahan Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi Seda İşgüzar	Malatya Turgut Özal Üniversitesi
Doç.Dr. Seher Demirkaya	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç.Dr. Serdar Aydın	Atatürk Üniversitesi
Arş.Gör.Dr. Serkan Alıcı	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seyyide Doğan	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Arş.Gör. Şahin Göktuğ Kaldırımcı	Atatürk Üniversitesi
Dr. Tolgay Kızılelma	Dominican University of California
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba Koç	Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Uğur Yozgat	Nişantaşı Üniversitesi
Öğr. Gör. Veysel Şahin	Ardahan Üniversitesi
Arş.Gör. Yakup Bayoğlu	Atatürk Üniversitesi
Prof.Dr. Zehra Alakoç	Mersin Üniversitesi

7. FOTOĞRAF ALBÜMÜ

























KAYNAKLAR

- Adamczyk, S., Bullinger, A. C., & Möslin, K. M. (2012). Innovation contests: A review, classification and outlook. *Creativity and Innovation Management*, 21(4), 335–347. <https://doi.org/10.1111/caim.12015>
- Al Shobaki, M. J., & Abu Naser, S. S. (2017). The role of the practice of excellence strategies in education to achieve sustainable competitive advantage to institutions of higher education: Faculty of Engineering and Information Technology at Al-Azhar University in Gaza a model. *International Journal of Digital Publication Technology*, 1(2), 135–157.
- Bauer, J., Hersey, M., & Vaughn, C. (2020). Coding bootcamp outcomes: Employment and career advancement after accelerated learning. *Computers & Education*, 150, 103–145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103845>
- Bell, C., Mills, R., & Fadel, K. (2013). An analysis of undergraduate information systems curricula: Adoption of the IS 2010 curriculum guidelines. *Communications of the Association for Information Systems*, 32(2), 73–94.
- Blanco Ramírez, G. (2015). International accreditation as global position taking: An empirical exploration of US accreditation in Mexico. *Higher Education*, 69, 361–374. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9783-y>
- Boudreau, K. J., Lacetera, N., & Lakhani, K. R. (2011). Incentives and problem uncertainty in innovation contests: An empirical analysis. *Management Science*, 57(5), 843–863. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1322>
- Briscoe, G., & Mulligan, C. (2014). Digital innovation: The hackathon phenomenon (pp. 1–13). Creativeworks London. <https://doi.org/10.13140/2.1.2945.1529>
- Caeiro, S., Sandoval Hamón, L. A., Martins, R., & Bayas Aldaz, C. E. (2020). Sustainability assessment and benchmarking in higher education institutions—A critical reflection. *Sustainability*, 12(2), 543. <https://doi.org/10.3390/su12020543>
- CSAB. (2024). About us. <https://csab.org/about-us/#history>
- Feldman, Z., & Malcolm, D. (2017). Coding bootcamps and the higher education landscape: A review. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 39(2), 112–127. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2017.1279913>
- French, E., Summers, J., Kinash, S., Lawson, R., Taylor, T., Herbert, J., Fallshaw, E., & Hall, C. (2014). The practice of quality in assuring learning in higher education. *Quality in Higher Education*, 20(1), 24–43. <https://doi.org/10.1080/13538322.2014.889429>
- Gorgone, J. T. (1999). Information systems accreditation: Revisited. *ACM SIGCSE Bulletin*, 31(2), 17–18. <https://doi.org/10.1145/384266.305863>
- Gorgone, J. T., Ho, T. I., & McGregor, J. D. (1987). Proposed evaluation criteria for information systems programs accreditation. *ACM SIGCSE Bulletin*, 19(4), 36–39. <https://doi.org/10.1145/64444.64444>

org/10.1145/42063.42069

Harvey, L. (2004). The power of accreditation: Views of academics. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 26(2), 207–223. <https://doi.org/10.1080/1360080042000218267>

Hijazi, R. (2016). Statistics education in GCC business schools. *Global Business and Economics Review*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1504/GBER.2016.073256>

Impagliazzo, J., & Gorgone, J. (2002). Professional accreditation of information systems programs. *Communications of the Association for Information Systems*, 9(1), 50–63.

Imbriano, P., & Riep, C. B. (2021). Coding bootcamps: Neoliberalism and the acceleration of skills training. *Learning, Media and Technology*, 46(3), 246–259. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1909454>

Komssi, M., Pichlis, D., Raatikainen, M., Kindström, K., & Järvinen, J. (2015). What are hackathons for? *IEEE Software*, 32(5), 60–67. <https://doi.org/10.1109/MS.2014.78>

Leidig, P. M., Ferguson, R. C., & Reynolds, J. H. (2019). IS2010: A retrospective review and recommendation. *Journal of Information Systems Education*, 30(4), 298–302.

Leidig, P., Salmela, H., Anderson, G., Babb, J., de Villiers, C., Gardner, L., Nunamaker, J. F., Scholtz, B., Shankararaman, V., Sooriamurthi, R., & Thouin, M. (2021). IS2020: A competency model for undergraduate programs in information systems. *Association for Computing Machinery*. <https://doi.org/10.1145/3460863>

Leidig, Paul, & Hannu Salmela.(2021). A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems The Joint ACM/AIS IS2020 Task Force. <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/is2020.pdf>

Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisinigh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.006>

Lüttgens, D., Pollok, P., Antons, D., & Piller, F. T. (2014). Innovation contests: A review, classification and outlook. *R&D Management*, 44(3), 202–227. <https://doi.org/10.1111/radm.12033>

Malhotra, A., & Majchrzak, A. (2021). How crowdsourcing challenges help solve complex problems: The role of incentive design. *MIS Quarterly*, 45(1), 495–514. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15939>

Mursidi, A., Raharjo, T. J., Sugiyo, S., & Yulianto, A. (2020). Factual model of internal quality assurance system of private higher education institutions in Indonesia. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 5(1), 46–52.

Nolte, A., Pe-Than, E. P. P., Filippova, A., Bird, C., Scallen, S., & Herbsleb, J. D. (2020). You hacked and now what?—Exploring outcomes of corporate hackathons. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 4(CSCW), 1–23. <https://doi.org/10.1145/3392849>

Pe-Than, E. P. P., Herbsleb, J., & Nolte, A. (2021). Why do companies organize hackathons? Jour-

nal of Systems and Software, 176, 110–117. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.110117>

Sanyal, B. C., & Martin, M. (2007). Quality assurance and the role of accreditation: An overview. In *Higher Education in the World 2007: Accreditation for Quality Assurance: What is at Stake?* (pp. 3–17). Palgrave Macmillan.

Van Berkel, H., & Wijnen, W. (2010). Accreditation in the Netherlands: Does accountability improve educational quality? *Research in Comparative and International Education*, 5(1), 88–97. <https://doi.org/10.2304/rcie.2010.5.1.88>

Van Vught, F. A., & Westerheijden, D. F. (1994). Towards a general model of quality assessment in higher education. *Higher Education*, 28(3), 355–371. <https://doi.org/10.1007/BF01383722>

Wu, D., Zhang, L., & Zhao, Y. (2021). Bootcamp-based intensive training model for data science education: A case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 45–58. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00278-x> Leidig, P. M., Ferguson, R. C. ve Reynolds, J. H. (2019). IS2010: A retrospective review and recommendation. *Journal Of Information Systems Education*, 30(4), 298-302.

EKLER

Ek-1-Hackathon, Challenge ve Bootcamp Modelleri

Hackathon Modeli (Yoğun İnovasyon ve Prototipleme Modeli)

Hackathonlar; öğrencilerin, akademisyenlerin ve sektör temsilcilerinin kısa süre içinde (genellikle 24–48 saat) belirli bir problem için hızlı çözüm geliştirdiği yoğun inovasyon etkinlikleridir. Bu modelde amaç, **çok kısa sürede çalışan bir prototip**, algoritma, uygulama, veri analizi modeli veya kullanıcı arayüzü ortaya koymaktır.

Öğrenme katkıları nelerdir?

- Gerçek dünya problem çözme becerisini hızlandırır.
- Takım içi iş birliği, zaman baskısı altında çalışma ve karar verme yetkinliklerini geliştirir.
- İş analizi, veri hazırlama, yazılım geliştirme ve sunum becerilerini aynı ortamda toplar.
- Öğrenciler, proje bazlı değerlendirme için doğrudan ölçülebilir çıktılar (demo, kod, model) üretir.

YBS için neden önemlidir?

Literatür (Briscoe & Mulligan, 2014; Komssi et al., 2015), hackathonların özellikle **bilgi sistemleri öğrencilerinin sistem geliştirme, veri analitiği ve tasarım odaklı düşünme** yetkinliklerini anlamlı şekilde artırdığını göstermektedir. Ayrıca YBS bölümleri için hackathonlar:

- Akreditasyonda doğrudan ölçme kanıtı,
- Sektör–üniversite etkileşiminde canlı laboratuvar,
- IS2020’nin “Geliştirme” ve “Entegrasyon” yetkinliklerinin somut uygulama alanı olarak görülmektedir.

Challenge Modeli (Problem Çözme + Açık İnovasyon Yarışması)

Challenge modeli, belirli bir kurum (firma, belediye, kamu kurumu, STK) tarafından verilen gerçek bir iş probleminin **1–6 hafta gibi daha uzun bir sürede** çözülmesini hedefleyen açık inovasyon yaklaşımıdır. Hackathon’a göre daha sistematik, daha araştırmaya dayalı ve çok aktörlüdür. Aşağıdaki özellikleri içerir:

- Sorun gerçek hayattan alınır (ör. su yönetimi, müşteri deneyimi, veri analitiği, e-devlet iyileştirmesi).
- Takımlar bir çözüm önerisi, prototip veya rapor geliştirir.
- Mentorler sürece eşlik eder.
- Çıktılar jüri ve sektör tarafından değerlendirilir.

Öğrenme katkıları nelerdir?

- Tasarım odaklı düşünme (design thinking)
- İş analizi ve süreç modelleme
- Veri bilimi ve karar destek sistemleri uygulamaları
- Problem çözme ve raporlama yetkinlikleri
- Paydaş iletişimi ve sunum becerileri

YBS için neden önemlidir?

Literatür (Lüttgens et al., 2014; Malhotra & Majchrzak, 2021), bu modelin, üniversite öğrencilerinin hem teknik hem yönetsel boyutta gelişimini hızlandığını; sektör beklentilerini doğrudan tanımlarını sağladığını göstermektedir.

Çalıştay bağlamında challenge modeli, YBS öğrencilerinin:

- İş dünyası ile temasını artıran,
- Akreditasyonda “paydaş katılımı” kanıtı oluşturan,
- Öğrenme çıktılarının doğrudan ölçülebilir hale geldiği bir modeldir.

Bootcamp Modeli (Hızlandırılmış Beceri Odaklı Eğitim)

Bootcamp, özellikle yazılım, veri bilimi, siber güvenlik ve tasarım alanlarında kullanılan 1–8 haftalık yoğun eğitim programıdır. Temel amacı, öğrencilere kısa sürede sektörün talep ettiği becerileri kazandırmak ve portfolyo oluşturmaktır. Aşağıdaki özellikleri içerir:

- Full-time veya yoğun weekend modeli
- Günlük proje ve ödevler
- Mentor–koç eşliğinde ilerleme
- Sonuç ürünü: portfolyo, demo, kod deposu, veri seti analizi
- Hem bireysel hem takım çalışması içerir

Öğrenme katkıları nelerdir?

- Derinlemesine teknik beceri kazanımı
- Algoritmik düşünme ve uygulama geliştirme
- Veri bilimi projelerinin uçtan uca yönetilmesi

- Sektörel standartların uygulanması
- Kısa sürede yüksek yoğunluklu öğrenme

YBS için neden önemlidir?

Araştırmalar (Bauer et al., 2020; Wu et al., 2021) bootcamp modelinin mezunların **istihdam edilebilirliğini artırdığını**, özellikle veri analitiği ve yazılım geliştirme alanlarında *doğrudan sektöre entegre edilebilir yetkinlikler* kazandırdığını göstermektedir.

IS2020'nin “Geliştirme”, “Veri” ve “Teknoloji” yetkinliklerinin en hızlı kazanıldığı model olarak görülmektedir.

Bu üç model birlikte ele alındığında YBS öğrencilerine:

- Uygulamalı öğrenme
- Gerçek veri ve problemlere dayalı çalışma
- Ürün/prototip geliştirme
- İş dünyasıyla etkileşim
- Akreditasyon için doğrudan kanıt
- Yüksek istihdam edilebilirlik
- Dijital dönüşüm becerileri kazandırmaktadır.

