Türkiye'de Dünden Bugüne Bilişim Enstitüleri

Süreyya Gülnar[1], Bilgehan Arslan[2]
[1] Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara
[2] Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
sureyya.gulnar@gazi.edu.tr , bilgehan.arslan@gazi.edu.tr

Özet: Türkiye'de Dünden Bugüne Bilişim Enstitüleri başlığı altında aktarılmak istenen; Bilişim Enstitülerin akademi dünyasındaki yeridir. Bilişim; Bilginin otomasyona tabi tutulması ve teknoloji ile harmanlanmasıyla elde edilmiş sonuçlardır. Bilişim dünyası ise bilgisayar sistemlerinin insanların ihtiyaçlarına göre düzenlendiği bir platformdur. Bilişim, bu bilgi dünyası ile köprü kurar. Ayrıca, bilişim; günlük hayatımızda dâhil olmak üzere, gerçekleştirilen tüm faaliyetler için, eksikleri tamamlayan ve mevcudu hızlandıran bir yapıya sahiptir. Zaman ile yarıştığımız günümüz yaşantısında konu ne olursa olsun bize çözüm yaratabilen bilişim, gerek sosyal gerekse iş hayatımız için sürekli andığımız, vazgeçilmez bir kavram haline gelmiştir. Bilişim çağında, ülkelerin; büyüme, rekabet etme, istihdam sağlama, dünya ekonomisinde pay sahibi olmaları bilişim ve teknoloji alanın da sahip oldukları üstünlüğe bağlıdır. Bilim ve teknolojinin ülkeler üzerindeki, kalkınma ve verimlilik etkisi büyüktür. Tüm bu açıklamalar ışığında, Ülkemizde de, diğer alanlar ile ortak çalışacak bir kurum ihtiyacı doğmuştur. Varlığını uzun süredir devam ettirmekte olan Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri gibi Enstitülerin yanında bilim, teknoloji ve sanat birikiminden yararlanarak, bir yanı bilişim teknolojisi olan, disiplinlerarası çalışmayı temel alan, lisansüstü eğitim vermek amacı ile Bilişim Enstitüleri kurulmuştur. İstanbul, Hacettepe, Gazi, İstanbul Teknik, Ortadoğu Teknik ve İstanbul Bilgi Üniversiteleri olmak üzere altı üniversitede bilişim teknolojileri alanında faaliyet gösteren, altı enstitü varlığını sürdürmektedir. Bu çalışma; bilişim enstitülerinin çalışma stratejileri, eğitim veren ana bilim dalları, gerçekleştirilen tez sayıları ve projeler hakkında genel bir referans-rapor niteliğindedir. Düzenlenen bu rapor literatür taraması şeklinde oluşturulmuş toplu bir kaynaktır. Bu araştırma aracılığıyla, Bilişim Enstitüleri daha fazla kesim tarafından bilinir kılınmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bilişim Enstitüleri, Türkiye'de Bilişim, Enformatik, Bilişim

Abstract: Informatics (IT) is a subject which knowledge and technology unite with automation. IT builds bridges with the world using this information. It has a structure which is additionally accelerate out daily life and make whole complement or missing including all activities. While we compete with us in today IT can create solution whatever issues , we remember constantly for both social and business life's which has become an indispensable concept. In the information age, countries' growth, to compete, to provide employment, to have a share in the world economy and the information technology field that they have depends on the rule. Countries on science and technology, development and productivity effects are great. All these light of statements, need of an institution was born to work in partnership with other areas in our country. Istanbul, Hacettepe, Gazi, Istanbul Technical, Middle East Technical University and Istanbul Bilgi University, including six in the information technology in the field, has been in existence six institutes. This study is an analysis about informatics institute study strategies, providing education major disciplines, held a general reference-report about the number of thesis and project. This report is organized in the form of literature is a source of collective formed. Through this research, the Institute of Informatics has been tried to be made known by more people.

Keywords: Informatics Institute, Informatics, Informatics in Turkey, IT, Informatics Institute in Turkey.

1.Giriş

21. yüzyılın başında insanlığın odaklandığı kavramlardan biri " *yenilikçilik* " ve bütün yaşamı değiştirip dönüştüren yeni bir teknikbilimsel devrim olan "*Bilişim devrimi*" nin tam ortasındayız. İnsanoğlu geçmişindeki büyük kırılma noktalarını teknikbilimsel devrimler sonucunda yaşadığı köklü dönüşümlerle başarmıştır. İlk olarak tarım devrimi, tarım toplumunu daha sonra endüstri devrimi, endüstri toplumunu ve son olarak da bilişim devrimi yeni bir yaşam biçimi olan bilişim toplumunu ortaya çıkarmıştır.

Bilişim; bilimsel, toplumsal, sanatsal, ekonomik ve teknik bilgilerin bilgisayarda değerlendirilmesi, bölümlendirilmesi, saklanması, erişilebilmesi ve yayılması yöntemlerini konu edinen bilim dalı, enformatik, informatik olarak tanımlanmaktadır. Kullanıcıların bilgi gereksinimlerini karşılamak üzere belli bir amaca yönelik olarak geliştirilen yazılımlar ile bu yazılımların işletilmesini sağlayan donanımlar ve iletişim ağları *bilişim uygulamaları*nı ifade ederken, *bilişim teknolojisi* ise bilginin derlenmesi, edinimi, düzenlenmesi, işlenmesi, dağıtımına ilişkin tüm hizmetleri gerçekleştiren yazılım ve donanım uygulamalarıdır.

Bilişim teknolojilerini; bilgisayar teknolojileri ile tele-iletişim teknolojilerinin bir yakınsaması olarak tanımlamak mümkündür. Bilgi çağı olarak adlandırdığımız 21. yüzyılda bilişimden etkilenmeyen kişi, kurum veya meslek mevcut değildir. 20. yüzyılın başında yaşanan endüstri devriminin temel itici gücü olan enerji ve ulaşım teknolojileri bugün yerini bilişim teknolojilerine bırakmıştır. Bilişim teknolojileri, ekonomik gelişmenin olmazsa olmaz öğelerinden birisidir.

Bilişim teknolojilerinin *kurumsal* ve *kişisel* kullanımı incelendiğinde uygulamalarının daha farklı olduğu gözlemlenir. Bilişim teknolojilerinin kişisel kullanımı tablet kullanımı, akıllı telefon kullanımı gibi uygulamalar artık hepimiz tarafından bilinir durumdadır.

Bilişim teknolojilerinin kurumsal kullanımı ise oldukça kapsamlıdır. Bir kurumdaki tüm iş süreçleri ve kurumun yönetimi için gerekli tüm bilgiler bilgisayar ortamına taşınabilir ve bu ciddi anlamda bir verimlilik artışı sağlar. Kurum içinde finans ve muhasebe uygulamaları satış takip sistemleri proje yönetimi insan kaynakları takibi, müşteri ilişkileri yönetimi stok kontrol, üretim planlaması gibi birçok hayati uygulama bilgisayar ortamında gerçekleşmekte ve bilgisayar ağı üzerinden farklı noktalardan erişilerek kullanılabilmektedir.

Bilişim mesleklerinin çoğalması ile beraber bilişim toplumunda yeni bir sınıfın ortaya çıkmakta olduğu gözlemlenir. Bu sınıf; bilişim çalışanları olarak adlandırılır. Uluslararası çalışma örgütü (ILO) bilişim işçilerini : bilgi üreticiler, bilgi taşıyıcılar, bilgi işleyiciler ve altyapı insan gücü olarak 4 ana grupta inceler.

Yukarıda bahsi geçen konu başlıklarının ışığında; çalışmamıza konu olan Bilişim Enstitüleri ise, çok yönlü bir disiplin olarak, Yapay Zeka, Bilişsel Bilimler, Sağlık Bilimleri, Yönetim Bilimleri, Adli ve Güvenlik Bilimleri ve Bilgisayar Bilimleri gibi bir dizi farklı akademik disiplini içinde barındırır. Bilişim Enstitüleri, Matematik, Elektronik, Biyoloji, Dilbilim ve Psikoloji gibi diğer bazı disiplinlerden yararlanmakta ve onlara hizmet götürmektedir.

2.Bilişim Enstitüleri

Bilişimin uğraşı alanı, yukarıda adı geçen disiplinlerdeki sistemlerin içinde ve sistemler arasında bilgi akışını sağlıklı bir şekilde düzenlemektir. Bunun için de bilginin toplanması, sınıflanması, depolanması, işlenmesi, iletilmesi ve sunumu gibi fonksiyonları yerine getiren Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) tabanlı Bilgi Sistemleri kurulur. Bir meslek dalı olarak Bilişim, Bilgi Sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanımı için gerekli profesyonel yeteneklerin kazandırılmasını hedeflemektedir. Ülkemizde gerek yaygın bilişim eğitimi, gerekse uygulama yazılımları konusunda büyük eksiklikler bulunmaktadır. Bu alanlardaki eksiklikleri gidermek amacıyla kurulan Bilişim Enstitüleri, 21. Yüzyılda teknolojinin etkin kullanımı ile toplumlardan bireylere, tüm örgütsel düzeylerde gelişmeyi hedefler.

Ülkemizde şuanda toplam 6 Enstitü hizmet vermektedir. Bu enstitüler Gazi, Hacettepe ve İstanbul Teknik Üniversitelerinde Bilişim Enstitüsü, İstanbul ve Ortadoğu Teknik Üniversitelerinde Enformatik Enstitüsü ve İstanbul Bilgi Üniversitesinde Bilişim ve Teknoloji Hukuku Enstitüsü adıyla hizmet vermektedirler. Bu enstitülerin kuruluş tarihleri Tablo 1' de gösterilmektedir.

ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
ENFORMATİK ENSTİTÜSÜ	ENFORMATİK ENSTİTÜSÜ	BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ	BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ	BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ	BİLİŞİM VE TEKNOLOJİ HUKUKU ENSTİTÜSÜ
1996	1997	2001	2003	2006	2010

Tablo 1. Bilişim Enstitülerinin kuruluş tarihleri

2.1.Bilişim Enstitülerinin Kuruluş Amaçları

Ülkemizde yer alan Bilişim Enstitülerinin kuruluş amaçları, vizyon ve misyonları incelendiğinde, aşağıdaki maddeler ile özetlenebilir:

1) Bilişim Enstitüsü insan gelişiminin tüm boyutlarında bilgi teknolojileri uygulamalarına yönelik lisansüstü düzeyde eğitim ve araştırma yapan bir birimdir. Bilişim Enstitüsü'nün görevi, bilgi teknolojilerinin tüm uygulama alanlarında araştırma ve eğitimi teşvik edecek disiplinler arası bir platform oluşturmaktır.

2) Evrensel değerler ışığında; bilim, teknoloji ve sanat birikiminden yararlanarak Ülkemizin geleceği için bilişim teknolojisi tabanında yükselen lisansüstü eğitimlerle üstün nitelikli bireyler yetiştirmeyi araştırma eğitim ve hizmet alanlarındaki üretimi toplumun yararına sunmaktır.

3) Bilişim teknolojisini kullanan mesleklerde işgücü kalitesini yükseltmektir.

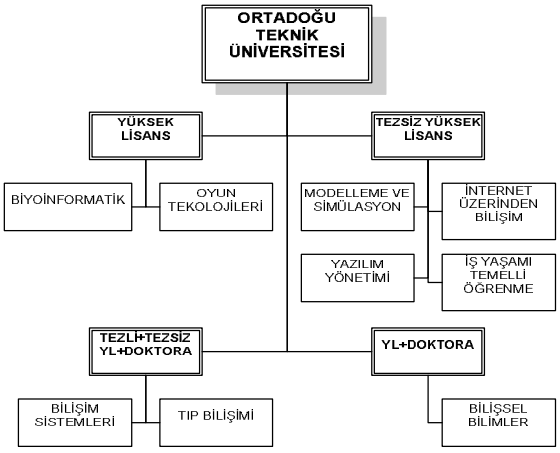
4) Disiplinler arası verilen eğitim - öğretimin bir ayağı olan bireysel nitelikli bilişim teknolojisinin ulusal ve evrensel kalkınmaya fark edilir katkılar getirmesini sağlamaktır.

5) Bilişim Enstitüsü, yerel, ulusal ve küresel ölçeklerde yaratıcı uygulamaların geliştirilmesine imkân verecek yüksek kalitede hizmetler, sürekli güncellenen donanım ve yazılım kaynakları ve zengin bir entelektüel ortam sunar.

6) Nitelikli, etik değerlere bağlı, araştırmacı ve sorgulayıcı kişiliğe sahip, bilimsel araştırma ve uygulama yapmak isteyenlere, bilişim teknolojilerine dayalı örgün ve uzaktan eğitim programlarıyla lisansüstü eğitim fırsatları sunan bir kurum olmaktır.

2.2. Bilişim Enstitüleri Anabilim Dalları

Buraya kadar olan açıklamalar bize, Bilişim Enstitülerinin konu yelpazesinin hukuktan-işletmeye, işletmeden-biyolojiye, biyolojiden-coğrafyaya coğrafyadan-eğitime, eğitimden-inşaata olmak üzere oldukça geniş olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda bu başlık altında, Üniversiteler bünyesinde hizmet veren Bilişim Enstitülerinin ana bilim dalları şekiller ile belirtilmiş. Şekiller oluşturulurken; hizmet veren anabilim dallarının eğitim biçimleri Tezli Yüksek Lisans, Tezsiz Yüksek Lisans, Uzaktan Eğitim ve Doktora programları olmak üzere sınıflandırılmış ve her bir anabilim dalı amaçlarıyla beraber incelenmeye çalışılmıştır.



Şekil 1. ODTÜ Enformatik Enstitüsü Ana Bilim Dalları

1) Modelleme ve Simülasyon: MODSIM eğitim programı modelleme ve simülasyon yeteneklerini geliştirmek ve entegre etmek ile birlikte, bu yeteneklerin görsel ortamlara uygulanması amacıyla tasarlanmıştır. Programın amaçları: modelleme ve simülasyon alanında disiplinlerarası araştırma yapmaya teşvik etmek ve desteklemek, savunma sanayi, özel ve kamu sektörlerindeki modelleme ve simülasyon gereksinimlerini karşılamaktır. Karar Modelleri ve Görsel Mekan olmak üzere iki temel çalışma alanı bulunmaktadır.

2) Internet Üzerinden Bilisim Yüksek Lisans Programı (ION): İnternet Üzerinden Bilişim (ION) Yüksek Lisans programı, Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans programı ile benzer içerikte olup uzaktan eğitim amacı ile hazırlanmıştır. Dersler sınıf ortamından bağımsız olarak yürütülmekte ve katılım sadece İnternet üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu yüzden düzenli kampüs saatlerinde derslere katılamayan ve yüksek lisans eğitimlerini kendi hazırladıkları programa göre devam ettirmek isteyen öğrencilere esnek bir alternatif sağlamaktadır. İnternet Üzerinden Bilişim programının disiplinlerarası doğası farklı birikimlere sahip öğrencilerin programdan çeşitli sekilerde faydalanmasına olanak sağlamaktadır. Zorunlu dersler Bilişim Sistemleri, Veritabanı Kavramları, Bilgisayar Ağı, Yazılım Mühendisliğinin temel alanlarını kapsamaktadır.

Yönetim alanının bir parçası olarak sunulan dersler bilişim teknolojileri yönetimine ağırlık sağlamakta iken teknik alan bilişim teknolojilerinin gelişim seviyesini anlamada gerekli temel teknik yapıyı vurgulamaktadır.

3) Yazılım Yönetimi: Yazılım Yönetimi, Türkiye'de yazılım alan bilgisine yönelik olarak oluşturulan bir programdır. Programın amaçları; Türkiye'de yazılım uygulamalarının gelişimine öncülük etmek, yazılım sistemlerinin yönetimi ve oluşturulması için gerekli olan prensipleri, süreçleri, yöntemleri ve teknikleri yaymak ve bu alanda öncü uzmanlar ve bilim insanları yetiştirmektir. Programın ana hedef kitlesi yazılım alanındaki uzmanlardır. Programa katılan öğrenciler, yazılım geliştirme süreçlerini ve tekniklerini sistematik olarak tanımlayarak kullanabilme yeteneğini kazanacaklardır. Program kapsamındaki derslerde öğrencilerin gerçeğe uygun takım projelerine katılarak edindikleri bilgi ve tecrübeleri kullanmaları sağlanmaktadır. Programdan mezun olan öğrenciler yazılım sistemlerini alan, geliştiren ve bakımını yapan organizasyonlarda profesyonel düzeyde kariyer yapma imkânına sahip olmaktadır.

4) İş Yaşamı Temelli Öğrenme: İş Yaşamı Temelli Öğrenme (Work Based Learning Studies/WBLS) iş yeri odaklı bir proje yapılmasını gerektiren tezsiz yüksek lisans programıdır. Bu program ODTÜ ve Middlesex Üniversitesi'nin ortak olarak yürüttüğü ve çift diploma veren bir programdır. İş Yaşamı Temelli Öğrenme bireylerin ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş ve her bireyin yaşamında edindiği her türlü bilginin akademik ortamda tanınabilmesini sağlayan yepyeni bir eğitim modelidir. Program, kişinin şimdi ne bildiği ve bilgi edinme konusunda nereye kadar gitmek istediğiyle başlar. İş yaşamında edinilen deneyimlerin, bilgi ve becerilerin üniversite tarafından tanınması, değerlendirilmesi ve akredite edilmesine dayanır. Öğrencinin tercih ettiği alanda uzmanlaşmasını sağlar. Bu anlamda, öğrenci merkezlidir. Öğrencinin o güne dek edindiği deneyim, bilgi ve becerileri doğrultusunda hedefleri, çalıştığı kurumda gerçekleştirmek istediği değişim ve üniversitenin yönlendiriciliğinde edineceği akademik bilgilere göre oluşturacağı, bireyselleştirilmiş programlarla yürütülür. İş Yaşamı Temelli Öğrenme programı, YÖK tarafından tanınan ve İngiltere Yüksek Öğrenim Standartlarına uygunluğu British QAA (Quality Assurance Agency) tarafından onaylanmış, Middlesex Üniversitesi'yle (İngiltere) ortak yürütülen bir yüksek lisans programıdır.

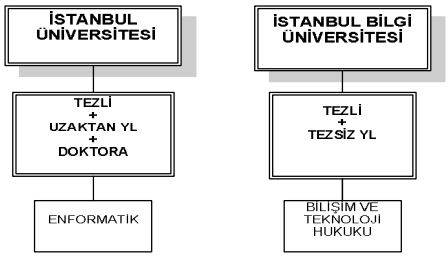
5) Biyoinformatik: Biyolojinin çeşitli dallarını ama özellikle moleküler biyoloji ile bilgisayar teknolojisini ve bununla ilişkili veri işleme aygıtlarını bünyesinde barındıran bilimsel disiplindir. Bir diğer tanımla, karmaşık biyolojik verilerin derlenmesi ve analiz edilmesi bilimidir. 60'larda başlayan bilgisayar uygulamalarının biyolojide kullanılması girişimi, her iki alandaki teknolojik gelişime paralel olarak hızla ilerlemiş ve böylelikle ortaya çıkan Biyoinformatik dalı bugün en popüler akademik ve endüstriyel sektörlerin başına geçmiştir. Bilgisayarların moleküler biyolojide kullanımı üç boyutlu moleküler yapıların grafik temsili, moleküler dizilimler ve üç boyutlu moleküler yapı veritabanları oluşturulması ile başlamıştır. Kısa sürede çok yüksek miktarlarda veri üreten, endüstri düzeyinde gen ekspresyonu, protein-protein ilişkisi, biyolojik olarak aktif molekül araştırmaları, bakteri, maya, hayvan ve insan genom projeleri gibi biyolojik deneylerin doğurduğu talep sonucunda, bu alandaki bilişim uygulamaları neredeyse takip edilemez bir hızda gelişmiştir. Biyoinformatik genel olarak biyolojik problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanabilir.

6) Bilgisayar Animasyonu ve Oyun Teknolojileri: Öğrencilerin kariyer yapmak istedikleri estetik esaslara dayanan, bilgisayar animasyonu ve bilgisayar oyunu tasarımı ve geliştirilmesi üzerine olan yüksek lisans programıdır. Özellikle medya, sinema ve oyun sektörlerinin ihtiyaç duyduğu insan kaynaklarını sağlamak üzere bilgisayar animasyonuna odaklanmıştır. Bilgisayar Animasyonu ve Oyun Teknolojileri Tezsiz Yüksek Lisans Programı'nda nesnelerin üç boyutlu modellerinin ve gerçekçi aydınlatma modellerinin kullanılarak sahnelerin oluşturulduğu, bilgisayarla yapılan animasyon eğitim ve öğretimi; bilgisayar oyunları oluşturabilmek için gerekli araçların ve teknolojilerin eğitim ve öğretimi verilecektir. Bu programda öğrenciler temel tasarım kavramlarının karşılaştırılmasını, renk teorisi ve yüzeyle ışık etkileşimleri yönünden insan algısının duyarlılığını keşfedeceklerdir. Etkileşim tasarımı, nesnelerin modellenmesi, kamera kontrolü, grafik animasyon için karakter donanımı, parçacık kullanımı ve yüzey teknikleri gibi kavramları öğrenciler detaylarıyla öğreneceklerdir. Öğrenciler öğrendikleri bu algılama ve teknik yetenekleri uygulayarak gölgelendirmeler, dokular, karakterler, 3B sahneler ve 3B grafik animasyonları oluşturabilecekler, sahne içinde yer alan yaratıklara yapay zekâ uygulamalarıyla davranış kazandıracak ve

öğrendiklerini ya kısa metrajlı animasyon filmi yaparak ya da bilgisayar oyunu geliştirerek kullanacaklardır.

7) Bilişsel Bilimler: Bilişsel Bilimler, zihni disiplinlerarası bir bakış açısından inceleyen bir bilim dalıdır. Tüm dünyadaki üniversitelerde bu alana katkıda bulunan ana disiplinler: Bilgisayar bilimi, psikoloji, dilbilim, felsefe ve sinirbilimdir. Kökenleri, "representation" ve "computational procedure"lere dayalı zihin teorilerinin geliştirildiği 50'lerin ortalarına dayanır. Bu alan yapay zeka, bilgisayar bilimi, felsefe, psikoloji, dilbilim, sinirbilim, eğitim ve antropoloji gibi alanları kapsar. Dersler ve bu alanda yazılan tezler de benzer şekilde çeşitlilik gösterir. Şu anda bölümün araştırma alanları, çocuk gelişimi üzerine deneyler, dil edinimi, problem çözme gibi konulardır.

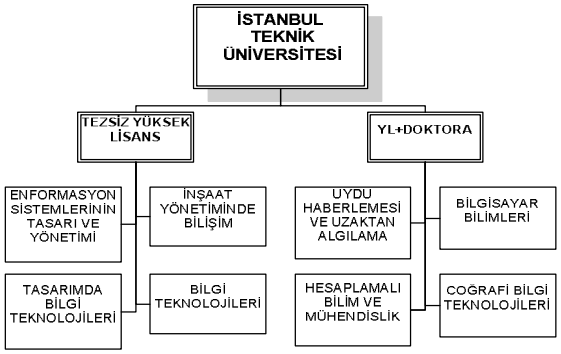
8) Bilişim Sistemleri: Farklı yöntemler ile toplanan ve oluşturulan büyük miktardaki verinin, organizasyonlar için yararlı bilgi ve bilgi birikimine etkin dönüşümü gerekmektedir. Bir bilişim sistemi, karar vermeyi ve kontrolü desteklemek için, veriyi bilgiye ve bilgi birikimine dönüştüren bir dizi metot ve uygulamalardan meydana gelmektedir. Böyle sistemler ayrıca bilgiyi saklayıp, organizasyon içindeki veya dışındaki ilgili varlıklara dağıtabilir. Bilişim Sistemleri çalışma alanı, bu sistemlerin analizi ve tasarımı ile ilgilidir. Bu nedenle bilişim sistemleri, bilgi sisteminin teknoloji ve yönetim çalışmasını belirli bir alanda birleştiren disiplinler arası bir alandır. Bilişim Sistemleri Bölümü'nün ana amacı, toplumun koşullarını iyileştirmek için bilişim sistemlerinin kullanımını teşvik etmek, bilimsel ve teknolojik gelişmelere katkıda bulunmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için bölüm, bilim adamı yaratmak ve endüstri, kamu ve özel sektörün disiplinler arası mezun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla farklı disiplinlerden üniversite mezunlarını yetiştirir.



Şekil 2. İstanbul Üniversitesi Enformatik ve İstanbul Bilgi Üniversitesi Bilişim ve Teknoloji Hukuku Enstitüsü Ana Bilim Dalları

9) Enformatik: Ülkemizde gerek yaygın bilişim eğitimi, gerekse uygulama yazılımları konusunda büyük eksiklikler bulunmaktadır. Bu alanlardaki eksiklikleri gidermek amacıyla yaygın bilgisayar eğitimi ile ilgili derslerin verilmesini temin ve koordine etmek amacıyla, rektörlüklere bağlı disiplinlerarası destek bölümü olarak, Enformatik Bölümü, İstanbul Üniversitesinde çalışmalarını sürdürmektedir.

10) Bilişim ve Teknoloji Hukuku: Bilişim ve Teknoloji Hukuku Yüksek Lisans Programı, Türkiye'nin alanında ilk ve tek Enstitüsü olan İstanbul Bilgi Üniversitesi Bilişim ve Teknoloji Hukuku Enstitüsünün lisansüstü programlarından ilkidir. Program, bilişim ve teknoloji hukukunun hem teknik hem de hukuksal taraflarının yansıtıldığı iki temel esas üzerine oturtulmuştur. Teknik ve hukuki bilgi teorik ve uygulamalı esasları ile aktarılacaktır. Bilişim ve Teknoloji Hukuku Yüksek Lisans Programı bilişim ve teknoloji hukukuna ilgi duyan ve bu alanda uzmanlaşmak isteyen herkese açıktır. Öğrenci profili olarak hukukçular, bilişimciler, sağlık profesyonelleri, ekonomistler, mühendisler başta olmak üzere bilişim ve teknoloji hukuku konusunda spesifik uzmanlığa ve bilgiye ihtiyaç duyan herkese program açıktır. Hukuk fakültesi mezunu olmayan kişiler de programa kabul edilebilmektedir. Ancak, hukuk fakültesi mezunu olmayan öğrencilere program bitiminde LL.M. (Bilişim Hukuku Uzmanı) derecesi yerine MA derecesi verilir.



Şekil 3. İstanbul Teknik Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Ana Bilim Dalları

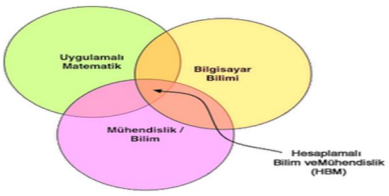
11) Enformasyon Sistemleri Tasarımı ve Yönetimi: Enformasyon Teknolojileri, muhasebe ve işletme gibi iş disiplinlerini hesaplama yöntemleri ile birleştirmektedir. Bu bölüm, teorik ve pratik temelleri sağlayan enformasyon teknolojileri alanlarında profesyonel uygulamalar konusunda öğrencileri yetiştirmeyi amaç edinmektedir ve öğrencilerin enformasyon teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeleri için dersler düzenler, öğrencileri liderlik, grup çalışması ve hayat boyu öğrenim için

hazırlar. Bu program, kamu ve özel sektörde bilgi teknolojileri ile ilgili sistemlerin analiz, tasarım ve uygulamalarında görev alacak ve bu konularda kariyer planı olan kişiler için tasarlanmıştır. Yönetim ve bilgisayar konularına meraklı olan kişiler bu bölüm için ideal adaylardır. İçerisinde bulunduğumuz bilgi çağında bilgiye ulaşılması, bilginin sınıflandırılması ve değerlendirilmesi büyük önem kazanmaktadır. Bu program işletme bilgisiyle donatılmış bir yazılım mühendisliği olarak düşünülebilir. Amaç; öğrencilerin bilişim teknolojileri kavramlarını öğrenmelerini ve bu sektördeki her türlü gelişmeyi bağımsız olarak takip edebilmelerini sağlamak ve bunlar ile problem çözme kabiliyetlerini geliştirmektir.

12) İnşaat Yönetiminde Bilişim: Programın amacı, İnşaat Yönetimi ve bu alanda kullanılan bilişim teknolojileri konularında kuramsal ve uygulamayı içeren yaklaşımları bütüncül bir anlayışla sunmak ve özel sektörle işbirliğine dayalı eğitimde mükemmeliyet merkezi oluşturmaktır. Programda, sektördeki ve ilgili bilim alanlarındaki gelişmelerin sürekliliği ve hızı dikkate alınarak, katılımcıların bilgiye ulaşabilme, bilgilerini arttırabilme ve bu bilgileri sürekli derinleştirebilmelerine yönelik bir yaklaşım izlenmesi temel hedef olarak alınmıştır. İnşaat Yönetiminde Bilişim Tezsiz Yüksek Lisans Programı, YÖK'ün gereklerine uymakta ve uluslararası standartlarda, yönetim ve bilişim bilgi alanlarındaki bir yüksek lisans eğitimini, inşaat sektörünün yönetici kademelerine sunmayı amaçlamaktadır.

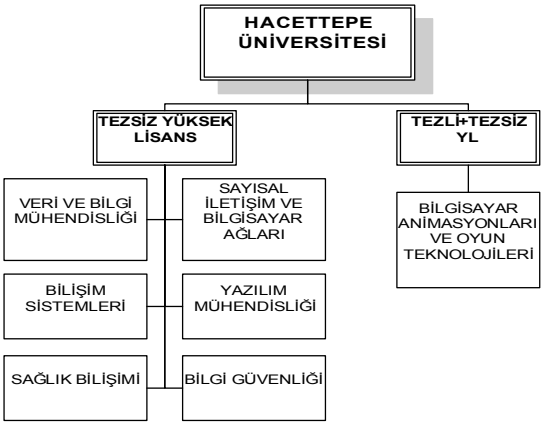
13) Bilgi Teknolojileri: Bilgi Teknolojileri alanında çalışmak isteyenler, kariyerini yükseltmek isteyenler, Bilgi Teknolojileri alanında çalışan ve kendisini geliştirmek isteyenler, çalışırken yüksek lisans eğitimi görmek isteyenler için kurulmuş tezsiz yüksek lisans programdır.

14) Hesaplamalı Bilim ve Mühendislik: Hesaplamalı Bilim ve Mühendislik (HBM), uygulamalı matematik, bilgisayar bilimleri ve bunun yanında bilimsel ve mühendislik uygulamalarını birleştiren ve sürekli gelişim içinde olan bir araştırma alanıdır. Çalışma alanını, Şekil 4'de gösterildiği gibi modellemek mümkündür.



Şekil 4. Hesaplamalı Bilim ve Mühendislik

15) Coğrafi Bilgi Teknolojileri: Dünya üzerindeki karmaşık sosyal, ekonomik, çevresel vb. sorunların çözümüne yönelik mekâna/konuma dayalı karar verme süreçlerinde kullanıcılara yardımcı olmak üzere, büyük hacimli coğrafi verilerin; toplanması, depolanması, işlenmesi, yönetimi, mekânsal analizi, sorgulaması ve sunulması fonksiyonlarını yerine getiren donanım, yazılım, personel, coğrafi veri ve yöntem bütünüdür. CBS uygulamaları, Kent Bilgi Sistemi, Orman Bilgi Sistemi, Karayolları Bilgi Sistemi, Arazi Bilgi Sistemi, Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi, Lojistik Bilgi Sistemi, İç Güvenlik Bilgi Sistemi, Araç İzleme Bilgi Sistemi, Trafik Bilgi Sistemi, Kampüs Bilgi Sistemi, Deprem Bilgi Sistemi, Harita Bilgi Sistemi, vb. şekilde adlandırılırlar. Coğrafi Bilgi Sistemi, coğrafya, haritacılık ve bilgisayar bilimleri ile ilgili bir teknoloji olup Coğrafi Veri Altyapısı bileşenlerinden Bilgi Teknolojileri kapsamında yer alır.



Şekil 6. Hacettepe Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Ana Bilim Dalları

16) Veri ve Bilgi Mühendisliği: Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin erişim ve kullanımının hızla yaygınlaşmasıyla birlikte Bilgi Toplumu'na hızlı bir dönüşüm yaşanmaktadır. Bu toplumsal dönüşümün temelinde veri ve bilgi (data/information-driven) bulunmaktadır. Veri ve Bilgi Mühendisliği Tezsiz Yüksek Lisans Programı, mühendislik teknik ve metodolojileri kullanılmak suretiyle verinin bilgi sistemlerinde kullanıma hazır hale getirilmesi, bilgiyi etkin olarak kullanabilecek bilişim sistemleri oluşturulmasına yönelik analiz, tasarım, geliştirme, test ve değerlendirme yapılabilmesi ve bilişim sistemlerinin farklı alanlarda uygulanmasına yönelik teorik ve pratik bilgi birikimine sahip uzmanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir. Program, veri ve bilgi

mühendisliğine doğrudan ve sistematik olarak odaklanmaktadır. Veri ve Bilgi Mühendisliği Yüksek Lisans Programı sektörün eleman açığını kapatmaya yönelik olarak analitik düşünebilen, geniş bilgi birikimine sahip, bilişim sistemlerini çözümleyebilen, tasarlayabilen ve geliştirebilen uzmanlar yetiştirmeyi hedefler.

17) Sağlık Bilişimi: Bilginin ve teknolojinin en yoğun kullanıldığı alanların başında sağlık bilimleri ve tıp gelmektedir. Kullanılan ölçüm ve görüntüleme yöntemleri, test, analiz ve izleme cihazları hızla gelişmekte ve çoğalmakta, bunun sonucunda tıp bilgisi gün geçtikçe zenginleşmekte ve hastalar için toplanan tıbbi veri ve bilgi miktarı da büyük bir hızla artmaktadır. Tıpta yürütülen bilimsel çalışmaların fazlalığı ve bu literatürün pratiğe uygulanmasındaki güçlükler ve gecikmelerin aşılmasında yararlı bir yöntem olarak bilişim teknolojilerinin önemi kaçınılmazdır. Sağlık bilişimi, bu bilgi ve verilerin oluşturulması, işlenmesi, biçimlendirilmesi, paylaşılması ve sonuçta hastaların bakımlarının ve tedavilerinin belirlenmesi, seçilmesi ve geliştirilmesini hedef alır. Bilimsel alanların tümünde üretilen bilgilerin, araştırmalarda ulaşılan sonuçların, insan sağlığı boyutuyla olduğu kadar, diğer alanlara dönük değerlendirme ve sentezi de sağlık bilişiminin her zaman gündeminde olmuştur. Bu gündem zenginleşerek disiplinlerarası bütünleştirici yaklaşımlara daha çok gereksinim gösterir. Bu gereksinim göz önünde bulundurulduğunda, sağlık bilişimi alanında Türkiye'nin aşması gereken en önemli adımlardan biri bu alanda insan gücü yetiştirmektir. Sağlık bilişimine ilişkin konularda ülke önceliklerine yönelik olarak eğitim ve araştırmanın kurumlaştığı bir yapı ortaya çıkarmak çok önemlidir. Sağlık bilişimi tezsiz yüksek lisans eğitim programı ile sağlık sektörünün çeşitli kesimlerinde görev alan sağlık ya da teknik kökenli meslek sahiplerine bilişim teknolojileri ve ilgili öteki alanlara ilişkin gelişme ve yöntemleri aktaran ilgili ortamlardaki uygulamalara yönelik uzmanlık kazandıran mesleki bir yenilenme eğitiminin düzenlenmesi amaçlanmıştır. Eğitim programı tanımlanırken disiplinlerarası işbirliğini ve etkileşimi geliştirecek, uygulama ortamının gereksinimlerine çözüm bulacak bir yaklaşım benimsenmiştir.

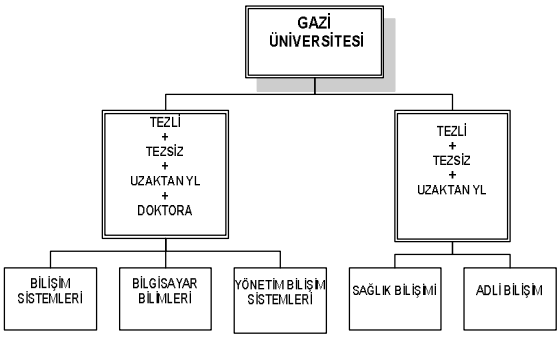
18) Bilgi Güvenliği: Bilgilerinin sayısallaştırılması etkin hizmetler için yadsınamayan ciddi bir hamledir. Bilgi teknolojilerin hızlı bir şekilde yaygınlaşmasıyla bilgi teknolojilerini kullanarak yapılan elektronik saldırılarda artmaktadır. Sayısal bilgilerin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik riskleri arttığında bilgi güvenliği zedelenmektedir. Önlemlerin alınması, risklerin saptanıp indirgenmesi bilgi güvenliği için zorunlu hale gelmiştir. Bilgilerin izinsiz kullanımını, izinsiz erişimini, ifşa edilmesini, yok edilmesini, hasar verilmesini, değiştirilmesini önlemek için yapılan tüm koruma çabaları bilgi güvenliği başlığı altında toplanır. Bilgi güvenliğinde amaç doğrudan erişimleri engellemektir. Bilgi güvenliğinin temelini ağlar ve telekomünikasyon bağlantıları, uygulamalar, sunucu ve çalışma alanı ağları gibi teknik-organizasyonel alanlarda alınacak tedbirler oluşturur. Bilgi güvenliği süreçlerinin ülkelerin kendi denetiminde olması esastır. Bilgi Güvenliği Programı, mühendislik teknik ve metodolojileri kullanılmak suretiyle bilginin güvenliğini sağlamak için gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik kavramlarına yönelik analiz, tasarım, geliştirme, test ve değerlendirme yapılabilmesi için gerekli bilgi birikimine sahip uzmanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir.

19) Eğitimde Bilişim Teknolojileri: Günümüzde hem bilgi kapsamı, hem de teknolojik gelişmeler büyük bir hızla değişmekte ve yayılmaktadır. Bu oluşumlar, doğal olarak öğrenme-öğretme biçimlerini etkilemektedir. Öğretim materyallerinin hazırlanmasından sunuş ve değerlendirme sürecine kadar teknolojinin, özellikle bilişim teknolojilerinin vazgeçilmezliği eğitimcileri yeni kuramlar ve uygulama yollarının arayışına yönlendirmiş ve yeni bilim dalları oluşturulmaya başlanmıştır. Çoklu-ortam teknolojileri ve web teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte bu durum daha da gelişmiş ve giderek önem kazanmıştır. Ayrıca, Türkiye, ilk ve orta dereceli okullarında bilgisayar ve internete dayalı eğitimin uygulanması açısından büyük bir hedef belirlemiştir. Öte yandan Yüksek Öğretim Kurumu üniversitelerde internete dayalı eğitim konusunda yayınladığı bir yönetmelikle de bu konuda önemli adımlardan birini atmıştır. Özel sektör ise eğitimde içerik sağlama ve bu içeriğin bilgisayar ve internet ortamlarında gösterimi konusunda büyük yatırımlara girmektedir. Gerek Dünyada gerekse Türkiye'de gitgide önemini artıran çoklu ortam ve uzaktan eğitim alanında yetişmiş insan gücüne gereksinim kendini hissettirmektedir. Tüm bu nedenler göz önünde bulundurularak, Eğitimde Bilişim Teknolojileri adı altında ki program açılmıştır.

20) Sayısal İletişim ve Bilgisayar Ağları: Sayısal iletişim endüstrisi, özellikle İnternet ve gezgin iletişimin yaygınlaşması nedeniyle hızla gelişmektedir. Bu gelişmeler, sayısal sinyal işleme maliyetinin düşmesi ve sayısal iletişim

teknolojilerinin hızlı gelişmesi sonucunda ortaya çıkan yeni yöntemler ve uygulamalarla desteklenmektedir. Öte yandan, iletişim ve bilişim sektöründeki hızlı gelişmeler nedeniyle, bu sektörde çalışan mühendislerin üniversite eğitimi sırasında edinmiş oldukları birikimler yetersiz kalabilmektedir. Bu programın amacı, sayısal iletişim; sayısal sinyal işleme; İnternet teknolojileri; bilgisayar ağları; askeri iletişim sistemleri; profesyonel gezgin radyo sistemleri, sayısal radyo ve TV yayıncılığı ve benzeri konularda endüstriyel ve akademik kuruluşlarda çalışan mühendislerin bilgi ve deneyimlerini artırmalarına katkıda bulunmaktır.

21) Yazılım Mühendisliği: Yazılım ürününün soyut, değişebilir ve insan-duyarlı doğası, yazılım geliştirmenin bir mühendislik olarak algılanarak yönetilmesini zorlaştırmaktadır. Sistematik, disiplinli ve ölçülebilir mühendislik etkinliklerinin doğru düzgün uygulanamadığı ortamlarda geliştirilen yazılım ürünleri sıklıkla kalite gözetilmeden teslim edilmekte ve müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Teslimat sonrası bakım maliyeti, geliştirme maliyetini, katlarca aşmakta; bakım aşaması yüklenici tarafta yazılımın idame ettirilmesine ilişkin zorluklar yaratırken satınalan tarafta yükleniciye sürekli ve seçeneksiz olarak bağımlı olma durumunu yaratmaktadır. Yazılım Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği disiplininin donanım-yazılım-veri içeren sistemler geliştirilmesini destekleyen alt alanlarından biridir ve veriyi işleyen, kalıcı olarak saklayan ve geri çağıran Bilişim Sistemleri'nin geliştirilmesinde ve bakımında önemli rol oynamaktadır. Bu tür sistemler sağlıktan bankacılığa günlük hayatın pek çok alanını desteklemek üzere kullanılmaktadır. Yazılım Mühendisliği yüksek lisans programı ile bu alandaki boşluğun kapatılmasına katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.



Şekil 7. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Ana Bilim Dalları

22) Bilgisayar Bilimleri: Bilgisayar Bilimleri, bilgi çağının en stratejik alanlarından biridir. Alt konuları arasında yer alan Yazılım, Bilgisayar Donanımı ve Mimarisi, Veri İletişimi, Yapay Us ve Akıllı Sistemler, Çoğul Ortam Sistemleri, Grafik vs. konular; küreselleşen ekonomide oldukça yüksek katma değere sahip oldukları için ekonomik açıdan bilgisayar bilimlerinin önemini ortaya çıkarır. Ayrıca, diğer mühendislik dallarına kıyasla yenidir ve kuramsal açıdan ilginç, zor ve önemli problemleri içerdiğinden dolayı akademik açıdan da oldukça revaçta bir bölümdür. Mezunlarına duyulan gereksinimin giderek artması dolayısıyla eğitim açısından da büyük bir öneme sahiptir. Yalnız ülkemizde değil bütün dünyada bilgisayar mühendisliği ve bilimleri mezunlarına duyulan gereksinim gün geçtikçe daha da artmaktadır. Bu alanda yetişmiş insan gücünü akıllıca organize edebilen ülkeler yazılım, akıllı sistemler gibi alanlarda dünya ölçeğinde önemli başarılar sağlamaktadırlar. Bu programın amacı, Bilgisayar Mühendisliği ve Bilimleri alanında uluslararası düzeyde yüksek lisans ve doktora eğitimi verilmesi için gerekli ortamın oluşturulmasıdır.

23) Yönetim Bilişim Sistemleri: Yönetim Bilişim Sistemleri bir insan, teknoloji ve organizasyon bilimidir. Bilişim sistemlerinin teknik ve işletme fonksiyonlarının yönetimsel bakış açılarını birbirine bağlayan konuları kapsamaktadır. Bir amaca hizmet etmeyen bilgi faydasızdır. Yönetim Bilişim Sistemleri bilginin, işletme faaliyetlerinin daha iyi hale getirilebilmesi için nasıl kullanılabileceğini göstermektedir. Yönetim Bilişim Sistemleri hem iş süreçlerine hem de bilgi ve iletişim teknolojilerine odaklanan tek uzmanlık alanıdır. Bu alanda elde edilen beceriler muhasebe, finans, pazarlama gibi işletme fonksiyonlarında teknolojik gelişmeleri açıklamaya yardımcı olan yaratıcı çözümler geliştirmeyi, bu çözümleri geliştirecek ekipleri kurmayı ve yönetmeyi, iş gereksinimlerini anlamaya teknolojik bir perspektiften bakmayı sağlayan, iş uygulamalarında son derece rağbet gören uzmanlıkları içermektedir. Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim dalından mezun olanlar iş analisti, iş geliştirme uzmanı, iş zekâsı analisti, veri tabanı yöneticisi, veri tabanı analisti, bilişim sistemleri yöneticisi, bilişim teknolojileri danışmanı, bilişim teknolojileri geliştirme proje yöneticisi, ağ yöneticisi, sistem analisti, sistem geliştirici, teknik destek uzmanı, web geliştirici gibi pozisyonlarda son derece cazip olanaklara sahip işlerde çalışabilmektedirler.

24) Adli Bilişim: Adli Bilişim Eğitim Programının amacı, halen önemli düzeyde uzman/bilirkişi ihtiyacı bulunan bu alanda nitelikli eleman yetiştirmek ve aynı zamanda ülkemizde çok yeni

sayılabilecek disiplinlerarası bir bilim dalında akademik kariyerlerini sürdürmek amacında olan genç akademisyenlere yol açmaktır. Adli bilişim; suçluların bilgisayar ve bilişim teknolojileri kullanarak yapmış oldukları suçların, suçlunun şüpheli olduğu süreçten başlayarak olay yerinin analiz edilmesi, gerekli işlemler yapılarak verilerin toplanması, bu verilerin incelenmesi, varsa eğer suç ile ilgili gerekli ilişkilendirmeler yapılarak sonuçların düzenli bir raporlama neticesinde adli makamlara sunulmasına ve bilişim teknolojilerine ilişkin güvenliğin sağlanmasına kadar geniş bir perspektifi kapsamaktadır. Bu alanda yetkin sayılabilmek için; Bilişim Sistemleri, Hukuk ve Kriminalistik gibi konularda ileri seviyede bilgi sahibi olabilecek bireylerin, disiplinli bir şekilde yetiştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, Bilişim Sistemleri uzmanlarının Bilişim Suçları ya da Adli Bilişim Uzmanı olarak çalışabilmeleri için dijital âlemdeki suçların nasıl işlendiğini derinlemesine bilmeleri, karşılaşılan dijital delillerin nasıl toparlanacağından, dijital delillerin zarar görmeden ne şekilde işleneceğine kadar bilgi sahibi olmaları ve elde ettikleri bulgularının adli makamlara anlaşılır bir şekilde sunulmasının nasıl yapılacağını bilmeleri gerekmektedir. Bu yüzden Bilişim Suçları Bilirkişisi ile Adli Bilişim Uzmanlığı gereklidir. Adli Bilişim Eğitim programı sonrasında öğrenciler; bilişim alanında ortaya çıkan hukuki sorunlar ve konular ile ilgili olarak bilimsel araştırma, uygulama ve eğitim çalışmaları yapma, veri bankası oluşturma, dokümantasyon ve arşivleme faaliyetinde bulunma, adli bilişim uygulamaları konusunda teorik ve uygulamalı faaliyet gösterme, bilişim ve hukuk ile ilgili konularda özel ve kamu kuruluşları ile birlikte faaliyet gösterme, ilgili kuruluşlara yardımcı olma gibi görevler üstlenmektedirler.

2.3.Bilişim Enstitülerinde Yapılan Çalışmalar

Bilişim enstitülerinin şu ana kadar güncel YÖK kaydı ile alınmış tez çalışmalarının sayıları Tablo 2' de gösterilmiştir. Enstitülerin geçmişinin çok yeni olmasına rağmen ortaya çıkan tez sayısı yadsınmayacak kadar çoktur. Aynı zamanda Enstitüler bünyesinde çeşitli ulusal ve uluslararası projeler yürütülmektedir. Bunların bir kısmı tamamlanmış bir kısmı ise sürmektedir. Örneğin; İstanbul Üniversitesi Enformatik Enstitüsünde; İstanbul Üniversitesinin Uluslararası Akademik İlişkiler Kurulu'nun bilgi sisteminin oluşturulması, İstanbul Üniversitesi Bilgisayar hastanesi projesi, transkript not görüntüleme projesi, web üzerinden genel evrak takip, İstanbul Üniversitesi Hukuk Müşavirliği Otomasyonu Projesi gibi projeler uygulamaya sunulmuştur. İstanbul Üniversitesi Uluslararası Akademik İlişkiler Kurulu Hayatboyu Öğrenme/Erasmus Programı Web Sitesinin Hazırlanması, İstanbul Üniversitesi Akran Eğitimi Projesi gibi projeler hala yürütülmektedir. İstanbul Teknik Üniversitesinde ise birçok uluslararası proje tamamlanmış ya da sürmektedir. Tübitak ile "Siklopropenyum Aktivasyonlu Dehidrasyon Tepkime Mekanizmalarının Aydınlatılması: Hesapsal Bir Yaklaşım" projesi; İTÜ-BAP Araştırma Fonu ile "Asimetrik Kinugasa Tepkime Mekanizmasının Modellenmesi" projesi; TUBITAK-113Y108 ile "Akdeniz ve Karadeniz'in Türkiye iklim sistemine etkisinin birleşik bir atmosfer-okyanus modeli ile incelenmesi " gibi projeler yürütülmekte olan projelere örnek olarak verilebilir.

Ayrıca Enstitü bünyesinde gerçekleştirilen tez sayıları aşağıda yer alan Tablo 2' de yüksek lisans ve doktora olmak üzere gruplandırılarak gösterilmiştir.

ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
YL:309 DR: 64	YL:37 DR: 4	YL: 144 DR:118	-	YL: 318 DR: 26	-

Tablo 2. Gerçekleştirilmiş Tez Çalışmaları

2.4.Bilişim Enstitülerinin Gelecekteki Hedefleri:

Çalışmamızın daha evvel ki bölümlerinden de anlaşılacağı gibi; Ülkemizde Bilişim Enstitüleri yüksek bir ivme ile gelişmekte ve gelecek için Medya Bilişimi, Siber Güvenlik Sistemleri, Oyun Tasarımı gibi alanları da bölümlerine dâhil etmek üzere çalışmalarda bulunmaktadırlar. Ayrıca Ülkemizde gelişen mühendislik bilinci ve alternatifleri çoğalan mühendislik alanları, bu enstitüler için disiplinlerarası çalışmayı kolaylaştırmaktadır. Lisans programlarından daha donanımlı gelen öğrenciler ile daha etkin çalışmalar sunulabilecektir. Ülkemizde yer alan Bilişim Enstitüleri akademik hayata daha fazla birey yetiştirebilme adına doktora eğitimlerini daha geniş kapsamda yürütmeyi planlamaktadırlar.

3.Sonuç

Ülkemiz, dünya bilişim sektöründe hem jeolojik, hem de sosyal yapı olarak başarılı olabilecek ülkeler arasındadır. Sektörlerin tüm bölümlerine hitap eden bilişim ve teknolojiyi üretmek için, gerekli olan hammadde; akıl, bilgi ve yaratıcılıktır. Genç, dinamik nüfusun yoğun olduğu ülkemizin en

büyük kaynağı akıl ve insan gücüdür. Bilişim sektörünün en önemli sermayesi ise eğitimli insanlardır. Türkiye'de, bilişim sektörünün önemini anlamada ve gerekli çalışmalara hızla başlanarak sektörde yerini almada Bilişim Enstitülerinin önemi yadsınmamalıdır. Bilişim Enstitülerinden yetişen bireyler yardımı ile yenilikçilik ve Ar-Ge çalışmalarına gereken önem verilmeli ve tüm Dünya'da olduğu gibi Ülkemizin de geleceğinin Bilişim ile şekilleneceğini göz önüne alınmalıdır. Bilişim Enstitülerinin bu alanda yer alan büyük boşluğu doldurduğu unutulmamalıdır. Ayrıca Enstitüler kapsamında açılan anabilim dallarının içeriklerinin iyi anlaşılıp, bölümleri tamamlayan öğrencilerin doğru biçimde iş yaşamına istihdam edilmesi Ülkemizde Bilişim alanındaki eksikliklerin giderilmesi için oldukça önemlidir.

Bu çalışma ile Ülkemizdeki Bilişim Enstitüleri, anabilim dallar ile tanıtılmıştır. Bilişim Enstitülerinin daha fazla öğrenci ve akademisyen çevresi tarafından bilinir kılınması ve Enstitülerin amaçlarının ve bölümlerinin daha etkin bir şekilde anlaşılması sağlanmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan çalışma, genel bir tarama ve alıntılama ile bilgilendirme niteliğindedir.

Gelecek çalışmalarda, bu çalışmanın devamı niteliğinde, Bilişim Enstitülerinin dünyadaki yeri ve öneminin incelenmesi hedeflenmektedir.

Kaynaklar

Köksal A., "Bilişim Devriminde Türkiye 1971-2011-2051", Türkiye Bilişim Derneği 40.yıl armağanı , (2012) .

Cılız K., "Bilişim Teknolojisinde Gelişmeler". Türkiye Bilişim Ansiklopedisi, Papatya , (2006).

http://www.inovax.net/inovax/2011/08/akinsoft-genel-merkez/bilisim-sektoru-ve-sektorun-dunya-ekonomisine-etkisi/ Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://cyberlaw.bilgi.edu.tr/
Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://informatics.istanbul.edu.tr/
Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://ii.metu.edu.tr/tr Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://www.bilisim.hacettepe.edu.tr/index.php/anasayfa Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://www.be.itu.edu.tr/hbm/about.htm
Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://be.gazi.edu.tr/ Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://gazi.edu.tr/posts/view/title/yrd.-doc.-dr.-topaloglu-ile-bilisim-enstitusu-uzerine-61101
Erişim Tarihi: 30.12.2013

https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/SearchTez
Erişim Tarihi: 30.12.2013

http://www.dildernegi.org.tr
Erişim Tarihi: 30.12.2013