

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**ÖNLİSANS DÜZEYİNDEKİ OKULLARDA
ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ
VE YEREL BAZDA UYGULAMAYA
İLİŞKİN BİR MODEL ÖNERİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Fethullah KARAMETE

KÜTAHYA, 2001

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME (YÖNETİM-ORGANİZASYON) ANA BİLİM DALI

**ÖNLİSANS DÜZEYİNDEKİ OKULLARDA
ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ VE YEREL BAZDA
UYGULAMAYA İLİŞKİN BİR MODEL ÖNERİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Danışman:

Doç.Dr. Şerafettin SEVİM

101862

707862

Hazırlayan :

Fethullah KARAMETE

Kütahya, 2001

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Önlisans Düzeyindeki Okullarda Üniversite Sanayi İşbirliği Ve Yerel Bazda Uygulamaya İlişkin Bir Model Önerisi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03.09/2001


Fethullah KARAYETE

Fethullah KARAMETE'nin hazırladığı “Önlisans Düzeyindeki Okullarda Üniversite Sanayi İşbirliği Ve Yerel Bazda Uygulamaya İlişkin Bir Model Önerisi” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması, jüri tarafından lisans üstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oy birliği ile kabul edilmiştir.


17 Eylül 2001

...../...../ 2001

Tez Jürisi

Doç. Dr. Şerafettin SEVİM (Danışman) 

Yrd. Doç. Dr. Mustafa DURMAN 

Yrd. Doç. Dr. Mehmet YİĞİT 

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Ahmet KARAASLAN 

ÖZGEÇMİŞ

01/06/1969 tarihinde Gediz'de doğdu. İlköğretimini Gediz'de, orta öğretimini Kütahya Endüstri Meslek Lisesi'nde tamamladı. Yüksek Öğrenimini Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Tekstil Öğretmenliği bölümünde tamamladı. 1993 yılında mezun oldu. 1999 yılından bu yana Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetim Organizasyon Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimini sürdürmektedir.

17/05/1994 tarihinde, Dumlupınar Üniversitesi, Gediz Meslek Yüksekokulunda göreve başladı. 1995 yılında askerlik görevini yaptı. Gediz Meslek Yüksekokulunda, Öğretim Görevlisi ve Müdür Yardımcılığı görevlerini yürütmektedir. Evli ve iki çocuk babasıdır.

ÖZET

Bilimsel bilgi üretimi ve yeni teknolojiler geliştirilerek uluslararası rekabet üstü düzeyde, ulusal kalkınmanın sağlanmasına yönelik, üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Bu süreçte üniversitelerin tek başlarına çalışması, teknolojinin uygulamaya aktarılması, finansman ve zaman açısından sorunlara yol açmaktadır. Bu yüzden üniversite ve uygulama alanlarının işbirliği zorunlu olmaktadır. Üniversite-sanayi işbirliğinin makro boyutunda, bilimsel bilgi ve teknolojik yenilik üretilerek, uluslararası patenti alınarak insanlara faydalı hale getirilmesi, mikro boyutunda ise; üniversite ortamında öğrenilen teorik bilgi birikiminin pratik uygulama alanlarına aktarılması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde, işbirliğini oluşturan taraflar ve kavramlar, üniversite-sanayi işbirliği ile etkileşim içinde olan eğitim kavramı, eğitim süreci içerisinde eğitimin kalkınma, verimlilik, istihdam düzeyi ve teknolojik gelişmeye etkileri, eğiticinin eğitimi, üniversite-sanayi işbirliğinin yöresel kalkınma ilişkisi konuları üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, Türkiye’de üniversite-sanayi işbirliğinin bugünkü durumu ve bazı ülkelerde üniversite-sanayi işbirliği konuları, endüstriye dayalı eğitim ve Yükseköğretim Kurumu ile İstanbul Sanayi Odası Vakfı arasında işbirliği konularına değinilmiştir.

Üçüncü bölümde, üniversite-sanayi işbirliğinin nasıl oluşturulabileceği ve stratejik planlamanın yapılması, sanayi sektörleri ve üniversitelerin karşılıklı olarak beklentileri, işbirliğini oluşturan tarafların yanılıklı beklentilerinin ele alınması, inkübatör merkezleri ve teknoparklar incelenmiştir.

Son bölümde, işbirliğinin yerel düzeyde etkin olarak uygulanması için, Gediz Meslek Yüksekokulu ve yörede faaliyet gösteren bir hazır giyim işletmesi arasında, yeniden yapılanma stratejik planları ve örnek uygulama anlatılmıştır.

ABSTRACT

By scientific data production and new technological developments, over the international competition level, for the development of nation, universities have great functions. In this process, the studying of universities alone causes various matters such as time, financing and the transfer of technology into application. For that reason, universities and application fields have to cooperate. In the macro dimension of university-industry cooperation, scientific data and technological innovation are produced, its international patent right is get and is made beneficial for the humans, in the micro dimension, the aim is to transfer theoretical data got at university environment into practical application fields.

In the first chapter of the study, the sides and concepts of cooperation constitutes, the training concept which has relations with university-industry cooperation, the effects of training into development, productivity, employment level and technological development in the training process, the training of tutors, the relations between university-industry cooperation and local development are mentioned.

In the second chapter, the conditions of university-industry cooperation nowadays in Turkey and the subjects of university-industry cooperations in some other countries, training dependent on industry and the themes of cooperation between Y O K and I S O foundation are mentioned.

In the third chapter, how to constitute university-industry cooperation and making the strategic plans, industrial sectors and the mutually of universities, the cooperation sides and their mistaken expectations, incubator centers and technoparks are searched.

In the last chapter, for the active application of cooperation in the local level, new foundation strategic plans and a sample application made between Gediz Vocational School and a dress making firm in that region is mentioned.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
TABLolar.....	V
ŞEKİLLER.....	VI
GRAFİKLER.....	VII
KISALTMALAR.....	VIII
GİRİŞ	X

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNE YÖNELİK KAVRAMSAL AÇIKLAMALAR

1.1. Üniversite-Sanayi İşbirliğine Yönelik Kavramlar.....	2
1.1.1. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Üniversite Kavramı.....	2
1.1.2. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Sanayi Kavramı.....	8
1.1.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde İşbirliği Kavramı ve Türleri.....	9
1.1.3.1. Ayrı- Ayrı Aynı Proje Kapsamında İşbirliği.....	10
1.1.3.2. Birlikte Aynı Proje Kapsamında İşbirliği	10
1.1.3.3. Ortak Laboratuarda Aynı Proje Kapsamında İşbirliği	11
1.1.3.4. Özel Saha Projeleri Kapsamında İşbirliği	11
1.2. Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Etkileşim İçinde Olduğu Kavramlar.....	12
1.2.1. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Eğitim ve Ulusal Kalkınma	12
1.2.2. Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Yöresel Kalkınma	15
1.2.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Verimlilik Kavramı.....	20
1.2.4. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Eğitim ve İstihdam Kavramı.....	24
1.2.5. Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Mesleki Eğitim Kavramı.....	28
1.2.5.1. Örgün Mesleki ve Teknik Eğitim.....	31
1.2.5.2. Yaygın Mesleki ve Teknik Eğitim.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE VE BAZI ÜLKELERDE ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ

2.1. Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Tarihsel Gelişimi.....	36
2.2. Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği.....	38
2.2.1. Bugünkü Durum.....	38
2.2.2. Y.Ö.K. – İ.S.O.V. İşbirliği.....	45
2.2.3. Endüstriye Dayalı Eğitim Projeleri.....	47
2.3. Ülkemiz İçin Üniversite-Sanayi İşbirliği Eleştirisi	48
2.4. Bazı Ülkelerde Üniversite-Sanayi İşbirliği.	50
2.4.1. Avrupa Birliği Ülkelerinde Üniversite-Sanayi İşbirliği.....	51
2.4.1.1. COMET Programı Çerçevesinde Üniversite-Sanayi İşbirliği.....	52
2.4.1.2.PETRA Programı Çerçevesinde Üniversite-Sanayi İşbirliği.....	55
2.4.2.Asya Ülkelerinde Üniversite-Sanayi İşbirliği.....	57

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ OLUŞTURULMASI AŞAMALARI

3.1. Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Misyona ve Amaçların Belirlenmesi.....	63
3.2. İşbirliğini Oluşturan Tarafların Beklentilerinin Belirlenmesi	72
3.2.1. Üniversitenin Sanayiden Beklentileri	72
3.2.2. Sanayinin Üniversiteden Beklentileri.....	73
3.3. Mevcut Durumun Belirlenmesi ve Zayıf Yönlerin İyileştirilmesi Çalışmaları.....	76
3.3.1.Üniversite-Sanayi İşbirliği Kurulmasında Stratejik Planlamanın Yapılması.....	82
3.3.2.Üniversite-Sanayi İşbirliği Örgütlenmesi ve Kurumsallaştırılması.....	84
3.3.4.Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Oluşturulmasında Finansman Sorunu.....	88
3.4.İnkübatör Merkezleri ve Teknoparkların Kurulması	89
3.4.1. Ülkemizdeki Teknopark Uygulamaları.....	91
3.4.2. ABD ve Japonya’da Teknopark Uygulamaları	93

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN GEDİZ MESLEK
YÜKSEKOKULUNDA UYGULAMA MODELİ

4.1.Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programında Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Oluşturulması Amaçların ve Misyonun Belirlenmesi.....	96
4.1.1. Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Amaçların Belirlenmesi.....	96
4.1.2. Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Tarafların Beklentilerin Belirlenmesi.....	99
4.1.3. Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı Mevcut Durum Analizi Yapılması.....	100
4.1.4. İşbirliğinde Sanayi Kuruluşlarında Mevcut Durum Analizi Yapılması.....	101
4.1.5. Belirlenen Amaçlara ve Mevcut Duruma Uygun Stratejik Yapının Oluşturulması	102
4.1.6. İşbirliğinde Finansman ve Kurumsallaşmanın Sağlanması	105
4.2.Yerel Bazda Üniversite-Sanayi İşbirliği Uygulama Planı ve İşbirliği Uygulama Haritası.....	106
4.2.1. Yerel Bazda Üniversite-Sanayi İşbirliği Uygulama Planı.....	106
4.2.2. İşbirliği Uygulama Haritası.....	115
SONUÇ.....	116
KAYNAKÇA.....	119
DİZİN.....	126

TABLULAR

Tablo 2.1 : Dünyada Bilim ve Teknoloji Göstergeleri.....39

Tablo 4.1: Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programında Verilen Dersler..100

Tablo 4.2: Yöredeki İşletmelerin Üniversite – Sanayi İşbirliğine Yatkınılığı.....102



ŞEKİLLER

Şekil 4.1: İşbirliği Uygulama Haritası115



GRAFİKLER

Grafik 2.1.: AR-GE olmayışının nedeni.....	41
Grafik 2.2.: Teknoloji transferi neden yapılmakta.....	41
Grafik 2.3.: Yeni ürün arayışında ne yapılmakta.....	41
Grafik 4.1.: Üniversite-sanayi işbirliği / sürekli iyileştirme grafiği.....	114

KISALTMALAR

A.B.	Avrupa Birliği
A.B.D.	Amerika Birleşik Devletleri
A.g.e.	Adı geçen eser
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
C.	Cilt
C.O.M.E.T.	Avrupa Birliği Ülkelerinde Mesleki Eğitim Programı
C.P.S.C.	Teknik Ve Mesleki Eğitim Kalite Güvencesi Kuruluşu
CAD/CAM	Robotla üretim programı
Çev.	Çeviren
D.T.S.	Almanya'da Uygulanan İkili Eğitim Programı
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
E.D.E.	Endüstriye Dayalı Eğitim
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
IVETA	Uluslar arası mesleki eğitim ortaklığı kuruluşu
İ.T.O.	İstanbul Ticaret Odası
İSOV	İstanbul Sanayi Odası Vakfı
K.O.B.İ	Küçük- Orta Büyüklükte İşletmeler
KOSGEB	Küçük Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başk.
M.Y.O.	Meslek Yüksekokulu
NATO	Kuzey Atlantik Savunma Paktı
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
P.E.T.R.A.	Avrupa Birliği Ülkelerinde İkinci Mesleki Eğitim Programı
s.	Sayfa
S.	Sayı
SWOT	Güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar, tehlike ve tehditler
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
T.K.Y.	Toplam Kalite Yönetimi
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel Ve Teknik Araştırma Kurumu,
T.Ü.B.A.	Türkiye Bilimler Akademisi,

T.T.G.V Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
U.N.F.S.T.D Birleşmiş Milletler Bilim ve Teknoloji Geliştirme Fonu
Y. Yıl
Y.Ö.K. Yükseköğretim Kurumu
Yay. Yayın





TEZ HAKKINDA

Çalışmanın Amacı

Üniversite-sanayi işbirliğinde, meslek elemanı ve tekniker yetiştiren ön lisans okullarındaki öğrencilerin, okuldaki teorik ya da uygulamalı eğitim şartları yanında mutlaka işletme ortamı, gerçek iş hayatı içinde öğrendiklerini uygulama imkanı oluşturulmalıdır. Bu yapılmadığı takdirde, bireyin iş hayatına uyumu uzun bir süreç alacak, ayrıca ekonomik kayıplara yol açacaktır.

Üniversite sanayi işbirliği ulusal düzeyde, genel anlamda, merkezi yönetim ilkesine göre işletildiğinde fazla bir başarı elde edilememektedir. Yıllardır işbirliği gerekliliği üzerinde durulmakta ancak bir türlü uygulanamamaktadır. Yapılan bu çalışma ile, yerel düzeyde işbirliğinin nasıl olabileceği ve taraflar arasında yeni yapılanma örneği sunularak değişim ve rekabet unsurlarının gereklerini yerine getirecek somut sonuçların kazanılması amaçlanmıştır.

Çalışmanın Kapsamı

Üniversite Sanayi işbirliği kapsamında, temel olarak iki aşamalı bir süreç incelenmiştir.

Birincisi, makro boyutta yapılandırılacak çalışmadır. İşbirliği yapılarak, üniversitenin akademik yapılanması, laboratuvar imkanlarından ve teorik bilgi birikiminden yararlanılması ile birlikte sanayinin maddi imkanları, pratiğe yönelik tecrübelerinin birleştirilerek yeni teknolojik buluşlar elde edilmesi icat ve keşiflerin yapılması yolunda süreç işletilmesidir. Bu sürecin işletilmesinde tarafların işbirliğine inanmaları ve gerekli alt yapıyı hazırlamaları yanı sıra devletin tetikleyici bir rol üstlenmesi zorunluluğu unutulmamalıdır.

İkincisi, mikro boyutta yapılandırılacak çalışmadır. Bunun amacı üniversite sanayi işbirliği ile, üniversitede verilen teorik bilgilerin sanayi alanında uygulamaya alınmasında karşılaşılan gerçek durumlar ve pratik anlamda nasıl hayata geçirildiğinin öğrenci tarafından bu ortam içinde yaşanarak anlaşılmasını sağlamaktır. Bu işbirliği ve uygulama sürecinin, yeni yetişen ve meslek hayatına yeni atılacak olan genç bireylerin iş hayatına uyumu ve

endüstriyel anlamda etkin, verimli çalışmanın sağlanmasında son derece önemli bir yeri olduğu görülmektedir.

Çalışma kapsamında işbirliği çerçevesinde, ön lisans düzeyinde eğitim veren meslek yüksekokullarında tekniker yetiştirilmesinde kullanılacak uygulama örneği işlenmiştir. Çalışmanın sonraki bölümlerinde kapsam daraltılmıştır. Yerel düzeyde işbirliğinin nasıl yapılabileceğinin somut bir göstergesi olarak ön lisans düzeyinde Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı ile, yörede kurulu bir hazır giyim işletmesi arasında uygulanabilecek işbirliği modeli sunulmuştur.

Çalışmanın Hipotezi

Üniversite-sanayi arasındaki işbirliğinin, bütün gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de mutlaka etkin bir şekilde uygulanması zorunluluğu vardır. Ancak işbirliğinin ülkemizde istenen düzeyde olmadığı gözlemlenmektedir.

Üniversite-sanayi işbirliğinin istenen düzeyde olmayışında iki temel faktör bulunmaktadır. Öncelikle, birimlerde gerekli alt yapı olmaksızın merkezi bir yönetim ile işbirliğinden söz etmek teorik bir kavramdan öteye geçememektedir. İkinci olarak, işbirliğinin işletilmesinde, finans sorununun mutlaka çözülerek, şahıs güdümünde olmayan kurumsal yapının oluşturulması gerekmektedir.

İşbirliğinin sonucunda eğitim, mutlaka üretim ve teknolojik yenilik yaratma ile sonuçlanmalıdır. Özellikle ilçeler düzeyinde meslek yüksekokullarında, işbirliği kavramı her okulun ve yörenin kendi koşullarına uygun biçimde yapılandırılmalıdır. Gelişmiş ülkelerde meslek yüksekokulu mezunlarının, toplam yüksek öğretim mezunları içindeki payı %75 iken, ülkemizde bu oran %15'dir.¹ Bu yönü ile de, nitelikli ara insan gücü yetiştirilmesinde önemli yeri olan meslek yüksekokullarının, yöredeki şahsi, siyasi ekonomik çıkarlara göre değil, bilimsel olarak yapılandırılarak tarım, sanayi yada diğer geçerli olan üretim faktörleri ile işbirliği sağlanmalıdır.

¹ Y.Ö.K. İ.S.O.V Balıkesir İstisare Toplantısı Sempozyumu 08. 09. Haziran 2001 Balıkesir.

Çalışmanın Varsayımı

Küreselleşme ile birlikte uluslararası etkileşim artmış, dünya tek pazar haline gelerek rekabet ve değişim kavramları dışında kalan, bilgi toplumuna dönüşemeyen ülkeler ulus bağımsızlıklarını tehlikeye sokmuşlardır. Çalışmanın varsayımı mutlaka bilimsel bilgi üretme, üretilen bilginin yayılması, bilgiyi üreten üniversiteler ve sanayi işletmelerinin bu bilgileri teknolojiye dönüştürmede işbirliği yapmaları, işbirliğinde kurumsallaşma ve finansmanın bilim tabanına göre yapılandırılması üzerine kurulmuştur. Çalışma ile ilgili projenin hayata geçirilmesi için okul idaresi ve iş yeri tarafından gerekli düzenlemelerin yapıldığı ve etkin bir uygulama için alt yapının hazırlandığı var sayılmaktadır. Konu edilen işbirliği iki ayrı düzeyde gerçekleştirilebilir. Öncelikle teknoloji yaratmada tarafların işbirliği, ikinci olarak teknolojilerin kullanımında işbirliği olmalıdır. Teknoloji üretimi üniversitelerin fakülte ve yüksek teknoloji enstitüleri ile sanayi işbirliği, teknoloji kullanımı ve verimliliğin sağlanmasında üniversitelerin meslek yüksekokulları ile sanayinin işbirliği sarmalında yapılandırılarak yöresel ve ulusal kalkınma hedeflerine ulaşılabilecektir.

Çalışmanın Yöntemi

Üniversite-sanayi işbirliğinin öncelikle ulusal düzeyde yapılandırılması ve mevcut durumun belirlenmesi amacı ile ilgili literatür taranmıştır. Üniversitenin temel sorumluluklarından olan bilimsel bilgi üretimi ve bilginin yayılarak üretime dönüştürülmesinde sanayi ile işbirliği sürecinde eğitim kavramı ve işbirliği ile etkileşimde olan kavramlarla bağlantı kurulmuştur.

Konu ile ilgili daha önce hazırlanmış tezler, makaleler, anketler, kitaplar, web siteleri, açık oturum ve sempozyumlar taranarak işbirliği sağlanması amacıyla oluşturulmuş kurumlar ziyaret edilmiştir. İstanbul Sanayi Odası, İstanbul Ticaret Odası ve İstanbul Sanayi Odası Vakfına gidilerek yüz yüze görüşme sağlanmıştır. İstanbul Sanayi Odası Vakfı Başkanı ile görüşme yapılmış, YÖK/İSOV Protokolü çerçevesinde 'Öğretim Elemanları Endüstri Deneyimlerini Artırma Programı' ve 'Meslek Yüksekokullarında Eğitim Programları Müfredat Geliştirme Stratejik Planları' incelenmiştir. Ankara, İzmir Ticaret Ve Sanayi Odaları, Yüksek Teknoloji Enstitüsü ile yazışma yapılarak konu ile ilgili çalışmalarına ulaşılmıştır. Yüksekokul öğrencileri, öğretim elemanları ve yöredeki tekstil sanayi işletmesi ile görüşmeler yapılmıştır.

Çalışmada Sınırlılıklar

Yeni teknolojiler üretilerek, ulusal kalkınmanın sağlanması için mutlaka üniversite sanayi işbirliği kurulması zorunluluğu ile birlikte, işbirliğinde iki ayrı sınırlılık söz konusudur. Birincisi, üniversitelerin fakülte, enstitü ya da özel oluşturulmuş AR-GE birimleri ile sanayinin işbirliği yapması şeklinde, ikincisi üniversitelerin önlisans düzeyinde meslek yüksekokulları ile sanayinin işbirliği yapmada karşılaştığı sınırlılıktır. Üniversite sanayi işbirliği kavramı genel anlamda çok geniş bir sınır kapsamaktadır. Bu durum göz önüne alınarak çalışma yerel anlamda meslek yüksekokullarında işbirliği ile sınırlandırılmıştır.



GİRİŞ

Gelişmişlik düzeyi ne derece yüksek olsa da, bütün ülkelerde iş hayatı ile meslek eğitiminin ortak paralel bir çizgide yürütülmesi giderek daha da zorunlu bir hale gelmektedir. Eğitim kurumları ile sanayi işletmelerinin, yani arz edenle talep edenin çok yakın bir ilişki ve iş birliği içinde olması kaçınılmazdır. Özellikle önlisans düzeyinde yapılan eğitimin, iş dünyasının taleplerini karşılamasında, eğitim programlarının güncelliğini koruması ve eğitimi yürüten elemanların yeterli piyasa tecrübesine sahip olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte önlisans düzeyinde üniversite-sanayi işbirliği ile yöredeki kaynakların üretime dönüştürülerek yöresel kalkınmaya katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Yaşadığımız yüzyılda sanayi toplumu bilimsel ve teknolojik hızlı gelişmelerle bilgi toplumu haline gelmiştir. Bu değişim ve dönüşüm sürecinde, 'yoğun bilgi' üretim ve maliyeti etkileyen en önemli faktördür. Bilginin birikimi, inovasyon ya da, bilginin hayata hükmetmesi ile birlikte, çalışan ve üretenlerin teknolojik yeniliklere paralel olarak bilgi ve beceri düzeylerini yükseltmeleri rekabet üstünlüğü sağlayacaktır. Böylece, küreselleşen dünyada, uluslararası rekabette eğitim ve beraberinde sanayi destekli teknolojik uyum stratejik önem kazanmaktadır.

Toplumların kültürel, bilimsel ve teknolojik anlamda gelişimi için, eğitim kurumlarının özellikle üniversitelerin yeri ve konumu son derece önemlidir. Üniversiteler, teknolojik anlamda temel teşkil edecek bilgi üretme ve yayma gibi bir sorumluluk üstlenmişlerdir. Bu kuruluşların bilgi birikiminden ve teorik yapılanmalarından sanayi kesiminin faydalanmasının yanı sıra, sanayi işletmelerinin de pratik uygulamalardaki bilgi ve tecrübe birikimlerinden üniversiteler faydalanarak fonksiyonellik düzeylerini arttırmalıdır.

Her geçen gün küreselleşerek küçülen ve hızla değişen dünya şartları, bununla birlikte gelişen teknoloji ve bilgi çağının getirdikleri, geride kalmayı ya da yerinde durağan bir yapıyı asla kabul etmemektedir. Rekabet, ticaret ve ekonomiyi ateşleyen en önemli etkidir. Eğitim ise, topluca bir ülke insanının kalkınması ve medeniyetin yakıtı anlamına gelmektedir.

Böyle bir ortamda, eğitim ve öğretime duyulan ihtiyaç, aynı zamanda teknolojik yeniliği takip etme, teorinin pratiğe aktarılması, zamanında hızlı ve doğru karar vermek, eleman arayan ile iş arayan arasında uyumluluk sağlayacak projelerin var olması gibi ilkelerin tavizsiz uygulanmasını zorunlu kılar.

Bu düşünce sistemi ve çalışmalarla amaçlanan temel hedef, okulların toplum ya da bölgede yaşayanlara açılması ile, söz konusu kişilerin eğitim alanında belli bir görev – rol üstlenmelerini sağlamaktır. Okul dışı çevrenin kullanımı ile öğrencilerin ve öğretim elemanlarının iş hayatından deneyim kazanmaları yanı sıra, toplum mekanizmalarını anlamalarını amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, sanayiciler de ilgilenererek eğitim kurumlarının rolü hakkında bilgilencmeleri sağlanacak ve meslek eğitimi ile sanayi arasında işbirliği sağlamaları konusunda ortak çalışmaya katılacaklardır. Öğrenciler, okul sonrası olanaklar hakkında bilgilendirme ve yönlendirme ile birey geçiş dönemini daha kolay tamamlayacaklardır. Endüstri ve ticaret dünyası ile okul dünyası arasında güçlü bağların kurulması ile birlikte öğrencilerin öğrenme aktiviteleri ve deneyimleri genişleyecektir. Bireyin sosyal ve pratik becerilerinin yeterlilik düzeyi artacaktır.

Eğitimle, **sanayi ve teorinin** birlikte uyumu sağlanamadığı takdirde, öğrencilerin iş hayatının zorluklarıyla başa çıkması ve kendini yeniliklere adapte etmesi oldukça güçtür. Ülke ekonomilerinin giderek güçlendiği, uluslararası rekabetin arttığı ve iletişim ağlarının yaygınlaştığı dünyamızda, eğitim sisteminin değişime uğramadan, tarım toplumunun şekillendirdiği gibi kalması beklenemez. Tarımın sanayileştiği sanayinin otomasyon hale dönüştüğü ve hizmetler sektörünün hızla değiştiği bir çevrede yaşayan birey, kendisini geliştirme ve teoriden öğrendiği bilgi birikimini, uygulamaya dökerek hayata faydalı kılma yarışı içindedir.

Bu yarışta başarılı olmanın şartı, rutin işlerin yerine getirilmesinden başka kendi dışında gerçekleştirilen işler hakkında bilgi ve beceri sahibi olmaktır. Sanayinin ve eğitim kurumlarının da rutin işler dışında çevre ve birbirleri ile bağlarını kuvvetlendirerek yarıştaki süreci başarılı şekilde uygulamaları gerekmektedir.



TEZ METNİ



BİRİNCİ BÖLÜM
ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNE YÖNELİK
KAVRAMSAL AÇIKLAMALAR

1.1. ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNE YÖNELİK KAVRAMLAR

Üzerinde önemle durulan ‘Üniversite-Sanayi İşbirliği’ konusunun daha iyi anlaşılabilmesi için, işbirliği çerçevesinde kullanılan temel kavramların açıklanmasında yarar olacaktır. Kavramsal çerçevenin belirlenmesi, konu bütünlüğünün sağlanması ve sistematik işleyişin anlaşılmasını sağlayacaktır.

Ülkemizde teknoloji üretiminin transfere dayalı olmadan yapılabilmesinin temelinde, bilim-teknoloji-sanayi alanlarının bir sistem bütünlüğü içinde yer alması, karşılıklı etkileşim ve aralarındaki bağ etkileri, ya da bir anlamda girdi-çıkı ilişkileri çerçevesinde, bir bütün ya da en azından aynı bütünü ayırmaz parçaları olarak ele alınması zorunluluğu bulunmaktadır. Belirtilen üçleme ile, ülkenin ve özellikle de ülke sanayiinin yeni teknolojileri özümseyip, bunlardan tam anlamıyla yararlanır hale gelmesi ve bu teknolojilerin, ekonomik faaliyet alanlarının tümüne yayılması amaçlanmaktadır. Belirlenen amaca ulaşmada üniversite-sanayi işbirliğinin etkin olarak işletilmesi gerekmektedir. Öncelikle üniversite kavramı ele alınacak ileriki aşamalarda sanayi ve taraflar arasında işbirliği kavramı üzerinde durulacaktır

1.1.1. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Üniversite Kavramı

“Üniversite kelimesinin kökeni, Latince’de bağımsız, tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğu anlamına gelen ‘üniversidas’ tır. Aynı anlama gelen ‘studium’ ve ‘studium generale’ kelimeleri de kullanılmıştır. Yükseköğretim Kanunu üniversiteyi, ‘bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip yüksek düzeyde eğitim-öğretim, bilimsel

araştırma, yayın ve danışmanlık yapan; fakülte, enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluş ve birimlerden oluşan bir yükseköğretim kurumu”¹ olarak tanımlamıştır. Üniversite kelimesi günümüzde, bilim üretilecek fiziki mekanlar çatısı altında bilim adamı ve öğrenci topluluğunun bir araya getirilerek tüm bilim dalları ile ilgili evrensel çalışmalar yapılması, bu yolla insanlığa hizmet edilmesi anlamına gelmektedir.

Yükseköğretimin amacı Anayasamızda şu şekilde ifade edilmektedir: “Çağdaş eğitim öğretim esaslarına dayanan bir düzen içerisinde milletin ve ülkenin ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirmektir.”²

Üniversiteler ülkenin sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik kalkınmasında önemli görevler üstlenmiş olan temel kuruluşlardır. Bu görevlerin yapılabilmesi için bilimsel özerkliğe sahip kılınmışlardır. Üniversiteler orta öğretim üzerine yüksek düzeyde eğitim öğretim, bilimsel araştırma yayın ve danışmanlık yapan, fakülte, enstitü, yüksekokul gibi birimlerden oluşmuş kuruluşlardır. Ayrıca teknoloji üretimine yönelik olarak kurulan ve üniversitenin işlevlerine sahip ileri teknoloji enstitüleri vardır.

“Üniversite, orta öğretimden sonraki bir düzeyde eğitimde bulunarak, bilgiyi bir kuşaktan ötekine geçirir. Buna ek olarak kişiliği oluşturan ve geliştiren, gençleri bir takım mesleklere hazırlayan, bilimsel araştırmalarda bulunan ve topluma sorunların çözümünde yardımcı olan yüksek öğretim kurumlarıdır.”³

Batı’da, üniversiteler İngiliz sanayi devrimi ile birlikte bir değişim sürecine girmişlerdir. Bu değişim, İngiliz sanayi devrimi sonrasında teknolojinin, ampirik olmaktan çıkıp bilim tabanına oturması şeklinde gelişmiştir. Bu süreçle birlikte, bilimle teknoloji arasında doğrudan, üniversiteyle üretim süreci arasında dolaylı bir bağ kurulmuştur. Bilim ve teknolojinin ilerlemesi ile birlikte, bilim adamı bilimsel araştırma yapabilmek için, daha çok teknoloji kullanır olmuş, teknolojiye daha çok ihtiyaç duymuştur.

“Bilimsel bilgi tabanına dayalı olarak üretilen teknoloji, giderek daha çok bilim üretebilmenin bir aracı olarak kullanılabilir hale gelmiş, daha çok bilim, bir üst düzeyde daha çok teknoloji üretmeye (teknolojide gelişmeye) yol açmış, sonuçta; bilim teknolojiyi doğurur,

¹ DURMAN Mustafa, *Sosyo-Ekonomik Yapının Değişiminde Üniversitenin Rolü- Dumlupınar Üniversitesi Örneği*- Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi Kütahya, 1998, s.55.

² T.C. Anayasası Madde:130.

³ DURMAN, a.g.e. s.53.

bilim daha çok bilim üretmek için doğurduğu teknolojiyi kullanır, daha çok bilim daha çok teknoloji üretimine yol açar, biçiminde tanımlanabilecek olan, bilim ve teknoloji sarmalının çağımıza özgü işleyiş süreci ortaya çıkmıştır.”⁴

Buna göre teknoloji, üniversitenin olmazsa olmaz şartı haline gelmiştir. Teknoloji tabanında ‘teknik’ kelimesini ise, “bilgi ile insanların yararına ve gereksinmelerinin karşılanmasında kullanmaya”⁵ verilen karşılık olarak tanımlayabiliriz. Evreni araştırmakla görevli ve bilimsel yetkinliğin odağı haline gelmiş olan üniversite, bilim ve teknoloji sarmalının oluşturduğu bir merkez haline gelmelidir.

Üniversitelerin temel işlevleri öğretim, eğitim, AR-GE, olmak üzere üç grupta toplanmaktadır. Araştırma geliştirmenin ana ürünü, ya bilgi birikimine katkı ya da yeni teknolojinin geliştirilmesi şeklindedir. Bilgi birikimi ise belli bir aşamadan sonra, teknoloji üretimi olarak sonuçlanmalıdır. Üniversitelerin temel işlevlerinin topluma yansması ise, üç şekilde karşımıza çıkmaktadır.

- Eğitim gören öğrenciler aracılığıyla (Dolaylı erişim)
- Sürekli ve süreksiz yayınlar aracılığıyla (Dolaylı erişim)
- AR-GE çalışmaları aracılığıyla (Direkt erişim)

Bu üç erişim şekli incelendiğinde, mevcut ya da yeni teknoloji üretiminde ilk iki seçeneğin zorunlu olarak üniversitelerden sağlanması gereği oraya çıkmaktadır. Üniversitelerin topluma erişiminde üçüncü ve direkt yöntemi ifade eden AR-GE çalışmaları, üç farklı araştırma şeklinde uygulanır. Söz konusu araştırma türleri aşağıdaki gibidir.

Temel Araştırmalar: Uygulama amacından uzak olan kuruma özel yapı ve içerikteki, daha çok deneysel nitelikteki araştırmalardır. Bilimin sınırlarını genişletmeye, doğayı incelemeye yönelik araştırmalardır.

Uygulamalı Araştırmalar: Var olan bir veya daha fazla soruna yönelik çözüm üretebilme amacıyla gerçekleştirilen, diğer bir ifade ile araştırma sonucunda ulaşılan sonuçla uygulamayı amaçlayan araştırmalardır.

⁴ <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan./turkiye.html/14.08.2001>.

⁵ DPT, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Bilim-Araştırma Teknolojisi Özel İhtisas Komisyonu Raporu.

Geliştirmeye Yönelik Araştırmalar: Üretimin en üst seviyede yapılabilmesi için, mevcut bilgilerin sistematik yaklaşımla geliştirilmesini amaçlayan ve bu nedenle yeni strateji veya yöntem arayışları içeren araştırmalardır.

“Temel ve uygulamalı araştırmalar arasındaki fark, amaçlarından kaynaklanmaktadır. Temel araştırmalar bazı yeni buluşların ortaya çıkmasında rol oynuyorsa da asıl amacı o güne kadar bilinmeyen bilgileri ortaya çıkarmaktır. Uygulamalı araştırma ise bilgi eksikliğini gidermek amacı ile yapılır.”⁶

Araştırmalar üç farklı türde olmakla birlikte, her bir araştırma türünün diğerinin devamı niteliğinde olması nedeni ile, bunların bir organizasyon içinde beraber kullanılmasının zorunluluğu vardır. Bunlarla birlikte jenerik teknoloji olarak kullanılan bir kavram bulunmaktadır. Jenerik teknoloji, “geniş bir alanı kapsayan ürün ve proseslere uygulanma potansiyeli olan, ancak ticari uygulamaya geçebilmesi bir miktar daha uygulamalı araştırma ve geliştirmeye ihtiyaç gösteren bir kavram, komponent veya proses veya bir miktar daha temel bilimsel araştırmayı gerektiren bilimsel fenomen”⁷ olarak tanımlanabilir. Öte yandan bir ülkedeki bilimsel ve teknolojik potansiyeli harekete geçirerek, önceden yapılmış araştırma sonuçlarının üretime dönüşümünü sağlayan kesim ise sanayi kuruluşlarıdır.

Üniversitelerin varoluş amaçları daha çok bilimsel bilgi üretimine yöneliktir. Ayrıca değişik bir çok konuda yaptığı araştırmalar ile bilgi üretimi ve sosyokültürel etkileşimle, toplumun gelişimine katkı sağlamaları amaçlanmaktadır. Konu ile ilgili olarak sanayinin sorunlarının çözümüne yardımcı olmak, eğitilmiş ve kaliteli işgücü yetiştirmek, sanayi kuruluşlarının AR-GE çalışmalarında rehberlik yapmak, sanayileşme ve bilgi toplumu alt yapı desteğini sağlamak temel görevler arasında sayılabilir. Üniversite yapılanması içinde AR-GE çalışmasını yürütebilecek kurumlar arasında;

- Üniversitedeki araştırma merkezleri,
- Üniversite- sanayi ortak araştırma merkezleri,
- Bilim parkları – teknoparklar, yer almaktadır.

Türkiye’deki araştırma geliştirme faaliyetlerinin önemli bir bölümü üniversiteler aracılığı ile yürütülmektedir. Ülkemizde üniversiteler, ülke gereksinimleri doğrultusunda ülke

⁶ SARIHAN İnceler Halime ,Teknoloji Yönetimi, Desnet Yay., No:002 İstanbul, 1998, s.22.

⁷ GÜRÜZ K.-ŞUUBİ E.-ŞENGÖR C., TÜRKER K.,YURTSEVER E., Türkiye’de Ve Dünyada Yükseköğretim Bilim Ve Teknoloji, Tüsiad Yay. İstanbul 1994.

ölçeğinde ya da daha bölgesel çapta bazı misyonları üstlenmişlerdir. “Ülkemizde üniversitelerin misyonları aşağıdaki gibidir:

- Kontratlı araştırmalar yoluyla mal ve hizmet sektörünün ve kamunun problemlerine katkıda bulunma,
- Sürekli eğitim yoluyla yeni bilgi ve tekniklerini kendi mezunlarına ya da kamuya aktarma,
- Bulunduğu bölgede bir kültür merkezi oluşturma, bilimsel düşünce ve araştırıcı yöntemlerin toplumca benimsenmesini sağlama,
- Ülkenin ekonomik, sosyal ve teknolojik problemlerine yeni çözüm yolları arama, büyük projelere en azından fikir bazında önderlik etme, yeni mekanizmalar oluşturma,
- Yayınların dışında alternatif mekanizmalarla (kongre, konferans, sempozyum vb.) kamuoyunu bilinçlendirme.”⁸

Üniversitelerde yürütölen çalışmaların sürekli olarak yenilenip takibinin yapılabilmesi açısından akreditasyon kavramına işlerlik kazandırılmıştır. Akreditasyon, yapılan çalışmanın bir üst kurul tarafından denkliğinin onaylanması olarak tanımlanabilir. Akreditasyon bir çok ölkede ve bir çok sektörde topluma sunulan program ve hizmetlerin niteliğinin sistematik bir yaklaşımla güvence altına alınması için geliştirilen bir yöntemdir.

Yükseköğretimde akreditasyon eğitim-öğretimin niteliğinin artırılması ve sistematik bir yaklaşımla sürekli geliştirilmesi, eğitim-öğretimin niteliğinin güvence altına alınması, yükseköğretimin hizmet sunduğu kesimlere eğitim-öğretimin niteliğinin belirli standartlara dayalı olarak yürütöldüğünün güvencesinin verilmesi amaçları kapsamında yaygın olarak kullanıldığı görölmektedir.

“Genel olarak yükseköğretimde akreditasyon sürecinin altı temel unsuru vardır:

- Programlar hakkında yargıya varmada kullanılan bir standartlar kümesi,

⁸ Tüba-Tübitak-TTGV, Bilim-Teknoloji-Sanayi Tartışmaları Platformu, Araştırma-Geliştirme ve Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Teşvikine Yönelik Politikalar Çalışma Grubu, Mart 1996, Ankara, s.76.

- Fakülte tarafından hazırlanan, kendilerinin standartları karşılamak üzere nasıl çalıştıklarını açıklayan ve standartları karşılamada ne kadar başarılı oldukları ile ilgili kendi değerlendirmelerini içeren bir değerlendirme,

- Öz değerlendirme raporunun ve diğer belgelerin incelenmesi, tesislerin incelenmesi, derslerin ve öğretim elemanları, öğrenciler, dekan ve ilgili diğer kimselerle görüşmelerin yapılması konularında eğitilmiş uzman meslektaşlardan oluşan bir ekip tarafından yapılan ziyaretler,

- Ziyareti gerçekleştiren ekip tarafından hazırlanan, fakültenin akreditasyonla ilgili standartları ne ölçüde karşıladığı hakkındaki ekip değerlendirmelerini ve programların akreditasyon durumu hakkındaki önerilerini içeren bir rapor,

- Ekibin raporunda önemli bir bilgiyi dikkate almaması ya da ziyaretin ardından ortaya önemli bir bilgi çıkması halinde, ziyaret edilen fakülte dekanı tarafından yazılan bir cevap,

- Fakülteden ve ziyareti gerçekleştiren ekipten elde edilen kanıtlara dayalı olarak yetkili merciin verdiği karar.”⁹

Akreditasyon tek tek programların iyileştirilmesinin yanı sıra eğitim sisteminin bir bütün olarak gelişmesine hizmet etmelidir. İlk olarak, belirlenen standartlar eğitim programının kalitesi ile ilgili ulusal beklentiler, ulusal organlar, üniversiteler ve her bir fakülte programlarının belirlenen standartlara uygunluğunu sağlamaya çalışmalıdırlar. İkinci olarak ise, ziyaret ekiplerince belirlenen tüm sistemde geçerli olan konuları incelemeye yardımcı olmalıdır. Ziyaret ekipleri tarafından elde edilen sonuçların alınması ve incelenmesiyle karar organı, bulguları eğitimin geliştirilmesi amacıyla kullanılabilir. Fakülteler ve programlar, ulusal standartlar temelinde bir akreditasyon sürecine katılarak mesleki açıdan yararlanabilirler.

İşbirliği yapılanması içinde üniversitelerin mutlaka teknolojik yenilik, rekabet üstü düzeyde yenilikler yaratması gerekmektedir. “Kanada Bilim Kurulu Başkanı O.M.Soland ‘toplum öyle bir düzen içine girmeli ki en yetenekli en uzak görüşlü bilim adamlarının görevi yeni teknolojinin uzun süreli etkilerini görmeye çabalamak olmalı’ diye yazıyor.”¹⁰

⁹ www.yok.gov.tr/akreditasyon.html/ 05.01.2001.

¹⁰ Toffler Alvin, *Gelecek Korkusu Şok*, (Çev: Selami Sargut), Altın Kitaplar Yay., İstanbul, 1996 s.345.

1.1.2. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Sanayi Kavramı

Hızlı bir yarışın yaşandığı hizmetler ve üretim sektörlerinde yer alan kuruluşlar iki büyük etkileşim içinde olmak zorundadırlar. Bunlardan birisi değişim olgusu, diğeri de rekabet olgusudur. İşbirliğinde taraf olarak görülen sanayi kesimi mutlaka değişim ve rekabetle birlikte yaşamak dünyadaki dinamik yapıyı takip edebilmek ve ayak uydurabilmek zorundadır.

Küreselleşme ile birlikte ülkeler, hızla bilgi toplumu olma uğraşı içine girmişlerdir. Ancak bilgi toplumu olma yarışı bir süreç gerektirmektedir. Tarım toplumlarının klasik yapısı stabil olarak durduğu sürece, yarışma dinamizmini yakalamaları mümkün olmayacaktır. Öncelikle sanayi kültürü, verimlilik kültürü ve beraberinde istihdam, istihdam sonunda üretim, üretimle birlikte dünyaya açılma ile ancak bilgi toplumu olma yarışına katılınabilecektir. Bu sürecin işletilmesinde sanayi kavramının tek başına bırakılması doğru olmayacaktır. Mutlaka üniversitelerle işbirliği içinde olmaları gerekmektedir.

Sanayi kavramını değişik şekillerde tanımlamak mümkündür. Türk Dil Kurumunun yayınladığı Türkçe Sözlük sanayiye "hammadeleri işlenmiş duruma getirmek için uygulanan eylemlerin ve bu eylemleri uygulamak için kullanılan araçların tamamı"¹¹ olarak tanımlamaktadır. Öte yandan Meydan Larousse sanayiye "hammadelerin işlenmesi, kullanılması suretiyle zenginlikler kazandıran faaliyetlerin, mesleklerin tümü"¹² şeklinde ifade etmektedir.

Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere sanayi kavramı, bir taraftan üretim faaliyetlerinin sonucu gerçekleşen mal ve hizmet üretiminden, öte yandan da bu üretimin gerçekleşmesi için gerekli olan işletme ve araçlardan oluşmaktadır. Buna göre sanayiye, bir topluma ait olan üretim birimleri ile, bu birimlerin sahip olduğu teknoloji ve ürünlerin toplamı olarak kabul etmek mümkündür.

Sanayileşmede toplumun sahip olduğu kaynaklar yeterli değildir. Buna ilave olarak toplumu meydana getiren tüm bireylerde bir sanayi kültürünün ve sanayileşme bilincinin oluşması gerekir. Böyle bir bilinç sanayileşmeye yönelik çabaları artıracak, toplumun teşebbüs gücünü geliştirecek ve işletmelerin kendilerini öğrenen organizasyon düzeyine

¹¹ Türk Dil Kurumu Sözlüğü, Türk Dil Kurumu, Ankara, 1974, s. 685.

¹² Meydan Larousse, 1981, s.256.

yükseltmek için işbirliği çabaları içinde olmaya zorlayacaktır. İşletmelerin yeni yönetim tekniklerine işlerlik kazandırmak amacıyla, eğitim kurumları ile işbirliği çalışmalarına girmeleri gerekmektedir. Üretimde yeni teknolojilerin kullanılmasını sağlayacak ekonomik, toplumsal, siyasi, kurumsal düzenlemeler yapılabilirse, özellikle anahtar konumundaki verimliliğin yeterli düzeye yükseltilebilmesi sağlanabilecektir. Gelişmiş ülkelerde, ulusal teknoekonomi politikaları çerçevesinde, yeniden düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir.

“Bir ülkenin yenilenme sistemine sahip bulunması anlamında ürün geliştirme, ürün tasarımı yapabilme, yeni ürün tasarımıyla birlikte üretim yöntemini de geliştirip tasarımı yapabilme, geliştirilen üretim yönteminin gerektirdiği üretim (proses) makinelerini tasarımı yapabilme ve üretebilme, sayılan tasarım süreçlerini besleyen teknolojik araştırma-geliştirme faaliyetini sürdürebilme ve araştırma, geliştirme, tasarım, üretim, pazarlama kompartımanlarının hem kendi içlerindeki hem de aralarındaki ilişkileri yeniden üretecek organizasyon yöntemlerini geliştirebilme yeteneklerine sahip ulusal kurum ve kuruluşlarının bulunduğu ve bunlar arasındaki ilişkilerin yerleşik bir hal aldığı/sistemleştiği anlamına gelir. Elbette bu sistemin, mevcut teknolojinin sınırlarını genişletebilmenin ya da mevcut teknolojinin sınırlarına gelindiğinde, bir başka planda yeni teknolojiyi üretebilmenin olmazsa olmaz koşulu olan, bilim ve eğitime yönelik bir başka ulusal sistemle iç içe çalıştığını söylemek gerekir.”¹³

1.1.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde İşbirliği Kavramı ve Türleri

İşbirliği kelimesi, farklı kişi ve kuruluşların belli konularda belli amaçları gerçekleştirmek için giriştikleri ortak çabaları ifade etmektedir. Buna göre üniversite-sanayi işbirliği “araştırma-geliştirme olanaklarını artırmak, üniversitenin insan gücü ile araç-gereç imkanlarından sanayinin ileri teknoloji alanlarında ortak araştırmalara girişmek ve sanayinin finansmanı, birikimi ve deneyiminden üniversitenin yararlanmasını sağlamak amacıyla gerçekleştirilen bir işbirliği faaliyeti”¹⁴ şeklinde tanımlanabilir.

Günümüzde her alanda işbirliği çabaları artmaktadır. Çünkü hızlı ve sürekli gelişme ve rekabet ortamında kurumlar, tek başına gerçekleştirdikleri çabalarda yetersiz kalmaktadırlar. Bu yüzden işbirliği çabalarına paralel olarak takım anlayışı da kurumların yönetiminde ağırlığını hissettirmektedir. Toplumsal kalkınmanın temel faktörlerinden olan üretim artışının

¹³ <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan/turkiye.html/14.08.2001>.

¹⁴ GÜROL Mehmet, *Okul Sanayi İşbirliği*, Pegem Yay., Ankara, 1997, s. 13.

sağlanmasında veya tarafların tek başına elde edemeyecekleri güç birliğine ulaşmada, bir başka ifade ile sinerji etkisi yaratma çabalarında 'işbirliği' kavramı karşımıza çıkmaktadır. Özellikle 1980'li yıllardan itibaren işbirliği ile birlikte gelişen, toplumsal yeniden yapılanma sürecinde değişimin başında sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş süreci yaşanmaya başlanmıştır. "Organizasyonlarda bilgi teknolojilerinin daha etkin olarak kullanılmaya başlanması ile sürekli öğrenen ve kendini yenileyen organizasyon modeline doğru yönelinmektedir."¹⁵ ifadesi de işbirliği modelinde farklı açıdan bir yaklaşım olabilecektir. Bu sürecin doğal sonucu olarak sanayileşme sürecinde ve sanayi sektörleri anlayışında bilgi ve eğitim kurumlarına verilen önem de artmıştır. Çünkü bilgiyi ve teknolojiyi üretecek olan kaliteli, eğitilmiş insan gücüdür. Bu güç ise, eğitim kurumlarında eğitim yapılandırılmasının güncelleştirilmesi ve ileri teknolojiye dayalı eğitim anlayışı ile gerçekleştirilebilir.

Üniversite-sanayi işbirliği AR-GE düzeyinde dört değişik şekilde gerçekleştirilebilir:

- 1- Ayrı- ayrı aynı proje kapsamında işbirliği
- 2- Birlikte aynı proje kapsamında işbirliği
- 3- Ortak laboratuarda aynı proje kapsamında işbirliği
- 4- Özel saha projeleri kapsamında işbirliği

1.1.3.1. Ayrı - Ayrı Aynı Proje Kapsamında İşbirliği

İşbirliğini oluşturan tarafların, işbirliği hazırlık aşamasında aynı konuda farklı şekilde çalışmalarını içermektedir. Bu tip çalışmalar aynı zamanda, sanayi kuruluşlarının AR-GE ünitelerinde ticari bir uygulamayı gerçekleştirmede kullanılmaktadır. Diğer yönden, teknik bilgiyi artırma amacı ile yapılan çalışmalardır. Üniversite tarafı olarak da aynı konularda kendi olanakları içinde değişik çalışmalar yapılmaktadır. Bu tür çalışmalar işbirliği çerçevesinde ortak yapılacak çalışmalarda bilgi birikimi oluşturmaktadır.

1.1.3.2. Birlikte Aynı Proje Kapsamında İşbirliği

Üniversite ve sanayi taraflarının işbirliği süreci içinde, bilimsel gelişme ya da teknolojik yenilik adına aynı proje üzerine beraber çalışmalarını kapsamaktadır. Bu birliktelik farklı mekanlarda, ancak aynı konuda çalışma şeklindedir. Üniversiteler kendi

¹⁵ Toffler Alvin, Yeni Güçler Yeni Şoklar, (Çev: Belkis Çorakçı), Altın Kitaplar Yay. İstanbul, 1992, s. 179.

laboratuvarlarında ya da atölyelerinde aynı proje ile ilgili çalışma yaparken, işletme veya sanayi kuruluşları da AR-GE üniteleri ve işletme bünyelerinde belirlenen aynı konuda çalışma gerçekleştirebilirler.

1.1.3.3. Ortak Laboratuvarlarda Aynı Proje Kapsamında İşbirliği

Teknopark işbirliği modeline en yakın işbirliği şekli olmaktadır. İşletme AR-GE bölümlerinde, işletmenin yetişmiş personeli ve üniversiteden akademik personelin katılımı ile uygulanabilir. Bununla birlikte çalışma mekanı olarak üniversitelere ait fiziki olanaklar kullanılabilir. Aynı projenin işletme ya da üniversitenin ortak fiziki mekanında çalışması söz konusudur. Bu tür çalışma şeklinde belirleyici faktör, üniversite ya da sanayi kuruluşlarının mevcut durum analizleridir. Kuvvetli ve zayıf yönlerinin belirlenerek SWOT analizi kapsamında çıkacak sonuçlara göre güçlü olan işbirliği tarafında aynı mekanda ortak proje geliştirilmesi çalışmasıdır. Üniversite tarafının gerekli donanım ve alt yapıyı daha geniş ve güçlü imkanlarla hazırladığı koşullarda üniversite lokomotif güç olarak işbirliğini işletir. Aynı şekilde sanayi tarafının olanakları incelenerek daha iyi ise sanayi kuruluşlarına ait mekanlarda aynı projede ortak çalışma yapılabilir.

1.1.3.4. Özel Saha Projeleri Kapsamında İşbirliği

Gelişmesi istenen özel bir alanda bilgilerin üretilmesi amacı ile gerçekleştirilebilir. Ancak meydana getirilen bilgilerin uygulanması konusunda kesin fikir bulunmamaktadır.

“Keşfedilen ya da meydana getirilen bilgilerin, söz konusu özel alan ile ilgili olmasına rağmen uygulama şansı belirsizdir. Uygulama araştırmaya kıyasla, ekonomik olma riski fazla ve elde edilen bilgilerinde hemen uygulanması olanaksızdır. Özel bir uygulama alanı ile ilgili bilgi dağarcığı olarak niteleyebiliriz.”¹⁶

Üniversite-sanayi-işbirliği kavramları işbirliği süreci içinde yukarıda olduğu gibi tanımlanabilecektir. Bununla birlikte iki taraf arasında yapılacak işbirliği ile birlikte dolaylı olarak etkileşecek kavramlar bulunmaktadır.

¹⁶ TÜRENGÜL Mustafa, İşletme Ekonomisi ve Yönetimi, Kütahya, 1998, s. 231.

1.2.ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN ETKİLEŞİM İÇİNDE OLDUĞU KAVRAMLAR

Sanayi işletmeleri ve üniversitelerin işbirliği yaparak, belirlenmiş amaçlara ulaşmak için sistematik biçimde çalışmaları gerekmektedir. Belirlenen sistematığın ve bununla ulaşılmak istenen amacın net olarak ortaya konulması gerekmektedir. Bu amaç işbirliği sonucunda eğitimin mutlaka üretimle ya da teknolojik yenilik yaratma ile sonuçlanması olmalıdır. Üretim artışıyla ve teknolojik yenilikle sonuçlanmayan eğitim yapılanması günümüz dünyasında kabul görmemektedir. Taraflar arasında işbirliği yapılması ile birlikte, işbirliğinin kalkınma, verimlilik, istihdam ve teknolojik yenilik ile etkileşim içinde olması gerekmektedir. Aşağıda bu kavramlar incelenmiştir.

1.2.1.Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Eğitim ve Ulusal Kalkınma

Üniversite-sanayi işbirliği ile ulusal kalkınma hedeflendiğine göre, öncelikle taraflardan biri olan üniversitelerin eğitim kavramının içini çok iyi bir şekilde doldurmuş olması gerekmektedir. Bilgi toplumu anlayışı içinde mutlaka kavramların içi tam ve doğru olarak doldurulmalıdır. Bu bağlamda sanayi tarafı için de aynı söylem geçerlidir. Eğitim kavramı işbirliği sürecini doğrudan ilgilendirmekte, işbirliği de ulusal kalkınmayı doğrudan etkilemektedir. İnsanları diğer canlılara göre farklılaştıran bir süreç olan eğitim, toplumda bilgi ve deneyimin devamlılığını sağlayan bir kavramdır. Öncelikle eğitim çağı insanlarını ilgilendiren bir kavram gibi gözükse de aslında, tüm ülke geneli ile ilgilidir. Bu yüzden de eğitim yalnızca eğitimcileri veya öğrencileri değil, toplumun her kesimini ilgilendiren bir kavramdır.

Eğitim kavramı, çok eski çağlardan beri önemli olmuştur. Aynı şekilde günümüzde de yeni ve sürekli gelişme gösteren ekonomik sosyal ve politik faaliyetler sonucunda toplumlar için hayati önem taşımaktadır. Değişen toplum ihtiyaçlarına cevap verebilmek için kendini yenileme ihtiyacı duyan eğitim sistemleri, birbirlerinden farklı gelişmeler sonucunda beklentilere cevap verebilmek için değişmekte ve çeşitlenmektedir. “Öğrenmenin stratejik önemi, deneyimleri, sonuçları, hataları bilgiyi ve fikirleri paylaşmakla yaratılacak pozitif sinerjiden kaynaklanmaktadır.”¹⁷

¹⁷ HARDJONO TW- HAVE S., Mükemmele Ulaşmanın Yolları, (Çev: Entra Dil. Hiz.), Eczacıbaşı Yay., İstanbul, 1997, s.50.

“Ülkenin geleceğinin kitlesel eğitime olduğu kadar seçkin öğretime de bağlı olduğu unutulmamalı, eğitim ve öğretimin her düzeyinde az sayıdaki yetenekli insana, mümkün olan en iyi eğitimi ve öğretimi verecek, özel kaynaklarla donatılmış seçkin kurumlar oluşturulmalıdır. Bir yandan da, önemli atılımların, birlikte çalışabilme, karar üretebilme ve inisiyatif kullanabilme yetenekleriyle donatılmış, daha mütevazı insanların varlığına da bağlı olduğu göz önünde tutularak, eğitimdeki asgari normun bu olması sağlanmalıdır. Eğitim ve öğretimin sürekliliği sağlanmalı ve özendirilmelidir. Kısa süreli eğitim ve öğrenimini tamamlayarak hayata atılacak insanlara hayatlarının her döneminde yeniden eğitime dönme hak ve imkânları verilmelidir. Yetişkinlerin yeni bilgileri, yeni teknolojileri edinebilmeleri için eğitilmeleri, meslek için eğitim ve işyeri eğitimi bu yaklaşım çerçevesinde ele alınmalı ve eğitim-öğretim, üretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Eğitim-öğretim ortamı, dünyada tartışılanı tartışan, gelişmelerin en kısa sürede yansıdığı bir ortam olmalıdır. Soru soran, eleştiren, tartışmasını bilen, merak eden, bireye saygılı, özgürce düşünüp yaratabilen insan yetiştirmek ilke olmalıdır. Bu insan tipinin yaratılabilmesi ise, her şeyden önce, eğitimcilerin eğitimiyle mümkündür. Eğitimcilerin eğitimi en önemli eğitimidir.”¹⁸

Bunların yanı sıra eğitimde uzmanlaşma fikri de önem kazanmaktadır. Bir konuda uzmanlaşma düşüncesi, topluma tam anlamıyla yetişmiş birey kazandırma olanağını da beraberinde getirmektedir. Ancak belli bir konuda görülen eğitim sonucunda uzman konumuna ulaşan bireyin, başka bir faaliyet alanında istihdam edilmesi güçleşmektedir. Bu arada da çeşitli nedenlerle eğitimini tamamlayamadan, hayata atılan kesim ise kalifiye olmayan bir eleman olarak iş gücünde yer alır. Bu yüzden birey, mesleki eğitimine devamının yanı sıra bu eğitimi yüksek öğrenim ile pekiştirdiğinde, iş hayatında kolaylıkla yükselme ve topluma faydalı olma imkanına sahip olacaktır.

“Eğitim konusunda her ülkenin karşı karşıya olduğu toplumsal gerçeğe karşı, eğitimin her bireyin doğal hakkı olduğu bilinmektedir. Birey, bu hakkını koşullar elverdiği sürece kullanmaya çalışır. Hayatın her evresinde, her koşulda bilgi ve deneyim aktarımını gerçekleştireceğinden, eğitim sadece okullarda gerçekleşen bir olay değildir. Birey, doğduğu andan itibaren içinde yaşadığı toplum tarafından kabul gören doğru ve yanlışlar zincirini öğrenmeye başlar. Bu da okullarda verilen eğitimin temelini oluşturur. Bireyin doğal hakkı olan eğitim, bu noktada başlamaktadır. Okul dönemine kadar çocuğun duyduğu, gördüğü veya yaptığı her şey onun gelecekteki yaşamını etkiler ve eğilimlerini oluşturur. İyi ile kötü

¹⁸ <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan/turkiye.html/14.07.2001>.

arasındaki ince çizginin farkına varıldığı dönem, bu dönemdir. Konuya bu açıdan yaklaşıldığında eğitimin bir süreç olduğu gözlemlenmektedir. Bu süreçte birey, kendini geliştirir ve bireysel potansiyeli en iyi ne şekilde kullanabileceğinin farkına varır. Doğumla birlikte başlayan ve tüm hayat boyu devam eden bu süreç esnasında birey, her zaman gelişime açıktır. Çevresinden aldığı uyarıların ve yaşadığı deneyimlerin fiziksel, entelektüel, ruhsal ve ahlaki etkileri altındadır. Her ne kadar birey kendini sürekli geliştirmekteyse de bu gelişim en çok bebeklik, ergenlik ve gençlik döneminde önem kazanır. Çünkü bu dönemlerde daha yaşlı nesillerden alınan bilgi birikimleri ve değer kalıplarının gence aktarılması söz konusudur.”¹⁹

İnsan hayatında ilk andan itibaren başlayan ve ömür boyu devam eden eğitim, farklı evrelerden oluşmaktadır. Ancak bu evreleri birbirinden farklı bütünler halinde ele alıp irdelemek doğru değildir. Çünkü eğitim iç içe geçmiş halkaların oluşturduğu bir zincirdir. Eğitim zinciri okul öncesi eğitim, temel okul eğitimi, genel eğitim, orta öğretim, mesleki öğretim, yükseköğrenim, yetişkin eğitimi şeklinde sınıflandırılabilir. Temel okul eğitimi aşamasından sonraki evre iki bölümde incelenebilir. Bireyi bir meslek için hazırlayan mesleki eğitim ile genel eğitim bu evrede yer alır. Yükseköğrenim kapsamında da bireyin sahip olduğu bilgilerin yoğunluk kazanması söz konusudur. Bu bağlamda eğitim kavramını bireyin toplum ve yaşadığı şartlar içinde çağa uyumunu sağlayan, uyum sayesinde kendine ve topluma faydalı olmasını amaçlayan sosyal ve psikolojik bir süreç olarak tanımlayabiliriz. Eğitim, sınırları belli bir süreçle sınırlandırılmayacak dinamik bir süreçtir. Birey yaşamının her hangi bir döneminde sahip olduğu birikime yenilerini ekleyebilmelidir.

Yoğun rekabetin hızlı bir değişimin yaşandığı dünyamızda, istenilen seviyeye ulaşmanın temel koşullarından biri, bilgi toplumuna dönüşmektir. “Bilgi toplumuna geçişle, aynı zamanda yalnızca daha fazla sayıda insanın bilgi işi yapması değil, ister tarım ister mavi yakalı işler, ister büro işleri, isterse serbest meslekler alanında olsun bütün işlerin bilgi içeriğinin artıyor olması söz konusudur.”²⁰ Yüksek kalite ve düşük maliyet, acımasız küresel rekabet ortamında işletmelerin yaşantılarını sürdürebilmeleri ve gelişmelerinin temel koşuludur. “Küresel dünyada, işletmelerin temel yönelimleri kârlılık olduğuna göre verimlilik, maliyetler ve kalite, kârlılığı etkileyen temel etkenler olacaktır. Verimlilik

¹⁹ ARIMAN Fevziye Esin, *Avrupa Toplumunda Eğitim Kavramı, Ortak Mesleki Eğitim Politikası ve İlgili Programlar*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, T 03392, İstanbul, 1996, s.3.

²⁰ STEWART Thomas, *Entelektüel Sermaye Örgütlerinin Yeni Zenginliği*, (Çev: Nurettin Elhüseyini), Mess Yay. No:258, İstanbul, 1997,s.47.

ekonomik performansın en önemli göstergesi olduğu kadar bir ülkenin yaşam standardını belirleyen en önemli faktördür.”²¹

“Kalkınma ile yapısal değişim arasında karşılıklı bir sebep sonuç ilişkisi vardır. Bir toplumun kalkınabilmesi için yapısal değişim gerekli olduğu gibi kalkınma sonunda yapısal değişime uğraması kaçınılmazdır. Söz konusu yapısal değişim, toplumun talep buketini, üretim ve istihdamın yapısını ve toplumun hayat anlayışını değiştirir. Ayrıca kalkınma ile birlikte toplum dış ilişkilerinde de değişimler olur. Eskisine göre daha fazla uluslararası kuruluşlarla işbirliğine gidilir.”²²

“Bilgi günümüzde işletmelerin ekonomik başarısında giderek hayati önem kazanan ayrıcalıklı bir kaynak haline gelmektedir. Endüstri ötesi toplumlarda dikkatler, üretim ve hizmet süreçlerinin nasıl daha etkin düzenlenebileceğinden, bilgiye dayalı etkin karar verme sistemlerinin nasıl kurulabileceğine yönelmeye başlamıştır.”²³

Sonuç olarak, ulusal kalkınmayı sağlayan, bireylere kaliteli yaşam standardı sunan eğitim ve doğru orantılı olarak etkilediği verimlilik düşüncesinin bilimsel, rasyonel düşüncenin ortaya koyduğu bir yaşam tarzı olarak toplumsal kalkınmada rolü ve önemi geçmişte olduğu kadar, günümüzde ve gelecekte son derece önemli bir yere sahiptir. Eğitim ve buna bağlı etkin bir üretim şeklinin sağlanmasında üniversite-sanayi işbirliği son derece önemlidir. Teori ile desteklenmeyen uygulama ya da uygulama ile desteklenmeyen teorinin verimli olması, verimlilik kavramı ile bağdaşması mümkün olamayacaktır. Teori ve uygulamanın sarmal olarak birbirini olumlu yönde etkilemesi bu yönde ulusal kalkınmayı sağlaması ancak üniversite-sanayi işbirliği ile gerçekleştirilebilecektir.

1.2.2. Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Yöresel Kalkınma

Üniversite-sanayi işbirliğine yörede işlerlik kazandırılması, yöresel kalkınmanın temel ve vazgeçilemez faktörlerinden birini oluşturmaktadır. Ulusal bazda gerçekleştirilen işbirliklerinin yöresel kalkınmada çok fazla etkili olmadıkları görülmektedir. Yöresel işbirliğinin sağlanması ile yer altı ve diğer potansiyel kaynaklar aktif hale getirilerek üretime dönüştürülebilir, yöresel kalkınmaya katkı sağlayabilir. Üniversite-sanayi işbirliği kurulması

²¹ EKİN Nusret, *Küresel Bilgi Çağında Eğitim-Verimlilik-İstihdam*, İTO Yay. No:1997-43, İstanbul, 1997, s.238.

²² DÜĞER.İ.Hakkı, *İktisada Giriş*, Üniversite Kitabevi, Kütahya, 1996, s. 545.

²³ DÜREN Zeynep, *2000’li Yıllarda Yönetim*, Alfa Yay. No: 692, İstanbul, 2000, s.56.

ile birlikte, üniversitenin ya da herhangi bir biriminin yörede olması zaten başlıca bir değişim ve kalkınma faktörüdür.

“Üniversitelerin yöresel kalkınmaya katkıları şu şekilde sıralanabilir: Gelişme kutbunun oluşturulması ile ilgili olarak maddi alt yapı yatırımları, personel alt yapı yatırımları, kurumsal alt yapı yatırımları, ekonomik ve sosyal alt yapı yatırımları gibi unsurların oluşumunda ve buldukları yörenin sosyo-ekonomik kalkınmasına, eğitim düzeyinin gelişmesine, yer altı ve yer üstü kaynaklarının değerlendirilmesine doğrudan katkıda bulunurlar. Herhangi bir yerde kurulan bir üniversite ilk olarak bütçeden belli bir miktar pay alır. Aldığı bu paranın büyük bir kısmını kurulduğu yerde harcayarak yöre ekonomisine canlılık kazandırır ve talep düzeyinin dolayısıyla üretim miktarının artmasına neden olur. Üniversiteler kuruldukları yörede, ekonomik gelişme için gerekli olan moral çöküntü ile mücadelede katkı sağlar. Az gelişmiş bölgelerde yaygın olan ihmal edilmişlik kimsesizlik duygularının giderilmesinde önemli rol oynarlar. Sosyal değişim açısından da ekonomik birimlerin faaliyet alanlarının hazırlanması, karara bağlanması uygulanması ve kontrolü için genel çerçeveyi oluşturan, zaman içinde yerleşmiş ve geliştirilmiş olan form, örgütlenme biçimleri ve yöntemleri kapsamakta olan kurumsal alt yapının oluşmasında üniversitelerin ayrı bir yeri vardır.”²⁴

Üniversitenin kendi başına yörede var olması ile birlikte o yöreye katacağı ekonomik, sosyal, kültürel katkıları yanında aynı zamanda yörede faaliyet gösteren endüstri kuruluşları ile işbirliği sağlanarak sarmal bir etki yaratılabilecektir. Yerel düzeydeki işbirliğinin yönetimi büyük oranda makro düzeydeki yönlendirmelerle şekillenecektir. Ancak burada etkili olabilecek bir önemli faktör de yerel yöneticilerin ortaya koyacağı karşılıklı inisiyatiflerdir. Tarafların işbirliği ile ilgili niyetleri, çabaları, inisiyatifleri yerel anlamdaki işbirliğinin yönetimini ve olabirliğini büyük ölçüde etkileyecektir.

Gerek sanayileşmiş, gerekse sanayileşme çabası gösteren bir toplumda üniversite-sanayi işbirliği büyük önem taşımaktadır. Üniversite ve sanayi arasındaki iyi bir etkileşim hem üniversitenin, hem de sanayinin gelişmesi ve güçlenmesinde çok önemli rol oynayacaktır. Bu işbirliğinin taraflara kazandırabileceği bazı yararlar olacaktır. Söz konusu yararların sağlanabilmesi için, konunun öneminin anlaşılması gerekmektedir. İşbirliği eylem ve niyetlerin güncelleşmesi, bu eylemleri uygulayacak kurumların oluşturulması ile de

²⁴ DURMAN, a.g.e. s.67.

yakından ilgilidir. Yerel düzeydeki işbirliği eylemini etkili kılma konusunda da şunlar yapılabilir:

- Yerel düzeydeki ilişkiler, yerel yetkililerden oluşturulacak Yerel Yürütme Kurulu tarafından düzenlenebilir. Bu kurul yöre nin üniversite düzeyindeki eğitim potansiyeli ile yerel sanayi kuruluşlarının potansiyeli hakkında inceleme ve tespit te bulunabilir. Yöredeki üniversitelerin ya da bağlı kuruluşların sanayi ve yönetimle ilgili konularda bilimsel faaliyetlerde bulunması teşvik edilebilir, staj faaliyetlerinin o yöredeki sanayi kuruluşlarında yaptırılması sağlanabilir.

- Sanayide çalışan tecrübeli ve araştırmacı özelliğe sahip teknik elemanlara ve yöneticilere ders verdirilebilir.

- Kurumların öğretim programları sanayicilerle ortaklaşa düzenlenebilir.

- Sanayi kuruluşlarının üniversiteye ait birimlerinde laboratuvar, kütüphane gibi donanımları oluşturmaları istenebilir.

- Sanayicilerin okulu ziyaretleri sağlanarak, bu kurumları daha yakından tanımaları temin edilebilir.

- Sanayicilere yönelik olarak okullarda seminerler verilebilir.

- Yerel düzeydeki üniversite kurumlarının alt yapısı bu kurumlara yönelik olarak uygulanan projelerden (Dünya Bankası Destekleme Projesi) yararlandırılarak güçlendirilip aktif hale getirilebilir.

- Katılımcılığın sağlanması teşvik edilebilir. Bunun için de sanayi kuruluşlarının eğitim kurumlarının danışmanlığına başvurmaları önerilebilir. Ayrıca eğitim kurumlarında da yönetim anlayışlarının oluşturulmasında da, alt yapılarının gerçekleştirilmesinde, plan ve müfredatlarının hazırlanmasında sanayi kuruluşlarının katkısına başvurulabilir.

Ancak işbirliği eylemlerinin iyi düzenlenmesi, işbirliğinden beklenen sonuçların elde edilebilmesinin olmazsa olmaz şartını ifade eder. Çünkü kaynakların varlığı her şeyin çözümü anlamına gelmemektedir. Önemli olan bu kaynakların organize edilerek amaçlar doğrultusunda ve sonuç alacak şekilde kullanılabilmesidir. Bu da kaynakların iyi yönetilmesiyle ilgilidir. Bu yüzden sanayi, eğitimsel faaliyetleri kendisi için önemli bir girdi olarak kabul

edip alabilir ve bunu üretim sürecinde kullanarak kaliteli ve nitelikli elemanlar yetiştirebilir. Eğitimin kaliteli ve nitelikli elemanını doğrudan transfer ederek, uğrayabileceği entropiyi (bozulma, yok olma) negatif entropiye dönüştürebilir. Geri besleme yoluyla hem kendisine ve hem de toplumun diğer kesimlerine bu kaliteli elemanlarını aktararak o alanlarda da sinerji oluşturup, toplumsal kalkınmaya katkıda bulunabilir.

Öte yandan tarafların yönetimi, işbirliği eylemlerinin yönlendirilmesinde çevresel gelişmeleri ve teknolojik dönüşümleri iyi takip etmelidir. Üniversiteler ve sanayi kuruluşları piyasadaki bu gelişim, rekabet ve dönüşüm eylemlerini etkili bir şekilde ve kurumların kazanımı doğrultusunda kullanabilmek için esneklik katsayısı yüksek, öğrenmeye ve gelişmeye programlanmış ve sürekli etrafındaki gelişen kurumlarla kendisini karşılaştıran (Bench-marking) yönetim ve organizasyon yapılarını yeniden kurmak durumunda olmalıdırlar.

Üniversite-sanayi işbirliğinin etkin bir şekilde nasıl oluşturulabileceği ile ilgili olarak İstanbul Odakule’de bir açık oturum düzenlenmiştir. Aşağıda, açık oturumda söz alan üniversite ve sanayi temsilcilerinin üniversite-sanayi işbirliği ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir.

“Ülkemizin gerçekten yücelmesi, kalkınması, bütün imkanlarının azami ölçüde kullanılmasına bağlıdır. Türkiye, sanayileşme yolunda oldukça gelişmiş bir ülke konumuna gelmiştir. Onun için, sanayinin üniversiteye, üniversitenin de sanayiye ihtiyacı vardır ve buradaki imkanlar ortak kullanılmalıdır. Üniversitelerin yeni teknolojiye ayak uydurması bugünün imkanları ile güçtür. Üniversitelerin sanayinin dinamizminden yararlanması gerekir. Üniversite-sanayi işbirliği konusunda bir envanter çalışması yapılmalı ve bu konuda şimdiki kadar çalışan kurumlarımızın birikimlerinden yararlanmalıdır. Öğrencilerimizin sanayide staj imkanları kolaylaştırılmalı işletmelerdeki yetkili uzmanların öğretim görevlisi statüsüne getirmesi ve öğrencileri değerlendirebilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca sosyal güvenlik mevzuatına ilişkin yasal değişikliklere gidilerek yönetici ve rektörler bu konuda rahatlatılmalıdır.”²⁵

Yukarıdaki görüşlerde de belirtildiği gibi, üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde staj çalışmaları yöresel kalkınmada fayda sağlayabilir. Staj çalışmaları dönem içinde olabileceği

²⁵ OĞUZ Orhan, *Etkin Bir Üniversite-Sanayi İşbirliği Nasıl Olmalıdır?* İstanbul Sanayi Odası, İnsan Kaynakları Geliştirme Şubesi Yay. İstanbul, 1999, s.17.

gibi dönem dışında daha uzun süreye de yayılabilir. Uzun süreli staj döneminde yetişmiş iş gücü yörede çalışan sanayi işletmelerine dağıtılarak yöresel katkı sağlanabilir. Sanayide uzmanlaşmış kişilerin üniversitelerde kendilerine uygun statüde çalışmaları ile sanayi birikimlerini üniversiteye aktarabilir, üniversite kültürünü yöre insanına taşıyabilir, sanayi stajlarının koordinasyonunda görev alabilir.

“Geçmişte üniversite-sanayi sorunlarımızı çözen bir birikimi olmadığı konusunda şüpheciliğimiz olmasına karşın bu gün üniversiteler ile endüstri arasındaki diyalog ortamının oluşması için üniversite ve endüstriden beraber oluşan danışma kurulları oluşturulmalı ve bu kurullara işbirliği kazandırılması gerekir. Üniversite mezunlarının kendi öğrenim yaptıkları yerlere dönüp öğrencilerle deneyimlerini paylaşacakları ortamlar yaratılmalıdır. Bir diğer konu ise ortak projelerin yapılmasıdır. Sanayinin güncel sorunlarına proje yaratma, üniversitenin de bilgi envanteri yaratmaya ihtiyacı söz konusudur. Sanayinin sürekli iyileşme metotlarına üniversite öğrencilerinin de dahil edilerek hem katkıda bulunması hem de sanayideki deneyimi paylaşması sağlanabilecektir. Üniversite-sanayi arasındaki işbirliğinin öz değerlendirme içinde kötü taraflarına baktığımız gibi iyi tarafları da görerek güç almalıyız. Her bilgi birikiminin kendi teknolojisi vardır ve bunun da mecburiyeti ve ihtiyacı doğmuştur. Türkiye geçmişte teknolojiyi zorunlu olarak ithal etmiştir. Bu gün teknolojiyi üretebilecek ortama gelmiştir ancak bunu doğru şekillendirmek kısa ve uzun dönemi birbirinden ayırmamak gerekir.”²⁶

Üniversite-sanayi işbirliğinin yöresel kalkınmaya bir diğer katkısı da, bitirme ödev ya da tezlerinin yörede kurulu sanayi sektörleri sorunları ile ilgili olarak kısa ve uzun vadede çözüm getirmesi şeklinde olabilecektir.

“Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde üniversitenin sanayiciye verebileceği hizmetler ve sanayinin de üniversiteye verebileceği konular üzerinde yoğunlaşmamız gerekir. Fakültemizde bu amaçla üniversite-sanayi işbirliği bürosu kurulmuştur. Fakültemizde laboratuvarlarımızda sanayiye verebileceğimiz hizmetleri, olanakları ve danışmanlıkları örneklerle açıklayan bir katalog hazırlamıştır. Ders planlarımızda değişiklik yaparak ders ve kredi sayıları önemli miktarlarda azaltılmıştır. Haftanın iki günü boş bırakılarak teknik gezilerin organize edilmesi ve sanayiciler üniversiteye çağrılarak seminer ve panellerin

²⁶ NAHUM Jan, , a.g.e., s.21.

yapılması planlanmıştır. Öğrencilerimiz bitirme ödevlerini sanayinin bir uygulaması olarak yapması öngörülmüştür. Bu sistemin desteklenmesinde sanayimizin önde gelen üst yöneticileri ile danışma kurulu oluşturulmuştur.”²⁷

Üniversite-sanayi işbirliği kapsamında yöredeki eğitim kurumlarına işbirliği tarafı olan sanayi işletmeleri tarafından âyni veya nakdi yardım yaparak modern eğitimin gerektirdiği yapılanma sağlanabilir, böylece eğitim alt yapısı artırılmış olan eğitim birimi daha nitelikli eğitim sağlayabilecektir.

“Üniversite-sanayi işbirliği sürecinde, sanayideki yöneticilerin veya kişilerin üniversitede ders verebilmeleri sağlanmalıdır. Sanayi üniversitelere burs vererek, sınıf yaptırarak ve ihtiyaç duyulan teçhizatı vererek destek sağlamalıdır. Üniversiteler, sanayinin ihtiyacı olan elemanları edinmek üzere eğitim programlarını geliştirmelidirler. Üniversitedeki merkezlerde spesifik test ve analizlerin yapılmasına olanak sağlanmalıdır. Teknoparklarda birlikte çalışmalar ve ortak AR-GE merkezleri kurulmalıdır. Bu projeler kısa süreli bütçesi belli olan ve hızlı bir şekilde sonuca ulaştırılması gereken projeler olmalıdır. Sanayi ihtiyacına göre öğrencilere projeler verilmeli ve ödüllendirilmelidir. Türkiye'nin artık rekabetçi bir endüstriye ihtiyacı, mutlaka kaliteli ve ekonomik üretim yapmak ve ihracata açık olmak zorunluluğu vardır. Envanter çıkarmalı ve bu envanter internet ortamı içerisinde oluşturulmalıdır. KOBİ'ler ise son derece önemlidir, ana sanayilerin önemli vazifelerinden biri de kendi yan sanayilerinde teknolojik ve bilgi birikimi oluşmasına ve onların AR-GE yapmasına teşvik etmelidir.”²⁸

1.2.3. Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Verimlilik Kavramı

Gelişmekte olan ülkeler artan nüfusla birlikte yaşam düzeylerini yükseltme çabası içindedir. Bu amaçla, insan gücü, finansman, teknoloji, hammadde ve donanım gibi mevcut kaynaklarını en yüksek faydayı sağlayacak biçimde kullanmayı, yani verimliliği artırmayı hedeflemişlerdir: En fazla ve kaliteli üretime en düşük maliyetle ulaşma amacı, çalışanların teknolojik yeniliklere paralel olarak bilgi ve beceri düzeylerini de artırmalarını gerektirmektedir. Böylece eğitim ve buna bağlı olarak artan verimlilik, her toplumda olduğu gibi bilgi toplumunda da stratejik bir önem kazanmaktadır.

²⁷ EĞRİCAN Nilüfer, a.g.e., s. 73.

²⁸ ALANKUŞ Orhan, a.g.e., s.79.

Üniversite-sanayi işbirliği ile eğitim kurumlarından sanayi işletmelerine gelen iş görenler en kısa sürede verimli çalışmayı yakalayacaklar, verimlilik kaybına neden olmayacaklardır. “Eğitim, çalışanın becerisini geliştirerek üretilen ürünün miktar ve kalitesini yükseltir. Dolayısıyla maliyeti düşürür.”²⁹ Üretim faktörlerinden işgücünün niteliğini artırmak ve bu niteliğe uygun bir işte kullanmak kalkınma-egitim ikilisinin en önemli özelliğini yansıtmaktadır. Çünkü işgücünün eğitilerek niteliğinin artırılması verimliliği ve kaliteli üretimi de artıracaktır.

“Verimliliği yüksek olan ülkelerde eğitime ayrılan payın da nispi olarak yüksek olduğu görülmektedir. Eğitim ve verimlilik konusundaki ilk araştırmalardan birisini yapan Rus akademisyen Strumline ilk öğretimin bir işçinin verimliliğini %40, orta öğretimin %102 ve yükseköğretimin %300 oranında artırdığını bulmuştur. Aynı konuda ABD’de yapılan araştırmalar ise dört yıllık orta öğretimin işçilerin gelirlerinde diğer işçilere göre %14 artış meydana getirdiğini göstermektedir. Yine ABD’de 1960 nüfus sayımı verilerine dayanarak öğrenim ve gelir düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen Denison, sekiz yıllık temel eğitimi baz alarak, dört yıllık lise öğrencilerinin gelir düzeyini %24, yüksekokulun %47, üniversitenin de %89 artırdığını bulmuştur.”³⁰

“Yine yapılan tespitlere göre rekabet edici özelliği olan gelişmelerin %60’ı kaynakların daha iyi kullanılmasını öğrenmekle oluşmakta, diğer %40’ı da bu kaynaklara yatırım yapmakla sağlanmaktadır. Daha iyisini yapmak, daha iyisini yapmayı öğrenmeyi gerektirmektedir. Hayatımızda öğrenmemizi temin eden mekanizma ise hiç kuşkusuz eğitimidir. Ancak eğitim sayesinde yeni ve doğru bilgileri temin eder, bunları tatbik etmeyi öğreniriz”³¹

Verimlilikte eğitim ve öğretim politikalarının çok önemli bir rolü vardır. Bu nedenle verimlilik artışında güçlü uzun dönemli bir eğitim politikası, dışa dönük ekonomilerin öncelikli işleri arasında yer almalıdır. İnsan ve iş gücünün en iyi eğitildiği ülkelerde ekonomik performans, verimlilik ve büyümeye bağlı ulusal kalkınmanın gerçekleştiği görülmektedir. Bilimsel destekli teknolojik eğitim, işgücünün ve işgücü kalitesinin geliştirilmesini hızlandıracak temel bir araç olarak kabul edilebilir.

²⁹ BANAZ Erol, ‘İşgücü Veriminin Arttırılmasında Eğitimin Rolü’ *Tekstil İşveren*, Ekim 1997, s. 216.

³⁰ ENGİN Yusuf, *Eğitim-Üretim ve Verimlilik*, *Mercek Dergisi*, Sayı 4, Ekim 1996, ss.45-46.

³¹ ÇETİNTAŞ Hakan - BAŞEL Halis, *Eğitimin İstihdam Ve Verimliliğe Etkisi*, *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, Y:1996, S:5, s.107.

“Verimlilik eğitimi ise, bir ülkede gelişmesi uzun yıllar alan verimlilik kültürünün bir bölümünü oluşturur. Verimliliğe karşı benimsenen tutumlar büyük ölçüde bir ülkenin eğitim sistemi ile biçimlenirken, özel eğitim programları da verimliliği yükseltme becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olur. Bireyin ve toplumun sahip olduğu olumlu değerler sistemi (kültürü) ile eğitim ve öğretiminin sağlayacağı bilgi ve becerilerin müştereken ortaya çıkaracağı ‘verimlilik kültürü’ insanların yeni fikirler ortaya atmalarına, özgür gelişmelerine ve yaratıcılıklarına fırsat verir. Verimlilik kültürü ‘yaşam boyu-sürekli eğitimi’ içerir ve destekler. Özgür, demokratik ve katılımcı, şeffaf, başarı odaklı-başarıyı ödüllendirici, sosyal uygunluğu sağlayıcı, cezalandırıcı olmaktan çok hatayı tolere edici ve önleyici risk almayı ve sorumluluğu paylaşmayı öngören, girişimciliği teşvik vb. özellikleriyle verimlilik kültürü de eğitimle beslenir, gelişir ve varlığını sürdürür.”³²

“Verimlilik kültürünün bulunmadığı, yeterince benimsenip yaygınlaşmadığı eğitimin ve öğretimin nitel ve nicel boyutlarıyla bireyin ve toplumun çağdaş gereksinimlerini karşılamaktan uzak bulunduğu ülkelerde düşük verimlilik yoksulluğa, işsizliğe, yetersiz alım gücüne enflasyona, ödemeler dengesinde yüksek açıklara, milli gelir dağılımında adaletsizliklere yol açar. Dolayısıyla siyasal, sosyal, kültürel, eğitsel ve güdüsel çalışma ortamını olumsuz etkiler çevreyi saran kargaşa ve belirsizlik ortamı, umut ve beklentileri yok etmeye başlar.”³³

Verimlilik eğitimi, bir ülkede, bölgede ya da işletmede verimliliği yükseltme çerçevesinde ele alınmalıdır. Verimlilik eğitimi, örgütsel yapının yetersizliği ile birlikte, yönetimden gerekli desteği göremediği takdirde başarısız olmaktadır. Bu nedenle verimlilik eğitimi, ancak öncelikle değişme isteği varsa ve ikinci olarak yeterli kaynaklar mevcut ise başarılı olabilecektir.

“Vurgulanması gereken diğer bir unsur da, günümüzün veya çağımızın bir bilgi çağı olduğu ve verimliliğinde bilgi teknolojisiyle sıkı sıkıya ilişkili olduğudur. Çünkü üretilen mal ve hizmetlerin değerlendirilmesi veya değerinin yükseltilmesi, sadece sınırlı bir bölge içinde bağlı kalmamakta, yurt çapında hatta küreselleşen dünya koşulları içerisinde tüm evrensel ülke ve uluslar müşteri kabul edilerek, mal ve hizmetlerin cins, miktar ve kaliteleri buna göre belirlenmektedir. Verimlilik kavramı bu son açıklamalar ışığında tüm insanlığın yaşam düzeyi

³² ÇETİNTAŞ - BAŞEL a.g.e s.106.

³³ DÜZENLİ Nazım, ‘Eğitim Ve Verimlilik’ , Mercek Dergisi S. 4, Ekim 1996, s.7.

ve kalitesinin artırılmasında önemli bir unsur olmaktadır. Bu noktada eğitimin verimliliği getirmede, verimliliğin ise insan mutluluğunu sağlamada birinci derecede araç olma fonksiyonuna sahip olduğunu söyleyebiliriz. Eğitim ve öğretimin verimlilik artışına dolayısıyla kalkınmaya etkisinin üç yolla gerçekleştiği ileri sürülmektedir.

- Eğitim iş gücünün niteliğini artırarak verimliliği doğrudan etkiler.

- Teknik gelişmeye imkan sağlayarak dolaylı olarak sermaye verimliliğini etkiler. Sermaye birikimi verimlilik artışlarında kazanılmış pek çok başarıya araç olduğundan verimlilik artışı ve sermaye birikimi, her ikisi de sonuçta yeni üretim uygulanmasına yardımcı olmaktadır.

- Bir ekonomide yöneticilerin, yani karar vericilerin davranışlarını etkileyerek girdilerin ussal kullanımını sağlama yoluyla verimliliği etkiler.³⁴

Küreselleşen ekonominin getirdiği rekabetle birlikte verimlilik son derece önemli olmuştur. Ülke ekonomilerinin gelişmelerini sürdürebilmeleri için en önemli konu, verimlilik artışıdır. Toplumsal yaşamı çok yakından ilgilendiren verimlilik bir ülkenin gelir dağılımı, ücretler, maliyetler gibi temel değişkenleri arasında önemli ve somut ilişkiler kurduğundan ekonomik kalkınma, üretim ve rekabet gücünün artırılması istihdam imkanlarının geliştirilmesi ve işsizliğin önlenmesi bakımından önemli bir faktör olmaktadır. Bugün verimlilik düzeyinin düşük kaldığı ülkelerde enflasyon ve işsizlik gibi sorunlar çözümsüz kalmaktadır. Gelir ve toplumsal refah artışı sağlanamamakta ve dünya ticaretinden payları giderek daha da azalmaktadır. Bir ülkenin sürekli olarak kalkınması, gelişmesi, toplumsal gelişmişlik düzeyini artırması ise sanayide, tarımda ve hizmetler sektöründe sınırsız gereksinimlerini karşılamak için sahip olduğu sınırlı kaynaklarını verimli kullanılmasına bağlıdır.

Bütün bunlarla birlikte küreselleşme olgusu da, eğitim sisteminin ve verimlilik zorunluluğunun sorgulanmasını yeniden yapılandırılmasını, evrensel değerler göz önünde bulundurularak, kalkınma hedeflerine uygun eğitim stratejileri ve politikalarının yaşama geçirilmesini gerekli kılmaktadır. Eğitimin üretim ve verimlilikle sonuçlanması eğitimde yeni yapılanmanın sonucu olmalıdır. Bu da, üniversite-sanayi işbirliği ile olabilecektir.

³⁴ DÜZENLİ, a.g.e., s.8.

1.2.4. Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Eğitim ve İstihdam Kavramı

“İstihdam, iş gücünün çalıştırılmasıdır.”³⁵ Ancak, işgücünün üretim faaliyetlerine katılmaya uygun olması gerekmektedir. Az gelişmiş ülkelerle, gelişmekte olan ülkelerin enflasyonla birlikte en önemli sorununu işsizlik oluşturmaktadır. Yüksek olan dünyadaki işsiz sayısı yıldan yıla daha da artmaktadır. Çünkü açılabilen yeni istihdam imkanlarından çok daha fazla genç, iş aramaktadır. Her ülkenin kalkınması yeterince istihdam olanağı bulunup bulunmamasına bağlıdır. “AB ülkeleri, gayri safi milli hasıllarının yüzde 4.6’sını istihdama ayırmaktadır.”³⁶ Temel ihtiyaç maddelerinin karşılanması, alım gücü, iç piyasanın gelişmesi, sosyal ve siyasal istikrar istihdama bağlı olmaktadır. Bu nedenle mümkün olduğunca çok kalkınma önlemlerin daha çok istihdam hedefine yönelmesi gereklidir. İşsizlikle mücadelede bütün tedbirler birbirinden ayrılmaması gereken bir bütün olmakla beraber, eğitim, bu konuda daha bir öncelik taşımaktadır. Çünkü devamlı bir kalkınma hamlesi içinde bulunan ülkelerde ve bu arada Türkiye’de, mevcut insan gücünün kalkınma hedefleri doğrultusunda yetiştirilerek istihdam edilmesi, eğitim-istihdam ilişkilerinin ya da bir başka ifade ile üniversite-sanayi işbirliğinin sağlıklı temellere oturtulmasına bağlı olmaktadır.

İstihdam ve eğitim arasındaki ilişki, her ikisinin de insana dayalı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu ilişki bir yandan eğitimin istihdamı etkilemesi, diğer yandan da istihdamın eğitimi etkilemesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Eğitim istihdamda artışa ve iş seçiminde kolaylığa neden olurken, istihdam da, eğitim politikasına yön verici bir etki yapmaktadır.

Eğitimin istihdam ile olan ilişkisi ya da istihdamın eğitimi etkilemesi, ülkede istihdam imkanının artırılması, bireyin kendine uygun işi bulmada kolaylık sağlaması ve eğitim kurumlarının istihdam alanı olarak düşünülmesi biçiminde yorumlanabilir. Eğitimin istihdam ile olan ilişkisini ve istihdam artışına olabilecek katkısını iki noktayı dikkate alarak incelemekte yarar vardır. Bunlar, eğitimin ekonomik ve sosyal yönleridir. Bu iki fonksiyon arasında sağlıklı bir dengenin kurulması bu konuda alınacak tedbirlere işlerlik getirecektir. Eğitimin istihdam ile ilişkisi ya da istihdama etkisi onun mesleki insan gücünü yetiştirmekte oluşunun doğal sonucudur. Hangi meslek veya iş olursa olsun kişinin az veya çok, genel veya özel, örgün veya yaygın, planlı veya plansız bir eğitimden geçmesi, o meslek veya işin gerektirdiği eğitimi almış olması kaçınılmazdır. Bu yolla eğitim ekonomik amaca ulaşmaya

³⁵ Ansiklopedik Ekonomi Sözlüğü, Dünya Yayıncılık, İstanbul 1995, s.141.

³⁶ Hürriyet, İnsan Kaynakları, 13 02.2000, s. 1.

çalışmaktadır. Özellikle işsiz sayısının yıldan yıla daha çok arttığı ülkelerde, meslek eğitiminin, istihdamda istikrar sağlamak ve istihdamı genişletmek bakımından, amaca en uygun biçimde düzenlenmesi önemli bir zorunluluktur.

Üniversite-sanayi işbirliği ya da, eğitim kurumları ile işverenler arasındaki yakın ilişkiler yeni iş sahalarının açılması yönünden büyük önem taşımaktadır. Eğitim ve eğitim kurumları, teşkilatlanma biçimleri, yeni buluşları uygulandığı eğitim politikalarının, yaratılan yeni uzmanlık alanları ile istihdam artışına katkıda bulunurken, eğitime tabi tuttuğu gençlerin sayısı ve meslek çeşidi yoluyla da istihdamı etkileyebilirler.

Üniversite-sanayi işbirliği, yeni uzmanlık alanları yaratmak, bu alanlarda insan gücü yetiştirmek suretiyle, hem ülkenin insan gücü gelişmesine hem de istihdamın artmasına katkıda bulunabilir. Ayrıca üniversite-sanayi işbirliği sayesinde teknolojinin değişmesi ile değişen işgücünün ihtiyacının dengelenmesi sağlanabilir. Çünkü teknolojilerin hızla değişmesi insan gücüne olan talebi azaltmayı, yani işsizliği körüklemeyip, sadece insan gücünden beklenen fonksiyonlarının değişmesini gerektirmektedir. Burada, uyumlu bir geçiş dönemi için fonksiyonu değişecek işgücünün önceden haberdar edilerek psikolojik hazırlığının sağlanması, teknik planlama ile işgücü koordinasyonunun yeniden düzenlenmesi ve yeni teknolojilerin gerektirdiği yeni becerilerin ilgili personele kazandırılması için gerekli eğitimin verilmesi gerekmektedir.

Üniversite-sanayi işbirliği ve buna bağlı olarak mesleki ve teknik eğitim sisteminin sanayi kesiminin isteklerine nitelik ve nicelik yönünden cevap verebilecek şekilde yapılandırılması temel bir politika olarak kabul edilmelidir. Çünkü değişik alanlarda hızla gelişen teknoloji, özellikle kıt kaynaklı ülke ekonomilerini zorlamakta ve daha kaliteli insan gücüne olan talebi giderek artırmaktadır.

“20 Aralık 1986 tarihli Ekonomist dergisinin ‘İş İçin Eğitim’ başlıklı makalesinde iki önemli konudan bahsedilmektedir. Bunlardan birincisi, endüstri dünyasında gelecek 5 yıl içinde, her beş kişiden dördü halen yapmakta oldukları işi geçmiş son 50 yılda yaptıkları şekilden daha başka bir şekilde yapacaklarını; ikincisi ise, küçük bir teknokrat grubu haricindeki diğer teknik elemanların yaptıkları işin, değişik metot ve tekniklerle nasıl yapıldığını öğrenmek maksadıyla bir mesleki eğitimden geçme zorunluluğundan

bahsetmektedir. Dolayısıyla geliştirilen yeni teknolojiler bazı iş alanlarını yok ederken, yeni iş alanlarını da ortaya çıkarmaktadır.”³⁷

Bu gerçeğin günümüzde iyice belirginleşmesi yani teknolojinin hızla gelişmesi ve uluslararası rekabetin artması, ülkelerin ekonomik bütünleşme ve küreselleşme süreci içerisine girmesine ve eğitim sistemlerini gözden geçirmelerine neden olmuştur. Bu çerçevede gelişmiş ülkeler de eğitim sistemlerini gelişen ve değişen şartlara göre yeniden yapılandırma sürecine girmişlerdir.

“Eğitim kavramı kapsamında mesleki ve teknik eğitimin temel görevleri, yetişkinleri istihdama hazırlamak, çalışan insan gücünü bir dalda uzmanlaştırmak, çalışan insan gücünün niteliğini yükseltmek ve değişikliklere uyumunu sağlamak şeklinde özetlenebilir. Bu görevlerin birincisi büyük ölçüde yetiştirme (okul) sisteminin sorumluluğundadır. İkinci ve üçüncü görevler ise istihdam sisteminin sorumluluğundadır. İşletmeler veya işletmelerin ortaklaşa kuracağı birimler, temel mesleki eğitimi örgün veya yaygın mesleki eğitim yoluyla tamamlanmış olan çalışanlara bir meslek dalında uzmanlaşmaları için ileri meslek eğitimi yaptırmalıdır. Ayrıca çalışanların verimliliklerini yükseltmek ve yeniliklerle uyumunu sağlamak için ‘hizmet içi eğitim’ yaygınlaştırmalı ve geliştirilmelidir. Ülkelerin beşeri kaynaklarını kalkınma hedefleri doğrultusunda yetiştirmesi, kalkınmanın hızlandırılması ve istihdamın artırılması için zaruri bir şarttır. İş hayatının ihtiyacı olan becerikli ve teknik insan gücünün nitelik ve nicelik yönünden yetiştirilebilmesi için mesleki ve teknik eğitim sisteminin geliştirilmesine ihtiyaç vardır.”³⁸

“ABD’deki endüstriyel başarının arka planında, değişiklikleri benimsemek ve birbiriyle bağdaştırmak eğilimi göze çarpar. Bu ülkedeki teknolojik ilerleme, yönetme ustalığının bir sonucudur. Bunların birincisi de ikincisi de ancak eğitimin şimşek hızıyla ilerlemesinden doğmuştur. Bugün Avrupa’da eğitim sisteminin kalitesi ABD ve Japonya’ya göre daha düşüktür. ABD ve Japonya ile Avrupa arasındaki teknolojik açığın sebebinin de her şeyden önce yüksek öğrenimdeki öğrenci azlığında, dolayısıyla bilim ve araştırma gücünün kısıtlılığında yattığı şeklinde yorumlamalar mevcuttur. Gerçekten de yükseköğretim ve lisans diplomaları açısından durum değerlendirildiğinde, ABD ve Japonya’da öğrencilerin % 15’nin diploma aldığı, Avrupa’da ise öğrencilerin yalnızca %10’nun diploma alabildiği

³⁷ ÇETİNTAŞ - BAŞEL, a.g.e., s. 109.

³⁸ SEZGİN İlhan, “Mesleki ve Teknik Eğitimde Niteliğin Yükseltilmesi”, Yeni Türkiye, S:2, Ocak-Şubat, 1996, s.294.

görülmektedir. Yine 1991 yılında ABD’de Avrupa’da AR-GE konularında faaliyet gösteren bilim adamlarının 3 katı daha fazla bilim adamı istihdam edilmiştir. Yeni teknolojik buluşlara ilk hızı veren şeyin, aralıksız bir eğitim olduğu ise bir çok bilim adamı tarafından da doğrulanmış bulunmaktadır.”³⁹

Çağımızda gelişmiş toplumlar, bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmelerle enformasyon toplumuna dönüşmekte ve yoğun bilgi, üretim maliyetini etkileyen en önemli faktör olmaktadır. Uluslararası rekabet üstünlüğü, ancak iş hayatındaki kişilerin teknolojik yeniliklere paralel olarak bilgi ve beceri düzeylerini yükseltmeleri ile sağlanabilmektedir. Bilgi şüphesiz günümüzün en önemli rekabet gücü faktörlerinden biridir. Ülkelerin ekonomik açıdan gelişmesiyle beraber, varlıklarını devam ettirmek ve dünya pazarlarında rekabet etmek için daha fazla bilgiye dayanmak zorundadırlar.

Gelişmiş ülkelerde son yıllarda görülen en önemli yapısal değişim bilgi toplumuna yönelen gelişmedir. Bilgi toplumu, insanların yaşam kalitesini yükseltme, sosyal ve ekonomik örgütlenmenin verimini artırma potansiyelini taşımaktadır. Yeni teknolojiler sayesinde, dünya rekabet gücünün sürdürülmesi, uzun dönemli işsizliğin azaltılması ve çevrenin korunması gibi karşı karşıya olunan acil sorunların çözümünde etkin bir araçtır. Gerçek rekabetin belirleyicisinin bilgi ve bilginin de gelişmiş bir ekonominin sermayesi, bilgi ile donatılmış bireylerin de toplumun değer ve normlarını belirleyen grup haline gelmesi son yıllardaki en önemli değişmeyi oluşturmaktadır.

Dünya, birçok ülkenin güç birliğini sağlamak yönünde ekonomik alanda rekabete dayalı amansız bir mücadele çağına girmiştir. Bu rekabetin temelini ekonomi, ana unsurlarını ise eğitim sistemiyle entegre edilmiş bilim ve teknolojik araştırma ve geliştirme oluşturmaktadır. Bu temelin realize edilmesi de üniversite-sanayi işbirliği ile sağlanacaktır. Bilgi temeli olmadan yapılan yatırım hiçbir şekilde rekabet gücünü artırmaya katkıda bulunmamaktadır.

Gelişmiş ülkelerin yapıları incelendiğinde, eğitim sistemiyle bütünleşmiş araştırma ve geliştirmeye dayalı yönetim stratejileri ve bunun uygun olarak işletilmesinin yani teknolojik verimlilik ve eğitim arasındaki ilişkilerin iyi kavranmış olduğu görülmektedir. Bu aşamada gelişmek isteyen ülkelerde zihinsel sermayenin önemini ve zihinsel sermaye ile maddi sermaye arasındaki etkileşimin değerini kavramaktadırlar. Çünkü teknolojik yeniliğin daha da

³⁹ KARAMAN İsmail, “Eğitim ve Yüksek Öğrenim”, Yeni Türkiye , S:2, Ocak-Şubat, 1996, s. 354.

geliştirilerek tüm sektörlere yayılabilmesi ve verimliliğin artırılabilmesi için teknoloji üreten kadroların, teknolojik yenilik doğrultusunda eğitilmesi verimlilik, eğitim zincirinin sürekliliğinin sağlanması açısından çok önemlidir. Bu amaçla ülkeler yeni teknolojiyi geliştirmek ve toplumun bütün alanlarda yayabilmek için başta üniversiteler olmak üzere eğitim ve öğretim ihtiyaçlarını bilimsel ve teknolojik alanlarında yeteri kadar kaynak ayırmaya çalışırken gerekli organizasyonların yapılmasına öncelik vermektedirler.

Üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanmasında özellikle mesleki eğitim tabanlı öğrencilerin üniversitelerde kendi alanlarında eğitim görmelerinin önemi büyüktür. Bu tür öğrenciler işbirliği süreci içinde zorluk çekmeden ve sorun oluşturmadan işbirliği uygulamalarına katılabileceklerdir.

1.2.5. Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Mesleki Eğitim Kavramı

Üniversite-sanayi işbirliğinin ön lisans düzeyinde etkin olarak uygulanmasında, mesleki eğitim kavramı üniversite tarafının alt yapısını oluşturması yönüyle önemli olmaktadır. Mesleki eğitim almış, dolayısıyla alt yapısı tamamlanmış olarak üniversite eğitimini kendi mesleğinde devam eden bireylerin, verim artışının daha çabuk sağlandığı bilinmektedir. Ülkeler arasında rekabetin artması ile birlikte bilim ve teknoloji alanındaki hızlı ve sürekli değişimde birbirine sarmal şekilde artmıştır. Özellikle bilişim ve haberleşme alanındaki gelişmeler ülkeler arasındaki sınırların kalkmasında önemli etken olmuştur. Bu şekilde aşırı rekabetin olumsuz etkilerinden korunmak için, ülkeler ekonomik bütünleşme sürecine girmişlerdir. Bu süreç içerisinde gelişmekte olan ya da gelişimini tamamlayan ülkelerin eğitim sistemlerinde de yeniden yapılanma ve önemli değişimler görülmektedir. Yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve bunların yaşama yansıtılması hedeflenen sonuç olmaktadır. Bu sonuca ulaşmak için, işgücünün niteliğinin iş yerleri ve eğitim kurumları arasında işbirliği ile artırılması, verimliliğin en üst seviyeye çıkarılması zorunludur. Bu zorunluluğun alt yapısı işbirliği çerçevesinde mesleki eğitim ile sağlanabilecektir.

Üniversite-sanayi işbirliği için alt yapı oluşturulmasında mesleki eğitimin ülkeler için kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmesindeki etkenler şöyle sıralanabilir;

Ülkenin doğal kaynaklarının ve işgücünün, verimi yüksek bir işgücü ortamında değerlendirilebilmesi için mesleki eğitim olmalıdır. Eğitimin sosyal boyutunda, bireylerin toplumsal etkinliklerde yer alması gereklidir. Bu yüzden bireylerin meslek edinerek toplumda yer almaları mesleki eğitimi zorunlu kılmaktadır. Hızlı ve sürekli gelişen teknolojik süreçte,

tarımsal yapılanmadan endüstriyel sürece geçişte çalışanların verimliliklerinin artırılması ve teknolojik gelişme ile birlikte, yeni oluşan meslek gruplarına bireylerin uyumu ancak mesleki eğitim ile sağlanabilir. Ülkemizin Avrupa Birliği'ne katılım çalışmaları sürmektedir. Bu birliğe katıldığımız takdirde işgücünün serbest dolaşımı mümkün olacaktır. Bu durumda uluslararası düzeyde meslek pasaportu ve yeterliliğini gösterecek meslek standartları geçerli olacaktır. Bu alanda yeterlilik ve standart mesleki eğitim ile verilebilir.

Mesleki eğitim ile ilgili zorunluluk bir başka ifade ile uluslararası IVETA konferansında şu şekilde özetlenmiştir.

“Uluslararası teknoloji, ticaret ve yatırım düzeni her alanda olduğu gibi mesleki teknik eğitimde de yeni düzenlemeleri gerektirmektedir. Yeni teknolojiler endüstride de yoğun kullanılmakta bu teknolojilerle çalışabilecek iş görenlerin de yeni bilgi beceri ve tutumlara da sahip olması beklenmektedir. Mesleki teknik eğitimden geçen iş görenlerin, teknoloji kullanma yeterliliklerinin olması ve sanayi kültürü bilmesi yönünde eğitim verilmektedir. Avrupa Birliği ve Kuzey Amerika ülkelerinde yaygın uygulanan okul- endüstri işbirliği yaklaşımının Asya Pasifik ülkelerinden Hindistan ve Filipinlerde de başarılı sonuçları gözlenmektedir. Anılan eğitim yaklaşımının temeli ise, endüstri eğitim kurumları işbirliğine dayanmaktadır.”⁴⁰

Bu amacın sağlanması için, eğitim sistemimizin mevcut hantal yapıdan kurtarılması gerekmektedir. Yetki ve sorumluluk paylaşımını başarı ile uygulamak ve mesleki teknik eğitimin ekonomi ve dolaysı ile sanayinin talebine cevap verebilecek şekilde yeniden yapılandırılması gerekmektedir

Bu anlayış içersinde 1986 yılında 3308 Sayılı Çıraklık Ve Mesleki Eğitim Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunla mesleki eğitim yeniden düzenlenmiştir. Bu kanunun düzenlenmesinde temel hedefin, mevcut mesleki ve teknik eğitimin etkinleştirilerek, endüstrinin ihtiyacına cevap verebilecek şekilde güncelleşmekte olduğu görülmektedir. Mesleki ve teknik eğitimde istihdam edilebilecek alanlardaki ihtiyaçlar doğrultusunda işgücü yetiştirmek temel hedef olmalıdır.

⁴⁰ KARAAĞAÇLI Mustafa, “Orta Öğretim Kademesinde Örgün ve Yaygın Mesleki Teknik Eğitime Kamunun ve Özel Sektörün Katılım Durumu”, Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 2000, s.37.

“İş hayatının ihtiyacı olan becerili insan gücünün yetiştirilmesini amaçlayan mesleki eğitim kanununun temel ilkeleri şunlardır:

- Mesleki eğitimin ülke ve mahalli seviyede planlanması geliştirilmesi ve değerlendirilmesinde iş hayatı ile ilgili bakanlıklar ve meslek kuruluşları yetkili ve görevli kılınmışlardır.

- Sistemin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için finansman sağlanmalıdır. Bu amaçla kanunla Çıracılık Mesleki Ve Teknik Eğitimi Geliştirme Ve Yaygınlaştırma Fonu kurulmuştur.

- Mesleki eğitim gerçek iş ortamında yapılmalıdır. Yıllarca geleneksel usullerle iş yerlerinde sürdürülen meslek eğitimi çağdaş bir yapıya kavuşturulmuştur. Okul ile iş yerleri ve işletmeler arasındaki uyumlu ve istekli iş birliği, eğitimin niteliğini artıracaktır. Meslek lisesi öğrencilerinin de beceri eğitimlerini iş yerlerinde yapmalarını sağlamak amacı ile 50 ve daha fazla işçi çalıştıran işletmelere meslek lisesi öğrencilerine iş yerlerinde beceri eğitimi yapma zorunluluğu getirilmiştir.

- Mesleki eğitim bilim, teknoloji ve iş hayatının ihtiyaçlarına uygun olarak sürekli geliştirilmelidir. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığının ihtiyaç duyduğu planlama, araştırma, geliştirme ve üretim hizmetlerini yapmak üzere ‘Mesleki Ve Teknik Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi’ kurulmuştur. Merkez, yapacağı çalışmalarla sistem bütünlüğünü sağlamaya yönelik eğitim programları, milli seviyede sınav esas ve soruları, mesleki rehberlik gibi çalışmalar yapacaktır.

- Teorik ve beceri eğitimi, bir paralellik içinde okul ve işletmelerle birlikte yürütülecektir. Mesleki eğitim de, iş hayatı da sorumlu bulunmaktadır. Teorik eğitim Milli Eğitim Bakanlığınca okullarda, beceri eğitimi ise iş yerleri ve işletmelerde yapılacaktır.

- Aday çırac ve işletmelerde meslek eğitimi gören öğrencilerin sigorta primleri devlet tarafından ödenerek öğrenci sigorta işlemine işlerlik kazandırılmıştır.”⁴¹

3308 sayılı kanunla, öğrencilere sanayi ve hizmetler sektöründe uygulamalı eğitim yapma imkanı sağlanmıştır. Okullarda verilen teorik eğitimin işyerleri ve endüstriyel

⁴¹ ÖZKAN Zeki, Çıracılık Eğitimin Ülkemizdeki Tarihsel Gelişimi Uygulamaları ve Bu Günkü Durumu, Ankara, Mayıs, 1992. ss. 40-41.

alanlarda pratik hale getirilerek aradaki uyumsuzluk kaldırılmaya çalışılmıştır. Mesleki ve teknik eğitim iki boyut üzerinde değerlendirilmiştir.

1.2.5.1. Örgün Mesleki ve Teknik Eğitim

İkili eğitim sistemi ile, mesleki ve teknik liselerden mezun olan öğrencilerin iş hayatı ve sanayi kesiminin ihtiyaçlarına cevap verecek niteliklere sahip olması ve bu okullara olan talebin artması amaçlanmıştır. Bu düşünce kısmen de olsa başarıya ulaşmış ve bu okulların öğrenci sayılarında artış gözlenmiştir. “Beşinci beş yıllık kalkınma planında mesleki ve teknik eğitimde okullaşma oranı yüzde 14.7 den yüzde 23.4’e yükselmiştir.”⁴² Ancak bu oran Avrupa ülkeleri ile karşılaştırıldığında yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir.

Örgün mesleki ve teknik eğitim ile amaçlanan, ilgili meslek alanlarında nitelikli işgücünü hazırlamaktır. Programlarda mesleki teknik derslere ve derslerle ilgili uygulamalara daha yoğun olarak yer verilmektedir. Temel olarak eğitim kavramındaki yaklaşım, 3308 sayılı yasa çerçevesinde öngörülen eğitim kurumları ve işletmeler arasındaki koordinasyonun rasyonel şekilde yürütülmesini sağlamak şeklinde olduğu görülmektedir.

Örgün eğitim kapsamında yürütülen faaliyetlerin özelliklerini, şu şekilde özetleyebiliriz;

Öğretim süreleri programların amaç ve kapsamlarına göre belirlenmektedir.

- Programlara ait içerikler, genel mesleki bilgi, yardımcı mesleki – teknik dersler, fen ve matematik derslerinden oluşmaktadır.

- Eğitim sistemi ile ortak ve genel amaç, meslek alanlarına yeterli nitelikte meslek elemanı yetiştirmektir.

- Okutulan dersler paralelinde uygulama becerilerine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla, iş yerleri, atölye ve işletme ortamları kullanılmaktadır.

- Meslek liselerinde gerekli temel bilgi beceri ve iş alışkanlıkları kazandırılmaktadır. Teknik Liselerde teknisyen yeterliliği kazandırılırken, Anadolu Meslek Liselerinde de mesleki yeterlilik ve yabancı dil eğitimi yeterliliği kazandırılmaktadır.

⁴² DEMİREZEN Mustafa, “21. Yüzyıla Girerken Mesleki ve Teknik Eğitim Sistemimiz, Sorunlar ve Öneriler.”, İşveren Dergisi, Mart 1999, ss.,24-25.

Örgün mesleki ve teknik eğitimde, Endüstri Meslek Liseleri, Kız Meslek Liseleri, Ticaret Turizm Meslek Liseleri, İmam Hatip Liseleri, Sağlık Meslek Liseleri, Özel Eğitim Meslek Liseleri olmak üzere çok sayıda okul türü bulunmaktadır. Okul türlerinin bu denli çokluğu, yönetimde etkinliği ve de başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir. 1986 yılında çıkartılan, 3308 sayılı çıraklık ve mesleki eğitim kanunu ile eğitim bir sisteme bağlanmıştır.

1.2.5.2.Yaygın Mesleki ve Teknik Eğitim

Kamu kuruluşları ya da özel kuruluşlar tarafından son dönemlerde oldukça rağbet edilen bir eğitim sistemidir. Diğer yandan üniversiteler, belediyeler, gönüllü kuruluşlar ve kâr amaçlı özel sektör kuruluşları bu yöntemle beceri kazandırma kursları düzenlemektedir. Bunun yanı sıra hizmet içi eğitim ve yeterlilik kazandırma amaçlı yapılan eğitim şekli de bunun kapsamındadır. Yaygın olarak uygulanmakta olan eğitim sisteminin özelliklerini de şu şekilde özetlemek mümkün olacaktır;

- Bu tür eğitim kapsamında çıraklık, kalfalık, ustalık ve meslek geliştirme kursları ile özel eğitim kursları yer almaktadır.

- Eğitim süreleri eğitim türlerine göre değişmektedir. Temel eğitim anlayışı, haftada bir gün merkezde teori eğitimi, diğer günlerde ise işyeri ortamında beceri kazanma şeklindedir.

- Mesleki teknik kurslar, 3308 sayılı yasadaki 'Meslek Kursları Yönetmeliği' esaslarına göre düzenlenmektedir.

- Eğitim programları kapsamında elektrik, elektronik, sıhhi tesisat, motor, giyim gibi alanlar yer almaktadır. Mesleki teknik kurslar kapsamında ise, ağaç işleri, metal işleri, bilgisayar operatörlüğü, makine ressamlığı gibi branşlar yer almaktadır.

"Mesleki ve teknik eğitimin temelinde, eğitim kurumları ile işletme ve diğer endüstriyel kuruluşların işbirliği yer almaktadır. Yukarıda değişik yönleri ile ele alınan 3308 sayılı kanun meslek eğitimi ile ilgili bir reform niteliği taşısa da eğitim kademelerinde başka sorunlar varlığını korumuştur. Özellikle finansman, nicelik,nitelik ve yönetim sorunları ön planda görülmektedir. Kalkınma planında orta öğretimde okullaşma oranlarının ve mesleki teknik eğitimin orta öğretim içindeki payının gelişmiş ülkeler düzeyine yükseltilmesi öngörülmüştür. Almanya İtalya, Polonya, Belçika gibi ülkelerde orta öğretimdeki okullaşma oranları % 90-100 seviyesindedir. Mesleki ve teknik eğitimin payı ise % 60-75 düzeyindedir.

Bir başka ifade ile, gelişmiş ülkelerde gençlerin büyük bir bölümü mesleğe yönlendirilmekte ve orta öğretim çağındaki gençlerin çoğunluğu mesleki ve teknik eğitime devam etmektedirler.”⁴³

Bunların yanı sıra, mesleki ve teknik eğitimini tamamlamış, diploma ya da sertifika almaya hak kazanmış olan öğrencilerin iş dünyasında yeterli görülüp görülmediği tartışma konusudur. Mesleki ve teknik liselerden mezun olanların aldıkları diplomalar genellikle işe girerken mesleki yeterliliklerini belgelemekten uzak görünmektedir. Bunun yanı sıra kamu ve özel kurum ve kuruluşlar tarafından düzenlenen mesleki kurslarda verilen sertifikalar da iş dünyası tarafından yeterli görülmemektedir. İş analizlerine dayalı olarak meslek standartlarının geliştirilemeyişi, mesleki ve teknik eğitim programlarının da meslek standartlarına dayandırılmaması mesleki ve teknik eğitimin kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Meslek standartları mesleki teknik eğitim ile iş gücü piyasasındaki yani iş arayanla eleman arayan arasında doğrudan bir kesişme noktasını oluşturmaktadır. Ülkemizde meslek standartlarının tam anlamı ile oluşturulamayışi, globalleşen dünyada, Türkiye'nin uluslararası alandaki rekabet gücünü sınırlandırmaktadır.

Ekonominin ihtiyaç duyduğu alanlarda mesleki eğitim programlarının geliştirilmesine öncelik verilmelidir. Geçerliliğini kaybetmiş olan meslekler, eğitim programlarından çıkartılmalıdır. Bunların yerine bilim ve teknolojideki gelişmeler doğrultusunda ortaya çıkan mesleklerle ilgili eğitim programları geliştirilmelidir. Mesleki ve teknik alanlarda oluşturulacak standartlar doğrultusunda eğitim programları düzenlenmelidir.

Mesleki ve teknik eğitim en alt düzey meslek kurslarından, meslek yüksekokulları ve fakültelere kadar, genel bir yapı içinde düzenlenerek, programlar arasında devamlılık, yatay ve dikey geçiş imkanları sağlanmalıdır. Mesleklerin seviyeleri belirlenmeli, meslek standartları mesleki eğitim standartları ve eğitim süreleri bu seviyelere göre düzenlenmelidir.

Bilim ve teknolojinin hızlı bir şekilde geliştiği dünyamızda bir defada verilen meslek eğitiminin iş hayatı boyunca yeterli olması beklenemez. Bilim ve teknolojideki sürekli gelişmeler, kişilerin hayat boyu eğitim almalarını kendilerini değişime göre yenilemeleri ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Hayat boyu eğitimin en önemli unsuru da meslek seviyelerine göre eğitim olmasıdır. Meslek elemanları belirli aralıklarla eğitim alabilmeli ve aldığı eğitimi sınavla belgelendirmelidir. Mesleki ve teknik eğitimde endüstriyel alanlarda ihtiyaç duyulan

⁴³ DEMİREZEN, a.g.e., s. 26.

eleman yetiştirmek esas amaç olmalıdır. Bu amaçla da yerel ve ulusal düzeyde istihdam piyasasının ihtiyaçları, geleceğe yönelik gelişme eğilimleri dikkate alınarak, insan gücü planları ve mesleki eğitim programları yapılmalıdır.





İKİNCİ BÖLÜM

**TÜRKİYE'DE VE BAZI ÜLKELERDE
ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ**

2.1.ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Bireylerin ve toplumun sosyal gelişmesini ve ekonomik kalkınmasını sağlamak, ancak eğitim konusunun devamlı güncelleşmesi ve bu konudaki çalışmaların başarı ile uygulanması sonucunda mümkün olabilecektir. Eğitimde güncelleşmenin en somut göstergelerinden biri de mesleki eğitimin çağdaş bir çerçevede uygulanması yanında üniversiteler ile sanayi kuruluşları arasında işbirliği sürecinin işletilmesidir. Bu bölümde, sözü edilen sürecin ülkemizdeki ve dünyadaki tarihsel gelişimi ele alınacaktır.

Üniversite-sanayi işbirliğine dayalı eğitim modeli bir çok ülkede kullanılmaktadır. İngiltere’de ‘Block Release’, ‘Part Time’, Almanya’da ‘Dual System’, Amerika Birleşik Devletlerinde ‘Cooperative Education’ gibi isimler kullanılmaktadır.¹

Üniversite-sanayi işbirliği tarihsel gelişim sürecinde, eğitimin bir meslek ile bütünleştirilmesi düşüncesi üzerinde yoğunlaşmış ve buna bağlı eğitim yapılanmasına gidilmiştir. Gittikçe somutlaşan ve eğitim faaliyetleri sonucunun üretim artışı ve ticarileşmesi olarak belirlenen çalışmaların ise 1950 yıllarından itibaren uygulanmakta olduğu görülmektedir. Sanayi ve eğitim kurumlarının ilk örneklerinin ahi örgütlerinde uygulandığı görülmektedir.

“19. yüzyılda İngiltere’de fabrikada çalışmakta olan eğitim yaşındaki çocukların en az yarım gün, okul öğrencileri gibi okula devam etmeleri şeklinde uygulamalar görülmektedir.

¹ GÜROL Mehmet, *Okul Sanayi İşbirliği*, Pegem Yay., Ankara, 1997, s. 57.

Almanya ve diğer Avrupa ülkelerinde, 1897 yılından itibaren dual system önerilmiş ve uygulamaya alınmıştır. SSCB'deki uygulaması ise gençliğin üretim içinde yetiştirilmesini amaçlayan 'okul ile yaşam arasındaki bağlantıları güçlendirme projesi' kapsamında uygulamalar yapılmıştır. Fransa'daki uygulama şekli ise, 'Systems Of Mixed Of Education' adı altında 1961 yılından itibaren uygulandığı görülmektedir.

Üniversite-sanayi işbirliğinin tarihi gelişiminde, ABD'de bulunan Cincinnati Üniversitesi'nin özel bir yeri bulunmaktadır. Mühendislik Fakültesi Dekanı olan Prof. Herman SCHNEIDER öğrencilerin okulda geçirdikleri sürenin bir bölümünü iş yerlerinde, gerçek üretim ortamlarında geçirmelerinin daha iyi yetişmelerini sağlayacağı sonucuna varmıştır. Prof. SCHNEIDER çoğu mesleklerin etkili bir şekilde sınıfta öğretilmesinin mümkün olmadığını ve öğrencilerin pratik becerilerini ancak iş yerlerinde öğrenebileceğine inanmıştır. Onun bu planı ile öğrenciler, beceri ile birlikte para da kazanmaya 1906 yılında başlamışlardır. Bu tür eğitime 1906-1919 yıllarında mühendislik alanında 10 adet yüksek öğretim kurumu katılmıştır. Yine 1919 yılında aynı üniversitede teknik alanların dışında ilk defa ticaret-muhasebe alanında 1921 yılında Ohio Antioch College'de sosyal bilimler alanında ilk işbirliği programı başlatılmıştır."²

Ülkemizde işbirliğine dayalı eğitim sistemi ise, Cumhuriyet'ten önceki dönem ve sonrası olarak iki aşamada incelenebilir. Cumhuriyet'ten önceki meslek eğitiminde mesleki eğitim, eğitim sisteminin dışında düşünülmüş, devletin üst düzeyde meslek eğitime ilişkin bir politikası olmamıştır. Finansal kaynak olarak yerel imkanlar kullanılmış ve okullar yerel ihtiyaçlara göre kurulmuştur. Eğitim programları eğitimci ya da öğrenci niteliklerine göre bir standarda bağlanmadan yürütüldüğü görülmektedir.

Cumhuriyet sonrasında ise, bu konuda faaliyet gösteren eğitim kurumlarının tamamı Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlanmıştır. Meslek eğitimi veren ve bu konuda endüstriyel işbirliği ilişkisinde bulunan meslek eğitime ait temel ilkeler oluşturulmuştur. Temel anlamda, iş hayatının ihtiyacını karşılayacak kalifiye teknik elemanların yetiştirilmesiyle meslek eğitimi veren kurumlardan iş dünyasına teknoloji transferini gerçekleştirebilecek yapılanmayı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için tam gün okulu esas alan bir mesleki eğitim modeli benimsenmiştir. Bu modelle öğrenciye iş hayatında gerekli olan davranış ve becerilerin okul ortamında kazandırılması hedeflenmiştir. Aynı dönemde

² GÜROL, a.g.e., s. 59.

uygulama amaçlı olarak yabancı uzmanlardan görüş alınması, alanında uzman öğretmenlerin yetiştirilmesi gibi çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Takip eden dönemlerde mevcut ve açılacak mesleki okulların bölgelerin ekonomik şartlarına uygun olması ve yukarıda belirtilen esaslara göre yapılandırılması amaçlanmıştır.

1970 yılı ve sonrası işbirliği gelişim süreci için önemli bir dönem olmuştur. İşbirliği kapsamlı olarak 1968 yılı Mart ayında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen 'Mesleki ve Teknik Öğretim Yüksek Danışma Kurulu' toplantısında ele alınmıştır. Bunu takip eden 'Mesleki ve Teknik Eğitim Sempozyumu' eğitim kurumları ile sanayi arasında işbirliği kavramının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır. Bu işbirliği çalışmaları ile, öğrencilerin iş ortamına ilişkin bilgi ve tecrübelerinin geliştirilmesi, sanayi sektörlerinin eğitim kurumu atölyelerinde inceleme imkanı oluşturulması, eğitim kurumları öğretim elemanlarının da sanayi tecrübelerinin artırılması sanayi kuruluşlarının eğitim kurumlarına finansal kaynak sağlamaları amaçlanmıştır.

Yukarıda anlatılan işbirliği sürecinin tarihsel gelişimi daha profesyonel ve düzenli olarak 3308 sayılı 'Çıraklık ve Mesleki Eğitim Kanunu' ile düzenlenmiştir.

2.2. TÜRKİYE'DE ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ

2.2.1. Bugünkü Durum

Ülkemizde yakın zamana kadar, bazı sanayi sektörleri yeni teknoloji üretimine gerek duymadan dışarıdan teknoloji alımı ve dışa bağlı ortaklıklarla çalışmışlardır. Ülkemiz ihracatı da buna bağlı olarak şekillenmiştir. Türkiye'de, üniversite-sanayi işbirliği gelişip güçlenebileceği kendi doğal ortamından yoksun olduğundan etkin bir şekilde işletilememiş, ortak araştırmalarda ilerleme kaydedilememiş, ya da belli bir sistem içinde kurumsallaşması sağlanamamıştır.

Üniversite-sanayi işbirliğinin ülkemizdeki mevcut durumu şöyle özetlenebilir:

- Ulusal AR-GE düzeyimiz açısından: Ülkemizde teknoloji üretme ile ilgili yapılanma yetersizdir. "Teknolojik açıdan Türkiye dışa büyük ölçüde bağımlıdır. Birçok endüstri dallarında olduğu gibi örneğin en iyi düzeyde olduğunu var saydığımız tekstil endüstrisinde bile %60 oranında dışa bağımlı olmamız elektronik endüstrisinde de hep patent alımı ile

yabancı teknoloji transferi yoluyla teknoloji sorunumuz giderilmeye çalışılmıştır.”³ Bu konuda Ülkemizin dünya ülkeleri ile karşılaştırılabilmesi için aşağıdaki tablo sunulmuştur.

Tablo 2.1.: Dünyada Bilim ve Teknoloji Göstergeleri

Ülke	Yıl	Patent Sayısı	GSMH de AR-Gepayı	Devlet Katkısı %	Sanayi Katkısı %	Araştırmacı Oranı: 1/10 bin
Kanada	1988	31641	1,5	43	42	40
Norveç	1989	10063	1.9	48	47	50
Fransa	1990	81884	2.3	50	43	40
Almanya	1990	117874	2.8	32	65	50
İtalya	1990	55569	1.2	51	44	25
Japonya	1988	345418	2.9	20	70	65
İsviçre	1986	31379	2.8	21	79	40
İngiltere	1988	84175	2.2	36	51	35
ABD	1990	176100	2.7	49	49	78
Yunanistan	1991	14675	0.5	60	20	9
Portekiz	1990	2268	0.6	50	30	10
Türkiye	1991	1228	0.54	79	20	7
Singapur	1991	-	2.0	42	58	34
İspanya	1991	-	2.7	-	-	14

Kaynak: YİĞİT Mehmet, ‘Global Elektronik Sektörü ve Türkiye’ Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Y:1, S:1, s.19.

AR-GE konusunda Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı’nın yaptığı çalışmalar şu şekilde özetlenebilir. “TTGV’nin şu ana kadar kullandığı kaynak miktarı yaklaşık olarak 90 milyon dolardır. TTGV’nin toplam proje bedelinin en fazla % 50’sine kadar destek vermesi nedeni ile, Türkiye’de 1991 yılından bu yana yaklaşık 190 milyon dolar tutarında teknoloji geliştirme hacmi yaratılmıştır. TTGV tarafından desteklenen firmaların çoğu KOBİ olup, yarıya yakını on yaşından genç şirketlerden oluşmaktadır.”⁴

³ YİĞİT Mehmet, ‘Global Elektronik Sektörü ve Türkiye’ Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Y:1, S:1, Kütahya,1999, s.19.

⁴ Üniversite Sanayi İşbirliğinde En Başarılı Tez ve Kuruluş Ödülü Başvuru Kitapçığı, Nisan, 2001. s.1.

Ülkemizde bilim ve teknolojiyi destekleyen kuruluşlar arasında, Türkiye Bilimsel Ve Teknik Araştırma Kurumu, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Türkiye Bilimler Akademisi, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Teknoloji Yönetimi Derneği bulunmaktadır. AR-GE ile amaçlanan yenilik kavramı, “bir fikri, satılabilir yeni ya da geliştirilmiş bir ürün ya da mal ve hizmete dönüştürmek demektir. Bu açıdan teknolojik yenilik yapma süreci, bir dizi bilimsel, teknolojik, mali ve ticarî etkinliği içerir.”⁵ şeklinde tanımlanabilir.

“Bilim-teknoloji-sanayi politikalarındaki belirsizlikler, kamu sektöründe AR-GE'ye yönelik altyapı yatırım yetersizliği, özel sektörün teknoloji transferi ile sınırlı ve daha çok iç pazara yönelik üretimle yetinmesi, üniversitelerin temel araştırma ile sınırlı kalmış olan kapasitesini bunun dışında geliştirmek için destek ve motivasyona sahip olmaması yüzünden geri kalmıştır. Akademik ve endüstriyel araştırma için itici güç olan kamu kuruluşları, bilginin ticarileşmesinde pazar talebinin ve rekabetin taşıyıcısı olan özel sektör ve araştırma faaliyetinin en önemli ve kolay harekete geçirilebilir kaynağı olan üniversite arasında ciddi bir diyalog bulunmamaktadır.”⁶

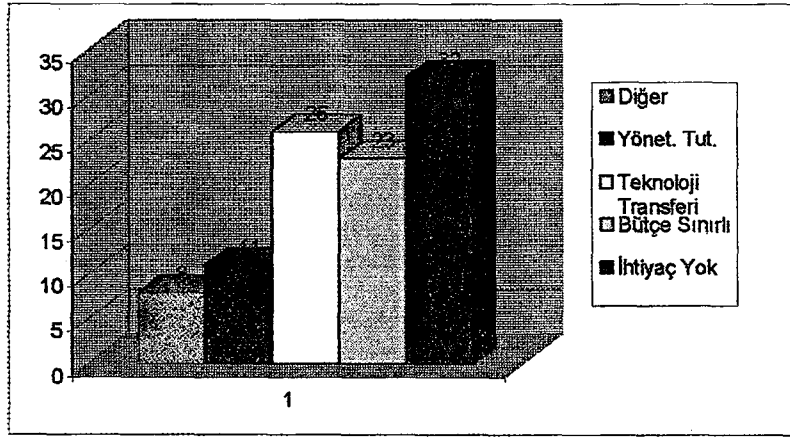
Ülkemizdeki mevcut sanayi yapılanması enformasyon toplumuna geçiş sürecinde son derece önemli bir işleve sahip olan AR-GE'ye gereken önemi verememiştir. “Bursa’da iki organize sanayi bölgesinde yapılmış olan araştırma sonuçlarına göre sanayi kuruluşlarının sadece %25’i kısıtlı bir bütçe ile AR-GE departmanına sahip olduklarını belirtmişlerdir.”⁷ Bununla birlikte araştırma çalışmaları için son derece önemli olan doktoralı elemanların, yok denecek kadar az olduğu araştırma sonuçlarından görülmektedir. Aşağıdaki grafikler üniversite-sanayi işbirliğinin AR-GE ile ilgili boyutunu göstermektedir.

⁵ T.C. Resmi Gazete, AR-GE Teşvikleri Kanunu, 30.06.1995.

⁶ <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan/turkiye.html/14.08.2001>.

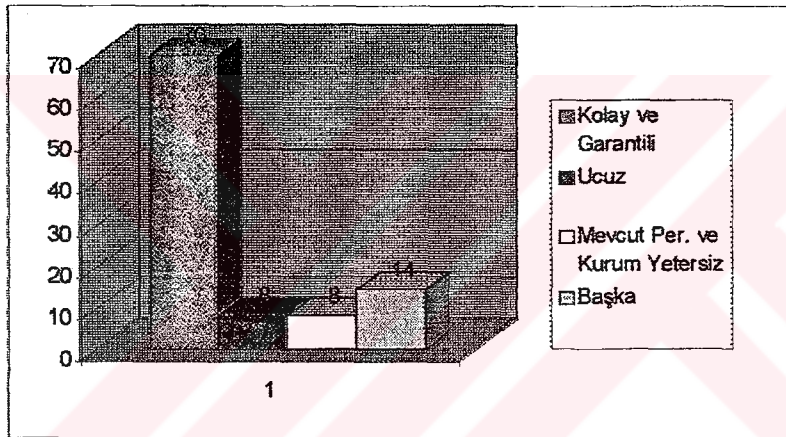
⁷ BOZKURT Veysel, Enformasyon Toplumu ve Türkiye, Sistem Yay. No:98, İstanbul, 2000, s.249.

Grafik 2.1.: AR-GE Olmayışının Nedeni



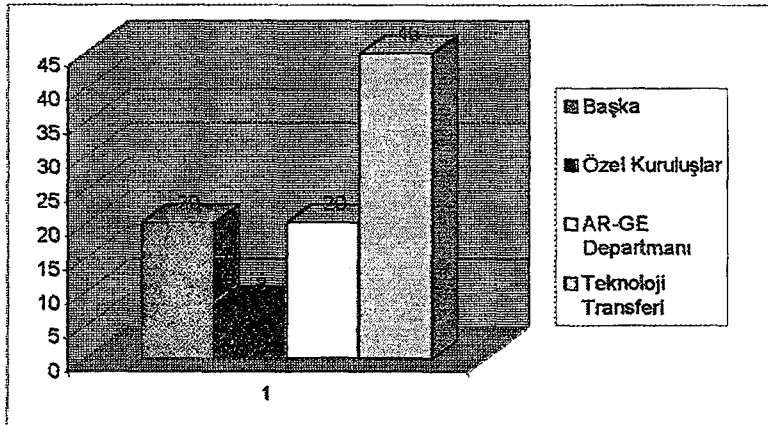
Kaynak: BOZKURT Veysel, *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yay. No:98, İstanbul , 2000, s.250.

Grafik 2.2.: Teknoloji Transferi Neden Yapılmakta?



Kaynak: BOZKURT Veysel, *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yay. No:98, İstanbul , 2000, s.253.

Grafik 2.3.: Yeni Ürün Arayışında Ne Yapılmakta?



Kaynak: BOZKURT Veysel, *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yay. No:98, İstanbul , 2000, s.251.

- Sanayi sektörleri üniversitelere gitmemekte, işbirliğine sıcak bakmamaktadırlar. AR-GE çalışmalarında üniversitelerin kendilerine destek olmayacağını ve maliyeti yüksek olan bu çalışmaların kendileri tarafından yürütülemeyeceğini düşünmektedirler. Bu düşüncede, ülkemizde imalat işletmelerinin genelde küçük ölçekli olması ve imalatın tüketim mallarında yoğunlaşması etkili olmuştur.

- Üniversite-sanayi işbirliğinde işbirliğini oluşturan tarafların rolleri ve devletin işbirliğine yaklaşımının belirsiz olması yanında tanımlamanın iyi yapılmamış olması da işbirliğinin mevcut olumsuzluğunda etkisi vardır. İşletmeler AR-GE birimleri kurmamış, üniversitelerden de talepleri olmamıştır. Üniversitelerde, salt eğitim yoğun kurumlar görüntüsünde toplumsal dinamizm ve saygınlıktan uzak kalmanın yanı sıra akademik araştırmalarında da zorluklarla karşılaşmıştır. Tetikleyici rol üstlenmesi beklenen devlet ise bürokratik yaklaşımı ile AR-GE ve işbirliği desteklemesini yapamamıştır.

- Üniversite merkezli teknopark girişimleri de henüz yeterli seviyeye ulaşamamıştır. "İTÜ ve ODTÜ teknoparkları yaklaşık 30 kiracıya sahiptir. Bunlar, üniversiteyle yaptıkları danışmanlık ve araştırma sözleşmeleriyle, belli bir teknoloji yeteneği geliştirme çabasındadırlar ve bu deneyimin henüz başında oldukları görülmektedir. Bu teknoparklar dışında, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezini eksen alan bir diğer teknoparkta da 8 kiracı bulunmaktadır."⁸ Bunun dışında ODTÜ-KOSGEB ortaklığında yapılan çalışmalarda kapsamlı olarak sürdürüldüğü görülmektedir. "ODTÜ-KOSGEB Ankara teknoloji geliştirme merkezi ileri teknolojiye yönelik müteşebbisliğin teşvik edilmesi ve desteklenmesi, Üniversite-Sanayi işbirliğinin güçlendirilmesi, teknoloji transferi, AR-GE çalışmalarının sonuçlarının ekonomik değere dönüştürülmesi amacıyla, 12/4/1990 tarihinde ve 3624 sayılı kanunla, kurulan Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ile Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) arasında 2/5/1991 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile kurulmuştur. Merkezimizde, ülke sanayiinin gelişmesi hedef alınarak yeni ürün veya teknoloji geliştirmeye yönelik bir fikre sahip olan müteşebbis veya sanayicilerimize, ürünlerini geliştirebilmeleri için teknik destek, mekan, büro hizmetleri, yönetim ve işletme becerisi sağlamaktır. Teknoloji Geliştirme Merkezlerinin bir diğer görevi de sanayi-üniversite ilişkisini kuvvetlendirerek, sanayimizde teknolojik seviyeyi yükseltmek ve sanayicimizin ihtiyacı olan bilgiyi üniversitelerden sağlamaktır."⁹

⁸ <http://www.mam.gov.tr/tekno/14.08.2001>

⁹ www.tekmer.gov.tr/genel/htm/ 20.08.2001.

- Üniversite-sanayi işbirliğinde iletişim yönünden bugünkü durumu ise, sanayi sektörlerinin büyük bir çoğunluğu üniversite ile iletişimlerinin zayıf olduğu ve üniversiteler ile nasıl diyalog kurabilecekleri konusundaki prosedürü bilemedikleri görüntüsündedir. Firmaların işbirliğine girmemelerindeki neden, işbirliği ile ilgili yapılan araştırmada şu şekilde ortaya çıkmıştır: “firmalardan büyük bir çoğunluğunun %76.2 bugüne kadar işbirliğine girmeye gerek duymadıkları anlaşılmıştır. Bu nedenler arasında üniversitelerin pratik eksikliği, sanayiye olan kayıtsızlığı ve firmaların üniversitelerin gerçekleştirilecek olan ortak çalışmada yetersiz kalacakları düşünesi ilk sırayı alırken % 8.3; firmaların üniversite ile ilişki kurmakta zorlanmaları ikinci neden olarak ortaya çıkmaktadır. Firmaların yöneticileri buna neden olarak üniversite ile ilişki kurmak prosedürü hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve üniversite ile iletişim zorluğunu % 6.0 ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan firmalar son beş yıl içinde herhangi bir konuda üniversitelerde işbirliğine girip girmediklerine ilişkin soruya, % 36’sı üniversitelerle işbirliği yaptıklarını, % 64’ü ise üniversitelerde işbirliği yapmadıklarını belirtmişlerdir. Buna göre, görüşülen firmaların yaklaşık 1/3ünün üniversitelerle herhangi bir konuda işbirliği yaptıklarını, 2/3ü herhangi bir konuda üniversitelerle işbirliğine girmediklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuç, firmaların genel olarak üniversitelerle işbirliği içinde bulunmadıklarının göstergesidir.”¹⁰

- Üniversite-sanayi işbirliğinin üniversitelerde verilen eğitim yönü ile bu günkü görüntüsü, üniversitede verilen eğitimin sanayinin taleplerinden farklılıklar göstermesi ve uygulama yönünün eksik olması şeklindedir. Uygulamanın, piyasaya yönelmenin olmadığı bir kurumda verilen bilgilerin kuru ve eski olmaktan kurtulamaması yetiştirilen öğrencilerin niteliğinin azalmasına yol açmaktadır.

- İşbirliğinin bir diğer görünümü devlet teşvikleri yönüyledir. Devletin sanayiye vermiş olduğu teşviklerde işbirliğini yönlendirici hükümler artırılmalıdır. Üniversitelerde yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarının kapsamının sanayinin gerek duyduğu konular arasından seçilerek çalışmalara arzu eden firmalar destek sağlayarak teşvik edilmeli, böylece üniversite ve sanayinin ortak çaba içine girmeleri sağlanmalıdır.

İşbirliğinin durumu ile ilgili olarak üniversitelerden alınan desteğin hangi düzeyde gerçekleştiğinin belirlenmesine yönelik sorulardan ulaşılan sonuç şöyledir: “firmaların % 60’ının üniversite ile yaptıkları işbirliğinde araştırma merkezi, anabilim dalı gibi gruplardan

¹⁰ GÜLER Fazıl, ‘Üniversite-Sanayi İşbirliği Sorunlar ve Avantajlar’ Araştırması, Prof. Dr. Yüksel ÜLKEN’e Armağan, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, İstanbul, 2000, s.244.

destek aldıkları; yaklaşık % 20'sinin ise, bireysel olarak öğretim üyeleri ile işbirliği içinde oldukları görülmektedir. Firmaların yaklaşık %17.8'inin ise üniversite ile yaptıkları işbirliğinde üniversite imkanlarından yararlandıklarını veya her iki şekilde de destek aldıklarını yani, hem öğretim üyeleri ve araştırma merkezlerinden, hem de üniversite imkanlarından yararlandıkları anlaşılmıştır. Bu sonuçlara göre, firmaların daha çok üniversite ile yaptıkları işbirliğinde, bireysel çalışmalar yerine grup desteğini tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.”¹¹

Üniversite-sanayi işbirliğinde, işbirliği alanı olarak genelde teknik alanlar seçilmiştir. İktisat, reklamcılık, pazarlama, yönetim teknikleri gibi sosyal konular ağırlıklı işbirliklerinin yaygın olmadığı gözlenmiştir. Bu görüş aşağıda görülen çalışma sonuçları ile desteklenmektedir.

“Firmaların yaklaşık olarak % 78'i üniversitelerden teknik, % 13'ü ise sosyal alanlarda destek almaktadırlar. Her iki alanda da destek aldıklarını ifade eden firmaların oranı ise % 9'dur. Dolayısıyla, teknik alanda öğretim veren branşların sanayi ile işbirliğine daha yatkın olduklarını söylemek mümkündür.”¹²

Bununla birlikte sanayi kuruluşlarının bir çoğunun üniversite ile işbirliğine girmeye eğilimli oldukları, danışmanlık, mesleki eğitim, proje desteği gibi konularda işbirliğine hazır oldukları gözlemlenmektedir. “Bugüne kadar üniversitelerle ilişki kurmamış ancak ortak çalışma düşüncesinde olan firmaların hemen hemen 1/3'ü, % 31.8 her konuda üniversiteler ile çalışmak istediklerini ifade ederken, % 18.2'si üniversitelerin sahip oldukları olanaklardan yararlanma, % 13.6' sını üniversitelerden mesleki eğitim konusunda destek alma, % 11.4'ünün danışmanlık, % 9.1' inin ise proje desteği talep ettikleri anlaşılmıştır. Bugüne kadar üniversiteler ile ortak çalışma yapmamış firma yöneticileri önümüzdeki dönemlerde firmalarının üniversiteler ile işbirliğini geliştirme arzusunda olup olmadıklarına ilişkin yöneltilen soruya, firma yöneticilerinin %48.9'u üniversiteler ile ilişkilerini geliştirmeyi düşündüklerini % 5'i düşünmediklerini ifade etmişlerdir.”¹³

Üniversite-sanayi işbirliğinin günümüzdeki durumu işletme yöneticilerin vermiş oldukları bu cevaplardan görülebilmektedir. Bugüne kadar üniversitelerle işbirliğine girmemiş olan firmaların hemen hemen yarıya yakın bölümün üniversitelerin işbirliğine girmeyi

¹¹ GÜLER, a.g.e., s.234.

¹² GÜLER, a.g.e., s.243.

¹³ GÜLER, a.g.e., s.242.

düşündükleri görülmektedir. Bu noktada yine üniversitelerin tanıtımına ağırlık verilmesi gerektiği düşüncesi önem kazanmaktadır. Çünkü, üniversitelerle ortak çalışmak için gerekli prosedür hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan firmaların bu ve benzeri konularda mutlaka üniversiteler hakkında bilgilendirilmeye ihtiyaç duydukları açıktır.

Üniversite sanayi işbirliğinin bugünkü durumunda, işbirliğinin kurumlarla yapıldığında zorlukların arttığı görülmektedir. Sanayi işletmeleri sorunlarının çözümünde, projelerinin yapımında yada danışmanlık hizmetine girdiklerinde öğretim elemanları ile direk işbirliğinde olmak istemektedirler. Ayrıca, iletişim ve teknoloji alt yapısındaki yetersizlikler işbirliğinin günümüzdeki olumsuz görüntülerini oluşturmaktadır. Bugüne kadar üniversitelerle işbirliğine girmemiş olan firmaların işbirliğine girmeme nedenleri ne olursa olsun önerileri iletişimin geliştirilmesi noktasında yoğunlaşmaktadır.

“Üniversiteler ile işbirliğinin bireysel olarak öğretim üyelerinden yararlanarak gerçekleştiren firmaların yapılan işbirliğinde sorunla karşılaşmama oranı % 60 iken, araştırma merkezi anabilim dalı gibi gruplarla işbirliği yapan firmaların sorunla karşılaşmama oranının %77.8'e yükseldiği görülmektedir. Dolayısıyla, bireysel çalışmalardan grup çalışmalarına geçilmesiyle üniversitelerin sanayi ile işbirliğine daha fazla katkı sağladıkları görülmektedir. Üniversiteler ile işbirliğine girmeme nedeni olarak, gerek duymadığını ifade edenlerin % 48.4'ü, üniversiteler ile iletişim kopukluğu bulunduğunu söyleyenlerin % 80'i, üniversitelerin pratik eksikliği olduğunu belirtenlerin % 87.7'si, üniversitelerin teknolojik eksikliği olduğunu düşünenleri % 50'si üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilebilmesi için işbirliğinin artırılmasının zorunlu olduğunu göstermektedir”¹⁴

2.2.2. YÖK – İSOV İşbirliği

İstanbul Sanayi Odası Vakfı (İSOV) sanayi, eğitim, bilimsel, ekonomik, öğretim, halkla ilişkiler, destekleme, uygulama ve gelir ile diğer etkinliklerde bulunmak üzere kurulmuştur.

“Yükseköğretim Kurulu (YÖK) / İstanbul Sanayi Odası Vakfı Endüstriyel Eğitim Projesi Kapsamındaki Meslek Yüksekokulları Üniversite / Sanayi İşbirliği Uygulama Esaslarını belirleyen protokol 27 Şubat 1997 tarihinde YÖK ve İSOV temsilcileri tarafından imzalanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu protokol ile, ülkenin planlı ekonomik gelişmeleri

¹⁴ GÜLER, a.g.e., s.238.

içerisinde nitelikli ara insan gücünün kalkınmaya katkıda bulunması ve yapılan yatırımların yararlı sonuçlar doğurması için Üniversite / Sanayi işbirliğinin işlevsel yapısının kurulması amaçlanmaktadır.”¹⁵

Bu protokol ile aşağıdaki kurullar oluşturulmuştur:

Endüstriye Dayalı Eğitim (EDE) Genel Kurulu ; protokolün yürütülmesindeki en üst kurul olduğu görülmektedir.

İcra Kurulu; protokolün yürütülmesinde doğrudan sorumluluk üstlenmiş durumdadır.

İl Danışma Kurulu; İcra Kurulunun il çapındaki benzeri olup tüm illerde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Ara eleman yetiştirmekte olan meslek yüksekokullarını sanayi ile özdeşleştirmek ve elemanların sanayinin ihtiyacını karşılar şekilde yetişmelerini sağlamak amacıyla; pilot olarak seçilen meslek yüksekokullarından belirlenen öğretim elemanlarının Sanayi Deneyimini Artırma Programı çerçevesinde sanayi kuruluşlarında çalışmalarına imkan sağlanmaktadır. Meslek yüksekokullarında görevli öğretim elemanları bu programlara katılabilmektedirler.

Mezun Öğrenci Takip ve Staj Talep Sistemi

Sanayi kuruluşlarına nitelikli ara eleman, öğrenciye iş sağlanması amaçlanmaktadır. “Mezun Öğrenci Takip ve Staj Talep Sistemi kapsamında, ülkemizin tüm illerinde İSOV İl Danışma Kurulu Başkanlıkları tarafından toplanan ‘Mezun Öğrenci Takip Formları’, hazırlanan yazılım ile İl Danışma Kurullarında kurulu bilgisayarlar yardımıyla değerlendirilmektedir. Mezun Öğrenci Takip Sistemi kapsamında, illerden toplanan bilgilerin merkezi bir bilgi bankasında toplanmasına yönelik altyapı çalışmaları İSOV bünyesinde başlatılmış olup, Üniversite / Sanayi işbirliği anlaşması gereği, söz konusu bilgi bankasının günün gelişmiş iletişim teknolojilerinden yararlanılarak modem ya da Internet yoluyla okulların ve sanayinin kullanımına sunulmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.”¹⁶

IVETA Uluslararası Mesleki Eğitim ve Öğretim Kuruluşu ile birlikte 31 Ağustos – 2 Eylül 1998 tarihleri arasında Ankara’da “Uluslararası Mesleki Eğitimde ve Öğretimde Kalite Konuları” konulu bir konferans düzenlenmiştir. Söz konusu konferansta; Sistem, Program ve

¹⁵ Y.Ö.K/İ.S.O.V Endüstriyel İşbirliği Protokolü, İstanbul, 20.04.2000.

¹⁶ Y.Ö.K/İ.S.O.V Endüstriyel İşbirliği Protokolü, İstanbul, 20.04.2000

Kurumların Akreditasyon, Kalite Güvencesi ve Yeterlilik, Endüstri ve Eğitim Kurumlarının İşbirliği ve Bağlantıları, Endüstri Temelli Eğitim-Öğretim, Yönetici, Tekniker, Teknisyen ve İşçiler için Verimlilik Standartları, Mesleki ve Teknik Eğitimde Uzaktan ve Açık Öğretim, Mesleki Rehberlik ve Danışmanlık, Mesleki Standartları Ölçme ve Değerlendirme, Mesleki ve Teknik Eğitimde Eğitim Araçlarının Önemi ve Etkin Kullanımı konuları kapsamıştır.

Eğitim Tesisleri ve Burs İmkanları

İstanbul Sanayi Odası Vakfı'nın amacına yönelik faaliyetleri kapsamında öncelikli olarak eğitim etkinliklerinin geldiği görülmektedir. Bu amaca yönelik olarak "Endüstri Meslek Liseleri Kompleksi" inşa etmek üzere proje çalışmaları sürdürülmektedir.

2.2.3.Endüstriye Dayalı Eğitim Projeleri

Ülkemiz ekonomik yapısının ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikte, ara iş gücünün sağlanmasına yönelik yapılanma çalışmalarının bir diğer yönünde de, endüstriye dayalı eğitim programları yer almaktadır. Belirtilen hedefe ulaşabilmek için, son yıllarda meslek yüksekokulları sayıları artırılmış, aynı zamanda uzmanlığa yönelik yapılanma sağlanmıştır.

Ülkemizde uygulanan Endüstriyel Eğitim Projesini iki ayrı kademe ve iki ayrı zaman diliminde değerlendirebiliriz.

Birinci Endüstriyel Eğitim Projesi:

"1985-1988 yılları arasında uygulanmıştır. İhracata yönelik işletme ve endüstri kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu nitelikli ara insan gücünün yetiştirilmesi amacı ile geliştirilmiştir. İlk uygulamanın kapsamı çok geniş tutulmamış, toplam sekiz adet meslek yüksekokulu ile sınırlandırılmıştır. Bu okullar, İzmir(Buca), Çankırı, Düzce, İskenderun, İstanbul, Konya, Kırıkkale, Malatya'da bulunan meslek yüksekokullarıdır. İlgili proje için 32.388.229 Amerikan doları finanse edilmiştir." ¹⁷

İkinci Endüstriyel Eğitim Projesi :

1988- 1995 yılları arasında uygulamaya alınmıştır. Aşağıdaki amaçlar hedeflenmiştir;

¹⁷ ATANUR BASKAN Gülsün, "YÖK/Dünya Bankası Endüstriyel Eğitim Projesi Uygulamalarının Değerlendirilmesi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C: 1, S: 1, Ocak 1999, s.79.

“- Mesleki ve teknik öğretmen eğitimi ve teknisyen eğitimi programlarının geliştirilmesi, koordine edilmesi ve uygulanması için Yüksek Öğretim Kurulunun kurumsal kapasitesini güçlendirmek,

- Endüstrideki teknisyen eksikliğini giderecek hizmet öncesi teknisyen eksikliği programlarını geliştirmek ve artırmak

- Mesleki ve teknik öğretmen ihtiyacını karşılamak üzere, dört fakülte (Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim ve Mesleki Eğitim Fakülteleri, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi) eğitimi genişletmek ve iyileştirmek.

Bu amaçların oluşturulabilmesi için Dünya Bankasından 110 milyon dolar, Türk hükümetince de 50 milyon dolar olmak üzere toplam 160 milyon dolar kaynak ayrılmıştır.”¹⁸

Birinci ve İkinci Endüstriye Dayalı Eğitim Projeleri ile ilgili çalışmalardan çıkarılan özet sonuç şöyledir:

“Yönetici ve öğretim elemanlarının tamamı hizmet içi eğitimden geçirilmiş, okulların bina ve donanım ihtiyaçları büyük ölçüde karşılanmıştır. Proje kapsamında mesleki eğitim konusunda sanayi kesimi bilinçlendirilerek yerel olarak çalışan danışma kurullarının aktivasyonu sağlanmıştır. Endüstriye dayalı olarak yapılan eğitim çalışmalarının üretim ve istihdama yönelik bir araç olarak kullanılması bilinci sağlanmıştır.”¹⁹

2.3. ÜLKEMİZ İÇİN ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ ELEŞTİRİSİ

Üniversite ve sanayi kurumları arasında bir işbirliği sağlanmasına, teorik olarak her iki kesim olumlu yaklaşmaktadır. Ancak dünyada globalleşme hareketlerinin yoğun olarak başlamasına kadar her iki kesim işbirliği kavramını çok fazla önemsememiştir. Bu yüzden işbirliği kavramı herkesin ayakta alkışladığı bir kavram niteliğinde değildir. Üniversite doğayı incelemek ve evrensel olaylarla ilgilenmek gibi rutin bir uğraşı içinde iken, sanayi de üretim istihdam kâr üçlüsü rutinliğinde statik bir yapı içinde kalmaktadır. Özellikle dışa bağımlı teknoloji transferi ile varlığını sürdürmüş ve yakın zamana kadar bu yaklaşımı değiştirmeye ihtiyacı duymamıştır. Üniversiteleri orta düzey eğitim kurumları olarak değerlendiren sanayi bu kurumları kendisinden tamamen uzak salt eğitim kurumları olarak görmüştür.

¹⁸ ATANUR, a.g.e., s.80.

¹⁹ ATANUR BASKAN, a.g.e., s.81.

Sanayileşme çağının hızlı bir biçimde bilgi toplumuna dönüşmesini takip edemeyen zihniyet için böyle bir işbirliği ihtiyacı gereksiz görülerek boşuna zaman kaybetmek olarak yorumlanmış olabilir. Yakın zamana kadar, bir çok sanayi işletmeleri üretmekte, ürettiğini satmakta iyi kâr etmekte ve de istihdam olanağı sağlamaktadır. Üniversiteler de devlet desteği ile temel araştırmalar çerçevesinde araştırma birimlerini işletmekte ve genç bireylere meslek kazandıracak eğitim faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu yaklaşım ışığında rutin dışı işlere girip yeni stratejilere zaman ayırmanın gereksiz olduğu düşünülmektedir. Değişim ve rekabet ikilemi ile birlikte hızlı bir küreselleşme içine giren dünya ülkeleri mevcut durumlarına, bu düz mantıktan çıkararak yeni boyutlar kazandırmışlardır.

Sanayi açısından yeni teknoloji üretmeden ve teknoloji üretmek için yeni yapılanmalara girmeden varlığını devam ettirebilmek mümkün olmayacaktır. Teknoloji üretme ile ilgili günümüzdeki tablo olumsuzdur. Aşağıdaki veriler bunu desteklemektedir:

“ 70 milyon nüfuslu Türkiye’de özel sektörde tam zamanlı AR-GE personelinin sayısı 3634, sekiz milyon nüfuslu İsveç’te ise 41636 dır. Ülkemiz yıllık 200 yerel patent başvurusu ile OECD ülkeleri arasında sonuncu. Güney Kore ve Almanya’nın yerel patent başvuruları yıllık 120 binin üzerinde. Türkiye’nin ileri teknoloji ürünleri ihracatı 158 milyon Euro. Buna karşılık ileri teknoloji ürünleri ithalatında 3.1 milyar Euro ile Avrupa Birliği üyesi dışındaki Akdeniz ülkeleri arasında ilk sırada yer almaktadır.”²⁰

Üniversiteler açısından, evrensel doğruların bulunması amacı ile günümüzde teknoloji ampirik olmaktan çıkıp bilimsel tabana oturmuştur. “Bilimle teknoloji arasında doğrudan, üniversiteyle reel üretim süreci arasında dolaylı bir bağ kurulur olmuştur. Bu değişim sürecine paralel bir başka değişim, üniversitenin ya da bilim adamının kendisinin de teknolojiye olan gereksinmesinin giderek artmasıdır. Bilim ve teknoloji ilerledikçe, bilim adamı bilimsel araştırma yapabilmek için, daha çok teknoloji kullanır, teknolojiye daha çok gereksinim duyar hale gelmiştir. Bilimsel bilgi tabanına dayalı olarak üretilen teknoloji, giderek, daha çok bilim üretebilmenin (bilimde gelişmenin) bir aracı olarak kullanılır hale gelmiş; daha çok bilim, bir üst düzeyde daha çok teknoloji üretmeye (teknolojide gelişmeye) yol açmıştır.”²¹

²⁰ TAMER Meral, Eko Gündem, Milliyet, 12.08.2001 s.6.

²¹ <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan> /15.08.2001.

Üniversite için teknoloji ve teknoloji düzleminde açılım yaşamsal bir konu olmalıdır. Üniversite-sanayi işbirliği, üniversite açısından, bu açılım için mükemmel bir araç olabilecektir.

2.4. BAZI ÜLKELERDE ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ

Gelişmiş ülkelerinin birçoğunda, üniversite-sanayi işbirliklerinin çok önceden oluşturulduğu ve sistematik bir işleyiş içersinde yapılandırıldıkları görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde üniversite-sanayi işbirliği sonucunda, know-how bilgi bankaları ve yeni teknolojiler icat edilip, insanlığın hizmetine sunulmaktadır. Ülkemizin uzun zamandan beri Avrupa Birliği'ne girme çalışmaları içinde olması nedeni ile ve Asya ülkeleri ile bir çok yönden yakınlığından dolayı, ağırlıklı olarak Avrupa Birliği ülkeleri ve Asya ülkelerindeki işbirlikleri incelenmiştir.

OECD ülkelerinin Bilim ve Teknoloji Bakanları, bilim ve teknoloji politikalarına ilişkin olarak yaptıkları ortak bir açıklamada, "hükümet politikaları oluşturulurken, bilim ve teknoloji politikalarının, özellikle ekonomik, sosyal, enerji dahil olmak üzere sınıai, eğitim ve insan kaynakları politikaları ile birlikte düşünülmesi gereğini" ²² vurgulamışlardır.

Gelişmiş ülkelerin konuya yaklaşımında genel olarak, ekonomik-siyasi-toplumsal çerçevede gözlenen, özellikle de 1980'li yıllarda yoğunluk kazanan, yeniden biçimlenişin içeriğinde, bilim ve teknoloji alanında ulusal politikalar oluşturdukları görülmektedir. Söz konusu ülkelerde ekonomik, siyasi, toplumsal, kurumsal çerçevenin yeniden biçimlenişinde başlıca etkin faktörlerden biri haline gelen teknolojinin yönetimi konusunda devletin yeni bir yapılanma içinde olduğu gözlemlenmektedir. Bu tür politikalar, genellikle, ulusal bilim ve teknoloji politikaları olarak nitelendirilmektedir. Belirlenen politikalar kapsamında, AR-GE fonlarının yönetimi, kamu desteğinin sağlanması, eğitim alanlarına ve sanayi sektörlerinin işbirliğine yönelik her türlü düzenleme yer almaktadır. Gelişmiş ve pazar ekonomisi ağırlıklı ülkelerde üniversiteler ile sanayi arasında işbirliği alanlarının, genel olarak bilgi aktarımı ve danışmanlık, seminerler, dersler, üniversite fonlarına bağışlar, üniversite bölümlerine, merkez ve laboratuvarlarına parasal katkı ve sanayi kesiminden burslar şeklinde olduğu görülmektedir.

²² <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan./dunya.html/14.08.2001>.

2.4.1. Avrupa Birliği Ülkelerinde Üniversite-Sanayi İşbirliği

Avrupa Birliği ülkelerinde eğitim çağındaki bireylerin, okul hayatından iş ve yetişkin hayatına geçişte karşılaştıkları sorunları çözümlmek için veya en azından bu sorunlara çözüm bulmayı amaçlayan çeşitli kararlar ve tavsiye kararları bulunmaktadır. Bu çalışmanın temelini ise, Roma Antlaşmasında yer almış olan Ortak Mesleki Eğitim kavramı oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği ülkelere bakıldığında eğitim ve sanayi işbirliğinin, esas olarak üye ülkelerin ulusal düzenlemeleri kapsamında gerçekleştirilmekte olduğu ve bazı yetkilerin ilgili bölgesel otoritelerin sorumluluğuna devredildiği görülmektedir. Tüm üye ülkelerde mesleki eğitim, genel anlamda temel mesleki eğitim ve sürekli mesleki eğitim sistemlerinden oluşmaktadır. Temel eğitim alanına göz atıldığında, üye ülke sistemlerin üç grup altında toplandığı anlaşılmaktadır.

Birinci sistem dahilindeki ülkelerde işbirliği, büyük ölçüde işletme içinde gerçekleşmektedir. Meslek okullarında verilen eğitim, yalnızca tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Dual sistem olarak adlandırılan bu sistemde öğrenciye pratik ve teorik eğitim aynı anda verilmektedir. A.B ülkelerinde bu yapıyı kullananlar arasında Danimarka ve Almanya bulunmaktadır.

“Dual sistemin işleyişi, bir çeşit iş bölümüne dayanmaktadır. İşletme, meslek hayatına girecek olan gence pratik yetenekleri ve el becerilerini aktarmaktadır. Burada gence pek çok eğitim mekanı ve öğrenme olanağı sunulmaktadır. Bir işyerinde sürdürülen öğrenme faaliyeti, gerçek çalışma koşullarında gerçekleşmektedir. Ayrıca temel mesleki eğitim almakta olan genç, yeni makinalar, yeni araç gereçler ve yöntemler hakkında kısa sürede bilgi sahibi olabilmektedir. Bu esnada da kişi, eğitim aldığı iş kolunda kalifiye hale gelmenin önemini fark etmektedir. Dual sistemde verilen mesleki eğitim tümüyle ne devletin, ne de meslek eğitimi veren işletmelerin elindedir.”²³

İkinci grup kapsamında yer alan ülkelere ise işbirliği temelde okullarda sağlanmakta, spesifik bir mesleki faaliyete hazırlanma ve uzmanlaşma ise çoğunlukla işletmeler tarafından güvence altına alınmaktadır. Fransa ve Hollanda buna örnek ülkeler arasındadır.

²³ HELGA Herman, *Endüstri Çağının Gerekleri Işığında Mesleki Eğitim*, 2000’li Yılların Eşiğinde Türkiye ve Almanya’da Eğitim Politikası 6. Türk Alman Gazeteciler Semineri, Ankara, 18-19 Haziran 1990, s.139.

Üçüncü tür sistem dahilinde, işbirliğine dayalı mesleki eğitime yönelik net bir alt yapı bulunmamakta ve söz konusu eğitim sistemi, daha çok meslek okullarında verilen eğitimin mezuniyet sonrasında işletmelerde pekiştirilmesi çerçevesinde uygulanmaktadır. Son yıllarda ikinci ve üçüncü gruba dahil olan ülkelerde meslek okullarında ve işletmelerde sağlanan eğitimin bütünleştirilmesi konusunda çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

2.4.1.1. COMET Programı Çerçevesinde Üniversite-Sanayi İşbirliği

Avrupa Birliği ülkelerinde, meslek ve eğitim işbirliği COMET isimli bir programla 1986 yılında onaylanarak 1987'de uygulamaya alınmıştır. Bu programda temel yaklaşım, mesleki eğitim kavramının eksiksiz uygulanması koşulunun teorik (üniversite) ve uygulamalı (işletme) eğitiminin birleştirilmesi ile olacağı üzerindedir. Bunun gerçekleştirilmesi için de teknoloji alanında mesleki eğitim kavramı ile insan kaynaklarına daha fazla yatırım yapılması, eğitim kurumları özellikle de üniversiteler ve sanayi arasındaki işbirliğinin artırılması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

“COMET programı ile aşağıdaki hedeflere ulaşmak amaçlanmıştır:

- Mesleki eğitim alanında üniversite, sanayi ve ticari kurumları arasında işbirliği geliştirmektir.
- Avrupa Topluluğu seviyesinde deneyim ve kaynakların değişimini sağlamak ve mesleki eğitim programlarını ortaklaşa geliştirmek,
- Her düzeyde mesleki eğitim sağlamak ve bu sayede Topluluktaki ekonomik büyümeye katkıda bulunmak,
- Gerek üye devletler gerekse Avrupa Birliği seviyesinde teknoloji ve ilgili alanlardaki mesleki eğitim ihtiyaçlarını tanımlamak ve karşılamak, fırsat eşitliği sağlamak.
- Üye ülke işletmelerinin karşılıklı stajlar düzenlemesi yoluyla, Avrupa düzeyinde mesleki eğitimin kalitesini arttırmak,
- Ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde mesleki eğitim talebini farklılaştırmak ve geliştirmektir.”²⁴

²⁴ ARIMAN, a.g.e., s. 70.

COMET programı beş bölümde incelenebilir. Bu bölümler ve bu çerçevede yapılması düşünülen çalışmalar aşağıdaki gibidir :

“- Üniversite işletme arasında mesleki eğitim işbirliğini geliştirilmesi, işletmelerle üniversiteler arasında personel değişimini öngören ve üye ülkelerdeki çeşitli işletmelerde öğrencilerin staj yapmasını sağlayan burs ve programların finanse edilmesi.

- Sanayi ve ticari alanlara öğrenci yerleştirilmesi, enformasyon teknolojilerinin ve çeşitli iletişim araçlarının kullanılması ile eğitimcilerin yanı sıra küçük ve orta ölçekli işletme yöneticilerinin bilgilerinin geliştirilmesi.

- Avrupa Topluluğu sınırları içindeki ticari, sanayi ve eğitim kurumları arasındaki değişimlerin gerçekleştirilmesi. Üniversite ve işletmelerin işbirliği ile yürütülerek mesleki eğitimin sınırlar ötesi bir proje çerçevesinde gerçekleşmesi.

- Ortak projelerin test edilmesi ve gerçekleştirilmesi, bilgi ve tecrübe alışverişinde süreklilik sağlanması ve yeni faaliyetlerin karşılıklı olarak tanıtılmasıdır.

- Ortak mesleki eğitim projelerinin geliştirilmesidir.

1987 yılı itibarıyla COMET programı sayesinde Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde 108 üniversite-sanayi mesleki eğitim işbirliği, 1067 öğrencinin işe yerleştirilmesi, işletme ve üniversitelerdeki personelin eğitime yönelik 73 burs, sürekli eğitim için 136 uluslararası proje, multimedya eğitim sistemlerini geliştirmesini amaçlayan çok yönlü girişimlerde bulunulmuştur. COMET Programının başarılı sonuçlar vermesi üzerine Komisyon, 1988 Temmuzunda Konseye 1990-1995 dönemini kapsayan COMET 2 programını sunmuştur. Konsey tarafından onaylanan bu program, Ocak 1989'da yürürlüğe konmuştur. Bu program birinci programı tamamlayıcı ve geliştirici niteliktedir.”²⁵

COMET 2 programı üniversite-sanayi işbirliği sürecinde bir takım hedefler belirlemiştir. Bu hedefler kapsamında, farklı alanlarda ileri teknolojiye yönelik mesleki eğitimin geliştirilmesi ile topluluktaki ekonomik ve sosyal gelişmeyi hızlandırmak, eğitim programlarının ortak projeler ile gelişimini ve deneyim değişimini güçlendirmek, ayrıca topluluk seviyesinde ülkelerarası sektörel ve bölgesel ağların yaratılması yoluyla mesleki eğitim kaynaklarının optimum kullanımını sağlamak, küçük ve orta ölçekli işletmelerin özel

²⁵ ARIMAN, a.g.e., s. 72.

beceri gereksinimlerine cevap vermek, temel ve sürekli eğitimde, özellikle de ileri teknolojiye yönelik mesleki eğitimde erkek ve kadınlar için eşit imkanlar sağlanmak, teknolojik uygulamalar ile bunların transferine ilişkin temel ve sürekli mesleki eğitim konularında üniversite ve endüstri arasındaki işbirliğine Avrupa Birliği boyutunda işlerlik kazandırmak yer almaktadır.

COMET 2 programı çerçevesinde, AR-GE programlarının ve toplulukta yürütülen araştırmalar sonucu ortaya çıkan mesleki eğitim projelerinin geliştirmesi, ayrıca endüstri tarafından ihtiyaç duyulan becerili kalifiye personelin yetiştirilmesi konuları üzerinde durulduğu görülmektedir.

COMET 2 programında aşağıdaki düzenlemelerin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır.

“- Avrupa ağı (European Network): Bu önlem ile amaçlanan üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, bunun yanı sıra gerek bölgesel gerekse sektörel alanda Avrupa ağının genişletmesidir. Bu doğrultuda sınırlar ötesi işbirliğinin daha da fazlaşması sağlanabilecektir. Söz konusu sınırlar ötesi işbirliği teknoloji alanında eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine, ilgili kurumlar arasında işbirliğinin sağlanmasına yardımcı olabilecektir.

- Sınırlar ötesi değişim (Transnational exchange): Bu önlem kapsamında da çeşitli kişilere finansal yardım da bulunulması öngörülmüştür. Söz konusu yardımdan faydalanacak kişiler, başka bir üye ülkede endüstri sektöründe 3 ila 12 aylık bir süre mesleki eğitim görmüş öğrencilerdir. Burada önemli olan nokta mesleki eğitim için öğrenciyi yurtdışına gönderen üniversitenin bu süreyi eğitimin bir parçası olarak görmesidir. Tabii ki bu gerçekleştirilirken ülkelerin ulusal eğitim sistemleri ve bu sistemler dahilinde söz konusu sürenin kabulü de göz önüne alınmalıdır. Ülkelerin eğitim sistemleri birbirlerinden farklı olduğu için bazı ülkelerde yurtdışında görülen bu sürenin akademik açıdan kabulünde çeşitli sorunlar ortaya çıkabilecektir.”²⁶

Eğitim kurumları ile sanayinin işbirliği finansmanının sağlanmasında bu yardımdan faydalanacak kesimlerin temel mesleki eğitimlerini tamamlamış, halen üniversitede okuyan veya öğrenim hayatından meslek hayatına geçiş döneminde olup da topluluğa üye herhangi bir ülkedeki bir kurumda endüstriye yönelik bir projede altı ay ile iki yıl çalışan kişiler ile

²⁶ ARIMAN, a.g.e., s. 76.

endüstri alanında veya üniversitede çalışan, bilgi ve becerisini başka bir üye ülke de bulunan endüstri sektörü veya üniversitedeki mesleki eğitim aktivitelerinin geliştirilmesi için sunan personel ve ileri teknoloji alanında sürekli eğitim ve uzak mesafelere yönelik çok yönlü mesleki eğitim için ortak proje çalışmaları olarak belirlendiği görülmektedir.

Yukarıdaki çalışmalarla ileri teknoloji alanında Avrupa Birliği kapsamında geliştirme çalışmaları ile bunların uygulanmaları hakkında bilgi veren mesleki eğitim kursları, ileri teknoloji konusunda Avrupa düzeyinde ortak sanayi-eğitim işbirliği projelerinin oluşturulması geliştirilmesi ve test edilmesini amaçlayan çalışmalar, ileri teknoloji alanında işbirliği için yapılan çok yönlü düzenlemelerle ilgili devlet desteğinin sürdürülmesi yönünde sonuçlandırıldığı görülmektedir.

“İkinci dönemin başlamasıyla birlikte konseyin, 22 Mayıs 1989 tarihinde aldığı bir kararla Avusturya, Finlandiya, İzlanda, Liechtenstein, Norveç, İsveç ve İsviçre’de bulunan üniversiteler ve kuruluşlar da COMET programında yer alabileceklerdir. 1990-1995 dönemini kapsayan COMET programı, ilk programa kıyasla daha fazla bir bütçeye sahiptir. Bunun yanı sıra daha geniş bir hedef kitleye sahiptir. 1989 yılında yürürlüğe giren bu ikinci programın ilk üç yılında 15000 öğrenci çeşitli yerlere yerleştirilmiş, 300’den fazla sayıdaki personelin ülkeler arası değişimi gerçekleştirilmiştir. Avrupa Topluluğu ülkelerinden 10.000 işletme, 2.400 üniversite ve yüksek öğrenim kurumu, 4100 başka organizasyon bu üç yıllık süre zarfında programa katılmıştır. COMET programı ile hedeflenen toplam rakam ise 7000’den fazla mesleki eğitim kursu düzenlenmesi ve 500.000’den fazla kişinin de yüksek teknoloji konusunda mesleki eğitime tabi tutulmasıdır.”²⁷

2.4.1.2 PETRA Programı Çerçevesinde Üniversite-Sanayi İşbirliği

Avrupa Birliğine üye ülkelerde ortak sanayi-eğitim işbirliği politikasının genel prensipleri belirlenmiş ve söz konusu bu program ile, Birliğe üye ülke insanlarına bir, yada iki veya daha fazla yıl süren mesleki eğitim imkanı sağlamak amaçlanmıştır.

Söz konusu program ile, topluluktaki işbirliği standartlarını ve kalitesini yükseltmek, genç insanların mesleki eğitim ile yetişkin hayatına hazırlık konularındaki gelişmeleri teşvik etmek, değişik beceri düzeyindeki genç insanlara seçenek sunmak amacıyla mesleki eğitim

²⁷ ARIMAN a.g.e., ss.73-74.

olanaklarını çeşitlendirmek, hızlı ekonomik, teknolojik ve sosyal değişimlere uyacak şekilde mesleki eğitim sistemlerini güçlendirmek gibi hedefler belirlenmiş olmaktadır.

Yukarıda belirlenen amaçlara ulaşmak için topluluk tarafından bir eylem planı gerçekleştirilmiştir. Eğitim ve mesleki eğitim sistemleri arasında ve bu alanlarda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar arasında ilişkiler kurulması ve geliştirilmesi konusunda çalışmalar yapılmıştır. Mesleki eğitim veren kuruluşların gençlere resmen tanınan mesleki yeterlilik kazandırması sağlanmıştır. Mesleki eğitim alanında gençlere rehberlik hizmeti veren kuruluşların ve uygulanan sistemlerin iyileştirilmesi, kadınlara çalışma hayatında ve mesleki eğitimde fırsat eşitliği sağlanması, zorunlu eğitimi yeterli düzeyde vasıf kazanmadan ya da hiçbir vasıf sahibi olmadan terk etmek zorunda kalmış olan gençlere vasıf kazandırılması ve gençlerde girişimcilik niteliklerinin kazandırılması gibi çalışmalar eylem planı dahilinde gerçekleştirilmiştir.

PETRA 2 Programı

“Bu program ile mesleki eğitimin kalitesinde bir gelişme olacağı düşünülmekte idi. Bu düşünceden yola çıkan Konsey, Aralık 1989 da Komisyona, programı güçlendirecek faaliyet önerileri oluşturmasını ve genç insanların eğitim ve temel mesleki eğitim olanağını arttıracak önlemler dizisini güçlendirmek amacıyla 10 Ekim 1990 da bir öneri sunuldu. Burada, Topluluk seviyesinde ilk defa mesleki eğitime yeni başlamış genç bireyleri, yurtdışında işe yerleştirme ve bunların ülkeler arası değişim olanaklarını desteklemek amacıyla programın konsolidasyonunu gerçekleştirmek ve 4000 den fazla genç işçiyi kapsayan Genç İşçi Değişim Programını, PETRA programı kapsamına almak önerilmiştir.”²⁸

PETRA programı sayesinde üye ülkeler arasındaki ikili görüşmeler de önem kazanmıştır. İkili görüşmeler ile hedeflenen amaç, AB üyesi ülke insanların yurtdışında işe yerleştirilmesini sağlamak, diğer bir amaçsa, ulusal politikalarla PETRA amaçları arasındaki bağın incelenmesini sağlamaktır. Konsey kararında da belirtildiği gibi PETRA'nın temel amacı zorunlu eğitime ek olarak bir veya iki sene temel mesleki eğitim görmek isteyen gençler için üye ülkelerin uyguladığı politikaları ve faaliyetleri desteklemek ve tamamlamaktır. Bu yüzden de temel mesleki eğitimin seviyesini ve kalitesini artırma,

²⁸ ARIMAN a.g.e., s.76.

mesleki eğitim olanaklarını çeşitlendirme maksadıyla üye ülke politikaları desteklenmesi ve söz konusu politikaların eksiklerinin tamamlanması amaçlanmıştır.

Avrupa Birliği ülkelerinde mesleki eğitim konusunda çeşitli programlar oluşturulmuştur. Oluşturulan bu programların hedef kitlesi birbirinden farklı olsa da hepsinin amaçladığı nokta aynı olmuştur. 1976 yılında oluşturulan Eğitim Faaliyet Programı ile Avrupa Birliği bünyesinde 1986'dan itibaren belirli faaliyet programlarının temelini oluşturmuştur. Ayrıca Birlikte yeni bir dinamizmin de ortaya çıkması söz konusu olmuştur. Bu dinamizm tek bir pazar kurma amacı taşıyan ve tek pazar fikrinin hayata geçirilmesi için tarih belirleyen Avrupa Tek Senedi ile gerçekleştirilmiştir. Tek pazarın uygun biçimde işlemesi ve gerçek görevlerini yerine getirmesi için gerekli koşulun gerekli insan kaynaklarını bir an önce geliştirilmesi olduğu görülmektedir. Bu konu, Avrupa Birliği ülkelerinde eğitim kurumları ile sanayi arasında işbirliğini ve mesleki eğitim alanındaki programları hızlandıran en önemli unsur olmuştur.

2.4.2. Asya Ülkelerinde Üniversite-Sanayi İşbirliği

1998 yılında Ankara'da IVETA Uluslararası Konferansı düzenlenmiştir. Konferansda Asya ülkelerinden katılımcıların kendi ifadeleri ile belirttikleri ülkelerinde teknik ve mesleki eğitimin, endüstri kurumları ile eğitim kurumları arasındaki işbirliği sürecinin işletilmesi sürecindeki çalışmalara burada yer verilmiştir.

IVETA Başkan Yardımcısı sıfatı ile Prof. Dr. C. Kumar Basu'nun konu ile ilgili açıklamaları şöyledir:

“Asya bir ekonomik krizin ortasındadır. Bu kriz, 21. yüzyılın çok gelişmiş yeni teknolojilerine uyum gösterecek özelliklerde insan kaynaklarının geliştirilmesinin nazik önemini altını çizmiştir. Gelecek bin yılın globalleşen dünyasında, teknik ve mesleki eğitim önemli bir rol oynayacaktır. Bununla beraber, bu rolü etkili olarak oynamak için teknik ve mesleki eğitimin, eğitim kurumları ve endüstrinin işbirliği ile kalite güvence sistemlerini oluşturması en yüksek öneme sahiptir.”²⁹

Teknik ve mesleki eğitim işbirliği sürecinde sanayinin yer alması özellikle kalite güvence sistemini oluşturmak, meslek eğitimi ve kaliteyi yükseltmek için önemlidir. Teknik

²⁹ Mesleki ve Teknik Eğitimde Uluslar Arası Kalite Konuları, Ankara Üniversitesi IVETA Konferansı, Ankara, 31 Ağustos - 2 Eylül 1998.

ve mesleki eğitim için planlanan reform gündeminde, (özellikle Asya'daki gelişmekte olan ülkeler için) teknik ve mesleki eğitimin tüm kademelerinde planlama, uygulama ve yönetiminde artan oranda endüstrinin yer almasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu bildiri ile endüstri-eğitim işbirliği mantığını ve Asya ülkelerinden bazı örnekler verilmiştir.

Endüstri-eğitim işbirliği mantığı olarak, yaygın ve örgün teknik ve mesleki eğitim orta-düzey insan gücünün verimliliğinin geliştirilmesinde anahtar görevi gördüğü belirtilmiştir. Bununla birlikte Asya ülkelerinin birçoğunda mevcut teknik ve mesleki eğitimin başlıca tartışma konularından biri, mesleki eğitim ile endüstrinin ihtiyaçlarına uygun eleman yetiştirememesi ve eğitim kalitesinin yetersizliğidir.

“Uluslararası ticaret ve yatırım Asya ülkelerinde hızla yayılmıştır. Hindistan ve Çin gibi nüfusu çok olan ülkeler etkili bir pazar ekonomisine doğru hızla yol almaktadır. Bu bölgedeki diğer ülkeler de globalleşme sürecini çabuklaştırmak için kapılarını tüm dünyaya açmışlardır. Yeni ve ileri teknoloji bu bölgedeki sanayilerin çoğunda kullanılmaktadır. Pazar yönlendirmeli iş yerlerinde görev alacak ve rekabet gücüne sahip ve yeni ortaya çıkan teknolojilerle çalışabilecek tutum, davranış ve yeterliliğe sahip olmak için yeni bin yılda teknikere ve teknisyenlere sanayi kültürü aşılmalı ve karmaşık ekipmanlarla ve makinelerle çalışabilecek yetenek ve beceriye sahip olacakları mesleki ve teknik eğitim verilmelidir. Asya'daki ülkelerin bir çoğunda teknik ve mesleki eğitimin niceliğe bağlı olarak gelişmesi, mali zorlamalar ve mevcut kriz bu ülkelerdeki endüstrinin mesleki ve teknik eğitim kurumları ile yakın işbirliğini geliştirmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Yüksek oranda rekabete dayalı global pazarda başarılı olmak için özellikle Asya'da gelişmekte olan ülkelere, mesleki ve teknik eğitim kurumları teknolojik ekipman ve makinelerdeki en son gelişmelere göre kendilerini geliştirmelidir. Asya'daki gelişmekte olan ülkelere teknik ve mesleki eğitim kurumlarının çoğu sanayideki teknolojik gelişmelere ayak uydurmanın çok güç olduğunu sezmektedirler. Teknik ve mesleki eğitim kurumlarındaki müfredat programları ile endüstrinin gereksinimleri arasında artan bir uçurum vardır. Günümüzde, endüstri ve teknik ve mesleki eğitim arasında etkili bir ortaklığın tesis edilmesinin kalite güvencesi ve mezun elemanların endüstrinin ihtiyaçlarına uygun özelliklerde olabilmesi için ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır. Bu aynı zamanda teknik ve mesleki eğitimin kurtarılması ve geliştirilmesi için maliyeti en düşük yöntem olacaktır. Hindistan, Filipinler ve Asya'daki birkaç diğer gelişmekte olan ülkedeki başarılı işbirliği çalışmaları böyle bir işbirliğinin hem endüstri hem de eğitim kurumlarının ihtiyaçlarının en uygun yöntemle karşılandığını göstermektedir.

UNESCO, Colombo Plan Staff College (CPSC) ve diğer örgütler teknik ve mesleki eğitimin kalite güvencesi için endüstri ve eğitim kurumları arasında etkili bir işbirliği politikasını savunmaktadırlar. Bununla birlikte, bu ülkelerdeki kurumların çoğu hala endüstriden uzak yaşamaktadırlar. Birçok ülke, kurum düzeyinde böyle bir işbirliğini tesis etmek için uygun bir politikaya veya kanunlara ve alt yapıya sahip değildir.”³⁰

Yerel sanayi kuruluşlarıyla yakın işbirliği içinde çalışan CPSC’in amaçları arasında, özellikle yeni teknolojik alanlarda yüksek kalitede eğitim ve öğretim vermek, kaliteli bir üretim için eğitim imkanları hazırlamak, endüstriyel kuruluşlara danışmanlık yapmak, etkin bir mesleki ve teknik eğitim için iyi hazırlanmış öğretim materyalleri ve modellerini geliştirmek olduğu görülmektedir.

“Programın hedef aldığı çalışma alanları;

- Teknik ve mesleki eğitim kurumlarından öğretmenler, teknikerler ve teknisyenler,
- Sanayi kuruluşlarından teknikerler, teknisyenler ve vasıflı işçiler,
- İş arayanları, yeni gelişen mesleki alanlar için eğitmek,
- Kısa süreli sertifika öğretim programları, CNC Teknolojisi, CAD/CAM, Robotla üretim, mekanik/bakım, bilgi teknolojisi, arıza, teşhis ve tamir işleri alanlarından”³¹ oluşmaktadır.

CPSC, eğitim kaynaklarının ilgisini çekmek ve hem de programları için stajyer elde etmek için sanayi kuruluşları ve yerel teknik okullarla yakın ilişkiler sürdürmektedir. Müşteri odaklı yeni pazarlara açık fabrikada eğitim ve maliyet etkili programları, CPSC’in dikkat çekici özelliklerinden bazılarıdır. İlk tecrübeler hedeflerini elde etmek için çok başarılı olduğunu kanıtlamıştır. Filipinler’deki çalışma durumu aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

“1994’te yürürlüğe koyulan Filipinler Cumhuriyeti 7686 No’lu Yasa ile ülkede Alman İkili Eğitim Sisteminin (dual system) Filipinlere uyarlanmış bir versiyonunu tesis etmek ve yürütmek için ikili eğitim sistemini (DTS) başlattı. DTS’nin esası, eğitime alınan öğrencilerin eğitim-öğretim sorumluluğunun okul ve işyerince paylaşılmasıdır. Eğitimin teorik ve

³⁰ Mesleki Ve Teknik Eğitimde Uluslar Arası Kalite Konuları, Ankara Üniversitesi IVETA Konferansı, Ankara, 31 Ağustos - 2 Eylül 1998 .

³¹ IVETA Konferansı, a.g.e.

laboratuar bölümleri teknik ve mesleki eğitim okullarında, uygulama ve fabrika eğitimi ise işyerlerinde verilmektedir. DTS'nin staj yerleri, belirli bir zaman çizelgesine göre düzenlenmiştir. Bu programa dahil öğrenciler, okula devam etmeleri işverenleri tarafından desteklenen, düzenli işçilerdir. DTS, endüstri tecrübesini öğretim programlarına kazandırmaktadır. İşyeri tarafından sağlanan gereçler, yer ve kaynak, personel, maliyetten tasarruf ve verimliliğin artmasını sağlamaktadır. Eğitimin hem okulda hem de işyerinde verilmesi, eğitim öğretim programlarının endüstrinin ihtiyaçlarına uygun şekilde gerçekleştirilmesini ve yetiştirilen elemanların belirli kalite standartlarına göre yetiştirilmesini garanti etmektedir. 1994' deki Cumhuriyet Yasası, Filipinlerdeki birçok teknik ve mesleki okullarda ikili eğitim sisteminin başlatılması için gerekli yasal desteği sağlamıştır. Endüstride çıraklık sistemi, endüstriye eğitilmiş işgücü sağlamak için Avustralya, Hindistan ve Pakistan'ı da içeren çok sayıdaki Asya-Pasifik ülkesinde uygulanmaktadır. Çoğunlukla Çıraklık Sistemi, ilgili ülkenin Parlamentosunun çıkardığı bir yasa ile düzenlenmektedir.”³²

Çıraklık sisteminde, işverenler genç insanları belirli bir yetenek isteyen alandaki işte eğitmeyi üstlenmekte ve çırakları çıraklık eğitim okullarına devam etmeleri için haftada bir veya iki gün serbest bırakmaktadırlar. Bir çıraklık programında sanayi ve okulun işbirliği üçüncü bir grubun aracılığı ile desteklenmektedir. Bu genellikle çıraklık programlarının yönetiminden sorumlu bir hükümet birimidir. Endüstri kuruluşları, belirli sanayi işleri için, çırakları özellikle el becerilerindeki gelişimlerinden dolayı teknik ve mesleki eğitim kurumları mezunlarından daha yararlı bulmaktadırlar. IVETA konferansı sonucu olarak aşağıdaki özet bilgiyi sunabiliriz:

“Asya ve Pasifik bölgesindeki birçok gelişmekte olan ülkede teknik ve mesleki eğitim endüstrinin ihtiyacına uygun eleman yetiştirme ve kalite sorunlarına bağlı olarak gelişmektedir. Serbest pazar ekonomisi, ticaret ve alışverişin serbestleştirilmesi ve daha geniş alanlarda işçi hareketliliği fırsatı gibi şartlar, işgücünün global olarak rekabete hazır olması için teknik ve mesleki eğitimin endüstri ile işbirliği ve kalitesinin geliştirilmesi ihtiyacını her geçen gün artırmaktadır. Ulusal düzeyde endüstri ve mesleki-teknik eğitim kurumlarının karşılıklı etkileşimli işbirliğini artırmak için mümkün olan tüm yollar denenmelidir. Politik bakış açıları günümüz dünyasının ihtiyaçlarına göre değişmelidir. Hükümetler düzeyinde yapılan yeni düzenlemeler mutlaka endüstri ve mesleki-teknik eğitim kurumları arasında

³² Mesleki ve Teknik Eğitimde Uluslararası Kalite Konuları, Ankara Üniversitesi IVETA Konferansı, Ankara, 31 Ağustos - 2 Eylül 1998.

etkileşimli bir işbirliği yapısını kolaylaştırıcı yönde olmalıdır. Hükümetler aracılığı ile endüstri ve meslek okulları arasındaki bağlantıların kurulması; kaynakların en verimli ve etkili kullanımı, teknik ve mesleki eğitim kurumlarında yeni teknolojilerin eğitime imkan tanıyacak makine - teçhizatın satın alınması, orta düzeydeki işçilerin daha çok üretici olabilmeleri için bunlarında zaman içinde yeni teknolojilere uygun mesleki ve teknik eğitime alınmaları gereklidir.”³³



³³ IVETA Konferansı, a.g.e.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ OLUŞTURULMASI AŞAMALARI

3.1. ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNDE MİSYON VE AMAÇLARIN BELİRLENMESİ

Bir ülkenin kalkınmışlık düzeyini gösteren en önemli faktörlerden biri o ülkenin sanayileşme derecesidir. Ancak, bir ülkenin sanayileşmesi için o ülkenin bilgi ve teknoloji düzeyinin de yeterli olması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, yeterli bilgi ve teknolojiye sahip olan veya bu yolda çaba gösteren ülkelerin daha hızlı sanayileşecekleri açıktır. Bu nedenle, ülkenin bilgi ve teknoloji birikimini sağlayacak olan kurumların karşılıklı çabaları ülke açısından son derece önemlidir. Bu işlevi yerine getiren kurumların başında üniversiteler gelmektedir. Öte yandan, üniversitelerin ürettikleri bilgi ve teknolojinin ülkeye katkı sağlayabilmesinde bu bilgilerin hızla sanayiye aktarılması son derece önemlidir. Diğer bir önemli nokta ise, sanayinin ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojinin neler olduğunun da üniversitelerce doğru biçimde saptanması veya bunun sanayi tarafından üniversitelere iletilmesidir. Bütün bunlar, bir ülkede üniversite ile sanayinin işbirliği içinde olmasını gerekli kılmaktadır.

Üniversiteler ile sanayi kuruluşları arasındaki işbirliğinin, amaç ve zorunlulukları aşağıda ele alınmıştır:

- Üniversitelerde verilen eğitimin, öğretimin ve AR-GE sonucunda üretilen bilgilerin mutlaka sanayiye aktararak somut sonuçların kazanılması sağlanmalıdır.

- Meslek yüksekokulları düzeyinde, ara insan gücü yetiştirilmesinde okullarda verilen eğitim ile sanayide kullanılan teknolojik yapı ve işleyişin uyumlaştırılması sağlanmalı böylece uyumsuzluk maliyeti en az düzeye indirilmelidir.

- Sanayi kuruluşlarındaki teknolojik yapılanmanın, üniversitelerdeki bilgi birikimi ile bütünleştirilerek dünya piyasalarında rekabet edebilirliğinin artırılmasını sağlamaktır. Bu sayılanlarla bağlantılı olarak bazı zorunluluklar söz konusudur.

- **Nitelikli insan yetiştirme zorunluluğu;** sanayi ve hizmet sektörleri içerisinde görev alacak olan meslek yüksekokulu mezunlarının bu sektörlerin taleplerine cevap verebilecek yeterlilikte donatılmasını gerektirmektedir.

- **Üniversitenin mevcut ve potansiyel imkanlarının sanayiye aktarılması:** meslek yüksekokullarında görevli öğretim elemanlarının bilgi birikimleri ve teorik yaklaşımlarından sanayi kesiminin yararlanması gerekmektedir. Ayrıca, üniversitenin diğer birimleri ve laboratuvarları da potansiyel fayda olarak görülmeli ve yararlanılmalıdır.

- **Sanayi kesimi imkanlarının, üniversiteler tarafından değerlendirilmesini sağlamak;** sanayide uzun yıllar sonunda ve genellikle deneme-yanılma metodu ile elde edilen birikimlerin üniversitelerin kullanımına açılması gerekmektedir. Ayrıca, 'iş ortamı' gerçek anlamda buralarda oluşmaktadır. Öğrencilerin iş hayatına başlamadan bu işletmelerde staj, ya da değişmeli ders programları ile bu tecrübeleri yaşamaları sağlanmalıdır.

- **Sinerji etkisi yaratmak;** İşbirliğini oluşturan her iki tarafın olanakları sistematik olarak bir disiplin içerisinde karşılıklı olarak kullanıldığında mutlaka bir sinerji etkisi oluşacaktır. Her iki tarafın ayrı ayrı kendi başlarına sağlayacakları fayda toplamından daha büyük faydalar elde edilecektir.

Üniversite sanayi ilişkilerinin başarısı her iki tarafın da amaç, kapasite ve hedeflerinin en uygun biçimde bir araya getirilmesine bağlı bir eylemdir. Üniversite ve sanayinin bir araya gelmelerindeki etkenler ve bu işbirliğinin sağladığı faydalar aşağıda belirtilmiştir.

- **AR-GE çalışmaları finans ve zaman olarak yoğunluk gerektiren faaliyetlerdir.** Üniversite ve sanayinin ayrı ayrı harcamalar yapması yerine, güçlerini birleştirerek, teknoloji üretimine dönüşebilen çalışmalar yapmaları, ülke kaynaklarını verimli ve etkin biçimde kullanılmasını sağlayacaktır. Üniversite - sanayi işbirliği sonucunda elde edilen birikimin

uygulamaya (ürüne) dönüşmesiyle ekonomik anlamda kazanç ve iş potansiyeli yaratılmış olacaktır.

- Üniversite ve sanayide çalışan bireylerin sürekli olarak kendilerini geliştirmelerine olanak tanıyan hatta zorunlu bırakan üniversite-sanayi işbirliği ile yapılan araştırma çalışmaları mesleki tatmini arttırarak, mesleki tatmin duygusu ile beyin göçünü azaltıcı yönde rol oynaması beklenmektedir.

- Özellikle ülkede kritik sayılan teknoloji alanlarında çalışmak için oluşturulan işbirliği kuruluşlarının devletten destek almaları daha kolay olmaktadır. Benzer şekilde üniversite-sanayi işbirliği ile Avrupa Birliği ve NATO bünyesinde oluşturulan pek çok araştırma çalışmalarına katılım için üniversitelere fon, endüstriye insan gücü kaynağı oluşturulabilecektir.

- Üniversite-sanayi işbirliği araştırma programlarında kullanılan yeni yöntemler ve geliştirilen araçlar diğer yenileme süreçlerinde de kullanılabilir.

- Bilime dayalı ve teknoloji yoğun sanayi giderek gelişmekte, başka bir deyişle bilim ve teknoloji üretici bir güç, bir üretim faktörü haline dönüşmektedir. İşbirliği yapan firmalar, işbirliği sayesinde, teknolojiye daha çabuk hakim olabilmektedirler. Dolayısıyla bu firmaların rekabet güçleri artmakta ve uluslararası piyasadan pay alabilir hale gelmektedirler.

- İşbirliği, sanayicilerin geniş bir alana yayılan bilim ve teknoloji dünyasını yakından takip edebilmelerini, dolayısıyla kendi konularındaki stratejik gelişmelerden haberdar olmalarını sağlayabilecektir.

- Üniversitelerin, sanayinin ihtiyaç duyduğu yeni teknoloji alanlarına girebilmelerine olanak ve fon sağlanabilecektir.

Üniversite ve sanayi kuruluşlarının işbirliği yapmalarının yöneldiği bir takım hedefler vardır. Bu işbirliği programları, ortak sorumluluk, mevcut kaynaklardan optimum düzeyde yararlanma, gençliğe ve topluma hizmet, eğitim olanaklarını zenginleştirme gibi temel kavramlara dayalı olarak şu amaçları gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar.

“- Öğrenmeyi daha anlamlı kılmak için kuram ve uygulama arasındaki boşluğu doldurmak.

- Genel ve özel nitelikte iş becerileri, alışkanlıkları, bilgi kazanma ve istendik davranışlar geliştirme olanağı sağlamak,

- Okul ve işyeri arasında gerekli koordinasyonu gerçekleştirmek,

- Örgün eğitim kapsamında özel alandaki iş kollarında eğitim ortamı oluşturularak mesleki eğitime katkı sağlanacaktır.

- Sanayi ve hizmet sektörlerinin talep ettiği iş gücü ihtiyacını nitelikli bir şekilde arz edilmesi sağlanacaktır.”¹

Devletin olanakları çerçevesinde, teknik alanda geliştirilen her yeniliğin kısa zamanda okul şartlarına taşınması mümkün olamayacaktır. Ancak, rekabet şartları içinde çalışan özel işyerleri teknolojik gelişmeleri daha yakından takip ederek işyerlerine aktarmakta ve kullanmaktadırlar. Öğrencileri iş yerlerinin bu teknolojik ve sosyal olanaklarından yararlandırmak üniversite-sanayi işbirliği ile sağlanabilecektir. Ekonomik olumsuzluklar nedeni ile eğitime devam edemeyen öğrencilere iş yerlerinde çalışmalarının karşılığı olarak ücret ödenebilir ve eğitimlerini sürdürme olanağı sağlanır.

Bu amaçların gerçekleştirilmesi, işyerlerinin ekonomik, teknik kapasitesi ile bilgi birikimine bağlı olduğu kadar, yönetim kademesinin konuya bakış açısına da bağlıdır. Bu yüzden işbirliği olanakları araştırılır ve uygulamaya konulurken tarafların (üniversite-sanayi) zihnen bu konuya hazır olmaları gerekmektedir.

Üniversite-sanayi İşbirliği ile yukarıda belirlenen amaçlara ulaşılması yanı sıra değişik yönlerden öğrenci, eğitim kurumları, istihdam sektörü ve toplum açısından sağladığı faydalar da olmaktadır. Bu faydaları aşağıdaki gibi ele alabiliriz;

Öğrenci açısından, teorik bilgileri ile uygulama becerisini bütünleştirerek, iş bulma olanağı sağlayabilir. Bireyin özgüveni artarak, sorumluluk duygusu ve çalışma alışkanlıkları olumlu yönde gelişebilir. Mesleki ve teknik becerilerinin gerçek iş ortamında gerçekleşmesini ve oluşumunu temin edebilir. İşbirliği içinde ekip ruhu ve takım anlayışı ile hareket edebilme kültürünün oluşmasını sağlar, eğitim programlarının, sanayinin gereksinimleri doğrultusunda yenilenmesini teşvik edebilir. Sanayi kurumlarına ait olanaklar okulun laboratuvarları gibi

¹ GÜROL Mehmet, *Okul Sanayi İşbirliği*, Pegem Yay., Ankara, 1997, s.34.

olması sağlanır. Böylece okulun teknik donanımı güçlenmiş olur. İstihdam sektöründeki sürekli değişim ve gelişmeler eğitim programlarının güncelleşmesini sağlayabilir.

Üniversite açısından, daha az finans sorunu yaşayan sanayinin daha hızlı şekilde ulaştığı teknolojik yeniliklere üniversitenin de ulaşması sağlanabilir. “Yüksek lisans için çok iyi bir ortam sağlamak, üniversite mensupları için eğitime katkı, araştırma finansmanını paylaşma, kurs planları ve araştırma programları için işbirliği elde etme, sanayi kültürüne ve üretime ilişkin bilgilere erişme. Sanayi açısından, daha iyi eğitilmiş yüksek lisanslı eleman elde etme, üniversitenin hizmet ve danışmanlıklarından yararlanma, araştırmaları için fon sistemi tesis etme, üniversite kültürüne sahip olma.”² gibi faydalar sağlamaktadır.

Sanayi sektörlerinin, nitelikli eleman konusunda kendi alt yapılarının oluşturulmasını aynı zamanda, işe almayı düşündüğü elemanı yakından tanınmasını sağlamaktadır. Bireyin işe uyum süresi kısalarak, masrafları azalabilir. İşgücü devri (giriş-çıkış) azalarak, öğretim kadrosunun bilgi ve tecrübesinden sanayi sektörlerinin yararlanması sağlanmış olur. Üniversitedeki eğitim programlarının düzenlenmesinde sanayinin gereksinimleri dikkate alınarak değerlendirilir.

Toplum açısından, topluma ekonomik yönden kendi kendine yeterli elemanlar kazandırılır. Beceri ve deneyimli insan gücü potansiyelini geliştirir. Gençlere toplumun eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını gidermek için çeşitli yollarla yardımcı olabilir. Teknik bilgi ve beceri kazandırarak iş bulma imkanını artırılabilir. Gençlerin işi hayatı ve yaşama hazırlanmaları konusunda diğer kurumlarla koordinasyonu oluşturur. Gençleri becerili, verimli ve etken kılarak toplumun üretim isteğini ve gücünü artırır.

Üniversite-sanayi işbirliğinin ne tür avantajları olacağı 1970’li yıllardaki görünümü ile aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

“1970’li yıllarda petrol fiyatlarında meydana gelen ani yükselmeler bütün ülkelerde büyük maliyet artışlarına yol açmış ve bunun sonucunda bir çok sanayi dalında durgunluk ve üretimde azalma baş göstermişti. 1970-1980 döneminde sanayideki durgunluğu ortadan kaldırmak amacı ile Amerika ve Japonya gibi ülkelerde, sanayi yeni AR-GE faaliyetlerine giderek, üniversiteler ve araştırma kurumları ile yakın bir işbirliği başlatmışlardı. Sanayinin üretim durgunluğundan çıkmasında ve yeni teknolojiye dayalı ürünlerin üretilmesinde

² DURMAN Mustafa, *Sosyo-Ekonomik Yapının Değişiminde Üniversitenin Rolü- Dumlupınar Üniversitesi Örneği- Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi Kütahya, 1998, s.73.*

Üniversite-sanayi işbirliği önemli rol oynamıştır. Bu sayede hem bilim ve teknoloji gelişmiş, hem de sanayide atılımlar ve rekabet üstünlüğü sağlanmıştır.”³

Günümüz iktisadi hayatının karmaşık yapısı ve iç içe geçmiş ilişki süreci, sınırlı kaynakların dengeli kullanımını daha da öne çıkarmaktadır. Kaynakların dengeli kullanımı, toplum çıkarları ve beklentileri baz alınarak gerçekleştirilmelidir. Bu anlamda gerekli başarının sağlanabilmesi, ancak özel ya da devlet, tüm işletme ve kurumların işbirliği ile mümkün olabilecektir. Konuya bu boyutta bakıldığında, üniversiteler ve sanayi kuruluşları arasında sağlanabilecek bir işbirliğinin gereği ve önemi ortaya çıkmaktadır. Toplumsal gelişim ve değişim sürecindeki hız, birçok alanda yeni bilgiye ve bilgi sahibi bireye olan ihtiyacı öne çıkarmaktadır. Bu artarak netleşen ihtiyaç, üniversitelerin sorumluluk alanlarını genişletmektedir. Bu anlamda karşımıza çıkacak kavram, üniversite-sanayi işbirliği olacaktır. Batı dünyasında yaklaşık elli yıl önce başlayan üniversite-sanayi işbirliğine karşın, ülkemizde sanayileşmenin planlı kalkınma çerçevesinde ele alınması çok yakın bir geçmişe sahiptir. Bu gecikme, ülkemizde üniversite-sanayi işbirliğinin hızla ve etkin biçimde ele alınmasını gerektirmektedir. Üniversite ve sanayi kuruluşlarının sahip olduğu imkanları bir araya getirerek, bilimsel, ekonomik ve teknolojik açıdan gelişmeye yönelik sistematik yapı, üniversite- sanayi işbirliği kavramının bir açılımı olarak ifade edilebilir. Sanayinin sahip olduğu finans ve deneyim, üniversitenin sahip olduğu bilgi ve eğitim sahibi elemanlarla bulduğunda, ortaya çıkacak bilimsel, teknolojik ve iktisadi faaliyetler, üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştirecektir.

Söz konusu işbirliğinde sağlanacak ilerlemeler, her iki kesimin ilerlemesi ve gelişimini sağlayacaktır. Bu faydanın ortaya çıkışı, üniversitelerin atıl kapasitelerini kullanma imkanına, buna karşın sanayinin, yetişmiş beyin gücü ve bilgiden yararlanmasıyla sonuçlanacaktır.

Sanayi kesiminin bu işbirliğinde, üniversiteden yukarıdaki başlıklarda topladığımız taleplerine karşın, üniversite personelinin katkıda bulunabileceği alanları da aşağıdaki başlıklarda ifade etmek mümkündür.

- Ürün/hizmet değerlendirme çalışmaları,
- Kalite kontrolü,

³ GÜLEÇ Kemal, “Cumhuriyetin 75. Yılında Bilim, Teknoloji, Araştırma Politikalarının Sanayileşmeye Etkisi”, KOSGEB Dergisi, KOSGEB Yay., Ekim 1998, s.7.

- Verimlilik test ve analizleri,
- Direkt bilgi transferi,
- Veri toplama çalışmaları,
- Strateji geliştirme çalışmaları.

Üniversite-sanayi işbirliği sonucunda her iki kesimin verimliliğinde ve hizmet / ürün kalitesinde bir artışın sağlanacağı unutulmamalıdır.

“Ülkemizde işbirliğinin arzu edilen boyutlara ulaşmasının önünde çok sayıda engeller bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri, üniversite sanayi kesiminin her birinin diğerini yeterince tanımamasıdır. Üniversitede üretilen bilim çok kolaylıkla teknolojiye dönüşmemektedir. Mevcut sanayi kesiminin büyük bir bölümü de üniversitede herhangi konularda çalışmaların ve projelerin yapıldığı ve yapılabileceğini yeteri kadar bilmemektedir. Özellikle lisansüstü tezleri sanayinin teknolojik problemlerine yönelik olarak yönlendirildiğinde, bu işbirliği yaratılabilecek ve zaman içinde daha büyük platformlara taşınabilecektir. Üniversite-sanayi işbirliğinin en önemli bir diğer problemi de mali kaynak ve bu işbirliğini düzenleyecek organizasyonun olmamasıdır. Bu konuda eksik olan veya bugün için yetersiz olan kanun ve yönetmelikler acilen yeniden düzenlenmelidir.”⁴

“Çok öz olarak, üniversitede üretilen bilginin sanayiye aktarımı ve sanayiden de üretime ve topluma yansımaları sağlanamadığı sürece o ülkenin gelişmişliğini söyleyebilmek güç olacaktır. Bu bakımdan üniversite hızlı bir bilgi üretiminin eksikliğini sanayi ile işbirliği içerisinde gidermeli, sanayi ile üniversitenin öğretim elemanları ve öğrencilerinin uygulama alanına girmesine katkıda bulunmalı ve üniversite laboratuvar olanaklarının sanayinin kullanımına açılımı sağlamalı ve sonuç olarak iki kurumun hükümet veya benzeri dış desteklerle ülkeye daha yararlı sonuçlar doğurması sağlanmalıdır.”⁵

Hızla değişen dünyamız şartları içerisinde eğitimde sosyal, ekonomik ve siyasi anlamda yaşanan değişiklikler birbirini etkilemekte ve yeni oluşumlara yol açmaktadır. Herhangi bir sektörel alandaki gelişmeler kendi dışında diğer alanları da etkilemektedir. Birey ve toplum yapısındaki gelişmeler eğitimin yanı sıra, bilimsel ve teknolojik alandaki

⁴ AYHAN Ahmet, *Etkin Bir Üniversite-sanayi İşbirliği Nasıl Olmalıdır?* İstanbul Sanayi Odası, İnsan Kaynakları Geliştirme Şubesi Yay. İstanbul, 1999, s.11.

⁵ ALEMDAROĞLU Kemal, *a.g.e.*, s.16.

değişmelerin sonucu olarak görülmektedir. Eğitim ve bilim bireylere bir yandan yeni düşünce sistemi ve beceriler sağlarken bir taraftan da yeni teknolojilere, eğitim alanında yeni yapılanmalara zorlamaktadır. Bunun sonucunda ortaya çıkan yeni gereksinimleri giderebilmek için bireyler yeni uyum yöntemleri, tutum ve davranışlar ile yetişme ve çalışma biçimleri geliştirmek zorunda kalmaktadırlar.

Bu yapılanma 1980'li yılların başında daha yoğun olarak kendini hissettirmiş ve uluslararası alanda büyük bir rekabete dönüşmüştür. Üretilen ürün ve hizmetlerin, finans piyasalarının, yeni teknolojilerin ülkelerin sınırlarını aşarak, uluslararası boyutlara ulaştığı dikkati çekmektedir. Dünya ekonomik pazarı, Kuzey Amerika, Asya Pasifik, Avrupa Birliği olmak üzere üç değişik bölgede yapılanmıştır. Bu farklı yapılanmada coğrafi yakınlık yerine yeni teknolojiler ve üretim sistemleri belirleyici etken unsurların başında gelmektedir. Bu unsurların değerlendirilmesinde ise ürün ve işgücünün standartları öncelik taşımaktadır.

“Uluslararası pazarlarda ürün ve hizmetlerin standartları önemini her geçen gün artırmaktadır. Standartlara dayalı ürünlerde üye ülkelerin karşılıklı ticaretleri kapsamındaki her türlü engeli oluşturan kotalar, gümrük ithal ve ihraç yasaklamaları kaldırılmakta, birlik dışı ülkelere karşı ortak bir dış politika uygulanmaktadır. Ayrıca gümrük gelirleri tek bir kaynaktan toplanarak, önceden belirlenen kurallar çerçevesinde üye ülkelerle paylaştırılmaktadır. Günümüzde gümrük birliklerinin en önemli ve güncel örneği Avrupa Birliğidir. Avrupa Birliği'nde işgücünün ve ürünlerin serbest dolaşımı, öngörülen standartlara uyum çerçevesinde sağlanabilmektedir. Birliğe üye bir ülkede çalışan bir işçi sahip olduğu mesleki yeterlik belgesi ile kendi düzeyine uygun işler için birliğe üye diğer ülkelere de iş başvurularında bulunabilmektedir. Çünkü, AB' de mesleki yeterlik belgeleri 'Mesleki Yeterlik Pasaportu' niteliğini taşımakta, ilgili meslek alanında öngörülen meslek standartlarına dayalı mesleki yeterlikleri göstermektedir.”⁶

İş bölümü ve uzmanlaşmanın getirdiği değişim paralelinde 'standart' gereksinimi de artmaktadır. Genel olarak standardın ne olduğu ve olması gerektiği gereksinimlerle ilgili bulunmaktadır. Standart kavramı ile birlikte mesleki yönden, yeterli bilgi beceri kavram düzeyi anlaşılmaktadır. İşveren anlamında işgücünün mesleki yeterlilikleri ile ürün

⁶ KARAAĞAÇLI Mustafa, “Eğitimde Meslek Standartlarına Duyulan Gereksinim”, *Standard Dergisi*, Ağustos 1996, s. 64.

hizmetlerin oluştuğu çalışma koşulları düzeyinde algılanmakta, tüketiciler ise daha ağırlıklı olarak iyi ve kaliteli ürün ile hizmetlerden yararlanma yönlerini düşünmektedirler.

İşgücü alışma hayatının temelini oluşturmaktadır. İşgücünü yetiştirilmesinde temel kaynak ise mesleki eğitimidir. Standartlaşma ile işgücü ve istihdam alanında mesleki yeterliklere sahip yüksek performanslı her kademedede görev verilebilecek kalifiye elemanlar hedeflenmektedir.

Bu hedefin gerçekleştirilmesi, iş ve işlem analizlerine dayalı olarak geliştirilen ‘meslek standartlarına’ bağlı bulunmaktadır. Bu hedefin tam ve etkin olarak gerçekleştirilebilmesinde, eğitim sürecinin temel ögelerinin de standart kavramı içinde değerlendirilmeleri gerekmektedir. Eğitim sürecini oluşturan temel ögeler arasında program, özel öğrenme hedefleri ğrenci ğretmen, öğretme öğrenme durumları değerlendirme yöntem-tekniiği ve ğretim ortamları bulunmaktadır. Mesleki eğitimde bireylerin yüksek performanslı olarak çalışma hayatına hazırlanması, öğretme-öğrenme süreçlerinde mesleki yeterliklerinin geliştirilmesine, değerlendirme süreçlerinde ise bu yeterliklerin öngörülen meslek standartları doğrultusunda llmesine bağlıdır.

Meslek standartları: “Bir meslek alanı ile ilgili işlemlerin kabul edilebilir özelliklere uygun olarak, öngörülen anma ölçüleri ve süre tolerans sınırları içerisinde bir şekilde yapılabilmesi için gerekli olan minimum beceri ve tutumları tanımlamaktadır.”⁷

Meslek standartları işçilik kalitesine, süre ve ölçü toleranslarına, ilgili teknolojik problemleri zebilme özelliklerine, işlemlerin sıra ile ve doğru olarak yapılmasına, mesleki tutum ve iş alışkanlıklarına bağlı olarak şekillendirilmektedir. Meslek standartları, bir yandan ulusal ekonominin gereksinimlerini yansıtırken, diğer taraftan da çalışanların mesleki bilgi, beceri, mesleki tutum ve iş alışkanlıkları açısından neler başarması gerektiğini gösteren temel yenilikleri esas almaktadır. Bu yeterliliklerin ise, ancak eğitim süreçleri ile kazandırılabilereği göz önüne alınırsa, eğitimde meslek standartlarının önemi ortaya çıkmaktadır. Bir diğer yönü ile meslek standartları; bilim ve yeni teknolojiler alanındaki gelişmeler, uluslararası düzeydeki ekonomik yapılanma sonucu ortaya çıkan pazarlara ürün ve hizmet sunabilme, verimli bir ekonomik geleceğe sahip olabilme, eğitim süreçleri ile kazanılabilecek bilgi ve tutumlara sahip olabilme, toplumsal yapının çok yönlü kesimlerinin verimli bir üretici ve bilinçli tüketiciler olmalarını sağlayarak yaşam standartlarını yükseltebilme gibi nedenlerle

⁷ KARAAĞAÇLI , a.g.e, s.65.

önemini arttırmaktadır. Çalışma hayatına işgücünün hazırlanmasında, kaynak durumunda olan mesleki eğitimin yatırım maliyet tutarlarının yüksek olması, bu eğitimin temel öğelerinden biri olan mesleki yeterliklerin çok iyi belirlenmesini gerektirmektedir.

Gelişen bilimsel ve teknolojik süreç içerisinde çalışma hayatının sürekli yükselen standartlar ve nitelikli işgücü beklentilerini karşılayabilmede çalışanların mesleki yeterliliklerinin artırılması kaçınılmaz bir zorunluluktur. Bu zorunluluk meslek standartlarına dayalı öğretim-öğrenme yaklaşımlarına duyulan gereksinimi artırmaktadır. Verimli bir ekonomik geleceğe ulaşabilme doğrultusunda, uluslararası pazarlara ürün ve hizmet sunabilmek için, çalışanlara mesleki yeterliliklerin etkili biçimde kazandırılması gerekmektedir. Bu durum da eğitim süreçleri ve meslek standartlarına dayalı eğitim çalışmaları ile sağlanabilecektir.

Sonuç olarak, uluslararası düzeyde ortaya çıkan farklı ekonomik yapılanma ürün ve hizmetlerin değerlendirilmesinde standartlaşma belirleyici öncelikli unsurların başında gelmektedir. Çalışma hayatının beklentilerine uygun yüksek performanslı işgücü yetiştirilmesinde ve mesleki eğitimde öngörülen hedeflerin gerçekleştirilmesinde eğitimin meslek standartlarına dayalı olarak yapılandırılması gerekmektedir.

3.2. İŞBİRLİĞİNİ OLUŞTURAN TARAFLARIN BEKLENTİLERİNİN BELİRLENMESİ

Üniversite-sanayi işbirliğinin oluşturulması aşamasının bu boyutunda, işbirliğini oluşturan tarafların karşılıklı olarak ne tür beklentiler içinde olduklarının üzerinde durulmuştur.

3.2.1. Üniversitenin Sanayiden Beklentileri

Üniversitenin sanayi kesiminden beklentileri farklı şekillerde olmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir;

Finansal katkılar:

Eğitim ve araştırma faaliyetleri oldukça pahalı faaliyetler olup, kaliteli bir eğitimin yapılabilmesi için gerekli fiziki koşulların yaratılmasında devletin imkanlarının yetersiz olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, üniversitelerin de devletin dışında bir takım kaynaklara başvurma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu katkılar; burslar, bağışlar, araştırma projelerini

doğrudan destekleme gibi finansal katkı şeklinde olabileceği gibi, arazi, bina tahsisi, inşası ve restorasyonu, veya mobilya, donanım, öğretime yardımcı araç-gereç, kitap gibi mal katkısı şeklinde de olabilir.

Üretilen bilgi ve teknikleri uygulama:

Üniversite-sanayi işbirliği ile üniversiteler ürettikleri bilgileri uygulama ve test etme imkanı bulabilecektir. Bu yolla bilgi birikimini uygulamaya dönüştürerek sanayi ve toplum yararına sunmak da mümkün olabilecektir.

Araştırma fonları ile teknoloji yaratma:

Araştırma fonları sanayinin ihtiyacı olan teknolojiyi ve bilgi birikimini yaratma olanakları sağlanabilir. Böylece üniversite-sanayi işbirliği ile teknoloji ve bilgi üretiminin üst düzeye gelmesinde büyük yararlar bulunmaktadır.

Laboratuvarların etkin kullanımı:

Sanayiden talep gelmesi halinde üniversitelerin araştırma laboratuvarları daha etkin kullanılacak teknoloji ve bilgi üretirken, döner sermayeye gelir ve katkı sağlayabilecektir.

Bilgi bankaları ve teknoloji merkezleri yaratılması:

Üniversite-sanayi işbirliği, bilgi bankaları ve teknoloji merkezlerinin kurulmasına yardım edebilecektir.

“Sanayi kuruluşlarının üniversiteye verecekleri hizmetlerden bazıları da şunlar olabilir: Bilimsel araştırmaları desteklemek, sanayi kuruluşlarında uygulama-staj alanları sağlamak, sanayide çalışanlardan öğretim elemanı olarak yararlanmak, kuruluşların görülmesi ve incelenmesine izin vermek, laboratuvar ve atölyelerini kullandırmak, uygulamaya dönük geliştirme projeleri vermek, ortak araştırma projelerini desteklemek, dışarıdan alacağı hizmetlerde üniversiteye ağırlık vermek.”⁸

3.2.2. Sanayinin Üniversiteden Beklentileri

Üniversite-sanayi işbirliğinde, sanayi kesiminin üniversite kesiminden talepleri aşağıda görüleceği gibidir:

⁸ DURMAN, a.g.e., s.74.

- Ulusal ve uluslararası rekabet şartlarındaki hızlı değişim ve gelişmeler uygun yapılanmada yardım edilmesi.

- Sanayi kesiminin işleyiş prosedüründe yeniden yapılandırılmasında akademik katkılar.

- Üretim sürecindeki planlama aşamasında ve işletmecilik bilgilerinde akademik düzeyde katkı.

- Eğitimde süreklilik ihtiyacının dikkate alınması.

- Özellikle AR-GE çalışmalarında, iki kesimin kolektif çalışmasına duyulan ihtiyaç.

- Sanayi kesiminde faaliyet gösteren personelin değerlendirme anlayışında değişim ve yenilenme ihtiyacı.

- Üretimin her aşamasında kalitenin yakalanması.

- Yetişmiş insan gücünden yararlanma.

- Üniversite-sanayi işbirliği ile sanayici yetişmiş, bilgi ve teknoloji donatılmış insan gücünü, kendi bünyesinde istihdam etmeden kullanma olanağına kavuşacaktır. Bu işbirliği sayesinde iş hayatı ihtiyaç duyduğu insan gücünün uygulama içinde yetiştirilmesini de sağlamış olacaktır.

- Araştırma geliştirme çalışmalarında üniversite-sanayi işbirliği ile üniversiteler, sanayinin araştırma geliştirme fonksiyonlarını yüklenebilir, iş hayatının istediği araştırmaları yaparak, verimliliklerinin ve gelirlerinin artmasına yardımcı olabilirler. Pazarlama çalışmalarında da iş hayatının rekabet gücünü belirlemek, ürün geliştirmek ve potansiyel pazarları saptamak amacıyla yapılacak, her türlü pazar, fiyat ve reklam araştırmalarında üniversite tarafsız olarak yardımcı olması beklenmektedir.

“Üniversitelerimizin sanayiye verecekleri hizmetlerden bazıları şunlar olabilir: Üstün nitelikli insan gücü yetiştirmek, yeni ürün ve teknolojileri geliştirmek-üretmek, uygulamalı araştırmalar yapmak, danışmanlık ve bilir kişi görevi yapmak, tasarım teknik standartlaştırma, kütüphane, laboratuvar hizmetleri vermek, yabancı teknolojilerin değerlendirilmesini yapmak, teknoloji transferlerinin uyarlanmasını sağlamak.”⁹

⁹ DURMAN, a.g.e., s.74.

İşbirliğini oluşturan taraflardan sanayi tarafının beklentileri ve olumlu düşünceleri konu ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarına göre şöyledir: “Üniversite-sanayi işbirliğinde firmaların karşılaştıkları belirttikleri sorunlar, üniversitenin uygulama eksikliğinin bulunması % 8.9, üniversitelerin yaptığı çalışmaların uzun sürmesi % 6.7, üniversitelerle yaşanan iletişim zorluğu % 6.7, üniversitelerin teknolojilerinin eksik oluşu üniversitelerin yaptıkları çalışmalardan elde ettikleri gelir karşılığı belge verememesi % 2,2 biçiminde sıralanmıştır. Üniversitelerle işbirliği yapan firmaların bu işbirliği sırasında olumlu yönleri ise şu şekilde sıralanmışlardır: Firmaların, %38.6’sı üniversitelerle yaptıkları işbirliği sonucunda, maliyetlerin düşerek verimliliğin arttırdığını ve üniversitelerin ortak çalışmaya yatkın olduğunu; %36.4’ü ortak çalışma sonucu üniversiteye ve üniversitenin yaptığı işe karşı güvenliğinin arttığını; %15.9’u üniversitenin gerçekleştirdiği çalışmaların çok boyutlu olarak ele alındığını; %4.5’i işbirliği sayesinde üniversitenin sahip olduğu olanaklardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan firmaların %4.5’i ise bu soruya cevap vermemişlerdir.”¹⁰

Sorulara verilen cevaplar incelendiğinde, üniversite-sanayi işbirliğinde mevcut beklentilerin başında üniversitelerin tanıtım eksikliği olduğu açıkça görülmektedir. Çünkü, firmaların bugüne kadar üniversiteler ile işbirliğine gerek duymamalarını, üniversiteler ile nasıl ilişki kuracaklarını bilmemelerini, üniversitelerde branşları ile ilgili bölüm bulunmadığını, üniversitelerin pahalı araştırmalar yaptığını belirtmeleri temel olarak üniversitelerin tanıtım eksikliği ile ilgili bazı sorunların bulunduğunu göstermektedir.

Üniversite-sanayi işbirliğinde tarafların beklentileri arasında sanayinin işbirliğine girdiğinde üniversiteden profesyonel bir yakınlık beklediği ve çalışma oranı arttıkça karşılaştığı sorunların daha aza inmesi gerektiğini düşünmektedirler.

Üniversitelerden destek olan firmaların üniversite ile işbirliği yaparak gerçekleştirdikleri proje sayısındaki artış ile karşılaştıkları zorluklar birlikte incelendiğinde, üniversitelere yaptırılan proje sayısındaki artışla sorunsuz çalışma oranının arttığı gözlenmektedir. “Üniversiteler ile yılda 1-5 proje gerçekleştiren firmaların herhangi bir sorunla karşılaşmama oranı % 73.1, 6-10 proje gerçekleştiren firmaların sorunla karşılaşmama oranı % 40.0 iken, proje sayısı 10’un üzerine çıktıkça, sorunla karşılaşmama oranının da % 80’e yükseldiği belirlenmiştir. Bu, firmaların ve firmalara katkıda bulunan üniversite öğretim

¹⁰ GÜLER Fazıl, ‘Üniversite-Sanayi İşbirliği Sorunlar ve Avantajlar’ Araştırması, Prof. Dr. Yüksel ÜLKEN’e Armağan, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, İstanbul, 2000, s.244.

üyeleri veya araştırma merkezi / anabilim dalı gibi grupların daha tecrübeli olmalarının ve profesyonelleşmelerinin bir sonucu olarak yorumlanabilir. Üniversitelerle 1-5 proje yaptıran firmaların % 11.8'i üniversitelerin teoriden pratiğe geçişte zorlandığını ifade ederken, proje sayısı 6-10'a yükseldiğinde çalışmaların uzun sürmesinden % 20, üniversite ile iletişim eksikliği yaşadıklarından % 20 ve üniversitelerin teoriden pratiğe geçişte zorlandıklarını %20 belirtmişlerdir. Üniversiteye yaptırılan proje sayısının artışı ile çalışmaların uzun sürmesi bir sorun olarak ortaya konmaktadır.”¹¹

3.3. Mevcut Durumun Belirlenmesi ve Zayıf Yönlerin İyileştirilmesi Çalışmaları

İşbirliğini oluşturan tarafların karşılıklı beklentileri yanında, üniversitelerin mal ve hizmet üreten sektörlerle ilgili yanlışları olduğu görülmektedir. Bu yanlış ile birlikte yanlış beklentiler işbirliği oluşturulmasını olumsuz yönde etkilemektedir.

Öncelikle üniversite tarafının, sanayi sektöründen beklentileri ile ilgili zayıf yönlerin iyileştirilmesini ele alınmalıdır.

Sanayi ve hizmet sektörleri, hiç bir karşılık beklemeden üniversitelerin araştırmalarını finanse etmelidir şeklindeki düşüncenin devamında, fon sağlayan kuruluşların ve diğer ihtiyaçlarının sağlanmasında katkısı olan işletmelerin, araştırma etkinliklerinden bir fayda beklemelerinin doğal olduğunu düşünmek gerekmektedir.

Üniversite tarafı olarak bir diğer düşünce, sanayiye ya da hizmet sektörüne bugünkü mekanizmalarımız ile yardımcı olabiliriz şeklindedir. Ancak, özellikle kapsamlı ve büyük projeler için, AR-GE ile ilgili üniversite içi mekanizmalar kurulmalıdır.

Sanayinin her türlü sorununa çözüm getirebiliriz, yeter ki bize aktarılsın şeklindeki düşünmede ise, genel anlamda, üniversitelerin pratiğe yönelik problemlerin çözümünde uzman olmadıklarını unutmamaları gerekir. Bu türlü problemlere yönelik yaklaşımlar olumsuz sonuçlar verebilmektedir. Konu ile ilgili bir diğer yaklaşım şöyledir:

“Üniversitedeki bilgi birikimi bir an önce sanayiye aktarılmalıdır. Aksi yönde de sanayide de varolan bazen üniversitenin de önüne geçebilen teknoloji gelişmesi üniversiteye aktarılmalıdır. Diğer taraftan üniversite eğitim programlarının, sanayinin eğitim ihtiyaçlarına dönük olarak yönlendirilmeli ve teknoloji gelişmesine paralel olarak geliştirilmelidir.

¹¹ GÜLER, a.g.e., s. 241.

Üniversite öğrencilerinin haftanın belirli günleri eğitimlerini sanayide geçirmeleri, eğitimden aldığı bilgiyi işletmeye, işletmeden aldığı bilgiyi de eğitime götürmeleri sağlanabilecektir. Bitirme ödevleri, üniversite dolap ve raflarında kalmamalı, sanayideki herhangi bir konunun çözümünde katkıda bulunması sağlanmalıdır.”¹²

Sanayi kesiminin üniversitelerle ilgili beklentileri içersinde bu beklentilerine paralel yanılgıları da söz konusudur. Bu tür beklentileri şöyle sıralayabiliriz:

Üniversitelerden pratik yönü kuvvetli elemanlar yetiştirilmesi beklenmektedir.

Bunun yerine iyi yetişmiş üniversite mezunları istenmelidir. Özetle en az bir yabancı dili ve modern enformasyon teknolojilerini etkin kullanabilen. mesleğinde temel nosyonları iyi kavramış yaratıcı yönü yüksek elemanlar. Sadece pratik problemlerle ilgilenecek elemanlar üniversite mezunları yerine meslek yüksek okullarından, teknisyen ve teknikerler arasından aranmalıdır.

Üniversite öğretim üyeleri sanayiye gelmeli, buradaki problemleri tanımlamalı ve bu problemleri mesleki tatmin gereği çözüp sonuçları sanayiye aktarmalıdır şeklinde yanılgı olabilmektedir. Bunun yerine üniversitelerden imkanlarını sanayiye tanıtmaları, sanayiden gelen taleplerin karşılanabilmesi için etkin mekanizmalar kurmaları istenebilir.

Üniversitelerin geniş imkanlara sahip oldukları ve bu imkanlarını sanayi ile ilgili konularda da kullanmaları gerektiği yönünde düşünceler oluşmaktadır. Ancak, üniversiteler iyi bir lisans eğitimi verebilmek için bile yeterli kaynağa sahip değillerdir. Öğretim üyeleri ve elemanları esas görevlerini yeterince yerine getirebilmek için dahi zaman darlığı çekmektedirler.

Üniversitelere güncel bir problemin çözümü için baş vurulduğunda sonucun hemen alınması gerektiği düşünülmektedir. Fakat, üniversiteler temelinde pratik problemlere çabuk sonuçlar getirmek için kurulmuş örgütler değildir. Bu tür problemlere kuruluşlar kendi bünyelerinde oluşturacakları AR-GE birimleri aracılığıyla ya da özel olarak bu tür işlevleri yerine getirmek için kurulmuş olan enstitüler aracılığıyla çözümler aramalıdır.

Üniversitelerin ihtiyaç duydukları kaynaklarını kendi imkanları ile oluşturmaları gerektiği düşünülmektedir. Üniversiteler mutlaka kaynak yaratma ile ilgilenmelidir. Ancak

¹² ARIKAN Necati, a.g.e., s. 9.

kaynak yaratmak için üniversitelerin imkan ve mesailerini kullanarak ve asli görevleri olan eğitim ve araştırmayı aksatarak, rutin mal ve hizmet üretmelerini beklememek yanlış olacaktır.

İnsana ve iyi yetişmiş insan gücüne yapılan yatırım, ülke gelişmelerinde yapılması kaçınılmaz bir zorunluluktur. Bu konuda yeterliliğe sahip olmayan ülkeler doğal kaynaklar olarak ne derece zengin de olsa gelişmişlik çizgisini yakalamaları mümkün olmayacaktır. Özellikle sanayi devrimi ile birlikte tarihin gelişim süreci içerisinde her ülkede genel eğitim politika ve uygulamalarında meslek eğitime son derece önem verildiği görülmektedir. Özellikle genç nüfusun yoğun olduğu ülkelerde bu insanların temel gereksinimi olarak meslek eğitime verilmesi gereken önem, bireyin yaşamında bireysel, sosyal, ekonomik ve kültürel ihtiyaçların karşılanması için daha açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde de mesleki ve teknik eğitim konusunda yeni yapılanmalar ve konu ile ilgili üniversite-sanayi işbirliği alanında çalışmalar önem kazanmaktadır. Bu çalışmalardan birisi, Yükseköğretim Kurulu ile Dünya Bankası Endüstriyel Eğitim Projesi kapsamında gerçekleştirilen meslek yüksekokullarına yönelik program geliştirme çalışmalarıdır. Bu yollarla elde edilen verilerden yararlanılarak meslek yüksekokullarında yetiştirilecek teknikerin genel görev tanımı yapılmıştır. Bu görev tanımına göre yetiştirilmesi gereken teknikerlerin hangi özellikleri taşıması gerektiği ortaya konulmuştur. "Bu özellikler şunlardır:

- Endüstride geçerli işlemleri, uygulamaları ve yöntemleri anlama,
- İşleyle uyumlu becerileri uygulama ve bunları kanıtlama kabiliyetine sahip olma,
- Ürün-kalite kontrolünün devamını sağlayıcı temel ilke ve yöntemleri anlama,
- İmalat işlemleriyle ilgili hataları araştırıp bulma,
- İşle ilgili görevlerin tamamlanmasına eşlik etme,
- İş ekiplerinin çalışmalarına eşlik etme.
- Hangi şekilde olursa olsun (yazılı, grafik, bilgisayar, sözlü) verilen talimatı yorumlama ve bunları başkalarına iletme.
- Raporları tamamlama.

Programlar hazırlanmadan önce, programa temel teşkil edecek kaynaklara ulaşılarak veriler toplanmıştır. Toplanan verilere göre, ihtiyaçlar saptanmış ve saptanan ihtiyaçlara göre de programlar hazırlanmış ve geliştirilmiştir.”¹³

Eğitim Programlarının Hazırlanması ve Geliştirilmesi:

Mesleki ve teknik eğitime yönelik olarak, hazırlanmış ve denenmiş bir çok eğitim programı modeline rastlamak mümkündür. Eğitim programlarının hangi modele uyularak hazırlanması gerektiğini ortaya koyabilmek için sağlıklı bir değerlendirme yapmak gerekmektedir. Taraflar arasında ortak katılım sağlanmadan eğitim programlarının tek taraflı hazırlanması işbirliği sürecinde zayıf noktalardan biridir.

“Proje kapsamında hazırlanan eğitim programları konuyla tutarlılığı ve sürekliliği göz önünde bulundurularak sınırlı bir uygulama süresi esasına göre hazırlanmıştır. Programların hazırlanmasında, tekniker yetiştirmede temel oluşturacak hedef davranışlar öncelikli olarak düşünülmüştür. Yapılan ortak çalışmada pilot bölge olarak seçilen okullarda standart uygulama sağlanmaya çalışılmıştır. Bu programlar, sanayiden deneyim alınması ve eğitim programı değişiklik ve yenilenmesinde öğretim elemanının rolünü de önemli ölçüde artırmaktadır. Eğitim programları incelendiğinde görülüyor ki, öğretmene anlatacağı konuların yalnızca bir listesi verilmemiştir. Tekniker olacak bir kişinin sahip olması gereken bilgi, beceri ve davranışlar da belirlenmiştir. Proje çalışmaları çerçevesinde hazırlanan eğitim programları, aynı zamanda istihdam alanı için de bir araç niteliği taşımaktadır. Eğitim programları, okul ve endüstrinin ortak amaçları bakımından bir araya geldikleri zemini oluşturduğu gibi, programlardan beklenen ile gerçekleşenin de düzenli olarak karşılaştırılabilmesini sağlayan bir araç olarak görülmüştür.”¹⁴

Genel olarak teknisyenler için hazırlanan ilk eğitim programlarının pek çoğu mühendislik teknolojisi alanına göre hazırlanmış olduğu görülmektedir. Bununla birlikte teknik ve mesleki eğitimin, belirli mühendislik teknolojilerine yönelik bir eğitim türü olduğu gibi, yanlış bir düşünce oluşmaktadır. Aslında işletme, muhasebe gibi sosyal bilimlerde de mesleki eğitim kavramı geçerli olmalıdır. Burada vurgulanmak istenen önemli nokta, mesleki ve teknik eğitim bir eğitim türü olmaktan çok, bir eğitim düzeyi olduğudur. Böyle bir eğitim

¹³ KAYABAŞI Yücel, ‘Yükseköğretim Kurulu/ Dünya Bankası Endüstriyel Eğitim Projesi Eğitim Programı Geliştirme Çalışmaları’, *Milli Eğitim Dergisi*, Ocak- Şubat-Mart 1998, S:137, s.134.

¹⁴ ÖZDİL İ., *Mesleki ve Teknik Eğitim Alanında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri Raporu-II* Yükseköğretim Kurulu Matbaası, Ankara, 1991, s. 7.

düzeyinde de herhangi bir meslek alanında en yüksek düzeyde bilgi ve beceriler kazandırılmaktadır. Mesleki ve teknik eğitim, bireylerin bir grup işte uzmanlaşarak, kendi mesleğinde ve kendi alanları ile ilgili işlerde bilgi ve tecrübelerinin yeterli seviyeye ulaştırılmalarını amaçlamaktadır. Bu çerçevede eğitim programı hazırlama süreci, iyi tasarlanmış ve öğrenme amaçlarıyla bağdaştırılmış olmalıdır.

“Eğitim programı sadece ders programı yerine kullanılmayıp, ders programı anlayışını tamamen yok eden bir kavram olarak kabul edilmiştir. Genellikle kabul edilen tanımı ile ders programı, ‘verilecek dersin genel kapsamına giren ve öğrenilecek noktaları belirleyen konu başlıklarının yer aldığı bir liste’ olarak görülmüştür. Bu anlayışa göre eğitim programı da ‘önceden belirlenmiş öğrenme sonuçlarını başarmayı sağlayıcı bilgi, beceri, işlemler, katılım, değerlendirme ve sınav başarısını kapsayan öğretimin yapısı ve süresi içinde yer alan topyekün dersler’ olarak kabul edilmiştir.”¹⁵

“Ders programı bir belge niteliği taşımaktadır. Buna karşılık, eğitim programı kişinin potansiyelinin geliştirilmesine ve önceden belirlenmiş öğrenme hedeflerinin gerçekleşmesine yönelik ve birbirleriyle ilişkili olayların başarılmasını sağlayan bir model olarak ifade edilebilir. Eğitim programı, neyin, nasıl uygulamaya konulacağını gösterir. Burada açıklanması gereken bir diğer kavram da eğitim programı dokümanıdır. Eğitim programı dokümanı, programın eyleme dönüştürülmesinde ortaya çıkan doküman olarak kabul edilmiştir. Öyle ki, eğitim programı dokümanı, bütün öğretme-öğrenme işlemlerine uygulanması gereken geçerlik sisteminin temel unsuru olarak görülmüştür.”¹⁶

Eğitim programı dokümanının oluşturulması, uygulanması, kullanıma sunulması, değerlendirilmesi, yeniden gözden geçirilmesi ve yenilenmesi çalışmalarında, standart sağlayabilmek için bazı ilkelere uyulmuştur. “Bu ilkeler şunlardır:

- Temel felsefeyi açıklama.
- Eğitim programının yapısını açıklama.
- Eğitim programının ilerleyişini tanımlamakta, eğitim programında nelerin zorunlu, nelerin seçmeli olduğunu; seçmelilerden kimlerin, öğretim elemanlarının mı, yoksa öğrencinin mi, yararlandığını açıklamak.

¹⁵ KAYABAŞI, a.g.e., s.134.

¹⁶ A.ISSUS, Yükseköğretim Kurulu Danışmanlık Tavsiye Raporu, Y.Ö.K. Matbaası, Ankara, 1993, s.8.

- Eğitim programının dayandığı görev tanımlamasını gösterme.
- Öğrencilerin başlangıçta sahip olması istenen yeteneklerini açıklama.
- Açıkça tanımlanmış amaçlarıyla birlikte kısımların, (ünitelerin veya modüllerin) sıralarını verme.
- Eğitim programı için öngörülen genel değerlendirme planına yer verme.
- Endüstriye dayalı deneyimlere yer verilmesi yoluyla tecrübenin zenginleştirilmesini sağlayan yönlendirici hatırlatmalara yer vermelidir.”¹⁷

Eğitim programının işlerlik kazandırılmasında özellikle meslek yüksekokulu yöneticilerine ve öğretim elemanlarına önemli görevler düşmektedir. Projenin hayata geçirilmesinde okul idaresi tarafından gerekli düzenlemelerin yapıldığı ve etkin bir uygulama için, alt yapının hazırlandığı var sayılmaktadır. Bu kapsamda eğitim programı ve buna bağlı eğitim öğretim sürecinde aşağıdaki faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.

- Öğretim elemanları ve öğrenci davranışları
- Eğitim programlarının gerektirdiği ve tarafların da katıldığı genel kurallar.
- Beceri kazanma şekilleri ve karşılıklı etkileşim/katılım faaliyetleri.
- Kendi kendine çalışmayı sağlayıcı yönlendirmeler.
- Eğitim programıyla ilgili tartışma ve değerlendirme
- Zaman faktörünün en ekonomik ve verimli şekilde kullanılmasını sağlamak.

Üniversite-sanayi işbirliğinde program geliştirme çalışmalarını sürekli bir faaliyet olarak ele almak gerekmektedir. Eğitim programlarını bir defa yapmak ve bunun yıllarca hiç değiştirilmeden uygulanması, günümüzdeki teknolojik gelişmeler göz önüne alındığında mümkün değildir. Hazırlanan bir programın geliştirilebileceği bilinmelidir. Üniversite-sanayi işbirliğinde program geliştirilip değerlendirilirken belli ilkelere uymak gerekmektedir. Bu ilkeler, program geliştirmede çalışmalara yön veren birer ölçüt olarak düşünülmelidir.

¹⁷ “Y.Ö.K. - Dünya Bankası Bilgilendirme Dokümanı-1”, Yükseköğretim Kurulu Yay. , Ankara, 1991, s.13.

Geliştirilen programlar günün değişen ve gelişen teknolojisine ayak uydurabilecek ve ihtiyaca cevap verecek nitelikte olmalıdır. Bu alanda her ne yapılırsa yapılsın, mutlaka değişim ve gelişime uygun bir yapıda olmalıdır. Değişen şartlara göre değişimde zorluk çekilmemelidir.

Sonuç olarak, üniversite-sanayi işbirliğinin kurulmasında meslek yüksekokulları programlarının geliştirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalarda hazırlanan eğitim programlarının, genel amaçlara uygun ve açık bir şekilde tanımlanmış bir amaca hizmet eden ve düzenli bir program niteliği taşıması gerekmektedir. Bu programlar, 'Program Geliştirme Komiteleri' tarafından yıllık kontrollerinin yapılarak gerektiğinde yeniden güncelleştirilmelidir. Çünkü endüstriyle uyumlu, endüstrinin istediği nitelik ve nicelikte insan gücü yetiştirilmesi, meslek yüksek okullarında uygulanan eğitim programlarının dinamik bir yapıya kavuşturulmasıyla mümkün olabilecektir.

Dünyadaki küreselleşme hareketleri ve teknolojinin hızlı gelişmesi ülkemizde de teknolojinin ihtiyaç duyduğu eğitim seviyesinin yenilenmesini gerektirmektedir. Bu dinamik yapı içinde endüstrinin ihtiyacı olan teknikerlerin, okul sonrası mesleki eğitime ihtiyaç duymadan endüstrideki gerçek yerinde verimli olarak çalışması, meslek yüksekokullarının eğitim programlarını sürekli güncelleştirilmesi zorunluluğunu doğurmaktadır. Bu nedenle dünya teknolojisinin devamlı izlenmesi ve meslek yüksekokullarının eğitim programlarının, bu gelişmeye uygun periyotlarla düzenlenmesi gerekmektedir. Bu izlemedeki amaç endüstriyi takip etmek yerine endüstrinin önüne geçip endüstriyi yönlendirme olmalıdır.

3.3.1. Üniversite-Sanayi İşbirliği Kurulmasında Stratejik Planlamanın Yapılması

Gerek uluslararası ilişkilerdeki gelişmeler ve gerekse toplumsal yapımızdaki değişmeler, ülkemizde sağlıklı bir üniversite-sanayi işbirliğini zorunlu kılmaktadır. Küreselleşme sürecinin bir zorunluluğu olarak Türkiye'nin batı dünyasından kopması mümkün olmadığına göre, ülkemizde yeni gelişen sanayi kuruluşları, Avrupa Birliği'nin sanayi kuruluşları arasında ayakta kalabilmesinin en sağlam yolu, etkin biçimde üniversite-sanayi işbirliğinin işletilmesidir. Diğer taraftan nüfusumuzun hızla artması, sahip olduğumuz kaynaklardan yeterince yararlanılamaması, ihracat hamlesinin gerekli gördüğü sanayi yapısına olan ihtiyaç ülke kalkınmasının sağlanması gibi nedenlerden dolayı, sağlıklı bir üniversite-sanayi-işbirliği oluşturulması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Strateji kavramı askeri alanlarda çok eski zamanlardan beri kullanılmaktadır. Yönetim biliminde ve eğitim alanlarında ise bu kavramın son zamanlarda oldukça fazla yer aldığı görülmektedir. Strateji kavramının tanımını yapmadan önce böyle bir kavram gereksiniminin nedenlerini incelemek gerekmektedir. Strateji kavramı,

- Değişim olgusunun her alanda evrensel bir nitelik kazanması,
- Bilimsel gelişme ve teknolojik yeniliklerin hızla artması,
- Yoğun bir rekabet ortamı,
- Demokratikleşme ve paralelinde katılımcı yönetim gibi kritik faktörlere bağlı olarak son derece önem kazanmıştır.

Bu açıklamalara bağlı olarak stratejik planlama; çevreye sürekli uyum sağlayıcı çözümler üreterek, işletmelerin gelişimi amaçlı stratejiler saptayıp uygulamak şeklinde tanımlanabilir. Değişim izlenecek ve sonuçta büyüme ve gelişme sağlanacaktır. Bir başka tanımı ise, “Yapısal değişikliğe ilişkin kararların alındığı planlama türüdür.”¹⁸ “Stratejik mimari, ayrıntılı bir plan değildir. Daha çok genel bir yön duygusu vermeye çalışır ve geleceği yakalayabilmek için bugün ne yapmalıyız sorusuna cevap arar”¹⁹

Tanımlardan da anlaşıldığı gibi, düşünceler üstü düşünce geliştirme, ‘rutinliğe’ karşı ‘geliştiriciliği’ esas alan ve ‘yürüyen plan’ özelliğini taşıyan strateji son derece önemli bir değişim anlayışını özetlemektedir.

Türkiye’deki üniversitelerde araştırma ve öğretim görevlerini yürüten öğretim elemanları, sanayi kesimi ile çok sıkı bir diyalog kurmaları ve ülkemizin problemlerine ait bilgileri derleyip çözüm getirerek öğrenciye aktarmaları gerekmektedir. Bir başka ifade ile ‘küresel düşünüp yöresel hareket serbestiyeti’ içinde davranmaları gerekmektedir.

Diğer taraftan 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanununun 4. maddesinde bu konudaki yüksek öğrenimin amacı şöyle ifade edilmektedir: “Yüksek öğretim kurumları olarak yüksek düzeyde bilimsel çalışma ve araştırma yapmak, bilgi ve teknoloji üretmek, bilim verilerini yaymak, ulusal gelişme ve kalkınmaya destek olmak, yurt içi ve yurt dışı

¹⁸ DÜĞER İ.hakkı,- AKDEMİR Ali, *Stratejik Planlama*, Isparta, 1994, s.19.

¹⁹ HAMEL Gary – PRAHALAD C.K., *Geleceği Kazanmak*, (Çev: Zülfü Dicleli), İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 1996, s. 35.

kurumlarla işbirliği yapmak suretiyle bilim dünyasının seçkin üyesi haline gelmek evrensel ve çağdaş gelişmeye katkıda bulunmaktadır.”²⁰

Aynı şekilde, sanayi işletmeleri de bu işbirliğinden büyük ölçüde faydalanacaktır. Bugünkü modern işletmelerinin en önemli ihtiyacı modern işletmecilikle ilgili yeni bilgi ve teknolojilerin üretilmesi, bunun ilgili personele öğretilip uygulanması ve eskiyen teknolojilerin yenilenmesidir. Günümüzde bilimsel yenilikler oldukça geniş boyutlara erişmiş olup, bunların uygulamaya aktarılması eskisine oranla çok daha yaygın hale gelmiştir. Bu teknolojik ve bilimsel gelişmelerden her kesimin yararlanması zaruri bir ihtiyaç olup bu ihtiyacın giderilmesi, üniversite-sanayi işbirliğini gerektirmektedir.

Bir ülkenin ekonomik, politik, sosyal, kültürel açılardan kalkınması, günümüzde genellikle sanayileşme ile mümkün olabilmektedir. Sanayileşme ve toplumun belirli bir eğitim seviyesinde olması ile birlikte, üniversite-sanayi işbirliği, kalkınma çabasında olan ülkemiz için çok büyük bir öneme sahiptir. Bu işbirliğinin iyi bir şekilde düzenlenmesinden hem üniversitenin hem de sanayinin olduğu kadar Türkiye ekonomisinin de büyük fayda sağlayacağı açıkça görülmektedir.

3.3.2. Üniversite-Sanayi İşbirliği Örgütlenmesi ve Kurumsallaştırılması

Üniversite-sanayi işbirliğinin mutlak faydaları yanı sıra; planlama, örgütleme, düzenleştirme, yetiştirme, denetleme faaliyetlerinin hep birlikte uygulanarak oluşturulmasındaki başarı da son derece önemlidir. Aşağıda ülke geneline yönelik makro düzeyde uygulama örneği olabilecek bir yapılanma sunulmuştur.

Üniversite-sanayi işbirliği örgütlenme şeması:

- Üniversite-Sanayi İşbirliği Üst Kurulu
- Genel Sekreterlik
- Alt Danışma Kurulları
- İl Kurulları

²⁰ Yükseköğretim Kanunu, Madde: 4.

Üst Kurulun Görevleri:

- Öncelikli olarak üniversite-sanayi işbirliğinin ülke genelinde organizesinin ve işbirliğinin devamını sağlamak.
- Gelir kaynakları sağlamak ve bütçe oluşturmak.
- Bütçe kapsamında üniversitelere verilen projeleri değerlendirip onaylamak.
- Belirli aralıklarla üniversite-sanayi işbirliği toplantılarını düzenlemek.
- Yurtta ve dünyada bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeleri, bünyesindeki kurullar aracılığıyla takip etmek ve ilgili sanayi kuruluşları ve üniversitelere ulaşmasını sağlamak.
- Merkezi bir arşiv oluşturulmasını sağlamak.
- Üniversite ve yüksekokul öğrencilerinin staj imkanlarını organize etmek.

Genel Sekreterliğin Görevleri:

- Üst Kurula ait kurul ve İl Kurulları arasındaki koordinasyonu sağlamak,
- Üst Kurulun onayını alarak, üst kurulun görevlerinin üst kurul adına yerine getirmek,

Alt Kurulların Görevleri:

- Sanayici-üniversite-devlet koordinasyonunu sağlamak,
- Sanayiciden gelen proje ve problemleri ilgili fakültelere dağıtıp bunları sonuçlandırmak ve üst kurulun onayına sunmak.

İl Kurullarının Görevleri:

- Buldukları bölgelerdeki sanayicilerden gelen proje ve sorunları o bölgelerdeki fakültelere iletmek, sonuçları hakkında konseye bilgiyi vermek ve çözülemeyen sorunları üst kurula iletmek.
- Üst kurul sekreterliğinden gelen her türlü bilgileri ilgili üyelere duyurmak ve onların istifadelerine sunmak, sekreterliğe bildirmek.

- Sanayinin kalkınması ve gelişmesinde kalifiye elemanların rolü çok büyüktür. Bu nedenle sanayi kuruluşunda görev alacak üniversite öğrencilerinin iyi yetişmesi gerekmektedir. Bilindiği gibi teorik olarak tek başına bilgi her zaman yeterli olmayabilir. Bu bilgilerin pratikte nasıl kullanılacağını da bilmek gerekir. Bu da öğrencilerin gerçek manada ve ciddi olarak sanayi kuruluşlarında staj yapmalarıyla mümkündür. İl kurullarının bir görevi de buldukları il veya bölgelerde öğrencilere staj yapma olanakları araştırıp bunu üst kurul ve sekreterliğe bildirmek olmalıdır.²¹

Sağlıklı ve etkin bir üniversite-sanayi işbirliğinin oluşturulması için neler yapılabileceği ve ne tür yaklaşımların olabileceği arayışları ülkemiz şartları göz önüne alınarak devam eden bir çalışma olmalıdır. Bu konuda devlet, üniversite ve sanayi olmak üzere üçlü bir sorumluluk gerekmektedir. Üniversite ve sanayi, bu konuda birer lokomotif görevi yüklenmek zorundadır. Bir taraftan üniversite, bütçesi imkanlarıyla sanayi kesimine eleman yetiştirip ona yardımcı olurken, ondan kendisi için bazı şeylerin yapılmasını beklemektedir. Üniversite, sanayi araştırmaları için gerekli verileri ve bilgileri, bağış ve yardımları kendisiyle olan ilişkilerde işbirliği, laboratuvarların geliştirilmesi iyileştirilmesi, sanayi imkan ve tesislerin üniversite tarafından kullanılmasına uygun hale getirilmesini beklemektedir.

Diğer taraftan, sanayi kesimi de üniversite ile ilişki kurulamamasından yakınmaktadır. Kendileri ile yeterince ilgilenilmediğini ileri sürmektedirler. Böylece, bir taraftan devlet birtakım kanunlar ve bütçe imkanlarıyla üniversiteleri desteklerken, diğer taraftan üniversite ve sanayi kesimi etkin bir işbirliği konusunda istekli bulunmaktadırlar. Bu bağlamda etkin bir üniversite-sanayi işbirliğinin kurulabilmesi için aşağıdaki faktörlerin yerine getirilmesi gereklidir:

- Üniversite kendisini toplumun diğer kesimleri ile daha fazla kaynaştıracak diyalogu artırmalıdır. Diğer yandan sanayi kesiminin de üniversiteye karşı ön yargılı olmaması ve ona güvenmesi gerekir. Böylece, önemli bir iş birliğinin temeli atılmış olacaktır.

- Üniversite, sanayi kesimi ile çok sıkı işbirliğine girerek sanayinin istekleri doğrultusunda eğitim programları düzenlemek ve sanayinin ihtiyaç ve isteklerini dikkate alan araştırma faaliyetlerinde bulunmalıdır. Sanayi kesimi de bu konuda gerekli bilgi ve verileri çekinmeden, üniversitenin ilgili elemanlarına aktarmalıdır.

²¹ AYDINER Selahattin, "Üniversite-Sanayi İşbirliği," *Dünya Gazetesi*, 20 Ocak 1998, s.8.

- Üniversite toplumun kendisine verdiği görev ve sorumlulukları yerine getirebilmek için öğretim elemanları, uzmanlar, laboratuvarlar, yayınlar, birtakım fiziksel imkanlara ihtiyaç duymaktadır. Bu ihtiyaçların sadece devlet bütçesinden karşılanması mümkün değildir. Bu nedenle, sanayi kesiminin üniversiteye bağış ve yardımlarda bulunması gerekmektedir. Böylece üniversitenin fonksiyonlarını daha iyi bir şekilde yerine getirmesine belirli bir ölçüde katkıda bulunmuş olacaklardır.

- Üniversitelerde sadece araştırma geliştirme faaliyetlerinde çalışacak, öğretim elemanları kadrosu olmalıdır. Aksi halde yoğun ders programları ve idari işlerle meşgul olan öğretim üyeleri araştırma faaliyetlerine yeteri kadar zaman ayıramamakta, yenilikleri takip edememektedirler.

- Sanayi kesimi, kendisini uygulamalı araştırmalara açık tutmalıdır. Genelde herkes tarafından kolaylıkla bilinebilen birçok konu, firmalarca bir sır gibi görülmektedir. Bu konuda açıklık olursa, üniversite kadar sanayi kesimi yöneticileri de bu durumdan yararlanacaklardır. Çünkü bugün gelişmiş ülkelerin kalkınmaları incelendiğinde; uygulama ile teorinin birbirlerine yaklaşmasının kalkınmada önemli bir yeri olduğu görülecektir. Oysa bugün Türkiye’de bazı sanayi kesimi yöneticileri arasında özellikle teoriyi gereksiz ve önemsiz görme gibi bir yanılğı vardır. Bilgi zaman akışı içerisinde eskidiğinden yenilenmek zorundadır. Bu da ancak yeni teorik bilgilerin, pratiğe aktarılması ile mümkün olabilecektir.

- Üniversiteyi bitiren öğrencilerin iş hayatına uyum sağlayamadıkları ve bir çok zorluklarla karşılaştıkları bilinen bir gerçektir. Bu aksaklığın giderilmesinde okutulan teorik derslerin, pratik alanda uygulamaya alınarak öğrencinin yaşayarak öğrenmesinin katkısı büyük olacaktır. Özellikle işletme ve sosyal içerik ağırlıklı derslerde örnek olaylara sıkça yer verilmesi ve öğrencilerin bu olayların yaşandığı mekanlarda izleyici olarak bulundurulmaları gerekmektedir.

- Üniversitelerdeki akademik kariyerle meşgul olan, inceleme ve araştırma yapan öğretim elemanları bu konuda yeterli maddi imkan içerisinde olması gerekmektedir. Üniversitelerdeki ücret sistemlerinin tatmin edici düzeyde olmaması durumunda üniversite - sanayi işbirliğini oluşturacak taraflardan biri olan üniversiteler, iç ve dış beyin göçü sonunda içleri boşalmış bir hale geleceklerdir.

3.3.4. Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Oluşturulmasında Finansman Sorunu

Ülkemizde işbirliğinin finansmanının sağlanmasında işbirliği uygulanması ile birlikte yapılacak olan temel araştırmalar üniversite ve enstitülerde yapılacağından, finansı doğrudan devlet tarafından karşılanacaktır. Uygulamalı araştırma (yeni proses ve ürünler bazında) sanayiden gelecek talep ve üniversitenin bu talebi destekleyici çabaları çerçevesinde, ağırlıklı olarak üniversite-sanayi işbirliği ile yürütülmeli ve bu alandaki gerekli maddi destek sanayi kuruluşları tarafından sağlanmalıdır.

“Devletin üniversite ve enstitülere olan araştırma desteğinin düzeyi, ciddi bir sanayileşme programının gerektirdiği düzeyin çok altında kalmıştır. Bu durum, temel araştırma yanında, sınıai araştırma için de büyük bir risk yaratmaktadır. Destek düzeyinin yüksek tutulması zorunludur. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunca öngörülen GSMH'nin %1'inin AR-GE'ye ayrılması hedefine ulaşabilmenin, şu anda tam tersi yapılıyor olmasına rağmen, başka bir yolunun olmadığı bilinmelidir. Büyük sanayici, üniversiteyi kendi araştırma ihtiyacı bakımından yetersiz bulmakta ve sık sık yabancı uzmanlara yönelmektedir. Üniversite-sanayi işbirliği, karşılıklı oluşmuş engellerin ve önyargıların kaldırılması için devlet öncülüğüne ihtiyaç duymaktadır. Yüksek AR-GE maliyetini karşılamak üzere devletin ve sanayinin katılacağı özel araştırma fonları ivedilikle oluşturulmalıdır.”²²

Bu durumda, temel araştırmalar devlet desteği ile sağlanırken uygulamalı ve kâra yönelik araştırmaların ilk maliyeti sanayi tarafından karşılanmalıdır. Üniversite-sanayi işbirliği sağlanması sonucunda eğitimin üretime ve kâra dönüşmesi ile birlikte işbirliği için gerekli olan finansman otomasyon olarak kendini destekleyecektir.

Bazı gelişmiş ülkelerde üniversite-sanayi işbirliğinin oluşturulmasında ve buna bağlı olarak AR-GE faaliyetlerinin geliştirilmesinde, devletin yeni yapılanma ile birlikte rolü belirginleşmiştir.

“OECD ülkelerinin Bilim ve Teknoloji Bakanları, bilim ve teknoloji politikalarına ilişkin olarak yaptıkları ortak bir açıklamada, "hükümet politikaları oluşturulurken, bilim ve teknoloji politikalarının, özellikle ekonomik, sosyal, enerji dahil olmak üzere sınıai, eğitim ve insan kaynakları politikaları ile birlikte düşünülmesi gereğini" vurgulamışlardır. OECD ülkeleri içinde, özellikle de ABD'nin, bilim ve teknoloji konusunda, son derece kapsamlı,

²² <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan./dunya.html> / 14.08.2001.

ulusal politikalar saptayıp uygulamaya başladığı ve bu politikalar çerçevesinde de gerek federal hükümetin gerekse eyalet hükümetlerinin yeni roller üstlendikleri izlenmektedir. 1993 başında yürürlüğe giren Clinton-Gore teknoloji politikası, ABD'nin söz konusu yeni tutumunun son örneğini oluşturmaktadır. Devletin yeni rolü, ekonomik, siyasi, toplumsal, kurumsal çerçevenin yeniden biçimlenişinde başlıca etkin faktörlerden biri haline gelen teknolojinin yönetimi konusunda belirginleşmiştir. Teknolojinin yönetimi, dolaylı olarak bilimin yönetimini de içermektedir. Devlet her şeyden önce, genel toplumsal bir kabul çerçevesinde, bilim ve teknoloji yönetiminin politikasını üretir hale gelmiştir. Bu tür politikalar, genellikle, ulusal bilim ve teknoloji politikaları olarak nitelendirilmektedir.”²³

3.4. İnkübatör Merkezleri ve Teknoparkların Kurulması

“İş İnkübatörü (Business Incubators) : Belirli destek mekanizmaları yardımıyla, yeni kurulan ya da oluşum aşmasındaki yeni teknoloji bazlı küçük girişimcilere, işlerini iyileştirilmeleri konusunda rehberlik yapan parklardır. Bu tür parklarda yer alan girişimciler ticari üretime hazır hale geldiklerinde kendi binalarına taşınırlar ve yerlerini yeni bir girişimciye bırakırlar.

Duvarsız İnkübatör (Incubators Without A Wall): Etkinliklerini her hangi bir alt yapı olmaksızın sürdüren küçük işletme girişimciliğine verilen hizmetleri kapsayan tanımdır.”²⁴

Teknoparklar ;

Yoğun rekabet şartlarında şirketlerin ya da milletlerin, varlıklarını korumak ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için, yeni teknoloji üretmekten başka çıkar yolları bulunmamaktadır. Bu gerçeğin kabul edilmiş olması tek başına bir değer taşımamaktadır. Teknoloji üretebilmenin şartları vardır. En önemli gerçeklerden birisi finans sorunudur. Bunun yanı sıra yetişmiş bilim adamları, atölye, laboratuvar, makine teçhizat gibi alt yapı olanakları gerekmektedir. Bu şartlarda firmaların ya da KOBİ'lerin tek başlarına bilgi üretmeleri veya teknolojik yenilik yapmaları mümkün olamamaktadır.

²³ <http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan/dunya.html> / 14.08.2001.

²⁴ KARAOCA Adem- KARAOCA Dilek- FİRLAR Talat, “Bilgi İletişim Teknolojilerinde Teknoparkların Ulusal Sanayideki Rolü”, Savunma Sanayinde Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu Bildiriler Kitabı, C:1, s.429.

Gelişmiş ülkelerin konu ile ilgili durumları incelendiğinde sanayi ve endüstrinin gelişmesine katkı sağlamak için değişik yapılanmalar içinde oldukları görülmektedir. Bu manada en somut çalışma teknoparklardır.

Buna göre teknoparklar, işletme ve sanayi kuruluşlarına teknik idari mali konularda yardım eden üniversite ile sanayinin iş birliği içinde olduğu yeni ve ileri teknoloji üretimine yönelik hizmet veren kuruluşlar olarak tanımlanabilir. Araştırma parkı, teknoloji parkı, ileri teknoloji geliştirme merkezi, bilim merkezi gibi terimlerde teknopark terimleri ile eş anlamlı kullanılmaktadır. Ancak, bilim parkları kavramı genelde temel bilimlerde teorik uygulamalarda ağırlıklı girişimlerdir. Teknoparkların üniversite ile işbirliği içersinde hareket etmeleri beklenmektedir. Fakat uygulamalı araştırmaların teknolojik ticari yatırımlara dönüşmesi temel amaçtır.

Teknoparklar her ülkede yaklaşık aynı amaca hizmet etmek için kurulmaktadır. Ancak, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre farklılıkları söz konusu olabilir. Avrupa ülkeleri ve Amerika'da faaliyet gösteren teknoparkların ortak amaçları şöyle sıralanabilir.²⁵

- Elinde veya kafasında ticari bir değeri olan ürün geliştirme becerisinde olan girişimcilere ürününü geliştirmek için teknik hizmet, şirketini işletmesi için ortam sunmak,
- Üretim, kalite ve rekabeti artırmak.
- İleri teknoloji alanında istihdam oluşturmak.
- Girişimciliği özendirmek.
- Bölgesel kalkınmayı hızlandırmak.
- Üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek.
- Şirketlerin atıl kapasitelerinin küçük işletmeler tarafından değerlendirilmesidir.

Yukarıdaki tanım ve amaçlar doğrultusunda ülkemizde de sanayimizin büyük çoğunluğunun KOBİ'lerden oluştuğu göz önüne alınırsa özellikle birinci madde kapsamının ve teknopark kavramının ne derece önemli olduğu anlaşılacaktır. "Türkiye'de sürekli olarak

²⁵ İNCELER Halime, Teknoloji Yönetimi, Teknoloji Fidanlıkları; Teknoparklar, BYTE dergisi, Ekim 1996, s.208.

ifade edilen üniversite-sanayi-devlet işbirliği dinamik anlamda gerçekleştirilmelidir. Çünkü bu üç oluşumun da birbirlerinde bulunmayan ve teknoloji oluşumuna katkı sağlayacak olanakları vardır. Teknoloji üretebilme sürekli olarak bu alanda çabalarda bulunmayı gerektirdiğinden bu üçlünün işbirliği zorunludur. İş birliğinin dinamiklik kazandığı olayın adı da teknoparklar olmuştur.”²⁶

3.4.1. Ülkemizdeki Teknopark Uygulamaları

Ülkemizde teknoparklar içerikleri yönü ile üç grupta toplanabilir:

- “Endüstri parkı: ağır ve hafif endüstri
- İş parkı: hafif endüstri, ofisler, hizmetler
- Araştırma-teknoloji parkı: üniversite araştırma laboratuvarları, endüstri araştırma geliştirme laboratuvarları, devlet araştırma geliştirme laboratuvarları, ilk aşama merkezi, hafif ve prototip üretim, ofisler, hizmetler.”²⁷

Uluslararası Bilim Parkları Birliğinin tanımına göre teknopark,

“Bir veya birden fazla üniversite yada diğer yüksek öğretim kurumu ve araştırma merkezleri ile resmi yada faaliyet bazında ilişkili, bünyesinde bilgili ve ileri teknolojiye dayalı sanayi firmalarının kurulup, gelişmesini sağlamak üzere tasarlanmış, içinde yer alan kiracı firmalara teknoloji transferi ve iş idaresi konularında destek sağlayacak bir yönetim sahip, teşvik ve mülkiyete dayalı bir teşebbüstür. İngiltere Teknoparklar Birliği'nin, teknopark kavramını tanımlaması ise şöyledir: Bir üniversite veya yüksek öğretim kurumu, ya da bir araştırma merkezi ile resmi ilişkiler kurmuş, içinde teknoloji kökenli firma ve işletmelerin oluşmasını özendirecek ve büyüyüp gelişmelerine destek verecek biçimde tasarlanmış, yönetimin ilgili işletmelere teknoloji ve işletmecilik becerilerinin transferi konusunda etkin uğraş verdiği bir girişimdir.”²⁸

Bu kavramların yanı sıra, teknopol kavramı da bulunmaktadır. Teknopoller, teknoparkların üniversite araştırma laboratuvarlarıyla daha kısıtlı alanlarını özel kesim ve sanayi kuruluşlarına da açması ile planlı olarak oluşturulmuş yerleşim merkezleridir.

²⁶ AKDEMİR Ali, *Global Normlu İşletme Yönetimi*, Kütahya, 1996, s.57.

²⁷ KAYMAKÇALAN Ömer, *Teknoloji Geliştirme ve Transfer Aracı Olarak Teknoparklar, Dünya ve Türkiye'den Örnekler Teknoloji Yönetimi Derneği 2. Uluslararası Bildiriler Kitabı*, İstanbul, 1997.

²⁸ İNCELER, a.g.e., s.208.

Teknoloji merkezlerinin teknoparklara dönüştürülmesi ile ilgili olarak VII beş yıllık kalkınma planı içinde yer alan ifade: “bilim ve teknoloji atılım projesi çerçevesinde üniversite ve araştırma kurumlarının yerli ve yabancı sanayi kuruluşları ile işbirliği içinde teknoloji geliştirme bölgelerinin oluşumuna imkan tanıyacak yasal düzenlemeler yapılacaktır.”²⁹ şeklindedir.

Ülkemizde üniversite-sanayi işbirliği anlamında her iki tarafın katılımının sağlandığı ortak araştırma merkezleri faaliyet göstermektedir. Bu merkezlerin amaçları aşağıdaki gibidir:

- Üniversite ve sanayi kesimlerinin etkileşimlerini yaratmak.
- Doğrudan sanayinin ihtiyaçlarından kaynaklanan projeler üzerinde çalışmak.
- Endüstriyel araştırmalar konusunda deneyimli mezunlar yetiştirmek.
- Üniversitelerin araştırma potansiyelini artırmak.
- Üniversite-sanayi işbirliğinde süreklilik sağlamak.

Günümüzde teknopark anlamında işbirliği sağlanması amacı ile, somutlaşmış merkezler aşağıdaki gibidir.

Ege Üniversitesi, 17 adet sanayi kuruluşu ile, araştırma merkezi olarak temizleme teknolojisi konusunda planlama döneminde,

ODTÜ, Ankara Sanayi Odası, ileri imalat sistemleri ve teknolojileri konusunda, planlama döneminde,

Erciyes Üniversitesi 5 sanayi kuruluşu ile işbirliği çerçevesinde, Erciyes Üniversitesi Araştırma Merkezi olarak ilk başvuru değerlendirme aşamasında,

Mersin Üniversitesi, 4 sanayi kuruluşu ile, ortak araştırma merkezi kurmak için, planlama aşamasında bulunmaktadır.³⁰

²⁹ DPT VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı İleri Teknoloji Transferi Ve İstihdam Alt Komisyon Raporu, Ankara.

³⁰ www.metu.edu.tr/home/www.oes/html/15.08.2001.

3.4.2. ABD ve Japonya’da Teknopark Uygulamaları

“ABD’deki teknoparkların kuruluşu 1950’li yıllarda sanayi ve üniversitenin geliştiği San Francisco civarında başlamıştır. 1987 yılına gelindiğinde teknoparkların sayısı 150’ye ulaşmıştır. Bugün 150’nin üzerinde teknopark vardır ve birçoğu federal hükümetlerce desteklenmektedir. Amerika’da üniversite ile ortak çalışmayan bilim parklarının yeterince başarılı olamadıkları gözlenmiştir. Kuzey Carolina Bilim Parkı diğer bilim parklarından farklı olarak en büyük desteği bilgisayar dünyasının önemli dev isimlerinden olan IBM firmasından almıştır. Dünyada teknoparkların en gelişmiş örneklerinden Silikon Vadisi (Silicon Valley), California’da 70 km derinliğinde ve 15 km genişliğinde 100.000 hektarlık bir alan üzerine kuruludur. 6.000’il doktora 300.000 teknik elemanın çalıştığı yaklaşık 8.000 şirketin yer aldığı dünyanın büyük teknoparklarından biridir. 1950’lerde ilk kurulan teknoparklardan birisi olan Silikon Vadisi önceleri Stanford Üniversitesi ile ortak çalışmalara başlamış, 1960’larda savunma sanayi araştırmaları ile gelişmiş ve 1970’lerde yarı iletken ve kişisel bilgisayar endüstrisi alanında yeni buluşların yapılmasıyla Silikon Vadisi dünyanın en tanınmış teknoloji fidanlıklarından birisi durumuna gelmiştir. Amerika’nın ünlü bilgisayar firması HP ve birçok çip imalatçısı firma (Intel, NSC, Signetics, Amelco, Advanced, Micro Devices ve diğerleri) Silikon Vadisi’nin teknoloji fidanlığında büyüyerek bugünkü duruma gelmişlerdir. Yine Amerika’da Boston, Massachusetts’de kurulan Boston, Rutte 128 teknoparkında da önceleri savunma sanayi projeleri, daha sonra da bilgisayar ve diğer ileri teknoloji dallarının geliştiği görülmektedir.”³¹

Ülkemizdeki mevcut ve gelecekte yapılandırılması düşünülen teknoparklarla ABD’deki teknopark uygulamalarının kıyaslanabilmesi amaçlanmıştır. Aşağıda Japonya’daki teknopark kavramı ve bazı örnekler sunulmuştur.

“Japonya’da teknoparklar “teknopolis” olarak isimlendirilmektedir. Birer teknoloji şehri görünümünde olan teknopolislerin sayısı 20-25 civarındadır. Teknopolis, ileri teknoloji endüstriyel kompleksler anlamına gelmektedir. “Teknopolis nispeten geri kalmış bölgelerin kalkınması için geliştirilmiş yeni bir stratejidir. Burada sözü edilen endüstri, ileri teknoloji adı altında topladığımız elektronik, biyoteknoloji ve yeni malzemelerin endüstrisidir. Uluslararası Endüstri ve Ticaret Bakanlığı, teknopolis fikrini ilk defa 1980’lerde ortaya atmıştır. 1983 Mayıs’ında teknopolis yasası yürürlüğe girmiştir. Japonya’nın bugünkü teknolojik düzeye

³¹ SARIHAN İnceler Halime ,Teknoloji Yönetimi, Desnet Yay., No:002 İstanbul, 1998, s.148

ulaşmasında teknopolislerin önemi büyüktür. Japonya'daki bazı teknopolisler ve çalışma konuları şunlardır:

Nagaoka Bölgesi: Teknoloji Geliştirme Merkezi (1984 Ağustosunda tamamlandı. Mekatronik gibi alanlarda ileri teknoloji Ar-Ge çalışmaları yapmak amacıyla kuruldu.)

Kumamoto Bölgesi: Uygulamalı Elektro-Mekanik Teknoloji Enstitüsü (1985 Martında tamamlandı. Otomasyon, bilgisayar ve yazılım üretme alanlarında çalışmak amacıyla kuruldu.)

Hamamatsu Bölgesi: Mekatronik Teknoloji Enstitüsü (1984 Martında tamamlandı. Optoelektronik alanında teknolojik gelişme sağlamak amacıyla kuruldu.)

Kibi Plateau: Yeni Bilim Merkezi (1985 Kasımında açıldı. Biyoteknoloji konusunda Ar-Ge çalışmaları yapmak üzere kuruldu.)³²



³² SARIHAN, a.g.e., ss. 150-151.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

**ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN
GEDİZ MESLEK YÜKSEKOKULUNDA UYGULAMA MODELİ**

4.1.GEDİZ MESLEK YÜKSEKOKULU HAZIR GİYİM PROGRAMINDA, ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİNİN OLUŞTURULMASI, AMAÇLARIN VE MİSYONUN BELİRLENMESİ

4.1.1.Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Amaçların Belirlenmesi

İşbirliğinin önlisans düzeyinde yapılandırılması ile temel amaç şudur:Ulusal bazda yapılan işbirliklerinin yöresel kalkınmaya çok fazla katkısı olamamaktadır. Meslek yüksekokulluları ile yörede etkin olan. sanayi kuruluşları arasında yöresel şartlara uygun işbirliği yapılması ile yöreye ekonomik katkı sağlanması, potansiyel kaynakların aktif hale getirilmesi ve cazibe merkezi oluşturmaktır.

Çalışma konusu olan Gediz ilçesindeki üniversite-sanayi işbirliği ile ulaşılabilecek amaçlara yönelik olarak stratejik planlama ve gelecek misyonu oluşturulmasında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

İlk olarak ‘biz neyiz?’, ‘mevcut durum analizimiz nedir?’

İkinci olarak ‘ne olmak istiyoruz?’

Üçüncü olarak ‘nasıl, hangi yolla hedefe ulaşacağız?’

Birinci aşama olarak ‘biz neyiz, mevcut durumumuz nedir’ sorusu ele alınmalıdır.

Üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanmasında, işbirliğini sağlayacak tarafların genel olarak tanımı yapılmalıdır. Bu tanım aynı zamanda SWOT analizi olabilecektir.

Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programının güçlü yönleri;

Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı, işbirliğinin üniversite tarafı olarak yeterli sayıda akademik personele sahip bulunmaktadır. Hazır giyim konfeksiyon programı olarak 1993 yılından bu yana faaliyet gösteren atölyeleri ve yeterli makine parkı vardır. Makinaları çalışır durumda ve ütü sistemleri yenilenmiştir. Bu programa her yıl açılan kontenjanın tamamına yakın öğrenci kayıt yaptırmaktadır. Mezun öğrencilerin çoğu iş bulabilmektedirler.

Zayıf ve tehlike yönü olarak, moda tasarım çalışmalarında 'rutin işler' tercihi yapılmış ancak bu tercih finans ve AR-GE yetersizliği nedeni ile zorunlu bir tercih olmuştur. Yüksekokulda verilen müfredat içerisinde sanayi sektörlerinin beklentilerinden uzak bir yapılanma vardır. Öğretilen ders ve içerikleri tek taraflı olarak hazırlanmıştır. Aynı iş kolundaki sanayi kuruluşları ile ortak bir müfredat analizi yapılmamış, dolayısı ile sanayinin ulaştığı teknolojik nokta ve sanayinin beklentileri müfredat programları ile örtüşmemektedir. Özellikle kalıp teknikleri konusunda sanayi ile üniversite arasında uyum çok azdır. Bu durumda mezun öğrenciler, iş hayatına başladıklarında kalıp çıkarma ya da kalıp okuma konusunda zayıf kalmaktadırlar. İşbirliğinin diğer tarafları ise kâr amaçlı bir rutin faaliyet içindedir. Sabit masraflar, vergiler, istihdamı koruma ve rutin işleyişi sağlayacak kısa vadeli kâr amaç olarak seçilmiş durumdadır.

Fırsat olarak, bu durumda yeni bir yapılanma içinde üniversite sanayi işbirliği kurularak belirtilen zayıflıklar ortak çalışma ile giderilebilecektir. Aynı şekilde sanayi tarafının da iş akışı, makine parkı, yönetim teknikleri, pazar konularında üniversite sanayi iş birliği ile yeni fırsatlar yakalanabilir.

İkinci aşamada 'ne olmak istiyoruz' ya da 'zayıf yönlerden kurtularak, kuvvetli yönlerin amaca yönelik stratejik planlaması nasıl sağlanabilir' sorusuna cevap aranmaktadır. Öncelikle kuvvetli yönlerin bir araya getirilerek, üniversite- sanayi işbirliğinin sağlıklı olarak işlerlik kazandırılması amaçlanmaktadır.

İşbirliği kapsamında aşağıdaki senaryo uygulanarak belirlenen amaçlara ulaşılabilecektir.

Yerel bazda oluşturulan bu işbirliği ile, Gediz ilçesindeki İşletme ve Yüksekokul,

gelecek on yıl içinde bayan ve çocuk giyiminde Türkiye genelinde, on beş yıl içinde de dünya çapında moda merkezlerinden biri olmalıdır. Bununla birlikte, Gediz Meslek Yüksekokulundan mezun olan öğrencilerin gelişen teknoloji ve yönetim biçimlerine tam uyumlu işveren taleplerini karşılamada başarılı ve tam bir kalifiye eleman olarak mezun olmaları beklenmektedir. İş hayatına başladığında başka bir ortama gelmiş olmanın acemiliğini çekmeden, zaten bilip tanıdığı bir ortamda olmanın rahatlığı ve becerisi ile ekonomik kayba neden olmadan iş hayatında verimli olacaktır. Eğitim hizmetleri ile teçhizat ve malzemeden en yüksek oranda faydalanarak, Türk sanayisinin ihtiyaç duyduğu modern anlamda tekniker ve meslek elemanı olarak yetiştirilecektir. Mezun olan öğrenciler, araştırmayı ve yeni bilgileri öğrenmeyi ve kendilerini geliştirmeyi mesleki şahsiyetlerinin bir parçası haline getirmeli ve sürekli olarak yenilikleri arayıcı olmalıdırlar.

Öğrenciler, okuldaki öğrenim dönemlerinde çağın gerektirdiği en yeni bilgi ve teknolojiyi öğrenerek, sanayi kuruluşlarını ve bunların işleyişini, kendilerine sanayide düşen görevi, işçi ve mühendislerle kurulacak diyalog ile işyerlerinde yapacakları uygulamalı eğitimle öğrenerek ve çalışma hayatına atıldığında işyerine uyumu ve görevini yerine getirmede başarılı olabilecektir. Mezun öğrenciler, aldıkları eğitimin sonucunda ferdi teşebbüs cesaretine sahip olarak kendi işyerini kurup işletebilecek bilgilerle donatılacaklardır. Eğitim süreci içinde mutlaka iyi derecede yabancı dil öğrenmeleri sağlanarak dünyanın takip ettiğini takip eden, dünyada tartışılanı tartışan nitelikli bireyler olmaları sağlanacaktır. Mezun olan nitelikli öğrencilerin Gediz'de kalmaları sağlanarak işbirliği yapılanması içinde aktif görevlerle donatılacaklardır.

Bu beklentiler, idealist ve uzun vadeli temenni gibi görülebilir. Ancak, geliştirilen düşüncenin yüksek hedefler seçmesi, bunu sağlayacak alt birim düşünce sistemleri ve faaliyetlerinde yüksek hedeflere ulaşmada zorlayıcı ve motive edici sarmal bir etki sağlamalıdır. Seçilen hedef, hedefe ulaşmada kullanılacak yöntemler ve kaynaklar birbirini tetikleyici etki yapmalıdır.

Stratejik planlama çalışmasının üçüncü aşamasında, bu hedefe nasıl ulaşılabileceği araştırılmaktadır.

Öncelikle işbirliğine her iki tarafın misyon olarak kabullenmesi ve bu işbirliğine inanmaları gerekmektedir. 'Ne olmak istiyoruz' sorusuna verilen cevap oldukça iddialı ve fakat olması gereken bir cevaptır. Böylesine bir hedef için her iki tarafın misyon sahibi ve

rutin dışında değişmeye elverişli, yürüyen planlar yapabilen yöneticilere sahip olmalıdırlar. İşbirliği demokratik ve katılımcı bir eylem olmalıdır. İdareciler dayatma ile değil, ikna ile alt birimleri motive etmelidirler. Öğretim elemanlarının bu işbirliğinin gereklerini uygulayabilecek motivasyon ve idari yapıya kavuşturulmuş olmaları gerekmektedir.

4.1.2. Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Tarafların Beklentilerinin Belirlenmesi

Üniversite tarafı olarak Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programının sanayiden beklentilerini şu şekilde sıralayabiliriz.

- İşbirliğinin kurumsallaştırılmasında ve örgütlenmesi aşamasında gerekli olan finansın sanayi tarafından karşılanması. İşbirliğinin ileri aşamalarında bu tür harcamalar ve sekreteryaya giderleri için döner sermayeden fon oluşturularak giderler karşılanabilecektir.

- Üretilen bilgi ve teknikleri uygulamak ve öğrencilerin mesleki bilgi, deneyim kazanmalarını sağlamak için işyerinde uygun ortam hazırlanması.

- Yeni moda tasarım ve tasarımlarla ilgili AR-GE harcamaları için ilk anda gerekli giderlerin karşılanması. Yurt içi ya da yurt dışı fuar, defile, seminer, sempozyum belirtilen kapsam dahilinde düşünülmelidir.

- İşletmede uzun yıllar çalışmış tecrübeli, deneyimli yönetici ve ustaların yüksekokul derslerinde, öğretim elemanı ve usta öğretici sıfatı ile periyodik olarak yararlanılması.

Sanayi tarafının Yüksekokuldan beklentileri ;

- İşletmede işbirliği anlaşmasına göre kurulacak olan üretim bandına öğrencilerden oluşacak olan iş görenlerin mutlaka devamlılığının sağlanması, devamsız öğrencilere yaptırım uygulanması.

- Yüksekokulun yeni tasarım ve modeller geliştirerek, işletme olarak rekabet üstünlüğü ve daha fazla kâr sağlanması.

- Yönetim ve organizasyon faaliyetlerinde yüksekokul yada üniversitenin ilgili fakültelerinden akademik danışmanlık ve yeni yönetim teknikleri konusunda rehberlik hizmetinin verilmesi, toplam kalite anlayışının yerleştirilmesi.

- Üretilen ürünlerin pazarlamasında üniversite çevresinden yararlanma.

- İşbirliğinde yer almış olan Yüksekokul öğretim elemanı ya da diğer teknik personelin, kendilerini değişim ve rekabet faktörlerine bağlı olarak yenilemeleri, yenileme süreçlerinde işletme ile diyalog halinde olmaları ve mutlaka işe devamlarının sağlanması.

- İşbirliği çerçevesinde eğitim süresi içinde iyi yetişmiş elemanların kendi kadrolarında sürekli olarak çalışmalarını sağlamak.

4.1.3. Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı Mevcut Durum Analizi Yapılması

Tablo 4.1: Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programında Verilen Dersler

Birinci Dönem	İkinci Dönem	Üçüncü Dönem	Dördüncü Dönem
Kalıp Hazırlama Teknikleri 1	Giyim Teknikleri ve Atölye Dersleri 2	Kalıp Hazırlama Teknikleri 3	Kalıp Hazırlama Teknikleri 4
Giyim Teknikleri ve Atölye Dersi 1	Kalıp Hazırlama Teknikleri 2	Giyim Teknikleri ve Atölye Dersi 3	Giyim Teknikleri ve Atölye Dersleri 4
Tekstil Teknolojisi	Moda Resmi 2	Moda Resmi 3	Drapaj
Moda Resmi 1	Hazır Giyim Organizasyonu	Bilgisayar Kullanımı	Giyim Tasarımı
İşletme Ekonomisi		Üretimde Maliyet Hesapları	
Makine Teknolojisi			

Yukarıda Yüksekokul Hazır Giyim Programında teorik olarak okul şartlarında verilen derslerin listesi verilmiştir. İngilizce, Türk Dili, T.C. İnkılap Tarihi gibi kültürel ağırlıklı dersleri her dönem almaktadırlar. Bu dersler konumuz dışında tutulabilecektir.

Tablo 4.1'deki ders listesinde görüldüğü gibi, kalıp hazırlama, atölye uygulamaları ve moda resmi dersleri, dört aşamalı olarak devam eden bir süreçle verilmektedir. Moda resmi dersi son dönemde drapaj dersi olarak değişmekte ve beden üzerinde uygulamaya alınmaktadır. Kalıp çıkartma, kumaş serimi yapma, pastal atma işlemleri okula ait kesim atölyesinde yapılmaktadır. Ayrıca Yüksekokulda hazır giyim programına ait atölye bulunmaktadır. Atölyede, dört adet reçme makinası, dört adet overlok makinası, on beş adet

düz dikiş makinası, ilik açma düğme dikme makinası, ve sanayi tipi ütü gibi konfeksiyon atölyesinde bulunması gereken makine parkı mevcuttur.

Bu durumda teorik bilgilerin uygulamaya aktarılması için gerekli yapılanmanın oluştuğu düşünülebilir. Ancak genel bir eğilim olarak, eğitim programı çerçevesinde yürütülen müfredat programı gereği, işlenen konular daha çeşitli fakat yüzeysel yürütülmekte yada deneme yanılma yöntemi ağırlıklı olarak işletilmektedir. 'Zamana karşı yarış' kavramı geçerli değildir. İş gören anlamında öğrenci, dersi geçmeye yetecek düzeyde not alacak kadar işe karşı sorumlu olmaktadır. İş akışı bir banttın çok, bireysel iş bölümü anlayışında yürütülmektedir. Çalışma sırasında kullanım hatası, bakım eksikliği ya da malzeme yorulması gibi etkenlerle makinalarda oluşan arızalar ek maliyetlere yol açmakta ve arızaların giderilmesi uzun zaman almaktadır.

Zayıflık veya tehdit olarak nitelendirilebilecek bir diğer yönü şöyledir. Uygulama aralarına kültürel derslerin girmesi ve zimmet esasına dayalı malzeme teçhizat makine devir teslim işinin sağlıklı yürütülememesidir. Milli servet olan bu değerler ve temrinlik malzemeler, kısa periyotlarla el değişmesi sonucunda gerektiği kadar iyi korunamamaktadır. İş akış aşamasında öğrenci seri çalışma prensibini kavrayamamakta ve iş disiplinini tam olarak anlayamadan uygulama dersi bitmekte, örneğin yabancı dil dersi ya da işletme ekonomisi dersi araya girmektedir.

Yukarıda belirtilen bu aksamaların çözümü ve olumsuzlukların giderilmesi, yine benzer, fakat şartların çok daha farklı olduğu bir ortamda aranacaktır. Buradaki ortam üniversite-sanayi işbirliği anlayışı içinde önceden belirlenmiş olan VİGE A.Ş. işletme ortamının ortak kullanımı ile oluşturulabilecektir.

4.1.4. İşbirliğinde Sanayi Kuruluşlarının Mevcut Durum Analizi Yapılması

Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı analizinde yer alan bilgiler ışığında, yörede daha önce yapılan bir çalışma aynı öneriyi desteklemektedir. Gediz ilçesinde yapılan çalışmada yörede kurulu işletmelerin yöneticilerine (Şimdi de çoğunlukla aynı yöneticiler söz sahibidir) aşağıdaki konuların önem sırası sorulmuştur.¹

¹ DÜĞER İ. Hakkı- AKDEMİR Ali, *Stratejik Planlama*, Isparta, 1994, s.75.

Tablo 4.2: Yöredeki İşletmelerin Üniversite-Sanayi İşbirliğine Yatknlığı

Özelleştirme	2,16
Üniversite – Sanayi İşbirliği	1,72
Ar – Ge Çalışmalarına Destek	1,66
Eğitim Politikalarında Değişiklik	1,60

Kaynak: DÜĞER İ. Hakkı- AKDEMİR Ali, *Stratejik Planlama*, Isparta, 1994 s.75

Tartılı ortalamalara dayalı önlemler önem sırasına göre sıralandığında, üniversite-sanayi işbirliğinin ikinci derecede önemli kabul edildiği görülmektedir. Sonuç olarak; ilçe bazında kurulu sanayi işletmeleri işbirliği çalışmasına hazır bir potansiyel oluşturmaktadırlar.

Gediz Meslek Yüksekokulu ile işbirliğine girmesi tasarlanan VİGE AŞ. ile ilgili mevcut durum aşağıdaki gibidir:

Toplam makine sayısı 65 adettir. Çalışan eleman sayısı toplamı 95, çalışılan ürün sayısı ise 15 civarındadır. Genellikle örme kumaş ve örgü türevi kumaşlar üzerinde çalışılmaktadır. Yapılan üretimin % 95' i yurt dışına satılmaktadır. İşletmenin pazar sorunu yoktur. Talep durumuna göre kısa periyotlarla iki vardiya olarak çalışılmaktadır.

Yaklaşık bir yıl öncesine kadar iş yoğunluğunun eşit zamana yayılması amacı ile eve iş veren işletme olarak çalışmıştır. Ancak görülen sakıncalar nedeni ile bu uygulamayı bırakmıştır. Üretimle ilgili faaliyetlerinin tamamının iş yerinde gerçekleştirmektedir. Bu günkü şartlarda tam zamanında üretim (Just in Tame Production) sistemine uygun olarak stoksuz çalışmaktadır.

4.1.5. Belirlenen Amaçlara ve Mevcut Duruma Uygun Stratejik Yapının Oluşturulması

Çalışmanın konusu olan Önlisans düzeyindeki okullarda sanayi işbirliğinin sağlanarak, yöredeki potansiyel kaynakların harekete geçirilmesi, yöresel kalkınmaya katkı sağlanması ve tekniker yetiştirmede stratejik planın ya da daha kapsamlı olarak, endüstri kurumları ile üniversitenin bu amaca yönelik işbirliği stratejisinin nasıl oluşturulabileceğini

stratejik planlama modeline göre incelenmelidir:

Stratejik planlamanın gerekliliği üzerinde durulurken anlaşıldığı gibi, işletmeler ya da ülkeler yada eğitim kurumları ve her türlü faaliyet önceden belirledikleri rutin amaçlara ulaşmak için, belirli rutin işler dışına çıkmadıkları sürece istenen başarı düzeyini yakalayamayacaklardır. Eğitim öğretim yönetim faaliyetleri de canlı organizmalarda olduğu gibi mutlaka entropi ile karşılaşacaklardır. Negatif entropi geliştirmek ise 'rutin iş' ile 'geliştirici iş' kavramlarının iki boyutlu olarak yürütülmesinden geçmektedir. Bunun dışında yapılan her türlü faaliyet, bilgi çağındaki yarışta geride kalma ile sonuçlanabilecektir.

Üniversite-sanayi işbirliğinin, amaca yönelik ve tarafların katılımı ile sağlanması bu anlamda stratejik planlama zorunluluğunun ortaya koymaktadır. Rutin işleyiş olarak bakıldığında üniversiteler ve endüstri kurumları kendi halinde salt eğitime yada salt kâra yönelik faaliyetlerle önceden belirlenen rutin amaçlara ulaşma gayretindedirler. Fakat bu basit amaçlar rutin olarak tekrarlanmakta ise, rutin bir başarı dışına çıkılamayacaktır. Amaç olarak görülen eğitim faaliyetleri yada kâra yönelik çalışmalar bir araç olmalıdır. Bu faktörler bilgi üretmeye, üretilen bilginin teknolojiye aktarılmasına, teknolojik gelişmenin de küreselleşme yarışında en öne geçerek insanlara faydalı olmaya araç olmalıdır.

Belirlenen amaç ve kullanılacak araçlar merkezi planlama ile yerel özellikler dikkate alınmadan yapılacak olursa istenen sonuca ulaşmak mümkün olamayacaktır. Bu yüzden stratejik planlama yapılmalıdır. İşbirliği sürecinde proje bazlı ve dinamik planlara işlerlik kazandırılmalıdır.

Üniversite-sanayi işbirliğinde merkezi planlar, genel anlamda vizyon tespitinde katkı sağlayabilirler. Ancak yöresel etki alanlarında stratejik planın ve durumsallık yaklaşımının göz ardı edilmesi mümkün değildir. Endüstri ile devamlı işbirliği içinde olup, endüstrinin değişik kademelerinde görev yapan insanların görüşleri alınmalıdır. Bu kademeler özenle seçilmelidir. (İşçi, kalfa, usta, ustabaşı, teknisyen, tekniker, mühendis, teknik müdür, kurum yöneticileri) Endüstriden alınacak bilgiler, personel ihtiyacı, kullandığı teknoloji, ihtiyacı olan teknoloji, AR-GE çalışmaları, personel geliştirme ve eğitimi ihtiyacı, bu konuda yaptığı çalışmaları kapsmalıdır.

Teknoloji üreten firmalar ile okul yönetimleri öğretim elemanlarıyla sürekli bağlantı halinde olup teknolojiyi nasıl takip ettikleri, teknolojiyi takip ederken hangi üniversitelerin yayınlarına önem verdikleri, hangi teknolojiyi daha rahat kabul edip üretime yöneldikleri,

yeni bir teknoloji ile ilgili standartları nasıl belirledikleri ve bu üretimde kullandıkları personelin eğitimi için ne tür çalışmalar yaptıkları sürekli olarak izlenmelidir.

Teknolojiyi kullanan küçük, orta ve büyük ölçekli firmalar ayrı ayrı incelenerek, bu firmaların yeni bir teknoloji satın alırken nelere dikkat ettiği, teknolojiyi satın aldıktan sonra bu teknolojiyi kullanacak olan personelin nasıl yetiştirildiği, elde edilen bu yeni teknolojiyi verimli bir şekilde üretime yansıtılabilmek için ne kadar süre geçirdiği, bu konularda üniversitelerden beklentilerinin neler olduğu belirlenmelidir.

Yukarıda belirtilen kriterlerden elde edilen bilgiler istatistik yönü ile incelenerek, elde edilen sonuç bilgileri ışığında meslek yüksekokullarında okutulması gereken derslerin isimleri, içerikleri, haftalık ders saatleri belirli bir periyotlar ile düzenlenmelidir.

Elde edilen sonuç bilgileri meslek yüksekokullarında eğitim ve öğretimini sürdüren bazı programların güncelliğini kaybettiğini belirtiyor ise bununla ilgili rapor hazırlanıp gerekli kurullarda görüşülmek üzere sunulmalıdır. Yine sonuç bilgileri ışığında, eğitim öğretimini sürdüren programlarda okutulan bazı derslerin içeriklerinin değiştirilmesi gerektiğini belirtiyor ise bu derslerin içeriklerinin hangi konuları kapsayacağı, bu konular ile ilgili okutulacak ders notu, atölye ve laboratuvar ihtiyacı, bir yarıyılık eğitim içinde haftalık ders saati, öğrenciye verilecek konular sonunda öğrenciler belirlenecek olan bilgi ve yetenek düzeyleri, dersi verecek olan öğretim elemanının sahip olması gereken statüyü belirten bir rapor hazırlanarak gerekli kurullara sunulmalıdır. Ulaşılan sonuçlar, meslek yüksekokulunda yeni bir program açma gereğini belirtiyor ise bununla ilgili rapor hazırlama gerekli kurullarda görüşülmek üzere sonuçlandırılmalıdır. Hazırlanacak raporda programın açılması için duyulan ihtiyacın gerekçeleri, açılacak olan programda okutulacak olan ders isimleri, öğretim elemanı niteliği, ders içerikleri, öğrencilere verilecek bilgi ve beceri seviyeleri, program için gerekli atölye, laboratuvar, ders notu, derslik ihtiyacı açıkça belirtilmelidir.

Müfredat programı kavramı, öğretim süreci, bu süreci oluşturan öğeler ve burada öğretim elemanlarının işlevlerinin ne olduğu konusundaki görüşlere bağlı olmaktadır. Kişinin öğretimden algıladığı şeye göre müfredat programı değişebilecektir. Müfredat programı ve öğretim sistemi eş anlamlı olarak da düşünülebilir. Ancak genel olarak müfredat programı, eğitim sisteminin içeriğini oluşturan ve eğitim sisteminin alt yapısını oluşturan birimdir. Müfredat programı tasarlama ve geliştirme amacıyla, müfredat programı mutlaka eğitsel amaçların yerine getirilmesi için düzenlenen ve uygulanan bir eğitim programı olarak ele

alınmalıdır.

Müfredat programı kapsamında şunlar yer almalıdır:

- Eğitimin bir amaca ulaşmak için yapıldığı ve bu amacın, mutlaka üretimle sonuçlanacak bir eğitim olduğu düşüncesi ile hareket edilmelidir. Başlangıçta düşünülerek, organize bir eylem planı bulunduğunu belirtilmelidir. Böylesine bir plan ancak elverişli uygulama stratejileri aracılığıyla uygulamaya alınabilir.

- Bu tanım çerçevesinde, eğitim programı tasarlanıp bir müfredat programı belgesine geçirilerek müfredat programının planlandığı gibi uygulanacağını kabul edilebilir. Değerlendirme sonucunda belirtilen eğitim amaçlarının gerçekleştirilmekte olup olmadığını araştırılmalıdır.

- Müfredat programı içeriği ihtiyaçlarla ilgili olmalıdır. Çalışma ortamı için uygulanabilirlik olmalıdır. Amaçları gereğince iletmelidir. Uygulama için planlama stratejilerine yön vermelidir. Geliştirmeye temel olarak kullanılabilirdir.

4.1.6. İşbirliğinde Finansman ve Kurumsallaşmanın Sağlanması

Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı ile VI-GE A.Ş. arasında üniversite-sanayi işbirliğinin kurulmasında, öncelikli olarak ele alınması gereken konuların başında finansman sorunu gelmektedir. İşbirliğine hazır olan tarafların kurumsal bir yapıya kavuşmaları için bazı harcamaları olacaktır. Bunun dışında yeni tasarımlar ve yenilenen teknolojinin de takibi gerekmekte, rutin işler dışında değişimi izleme zorunluluğu da ortaya çıkmaktadır.

Bu bağlamda ilk harcamaların finansmanının sanayi tarafından karşılanması gerekmektedir. İşbirliğinin etkin olarak işletilmesi mutlaka rekabet üstünlüğü sağlayacak ve gelirlerin artması ile sonuçlanacaktır. Artan gelir artışı ile finansman kendi kendini destekleyecek ve sanayi tarafının sürekli finans karşılama yükü zaman içinde üzerinden kalkacaktır.

Bu şartların sağlanması ile birlikte yüksekokul bilimsel bir yaklaşımla, akademik çalışma disiplini altında özgür bir üretkenlik zemini hazırlamalıdır. Öğretim elemanlarının desteği ile beyin fırtınası yöntemi ve teknik kurallar işletilerek çok çeşitli ürün ortaya konulmasına fırsat verilebilir. “Yaratıcılık tekniklerinin uygulanabilmesi için gereken ön

şartlardan bir tanesi de, yaratıcılığa set çeken engellerin farkına varabilmek ve bunları bertaraf edebilmektir.”² Bu bağlamda, üretkenlik için tabuların olmadığı özgür bir ortam hazırlanmalıdır. Moda, yenilendikçe değişen ve değiştikçe yenilenen bir akımdır. İnsanların sosyo-psikolojik takibini ve tercihlerini algılama becerisidir. Böyle bir becerinin de dar çerçevede sağlanamayacağı açıktır. Sürekli olarak sergi, defile ve fuarlara katılabilme imkanı oluşturulmalıdır. Öğrenci ve öğretim elemanları bu tür faaliyetlere katılmak için hazırdırlar. İşbirliği kapsamında yer alan sanayi kuruluşu gerekli finansmanı sağladığı sürece (ulaşım, konaklama vs.), yeni tasarımlar ve yeni fırsatlar yakalama şansı tarafların protokol çerçevesinde ortak katılımı ile sağlanmalıdır.

Tarafların durumu incelendiğinde, üç ayrı alternatifle işbirliği sürecinin işletilebileceği görülmektedir;

- 1- Üniversite tarafı güçlü ise, lokomotif güç üniversite olmalı ve sanayi bunu destekleyici katılım sağlamalıdır.
- 2- Endüstri bu alanda sağlam yapılanmış bir AR-GE ünitesine sahip ve güçlü yönleri fazla ise, lokomotif görevi üstlenerek üniversite ile işbirliği sürecini başlatmalıdır.
- 3- Üniversitenin ilgili biriminin durumu orta düzeyde, yani tam olarak lâboratuvar, teknik malzeme ve fiziki olanaklar sağlanamamış durumda ise, buna karşılık sanayi sektörü de aynı şartlarda kısa vadeli çözümlerle çalışıyor ise, ortak bir çalışma grubu oluşturularak iş birliği sağlanmalıdır.

Her üç halde de işbirliğinin yürütme ve esaslarını belirleyici bir protokol olmalıdır.

4.2. YEREL BAZDA ÜNİVERSİTE-SANAYİ İŞBİRLİĞİ UYGULAMA PLANI VE İŞBİRLİĞİ UYGULAMA HARİTASI

4.2.1. Yerel Bazda Üniversite-Sanayi İşbirliği Uygulama Planı³

Üniversite ve sanayi işletmelerinin ileri teknoloji araştırmalarında yaratıcı fikirlerin ticarileşmesi ve iki taraf arasında sinerjik gelişmenin sağlanmasında işbirliği çalışmaları son

² RAWLİNSON, J.Geoffrey, *Yaratıcı Düşünme ve Beyin Fırtınası*, (Çev:Osman Değirmen), Rota Yay. 1995, s.13.

³ Çalışmanın bu kısmı, danışmanın Doç. Dr. Şerafettin SEVİM tarafından yapılmakta ve yayına hazırlanmakta olan, 'Kentsel Kalkınmada Üniversitelerin Rolü ve Dumlupınar Üniversitesi Örneği' adlı çalışmadan esinlenerek Gediz için geliştirilmiştir.

derece önemli bir yere sahiptir. Bu uygulama ile Yüksekokulun bilgi üretme kapasitesini arttırmak, sanayi işbirliğini sağlamak, ileri teknolojiler üreterek araştırmaları desteklemek ve işbirliği ile yöresel kalkınmanın sağlanması amaçlanmaktadır.

Taraflar:

Üniversite → Sanayi

Üniversite → Devlet ve/veya yerel yönetimler

Amaç:

- İlçeye yeni bir boyut ve canlılık kazandırmak, yöresel kalkınmayı sağlamak
- İleri teknoloji ile çalışan şirketler yaratıp sayısını arttırmak.
- Bu konuda yeni şirketlerin doğmasına katkıda bulunmak.
- İleri teknoloji ile uğraşan şirketlere üniversite içerisinde araştırma ortamı yaratmak.
- Üniversite-sanayi işbirliği içerisinde öğretim elemanları ve öğrencinin sanayi ile çalışmasını sağlamak.
- İş imkanları yaratmak ve ekonomiyi canlandırmak
- Gediz'de özgün moda tasarımlarının ileri teknolojik üretim için yapılanmasına katkıda bulunmaktır.

Bu yönde Gediz Meslek Yüksekokulu-sanayi işbirliğinde bilimsel birikim, uygulamaya aktarılacaktır.

Gediz Meslek Yüksekokulu sanayi işbirliği hedefleri arasında:

- Ortak araştırma projeleri yapılması
- Danışmanlık hizmeti verilmesi
- Sanayi işletmelerinin taleplerini karşılayacak lâboratuar imkanları sağlanması
- Şirketlere teknik hizmetlerin sunulması

- Öğrencileri ortak çalışmalara çekme
- İleri teknolojik uygulamalar yapma
- Öğrenci ile sanayiye bütünleştirme
- İşbirliği uygulamalarında hazır ve dinamik işgücü oluşturmak
- Çalışma konuları ile ilgili güncel gelişmeler ve bilgilerin sürekli eğitim ve diğer iletişim yolları ile şirketlere verilmesi bulunmaktadır.

İşbirliği ile Gediz Meslek Yüksekokulu araştırma becerilerini arttırmak için;

- Meslek yüksekokulu firmalar için sanayinin isteği doğrultusunda temel ve uygulamalı ileri teknolojik araştırmalar yapar.
- Üniversitede gerçekleştirilmiş yada gerçekleştirilebilecek araştırmaları üretime yöneltir ve bilgiyi ekonomik kazanca dönüştürür.
- Üniversite kaynaklarını üretime yönelik araştırmaya katkı sağlar hale getirir.
- Üniversite kaynaklarını yaratıcılığın (inovasyonun) gelişmesi için kullanır. İşbirliği ile yüksekokul bünyesinde yüksek niteliğe sahip araştırmacılar için iş imkanları yaratır. (mezunlar, öğrenciler, yurt dışından gelenler, yabancılar)
- Gediz'de işbirliğine katılan işletmelerin, ileri teknoloji ve buna bağlı rekabetçi tasarımlar geliştirmesine katkıda bulunur.

Gediz Meslek Yüksekokulu üniversite sanayi işbirliği bürosunun sanayiye katkıları:

- Araştırma sonuçlarını sanayi daha kolay elde eder (arakesit/ortak yüzey)
- Becerili beyinlere daha kolay ulaşılır.
- Yerinde danışmanlık ve eğitim hizmet ve olanakları sağlanır.
- Özel problemlerin çözümüne ortak yaklaşım gösterilir.
- Yeni becerilerin ve üretimlerin geliştirilmesi daha atılımcı olmayı sağlar.

- Bilgi kullanımını ve üterime dönüştürme becerisinde artış sağlanır.
- Rekabet avantajı yakalanabilir.
- Diğer kurumlarla üniversite arasında etkileşim ortamı oluşturulur.

İşbirliğinin gerçekleştirilmesi:

- Bağımsız bir Gediz Meslek Yüksekokulu-sanayi işbirliği bürosu kurulacaktır.
- İşbirliği bürosunun kurumsal yapısı oluşturulacaktır.
- Taraflar ağırlıklı olarak karar mekanizmasına katılacaklardır.
- Gediz Genç İş Adamları Derneği, Gediz Sanayi ve Ticaret Odası, Belediye, Yüksekokul Müdürlüğü, sanayi kuruluşu temsilcisi işbirliğinin bileşenlerini oluşturacaktır.

Etkileşimler:

Yüksekokul bitirme tezi konularının uygulama ve geliştirme konularına yönlendirilerek işbirliği projesine katkı sağlamak, projelerin maliyetini yaratılan sinerji ile azaltmak, eski tezlerden yararlanmak ve bilgi odakları oluşturmak. İşbirliğine katılan firmalara atılım yapma imkanı sağlama ve bazı araştırmaları KOSGEB’de yaptırmak.

Proje Zamanlaması:

2002 - İşbirliği bürosunun kurulması

2003 - İşbirliği bilinci ile donatılmış öğretim elemanlarının yurt içi ve yurt dışı eğitimlerinin tamamlanması.

2004 - Yeni tasarımlar ve teknikler geliştirmek için uzman kişi ve kuruluşlarla işbirliği yapılması, pazar araştırmalarının tamamlanması

2005 - İleri teknoloji moda tasarımlarının ve bilgisayar destekli kalıp hazırlama birimlerinin işletme finansı ile işletmeye kazandırılması

2006 - Üretilen yeni ürün ve tasarımların dünyaya tanıtımının yapılarak pazar payının artırılması.

Belirtilen süreç içinde benzer işletmelerin kurulması için teknik ve idari konularda danışmanlık yapılarak yöresel gelişmeye katkı sağlanacaktır.

İşbirliği Organizasyon ve Yönetimi:**Yönetim Kurulunun Oluşumu:**

Gediz MYO- Yüksekokul Müdürü

İlçe Özel İdaresi

Gediz Sanayi ve Ticaret Odası

Esnaf Odaları Birliği

Sanayi işletmesi temsilcisi

Organizasyon ve Yönetim:**Yönetim Kurulunun Görevleri:**

- Gediz MYO işbirliği yatırımlarını yönlendirmek.
- Potansiyel katılımcıları bulmak.
- Gediz MYO işbirliği çalışmalarını geliştirmek.
- Arazi geliştirme, iletişim stratejileri, pazarlama, yatırım ve servislerin yönetimi.
- Liderlik ve takım çalışmasını sağlamak.

Pazarlama Müdürü:

- Alan, bina ve teknoloji pazarlama.

İşbirliği Ofisi:

- Akademisyenler, Ar-ge merkezleri ve endüstri arasında bağ kurma.

Yönetim Danışmanı:

- Bilimsel ve teknik konularda sertifikasyon yöntemleri oluşturma.

Finansal Danışman:

- İşbirliğini güçlendirecek yeni ortaklar bulma fon oluşturma ve yönetme.

İşbirliği uygulama planı ile yöresel kalkınmanın sağlanması amacıyla yönelik ön lisans düzeyinde sanayi ile işbirliği yapılması önerilmiştir. Ulusal bazda yapılan üniversite-sanayi işbirliği çalışmaları yöresel kalkınmada etkili olamamaktadır. Yöresel kalkınmanın sağlanması amacıyla yönelik Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı işbirliğinin etkinliğinde nitelikli öğretim elemanı ve nitelikli öğrencilerin önemli bir yeri vardır. Özellikle ileri teknolojiye dayalı yeni tasarım ve dizayn çalışmalarında ortak birliktelik gerekmektedir. İşbirliği anlayışı içinde nitelikli olarak eğitimlerini tamamlayan öğrenciler mezun olduktan sonra da üniversite-sanayi işbirliği bürosu aracılığı ile istihdam edilmeleri sağlanmalıdır. Uygulama planı amacıyla belirtilen, ileri teknoloji ile çalışan şirketler yaratılması ve sayısal olarak artış sağlanması, mezun öğrencilerin yörede istihdam edilmelerine zemin oluşturacaktır.

İşbirliğinin kurumsallaştırılmasında gelişen şartları ve değişimi takip eden bir yapılanma oluşturulmalıdır. “Üniversite-sanayi işbirliği yöresel ve ulusal kalkınma hedefine yönelik olarak her alanda kurulmalıdır. İşbirliği oluşturulurken mutlaka kurumsallaşmaya gidilmeli ve kurumsallaşma bilim merkezli olup, bilimsel tabana oturtulmalıdır. Bilime dayalı olmayan kavramlar bir süre sonra siyasi maddi yada diğer amaçlara çevrilebilmekte amacı dışına çıkabilmektedir.”⁴

“Örgütsüz bir ortamda organize olmuş, sistemlere bağlanmış bir kurumun hedeflerine ulaşamadığı görülmektedir.”⁵ İşbirliği oluşturulurken yukarıda belirtilen niteliklerde kurumsallaşma sağlanmalıdır.

Hazırlanan bu çalışmanın başından bu yana üniversite-sanayi işbirliğinin makro ve mikro boyutta gerekliliği bir çok yönden ele alınarak incelenmiş ve oluşum süreci anlatılmıştır. Bu bölümde, yukarıda anlatılanların uygulanmasına yönelik bir örnek çalışma sunulmuştur. İşbirliğinin tarafları olarak, üniversite adına Gediz Meslek Yüksekokulu Hazır Giyim Programı, sanayi tarafı olarak da bir hazır giyim işletmesi olarak VI-GE A.Ş. seçilmiştir.

Üniversite-sanayi işbirliği uygulama planında işbirliğinin oluşturulmasına yardımcı olması amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Araştırma, ön lisans eğitimi veren üniversite birimi ile, sanayi arasındaki belirsizliği ortadan kaldırmaya yönelik olarak hazırlanmış, işbirliği

⁴ SEVİM Şerafettin, Sözlü Görüşme, 14.03.2001.

⁵ GARİH Üzeyir, *Deneyimlerim V*, Alarko Kültür ve Eğitim Vakfı Yay. Ekim, 1998, s.46.

stratejisini oluşturmak için önemli ip uçları yakalamaya çalışılmıştır. Yapılan çalışma, endüstri anket formu, mezun öğrenci anket formu, öğretim elemanları anket formu olmak üzere üç çeşittir.

Öncelikli olarak endüstriyel faaliyetlerin içinde yer alan iş görenlerin izlenmeleri ele alınmıştır. İş yerlerindeki makine ve teçhizatların tamir bakım işleri, yeni bir üretim için makine parkının düzenlenmesi, iş yerinde ihtiyaç duyulan teknik elman gereksinimi, araştırma geliştirme faaliyetleri için üniversitelerle işbirliği yapıp yapmadıkları sorulmuştur.

Endüstri alanında teknoloji ile uyumlu olabildiği ve mesleğinde yeterli olabildiği sürece, her branşta teknikere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. İşyerlerinin Ar-Ge faaliyetlerine pek gereksinim duymadıkları ancak, böyle bir durumda aynı iş kolunda faaliyet gösteren firmalarla ortak davrandıkları gözlenmektedir.

Mezun öğrencilerle ilgili yapılan çalışmada ise, mezuniyet sonrası iş bulma zorlukları, iş yerlerinin aradığı branşlar (Yörelere göre ayrı ayrı değerlendirilmeli) meslek yüksekokulu mezunlarından işe girişte aranan yetenekler, meslek yüksekokulu mezunlarının branş dışı ve kendi branşında çalıştırılma durumu, işe giriş sonrası verilen hizmet içi eğitimlerde kullanılan derslik ve laboratuvar ihtiyacının karşılanış şekli, eğitim süresi, verilen hizmet içi eğitim ile meslek yüksekokullarında aldığı eğitimin seviyesinin değerlendirilmesi, mezunların kendi eğitim dönemlerinde uygulanan müfredatın kendilerine verdiği avantaj ve dezavantajlar sorulmuştur.

Mezun öğrencilerin çoğunlukla kendi branşında iş buldukları gözlenmiştir. Ancak okulda aldıkları eğitim seviyesinin iş yeri ortamında yetersiz kaldığını belirtmektedirler. İş yerlerinde çoğunlukla hizmet içi eğitim aldıkları görülmektedir. Bu eğitim ise, genellikle iş başında ve usta öğretici nezaretinde eğitim şeklinde olmaktadır. Özellikle bu çalışmada mezun öğrencilerin kalıp hazırlama dersleri ile ilgili konularda yetersiz kaldığı görülmektedir. Okullarda verilen klasik sistem kalıp ve pastal şekillerinin iş yerlerinde kullanılmadığı, bunun yerine CAD/CAM bilgisayar sistemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu sonuç beklenen bir durumdur. Meslek Yüksekokulunda da yeterli finans kaynakları buldukça aynı sistemler okullarda da kullanılabilir.

Öğretim elemanları ile ilgili çalışmada, öğretim elemanlarının kendi dersleri ile ilgili görüşleri ve ders müfredatının uygulanmasındaki ihtiyaç duyduğu ders notu, kitap, araştırma notu, atölye ve laboratuvar ihtiyacı, dersin süresi, endüstrideki teknoloji imal eden ve

teknolojiyi kullanan firmalarla yapmak istediği bağlantılar, kendi dersi ile branşı gereği anlatılan diğer meslek dersleri ile bağlantılı konularının içerikleri gibi sorular yöneltilmiştir.

Sonuç olarak, atölyelerdeki fiziki şartların istenen seviyede olmadığını belirtmektedirler. Makine arıza ve bakımlarının zamanında yapılmadığını ve uzun süreli beklemelemler olduğunu, fuar ve defile benzeri etkinliklerin mutlaka takip edilmesi gerektiğini, yaz stajlarının yetersiz olduğunu, bunun yerine yada ilave olarak dönemsel uygulamalar gerektiğini, ders içeriklerinin hazırlanmasında endüstriden fikir alınması gerektiğini belirtmektedirler.

Bu izlenimler paralelinde işbirliği uygulama örneği için önerilen yöntem şöyledir:

Kesim atölyesi ve dikim atölyelerinde uygulamalı olarak kesintili yürütülen kalıp ve dikim derslerinin bir döneme toplanmalıdır. Böylece, birinci sınıf birinci dönemde sadece kültürel ağırlıklı ve diğer teorik dersler, birinci sınıf ikinci dönemde sadece atölye dersleri, işlenmelidir. Bu uygulama yapılırken dönemler arasında ders saatleri açısından bir dengesizlik olmamaktadır. Önerilen yöntem uygulanırsa, birinci dönem ders saati toplamı yirmi iki saat, ikinci dönem ders saati toplamı da yirmi altı saat olmaktadır.

Konunun kapsamını daha da daraltılabilir: Öğrenci, birinci dönemde hem içinde bulunduğu döneme ait hem de bir sonraki döneme ait moda resmi, işletme ekonomisi, makine teknolojisi, hazır giyim organizasyonu, İngilizce, Türk Dili gibi dersleri yine kredileri ve ders saatleri toplamı kadar o dönem içinde almalıdır. İkinci dönemde ise hem birinci döneme hem de içinde bulunduğu döneme ait atölye derslerini almalıdır. İşte bu noktada çalışmanın başından bu yana konu edilen mikro düzeyde üniversite-sanayi işbirliği uygulama sürecine fırsat oluşturulmuş olacaktır. Çünkü sadece atölye derslerine ait dönemde, bütün dönem boyunca öğrencilerin okulda tutulması gerekmemektedir. Yaz dönemlerinde yapılan endüstri stajları uygulamaları statüsü daha da genişletilerek daha profesyonel ve işyeri gerçek şartlarının oluşturduğu kurallar içinde sanayi işbirliğinin uygulanması sağlanmalıdır.

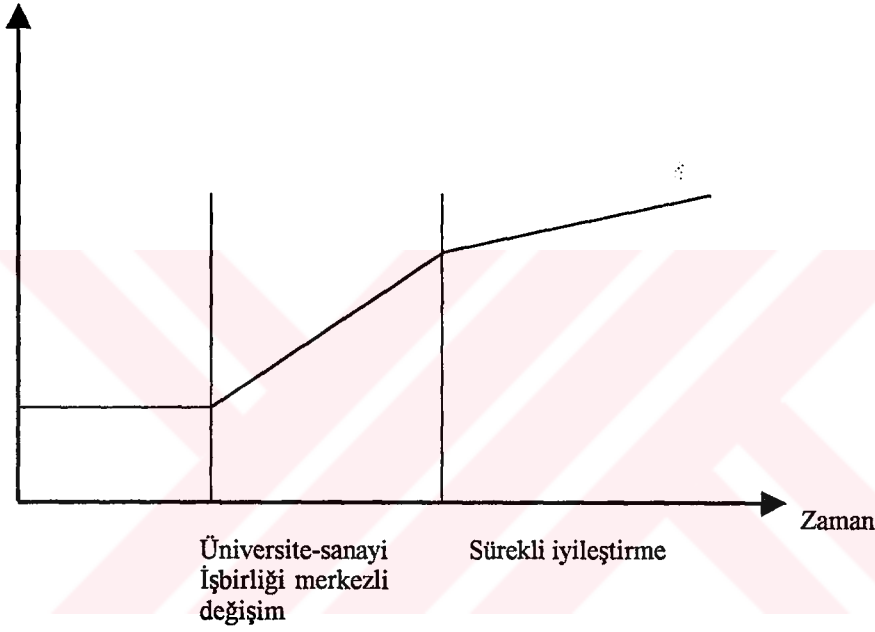
Yükseköğretim müfredatındaki bu yeni yapılanma ile birlikte, işbirliğine katılan işletmeye sürekli, kesintisiz bir iş gücü sağlanabilecektir. Böylece işletme yeni bir üretim bandı oluşturarak bu bandın sürekli olarak çalışmasını sağlayabilecektir.

Bu şekildeki yapılanma ile işbirliği anlayışında ulaşılmak istenen sonucun bir boyutu oluşturulmuş olacaktır. Ancak yukarıda belirlenen senaryoların uygulanması ile mutlaka ileri teknoloji ve tasarımlar yaratılarak yöresel kalkınmayı sağlayacak, rekabet üstünlüğü

kazandıracak yenilikler geliştirilmelidir. Bunun sağlanmasında eğiticinin eğitimi, nitelikli öğrencilerin mezuniyet sonrası yöresel kalkınma kapsamında işbirliği çalışmalarını sürdürecektir. İşbirliği süreci, sürekli iyileşme ile sonuçlanmalıdır. Aşağıda, belirtilen sürecin işleme grafiği verilmiştir.

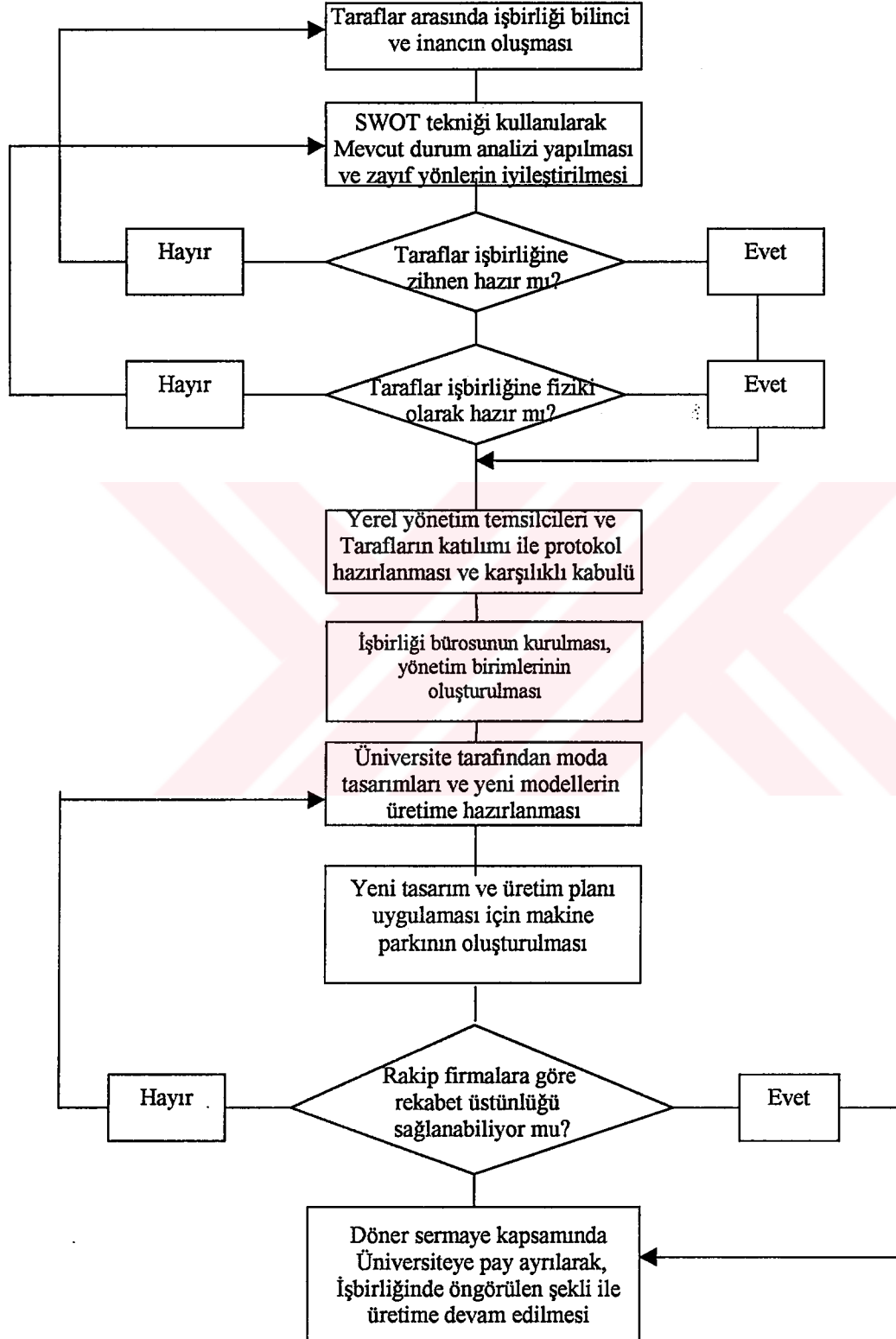
Grafik 4.1 Üniversite-Sanayi İşbirliği / Sürekli İyileştirme Grafiği

Üniversite-sanayi işbirliği sürecinin performansı



4.2.2. İşbirliği Uygulama Haritası :

Taraflar arasında aşağıda belirtilen şekilde işbirliği uygulaması yapılabilir.



SONUÇ

Üniversite-sanayi işbirliği ulusal anlamda bir merkezden yönetilerek etkin şekilde uygulanamamakta, yöresel kalkınma çalışmalarına fazla katkı sağlayamamaktadır. Uzun yıllardır sözü edilen işbirliğinin bir türlü yaygın olarak hayata geçirilememesi bunu göstermektedir. Bu nedenle uygulama örneği olarak yerel bazda sunulan işbirliğinin yöresel koşullara göre yapılandırılarak sonuç alınması gerekmektedir. Önlisans düzeyinde uygulanacak işbirliği ile yöredeki alt yapı ve potansiyel kaynaklar aktif hale getirilerek, yöre koşullarına uygun biçimde örgütlenmesi ile yöresel kalkınmaya katkıda bulunmaları sağlanacaktır.

Üniversite ve sanayi iki ayrı kurum olmakla birlikte 'sistem yaklaşımı' içinde bir bütünün alt birimlerini oluşturmaktadırlar. Her iki kurum birbiri ile ilişki içerisinde ve süreç olarak, amaca yönelik işbirliğini oluşturmak zorundadırlar. İşbirliğinden amaç, çağın gereklerine uygun bilimsel bilgi üretmek, üretilen bilgiyi sistematik olarak işleyip derlemek, bilginin kontrol edilmesi ve bilginin somutlaştırılarak teknolojik yeniliklere dönüştürülmesi ile insanlığa katkı sağlamak olmalıdır. Küreselleşen dünyada bütün uluslar arasında devam eden yarışta, lider olabilmenin ya da ayakta kalabilmenin temel şartı olarak bu zorunluluk yerine getirilmelidir.

Ulusal bağımsızlığın devamı için, üretimin artırılması yolu ile büyümek ve artan üretimle birlikte dış dünyaya mal ve hizmet satılması ile birlikte kendi kimliğimizi ve var oluşumuzu duyurmak zorundayız. Sistem bütünlüğü içinde, bilginin üretilip teorisinin geliştirildiği üniversiteler ile üretilen bilgi ve teoriyi uygulamaya alarak, kitlesel üretime geçebilecek sanayi kuruluşlarının bir disiplin altında işbirliği yapmadan, rekabetçi bir yapılanmaya gitmeleri mümkün olamayacaktır.

Sanayi işletmelerindeki konular, yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası araştırma konuları arasında yer alabilmelidir. Üniversitelerde yapılan araştırmaların yürütülmesinde sanayicinin yer alması, yurtdışı eğitim ve araştırma faaliyetlerinin ulusal olarak ihtiyaç duyulan alanlara da yöneltmesi, yurtdışı programlarının yeni teknolojilere sahip olmak ve gerekli uzman kadrosunu yetiştirmek amacı ile etkin olarak kullanılması, böylece profesyonel bilim ve teknoloji yönetiminin başlatılması sağlanmalıdır. Bilim ve teknoloji üretebilmek için bilim ve teknoloji ile barışık olmak gerekmektedir. Barışık olma kavramı ise, eğitim sürekliliği içinde eğitimin en temel motivasyonlarından biri olarak, bilim ve teknoloji ile

barışık toplum yaratma amacını hedeflemelidir. Üniversitelerde çalışan öğretim elemanlarının akademik faaliyetten kopmadan teknopark ve benzeri çalışmalarda görev almaları teşvik edilmeli, engeller kaldırılmalıdır.

Teknoparklar ya da diğer işbirliği organizasyonlarıyla yeni teknolojiler üretme geliştirme çalışmaları ile konu edilen işbirliği sonucunda üniversiteler, aynı zamanda mevcut duruma uyumluluk, yani şimdiki üretim teknolojilerine uygun olarak sanayi sektörlerinin beklentilerine cevap verebilecek nitelikte mezun vermeleri gerekmektedir. İşbirliğinin bu zorunluluğu karşısında bu eylem gerçekleştirilmediği zaman, taraflar kendi halinde kalmaları, ve küreselleşme yoğunluğunda işletme ya da eğitim kurumları olarak saygınlıklarını korumaları mümkün olamayacaktır.

Bu bağlamda, yeni teknolojileri üretmek, mevcut olan teknolojilerin rasyonel kullanımı ile maksimum faydayı sağlamak, iş dünyasının taleplerini karşılamada eğitim kurumlarının arz niteliğini artırmak ve işe alınan elemanlarda iş dünyasına en kısa zamanda uyumu sağlamak için mutlaka teorik ve pratik bilgi birikimi birleştirilmelidir. Bu eylem ise 'üniversite-sanayi işbirliği' ile gerçekleştirilebilecektir.

Uygulanacak işbirliği sonucunda sanayi tarafı, Yüksekokul öğretim elemanlarının ve öğrencilerinin beyin fırtınası ve teknik kurallar dahilinde oluşturdukları yeni moda tasarımlarını, işletmelerinde üretimini yaparak pazara yeni ürünler sunabileceklerdir. Yetiştirilmesinde kendisinin de katkıda bulunduğu iyi iş görenlerle çalışma maliyette azalma ve rekabette üstünlük sağlayacaktır. İşletmeler üretimdeki teknolojiyi ve yeni üretim tekniklerini daha çabuk olarak iş yerlerine kazandırabilmektedirler. Bu konuda Yüksekokulun finansman sorunu nedeni ile işletmeden geride olduğunu söyleyebiliriz.

Bütün bunlarla birlikte, dünyada olmazsa olmaz şartı halini almış iki unsur olduğunu görmekteyiz;

1- Değişim

2- Rekabet ve rekabet üstü olabilme

İşletmelerin yeni makinaları ve bilgisayar sistemlerini kısa sürede üretime kazandırmaları yanı sıra değişim ve rekabetin gerektirdiklerini yakından takip edip ona göre strateji geliştirmeleri ayrı bir birim gerektirmektedir. Bu görevi işbirliğine inanmış olan

öğretim elemanları, işletmenin de finansal katkıları ile yerine getirebileceklerdir. Öğretim elemanlarının ulusal ya da uluslararası defile, sempozyum ve yarışmalara katılımları sonucunda yaratıcılıkları artırılarak, eğitimlerini rekabetçi bir üretime dönüştürülmeleri sağlanabilecektir.



KAYNAKÇA

1.Kitaplardan Alıntılar

AKDEMİR Ali, *Global Normlu İşletme Yönetimi*, Kütahya, 1996.

ALEMDAROĞLU, Kemal. '*Etkin Bir Üniversite-sanayi işbirliği Nasıl Olmalıdır?*'
İstanbul Sanayi Odası İnsan Kaynakları Geliştirme Şubesi Yayınları 04.03.1999.

BOZKURT Veysel, *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yay. No:98,İstanbul, 2000.

DÜREN Zeynep, *2000'li Yıllarda Yönetim*, Alfa Yay. No: 692, İstanbul, 2000.

EKİN, Nusret. *Küresel Bilgi Çağında Eğitim-Verimlilik-İstihdam*, İTO Yayınları, Yayın no:1997-43, İstanbul, 1997.

EKİN, Nusret. *Türkiye'de yapay istihdam ve istihdam politikaları*, İTO Yayınları Yayın no 2000 – 33, İstanbul 2000.

GARİH, Üzeyir, *Deneyimlerim V*, Alarko Kültür Ve Eğitim Vakfı Yay. Ekim, 1998

GÜROL ,Mehmet. *Okul Sanayi İşbirliği* ,Pegem Yayın evi, 975-7251-22-4,Ankara, 1997

GÜRÜZ K.-ŞUBİ E.-ŞENGÖR C., TÜRKER K.,YURTSEVER E., *Türkiye'de Ve Dünyada Yükseköğretim Bilim Ve Teknoloji*, Tüsiad Yay. İstanbul 1994

HAMEL Gary – PRAHALAD C.K., *Geleceği Kazanmak*, (Çev: Zülfü Dicleli), İnkılâp Kitabevi, İstanbul, 1996.

HARDJONO TW- HAVE S., *Mükemmele Ulaşmanın Yolları*, (Çev: Entra Dil. Hiz.), Eczacıbaşı Yay., İstanbul, 1997.

KARAOCA, Adem & KARAOCA, Dilek & FIRLAR Talat. *Bilgi İletişim Teknolojilerinde Teknoparkların Ulusal Sanayideki Rolü*, Savunma Sanayinde Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu Bildiriler Kitabı Cilt 1.

KAYMAKÇALAN, Ömer, *Teknoloji Geliştirme Ve Transfer Aracı Olarak Teknoparklar, Dünya Ve Türkiye'den Örnekler* Teknoloji Yönetimi Derneği 2. Uluslararası Bildiriler Kitabı, İstanbul, 1997

RAWLİNSON, J.Geoffrey, *Yaratıcı Düşünme Ve Beyin Fırtınası*, Rota yay. 1995

SARIHAN, İnceler Halime , *Teknoloji Yönetimi*, Desnet Yay., No:002 İstanbul, 1998. s.22

STEWART Thomas, *Entelektüel Sermaye Örgütlerinin Yeni Zenginliği*, (Çev: Nurettin Elhüseyni), Mess Yay. No:258, İstanbul, 1997.

Toffler Alvin, *Gelecek Korkusu Şok*, (Çev: Selami Sargut), Altın Kitaplar Yay., İstanbul, 1996

Toffler Alvin, *Yeni Güçler Yeni Şoklar*, Altın Kitaplar Yay. İstanbul 1992

2. Süreli Yayınlar

AÇIKGÖZ, Faruk. “M.Y.O. Eğitim Yeterliliği Ve Kalite Güvencesi”. *Standart Dergisi*, (Nisan 2000)

AYDINER, Selahattin. “Üniversite-sanayi işbirliği”. *Dünya Gazetesi*, (20 Ocak 1998.)

BANAZ,Erol, “İşgücü Veriminin Arttırılmasında Eğitimin Rolü”,*Tekstil İşveren Dergisi*, (Ekim 1997)

ÇAĞLAR, İrfan. “Üniversite-sanayi işbirliğinin Sistem ve Durumsallık Yaklaşımları Açısından İncelenmesi”. *Standart Dergisi*, (Haziran 1999)

ÇAĞLAYAN, Zafer. *Aso Medya Dergisi* (Mayıs 2000)

ÇETİNTAŞ, Hakan.& BAŞEL, Halis. “Eğitimin İstihdam Ve Verimliliğe Etkisi”. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, No.5 (1996)

DEMİREZEN, Mustafa. “21. Yüzyıla Girerken Mesleki Ve Teknik Eğitim Sistemimiz, Sorunlar Ve Öneriler”. *Tekstil İşveren Dergisi*, (Mart 1999)

ENGİN, Yusuf. “Eğitim-Üretim ve Verimlilik”. *Mercek dergisi*, No. 4 (Ekim 1996)

GÜLER, Fazıl. “Üniversite-sanayi işbirliği Sorunlar Ve Avantajlar” Araştırması, Prf. Dr. Yüksel Ülken’e Armağan, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, (2000)

Gürbüz, Rıza. “Meslek Okullarının Beklentileri” *İSO Dergisi* (Ağustos 1997)

İNCELER, Halime. “Teknoloji Yönetimi,Teknoloji Fidanlıkları;Teknoparklar.”. *BYTE dergisi*, (Ekim 1996)

KARAAĞAÇLI, Mustafa. “Eğitimde Meslek Standartlarına Duyulan Gereksinim”. *Standart Dergisi*, (Ağustos 1996)

KARAAĞAÇLI, Mustafa. “Orta Öğretim Kademesinde Örgün Ve Yaygın Mesleki Teknik Eğitime Kamunun Ve Özel Sektörün Katılım Durumu” *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, (2000)

KARAMAN, İsmail. “Eğitim Ve Yüksek Öğrenim”. *Yeni Türkiye Dergisi* , No.2,(Ocak-Şubat 1996)

KAYABAŞI, Yücel. “Yükseköğretim Kurulu/ Dünya Bankası Endüstriyel Eğitim Projesi Eğitim Programı Geliştirme Çalışmaları”. *Milli Eğitim Dergisi*, No. 137 (Ocak, Şubat, Mart, 1998)

SEZGİN, İlhan. “Mesleki Ve Teknik Eğitimde Niteliğin Yükseltilmesi” *Yeni Türkiye dergisi*, No.2, (Ocak-Şubat, 1996)

YİĞİT Mehmet, “Global Elektronik Sektörü ve Türkiye” *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, Y:1, S:1, Kütahya,1999.

3.Yayınlanmış Rapor

A.ISSUS, *Yükseköğretim Kurulu Danışmanlık Tavsiye Raporu*, Y.Ö.K. Matbaası,Ankara, 1993.

Dünyadaki ve Türkiye'deki Uygulamaların Işığında Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Geliştirilmesi İçin Alınması Gerekli Önlemler Komisyonu Alt Komisyon Raporu,

DPT, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı, *Bilim-Araştırma Teknolojisi Özel İhtisas Komisyonu Raporu.*

DPT VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı *İleri Teknoloji Transferi Ve İstihdam Alt Komisyon Raporu*

ÖZDİL İ., '*Mesleki Ve Teknik Eğitim Alanında Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri*' Raporu-2 Yükseköğretim Kurulu Matbaası, Ankara, 1991.

YÖK/İSOV, *Endüstriyel İşbirliği Protokolü*, 20.04.2000

YÖK/İSOV, *Okul Sanayi İşbirliği Protokolü*, Nisan 2000

4. Bildirilerden Alıntılar

Alkan C., 'Kooperatif Eğitim Programları' *Endüstriyel Mesleki Ve Teknik Öğretim İle Sanayi İlişkileri Sempozyumu*, Ankara, 1976.

Ankara Üniversitesi İveta Konferansı 1998 '*Mesleki Ve Teknik Eğitimde Uluslar Arası Kalite Konuları*, 31 ağustos 2 eylül 1998.

Çıraklık Ve Mesleki-Teknik Eğitim Konseyi Görüşmeleri Ve Kararları, 05.05.1990

Göker, A., TMMOB Makina Mühendisleri Odası, *'93 Sanayi Kongresi Bildiriler Kitabı* 1.Cilt., 'Türkiye Sanayiinde Rekabet Gücü ya da Teknoloji Faktörü', ss: 118-121. Ocak 1993

HELGA Herman, 'Endüstri Çağının Gerekleri Işığında Mesleki Eğitim' *2000'li Yılların Eşiğinde Türkiye Ve Almanya'da Eğitim Politikası 6. Türk Alman Gazeteciler Semineri*, Ankara 18-19 Haziran 1990.

ONAT Gündüz Filiz, SOYDANBAY Gönül, *'Okul Sanayi İlişkilerinin Toplam Kalite Uygulamalarının Başarısında Yeri Ve Önemi' semineri*, Ankara 1998.

Y.Ö.K., *Dünya Bankası Bilgilendirme Dökümanı-1*, Yükseköğretim Kurulu Matbaası, Ankara, 1991.

Y.Ö.K. İ.S.O.V Balıkesir *İstişare Toplantısı Sempozyumu* 08. 09. Haziran 2001 Balıkesir.

5. Doktora Ve Yüksek Lisans Tezlerinden Alıntılar

ARIMAN Fevziye Esin. *"Avrupa Topluluğunda Eğitim Kavramı, Ortak Mesleki Eğitim Politikası Ve İlgili Programlar"*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, (1996)

DURMAN Mustafa. *"Sosyo-Ekonomik Yapının Değişiminde Üniversitenin Rolü-Dumlupınar Üniversitesi Örneği"*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmış Doktora Tezi (1998)

6. Diğer

<http://www.yok.gov.tr/akreditasyon.html/> 05.01.2001

www.tekmer.gov.tr/genel/html/ 20.08.2001

<http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan./dunya.html>

<http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/unvsan./turkiye.html>

Hürriyet, İnsan Kaynakları, 13 02.2000

Meydan Larousse 1981.

Üniversite Sanayi İşbirliğinde En Başarılı Tez Ve Kuruluş Ödülü Başvuru Kitapçığı, Nisan 2001

ÖZKAN Zeki, Çıraklık Eğitimin Ülkemizdeki Tarihsel Gelişimi Uygulamaları Ve Bu Günkü Durumu, Ankara, Mayıs, 1992.

SEVİM Şerafettin, Sözlü Görüşme.

SEVİM Şerafettin, yayına hazırlanmakta olan, 'Kentsel Kalkınmada Üniversitelerin Rolü ve Dumlupınar Üniversitesi Örneği' Adlı Çalışma.

T.C.Resmi Gazete, AR-GE Teşvikleri Kanunu, 30.06.1995.

TTGV., Forum:Toplum-Bilim-Teknoloji, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Basılmamış Rapor, 1992.

Uluslar Arası Standartlaştırma Örgütü 9000-1997, ISO 8402 :1994.

DİZİN

A

ABD, 20-25-37-67-84-86-8789-90-93

AB, 50-51-55-65

Akreditasyon, 6-7

AR-GE,38-39-40-50-54-63-67-77

Asya Pasifik, 68

Asya Ülkeleri, 50

Almanya, 31-35-51

Asya Ülkeleri, 55-56

Avusturya, 55-60

B

Belçika, 31

Bench Marking, 17

C

California, 93

Cincinnati Üniversitesi, 37

Clinton, 89

Core, 89

COMET, 51-52-53

Ç

Çıracılık Ve Mes. Eğitim Kan., 29-30-36

Çin, 58

D

Danimarka, 51

Denison, 20

E

Ege Üniversitesi, 92

Erciyes Üniversitesi, 92

F

Filipinler, 59

Finlandiya, 55

Fransa, 51

H

Herman Schneider, 37

Hindistan, 56

Hollanda, 51

Hindistan, 58-60

I

ISOV, 43-45

IVETA, 28-44-57-60

İ

İngiliz Sanayi Devrimi, 3
İngiltere, 35
İsviçre, 55
İstihdam,23
İtalya, 32
İTÜ, 42
İzlanda, 55

J

Japonya, 25-67-93

K

KOBİ, 19-39-89-90
KOSGEB, 42
Kuzey Amerika, 69

L

Latince, 2

M

Mersin üniversitesi, 92
Mesleki Ve Teknik Eğitim, 25-27-33
Meydan Larousse, 8

N

Norveç, 55
Nato, 65

O

ODTÜ, 42-92

P

PETRA, 53-55
Polonya, 32

R

Roma Anlaşması, 51

S

Sanayileşme, 7
Silikon Vadisi 93
Sinerji,10
Strumline, 20

T

Teknoekonomi,9
TTGV, 39
TUBİTAK,37-38

U

Ulusal Kalkınma, 12-13

Y

YÖK Kanunu, 80
Yöresel Kalkınma, 14-15