

**MEGEP KAPSAMINDA MOTORLU ARAÇLAR
TEKNOLOJİSİ ALANI ÖĞRETİM PROGRAMLARININ
MEVCUT MESLEK LİSELERİNDE
UYGULANABİLİRLİK DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sami TÜRKEŞSİZ

DANIŞMAN

Yrd.Doç.Dr.Abdurrahman KARABULUT

MAKİNE EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

MAYIS 2008

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEGEP KAPSAMINDA MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ MEVCUT MESLEK LİSELERİNDE
UYGULANABİLİRLİK DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

Sami TÜRKEŞSİZ

DANIŞMAN

Yrd.Doç.Dr.Abdurrahman KARABULUT

MAKİNE EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

MAYIS 2008

ONAY SAYFASI

Yrd.Doç.Dr.Abdurrahman KARABULUT danışmanlığında, Sami TÜRKEŞSİZ tarafından hazırlanan “**MEGEP Kapsamında Motorlu Araçlar Teknolojisi Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılması**” başlıklı bu çalışma, lisansüstü eğitim ve öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca

22/05/2008

tarihinde aşağıdaki jüri tarafından
Makine Eğitimi Anabilim Dalında
Yüksek Lisans tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı, SOYADI	İmza
Danışman Yrd. Doç. Dr. Abdurrahman KARABULUT	
Üye Doç. Dr. Muhammed YÜRÜSOY	
Üye Doç. Dr. İsmail DEMİR	

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetin Kurulu'nun
...../...../..... tarih ve
..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Doç. Dr. Zehra BOZKURT
Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılması

Sami TÜRKEŞSİZ

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Makine Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Abdurrahman KARABULUT

Ülke ekonomisinin kalkındırılması ve geliştirilmesi sürecinde, ülke ekonomisinin en önemli sektörlerinden olan otomotiv sektörünün de gelişim göstermesi oldukça önemlidir. Ülkemiz dahilindeki otomotiv sanayi kuruluşlarının gelişimlerini ve ülkemiz istihdamını sürekli kılabilmesi için sektörün ihtiyacı olan nitelikli elemanlar yetiştirilmelidir. Bu amaçla yola çıkılan Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) , planları dahiline otomotiv sektörüne eleman yetiştiren eğitim kurumları arasında başı çeken mevcut meslek liselerinin Motorlu Araçlar Teknolojisi(MAT) alanına da bir dizi reform uygulama kararı almıştır.

Bu araştırmada MEGEP'in MAT Alanına dair uygulamış ve uygulamakta olduğu reformların mevcut meslek liselerinin ilgili bölümlerine uyumluluğu incelenmiştir. Çalışma dahilinde eski öğretim sistemi dersleri, MEGEP kapsamında MAT alanına ait modüler sistem dersleri, bu iki öğretim sisteminin karşılaştırılması ve uyumluluğunun araştırılması ve son olarak da MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılması Anketi uygulaması yapılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Yapılan bu araştırmada MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde uygulanabilir düzeyde olduğuna kanaat getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: otomotiv sektörü, mesleki eğitim, modüler sistem, MEGEP'in kapsamı

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

A Research on Applicability Level of the MATH Educational Programs in the Scope of MEGEP* at Present Vocational High schools

Sami TÜRKEŞSİZ

Afyon Kocatepe University

Institute of Sciences

Education of Machinery

Assistant Professor Abdurrahman KARABULUT

Automotive sector which is one of the most important sectors of the economy shows progress and is very important for the economic development. So, the qualified workers that the sector needs have to be educated and trained to provide permanent employment and also the progress of industrial automotive institutions in the country. For this purpose, MEGEP in the frame of its plan took a decision to apply a serial reform on the MATH programs at present Vocational High schools that come first among the training institutions which train workers for automotive sector.

In this study, the harmony of reforms that applied and being applied on the MATH programs by MEGEP, with related departments of the present Vocational High schools is analyzed. In the scope of the study, the lessons of the previous teaching system, the modular system lessons which belongs to the MATH program in the coverage of MEGEP, comparison of these two teaching systems and search of the harmony of them, and finally application of an questionnaire for a Research on Applicability Level of the MATH Educational Programs in the Scope of MEGEP at present Vocational High schools are evaluated. The result of the evaluation of the application is convincing.

*MEGEP: The Project to Strengthen the Vocational Education and Training System

Key Words: automotive sector, Vocational High Schools, modular system, the coverage of MEGEP

TEŞEKKÜR

Yapılan araştırmada, emeklerinden dolayı danıŐmanım Yrd.Doç.Dr. Abdurrahman KARABULUT, Makine Eğitimi Bۆlüm BaŐkanı Prof.Dr. Sۆleyman TAŐGETİREN, Makine Eğitimi ğretim Gۆrevlisi Doç.Dr. Muhammed YÜRÜSOY, Yapı Eğitimi ğretim Gۆrevlisi Doç.Dr. İsmail DEMİR, ğretmen arkadaşım İsmail GÖK ve anket çalışmasına katılan tüm katılımcılara katkılarından dolayı teşekkür ederim.Ayrıca bu çalışmada desteğini hiç esirgemeyen eŐim Mukaddes TÜRKEŞSİZ'e de teşekkür ederim.

Sami TÜRKEŞSİZ

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
RESİMLER DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. MEGEP KAPSAMINDA MAT ALANI ÖĞRETİM PROGRAMLARININ MEVCUT MESLEK LİSELERİNDE UYGULANABİLİRLİK DÜZEYİNİN İNCELENMESİ	5
2.1 MEGEP Kapsamında MAT Alanına Dair Yapılmış Olan Etkinlik ve Faaliyetler	5
2.2 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programları İle Geleneksel Teknik Öğretim Programlarının Karşılaştırılması Ve Değerlendirilmesi	7
2.2.1 Geleneksel Teknik Öğretim Programlarının Eksiklikleri	7
2.2.2 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Modüler Öğretim Sistemine Ait Ders İçerikleri	9
2.2.3 MAT Alanına Ait Modüler Öğretim Sisteminin İşleyişi	18
2.3 Mevcut Meslek Liselerinin Eğitim Araçlarının, MEGEP'in MAT Alanına Ait Ders Programlarına Olan Yeterliliği	19
2.3.1 Derslik ve Salonlar	21
2.3.2 Atölye-Laboratuar Uygulamaları ve Kullanılan Cihazlar	24
2.4 MAT Alanı Öğrencilerinin, Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerinin Yeni Öğretim Programlarına Uyumluluğu	38
2.4.1 Motorlu Araçlar Teknolojisi Alanı Öğrencilerinin Yeni Öğretim Programlarına Uyumluluğu	39

2.4.2	Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerinin Yeni Öğretim Programlarına Uyumluluğu	41
3.	MATERYAL VE METOD	42
3.1	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılması Anketi	42
3.2	Anket Yöntemi	42
3.3	Ankete Ait Bulgular	44
3.3.1	Ankete Cevap Veren Katılımcı Oranına İlişkin Bulgular	44
3.3.2	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılmasına Dair Görüşlerin Dağılımı	45
3.3.3	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının İçerik Boyutunun Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı	46
3.3.4	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Eğiticilerinin Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı	48
3.3.5	MEGEP Kapsamında MAT Alanının Geleceği İle İlgili Önerilere İlişkin Görüşler	49
3.3.6	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerine Uygulanması İle İlgili Görüşler	50
4.	BULGULAR	53
5.	SONUÇ	58
	KAYNAKLAR	63
	İNTERNET KAYNAKLARI	64
	ÖZGEÇMİŞ	65

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1 Meslek Liseleri MEGEP MAT Alanı Öğretim Programlarına Ait Ortak Derslerin Haftalık Ders Çizelgesi	13
Çizelge 2.2 Meslek Liseleri MEGEP MAT Alanı Öğretim Programlarına Ait Alan/Dal Derslerinin Haftalık Ders Çizelgesi	15
Çizelge 2.3 Meslek Liseleri MEGEP MAT Alanı Öğretim Programlarına Ait Seçmeli Derslerinin Haftalık Ders Çizelgesi	15
Çizelge 2.4 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılmasına Dair Görüşlerin Dağılımı	45
Çizelge 2.5 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının İçerik Boyutunun Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı	46
Çizelge 2.6 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Eğiticilerinin Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı	48
Çizelge 2.7 MEGEP Kapsamında MAT Alanının Geleceği İle İlgili Önerilere İlişkin Görüşler	49

RESİMLER DİZİNİ

Resim 2.1	Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı 1	21
Resim 2.2	Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı 2	22
Resim 2.3	Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı 3	22
Resim 2.4	Bir Derslikte Teorik Derslerin İşlenişi	23
Resim 2.5	Temel Mekanik Atölyesinde El Tesviyesi Yapan Öğrenciler	24
Resim 2.6	MAT Alanına Ait Bir Atölyenin Genel Görünümü	25
Resim 2.7	MAT Alanına Ait Bir Atölyenin Genel Görünümü	26
Resim 2.8	Montaj Sırasına Göre Pano Üzerine Monte Edilmiş Motor Parçalarının Tanıtılması	27
Resim 2.9	Elektrik Kumandalı Kesiti Alınmış Taşıt Maketi	28
Resim 2.10	Toyota 1,6 Motor Üzerinde Enjeksiyon Sisteminin Anlatılması	29
Resim 2.11	Motor Bloğu Üzerinde Çalışma Yapan Öğrenciler	31
Resim 2.12	Krank Ve Kam Milleri Üzerinde Çalışma Yapan Öğrenciler	31
Resim 2.13	Motor Bloğu Üzerinde Sökme-Takma Çalışması Yapan Öğrenciler	32
Resim 2.14	LPG Montajı Yapılmış Uzaktan Kumandalı Tofaş Tempura Motoru	32
Resim 2.15	Taşıt Elektrik Tesisatı Maketi Üzerinde Çalışan Öğrenci	33
Resim 2.16	Taşıt Elektrik Sistemi Panosu Üzerinde Çalışan Öğrenciler	34
Resim 2.17	Tekerlek Sökme-Takma Cihazında Çalışan Öğrenciler	35
Resim 2.18	Süspansiyon Sistemi Üzerinde Çalışan Öğrenci	36
Resim 2.19	Kesiti Alınmış Vites Kutusu Üzerinde Çalışma Yapan Öğrenci	37
Resim 2.20	Taşıt Maketi Üzerinde Güç Aktarma Organları İle İlgili Çalışma Yapan Öğrenciler	38

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1	Ankete Katılan Kişilerin Kurumdaki Görevlerinin Dağılımı	44
Şekil 2.2	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerine Uygulanması İle İlgili Görüşlerin Dağılımı	49
Şekil 2.3	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programları Mevcut Meslek Liseleri Eğitimine Yenilikler Getirdi Mi?	51
Şekil 2.4	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programları Sektörel Anlamda Faydalı Olabilecek Mi?	51
Şekil 2.5	Genel Olarak MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerine Uyumlu Bir Şekilde Uygulandığını Düşünüyor Musunuz?	52
Şekil 2.6	Genel Olarak MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Başarılı Olduğunu Düşünüyor Musunuz?	52
Şekil 2.7	MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılmasına Dair Görüşlerin Dağılımı	56

1. GİRİŞ

Türkiye uzun süredir iş gücünün niteliğini yükseltmek ve ekonominin tüm sektörlerinde istihdam imkânlarını artırabilmek için mesleki eğitim sistemini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu çaba, Türkiye'nin dünyanın önde gelen ekonomileri arasında rekabet edebilirliği ve Avrupa Birliği'ne giriş bağlamında daha da önem kazanmaktadır.

Türkiye, ekonomisinin iş gücü ihtiyacıyla, mesleki ve teknik okulların mezunları arasındaki boşluğu kapatabilmek amacıyla bazı proje fikirleri geliştirmiştir. Bu yöndeki ilk adım olarak, 4 Temmuz 2000 tarihinde, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Avrupa Birliği arasında Türkiye'deki Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesinin (MEGEP) anlaşması (DG1A-D/MEDTQ/04-98) imzalanmıştır. (MEB,2006).

Bu yönüyle yirmi birinci yüzyılın insanını; bilgi çağının gereklerine uygun, kaliteyi bir hayat tarzı olarak benimseyen, bilgiye hızla ulaşma yollarını bilen ve benimseyen, ekip çalışmasını ve öğrenmeyi öğrenen, bilimsel düşünme yeteneğine sahip, kişilik ve sosyal gelişimleri tamamlanmış olarak yetiştirilmesi gerekmektedir. (MEGEP, Ara Rapor 2004).

MEGEP, mesleki teknik eğitimi ilgilendiren yeniliklerin ve değişimi içeren konu başlıklarının Mesleki Eğitim reform organlarının oluşturulması, iş piyasası gereksiniminin çözümlenmesi, meslek standartlarının geliştirilmesi, eğitim standartlarının geliştirilmesi, ulusal yeterlilik sisteminin geliştirilmesi, mevcut öğretim programlarının gözden geçirilmesi, Türkiye için bir yaşam boyu öğrenme kavramının geliştirilmesi gibi çalışmaları kapsamaktadır. Kısaca MEGEP, Türkiye' deki mesleki eğitim sisteminin pek çok önemli ihtiyacını ele almakta ve bir dizi çıktı oluşturmayı amaçlamaktadır. (Gök,2007).

MEGEP'in, Türkiye'nin AB'ye uyumu sürecinde önemli düzenlemelerinden biri, mesleki eğitim sisteminin yaşam boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde yeniden yapılandırılmasıdır.

Avrupa komisyonu tarafından desteklenen MEGEP'in genel hedefi ülkenin sosyo-ekonomik gereksinimlerine cevap veren ve yaşam boyu öğrenme ilkesine dayalı modern, esnek ve yüksek nitelikli bir mesleki eğitim sistemini geliştirmektir.

MEGEP ile İş piyasasının gereksinimlerini çözümlenebilmek, meslek standartlarını sürekli gözden geçirmek, modüler programlar hazırlamak, ulusal yeterlik sistemini kurmak, yaşam boyu öğrenme politikası oluşturmak, kalite güvence sistemini geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda Mesleki ve Teknik Öğretimin, Modüler Öğretim ilkeleri esas alınarak esnek, AB ülkeleri ile akreditasyona uyumlu, çağdaş bir yapıya ulaştırılması amaçlanmıştır.

MEGEP'in uygulama süresi beş yıldır; ilk altı ayı başlangıç dönemi, geri kalan 4,5 yıllık süre ise uygulama dönemi olarak ayrılmıştır. MEGEP'in toplam bütçesi 58,2 milyon Euro'dur. Bunun 51 milyon Euro'luk kısmı AB tarafından sağlanan hibe, geri kalan 7,2 milyon Euro'luk kısmı ise Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin yerel katkısıdır

MEGEP'in yapısına göre ilköğretimden gelen öğrenci, sınavsız öğrenci alan orta öğretim kurumlarının 9. sınıfında ortak hazırlık sınıfı adı altında aynı öğretim programını görmektedir. Ortak hazırlık sınıfında gördüğü tanıtım ve yönlendirme dersi öğretmeni, rehber öğretmeni ve sınıf öğretmeni işbirliği ile değerlendirmeden sonra 10. sınıfa alan seçimi yaparak geçmektedir. Ayrıca öğrenci 9. sınıftan sonra mesleki eğitime değil de klasik lise veya diğer meslek liselerine de geçme imkânı bulmaktadır.

Bu araştırmada Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) kapsamında Motorlu Araçlar Teknolojisi(MAT) alanı öğretim programlarının Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı mevcut meslek liselerinde öğretici, öğrenci, okul ve otomotiv sektörü açısından uygulanabilirlik düzeyi araştırılmıştır.

MEGEP'in meslek liselerinin MAT alanının bir takım değişikliklere tabi tutulmasına ait başlıca hedefleri, meslek liselerinin bu bölümlerinden mezun olan öğrencilerinin otomotiv sektörünün nitelikli eleman açığını kapatacak donanımları edinerek mezun olmasını sağlamak ve yüksek öğrenim için öğrencileri hazır duruma getirmektir.

Bu hedefler doğrultusunda; MEGEP'in MAT alanı ile alakalı olarak eğiticiilere, öğrencilere ve öğrenci velilerine ve otomotiv sektörü ile alakalı kurum ve yöneticilere tanıtılması, meslek liselerinin MAT alanı öğretim programlarının yeniden düzenlenmesi, atölye ve laboratuvar imkanlarının geliştirilmesi, eğiticilerin yeni öğretim programlarına alışmasının sağlanması ve hizmet içi eğitime tabi tutulmaları gibi çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının, hedeflenen çıktılarının alınabilmesi açısından meslek liselerine uygulanan yeniliklerin uyumlu bir şekilde işleniyor olması gerekmektedir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinin MAT alanlarına uygulanabilirlik düzeyinin incelenip analiz edilmesi hususu oldukça önemlidir.

İşte bu araştırmada MEGEP kapsamındaki bu yenileştirme çalışmalarının mevcut meslek liselerinin MAT alanı ile uyumluluğu araştırılmıştır.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının devam ettirilebilirliği açısından bu uyumluluk derecesi büyük önem arz etmektedir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması, öncelikle MEGEP'in MAT alanı için hazırlanmış olduğu öğretim programlarının ders içeriklerinin incelenmesi ile yapılmıştır.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının uygulanmasından önce öğretim programlarının ders içeriklerinin eksik yönleri ortaya konularak ve MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarına ait ders içerikleri incelenerek, eski öğretim programlarından üstün olduğu yönleri vurgulanacak ve uygulanabilirlik düzeyi araştırılacaktır.

Bu bölümü takip eden bölümlerde MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinin MAT alanına adapte edilebilmesi için yapılan faaliyetler, mevcut meslek liselerinin atölye ve laboratuvar imkanlarının uygun olup olmadığı ve MEGEP kapsamında yapılması gereken ekipman desteği ile öğrenci, okul yöneticileri ve öğretmenlerinin MAT alanı öğretim programlarına nasıl hazırlandığı ve ne derece uyumluluk sağladıkları incelenecektir.

Üçüncü bölümde, evrenini Afyonkarahisar'ın oluşturduğu “MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması anketi” yapılacaktır.

Yapılan bu anket çalışmasında katılımcılardan alınan görüşler sayısal veriler haline dönüştürülerek, elde edilen sayısal veriler ortalama puanlarla değerlendirilecek ve katılımcı görüşleri ile MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanabilirlik düzeyi hakkında elde edilen sonuçlar ortaya konacaktır.

2. MEGEP KAPSAMINDA MAT ALANI ÖĞRETİM PROGRAMLARININ MEVCUT MESLEK LİSELERİNDE UYGULANABİLİRLİK DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

Bu bölümde, MEGEP'in MAT alanına dair yapılmış olan etkinlik/faaliyetlerin incelenmesi, eski eğitim sistemine ait ders içerikleri ve programlarının, MEGEP'in MAT alanı için hazırlamış olduğu Modüler Programa ait ders içerikleri ve programları ile karşılaştırılması, meslek liselerinin MAT alanı atölye ve laboratuvar imkanlarının MEGEP kapsamında MAT alanına ait ders programlarına yeterli olup olmadığı, öğrenci ve öğretmenlerin yeni öğretim sistemine adapte olup olmadığı hususları araştırılmıştır.

2.1 MEGEP Kapsamında MAT Alanına Dair Yapılmış Olan Etkinlik ve Faaliyetler

MEGEP Kapsamında MAT alanı öğretim programlarının uygulanmaya başlanmasından sonra mevcut meslek liselerinin MAT alanı öğrenci sayılarında artış beklenmektedir. Öğrenci ve öğrenci velilerinin ilgisini MAT alanına çekmek amacı ile birçok tanıtım yapılmış ve tamamlanmıştır. Bu konuda MEB ve MEGEP'in uygulanmasına katkıda bulunan otomotiv sanayi kuruluşlarının yaptıkları tanıtımlar, MEGEP'in hedef kitlesi olan öğrenci ve öğrenci velilerine yeterli oranda ulaştırılmıştır.

Başlangıçta ulusal yeterlilik sisteminin oluşturulmasını da içeren bir ulusal reformun uygulanması yoluyla mesleki eğitim sisteminin nitelik ve uygunluğunun geliştirilmesi hedefi esas alınmıştır.

Bu kapsamda mesleki eğitim reform organlarının oluşturulması, iş piyasası gereksiniminin çözümlenmesi, meslek standartlarının geliştirilmesi, eğitim standartlarının geliştirilmesi, ulusal yeterlilik sisteminin geliştirilmesi, mevcut öğretim programlarının gözden geçirilmesi gibi konular MEGEP'in başlıca görevlerini oluşturmuştur. MEGEP'in, görevleri dahilinde mevcut meslek liselerinin MAT alanı da bir takım restorasyona tabi tutulmuştur.

Türkiye'nin özellikle sanayi bölgeleri içerisindeki lokomotif sektörü olan otomotiv sektörünün, muhtaç olduğu nitelikli eleman eğitiminin verildiği birkaç kurumdan en büyüğü olan meslek liselerinin MAT alanının, hem yüksek öğrenime hem de otomotiv sektörünün mevcut nitelikli eleman açığının kapatılması adına değişikliklerle istenen düzeye getirilmesi MEGEP'in meslek liselerinin bu alanı ile ilgili temel hedefini oluşturmaktadır.

Meslek liselerinin MAT alanı ile ilgili olarak MEGEP kapsamında yapılacak olan reformlara ilk olarak otomotiv sektörü firmaları ve yöneticilerinin dikkati çekilerek başlanmıştır.

Otomotiv sanayi kuruluşları yöneticileri ve elemanları ile yapılan projeye dair görüş alışverişlerinde otomotiv sanayisinin, MEGEP'in MAT alanı öğretim programlarının çıktısı olarak elde edilecek nitelikli elemanlardan faydalanması unsuru ön plana çıkartılmıştır. Ayrıca MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanması konusunda da bir takım çalışmalar yapılmıştır.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programları ile donatılmış olan nitelikli elemanların otomotiv sektörü tarafından elde edilmesi karşılığında okul ve sanayi işbirliğinin sağlanması teknik, teorik ve pratik olarak her türlü donanımdan MAT alanının faydalanması anlaşmaları birçok bölgede sağlanmıştır.

Bu noktada yıllardır koordinasyonu sağlanamayan okul-sanayi işbirliği sağlanmış ve uyumlu vaziyette işler duruma getirilmiştir. Birçok bölge de yine bu tarz işbirliği anlaşmaları süreci devam etmektedir.

Diğer bir reform başlığı ise mevcut öğretim programlarının gözden geçirilmesi ve modüler öğretim sisteminin mevcut meslek liselerinin MAT alanına uyarlanması konusudur.

2.2 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programları İle Geleneksel Teknik Öğretim Programlarının Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi

Araştırmamın bu kısmında MEGEP kapsamında MAT alanına ait yenilenmiş olan öğretim programları ile geleneksel teknik öğretim programları karşılaştırılmış, yeni programların eski programlara göre avantajları ve getirileri incelenmiş ve öğrencilerin mesleki gelişimi açısından faydaları değerlendirilmiştir.

2.2.1 Geleneksel Teknik Öğretim Programlarının Eksiklikleri

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları uygulamasına geçilmeden önce mevcut meslek liselerinin eski adıyla Motor bölümlerinde işlenen teorik ve uygulamalı derslerin motorlu araçlara ait çok eski ve güncel olmayan bilgiler çerçevesinde işlendiği görülmektedir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları uygulamasına geçilmeden önceki ders müfredatlarının özellikle meslek dersleri açısından eksiklikler ve güncel olmayan bilgiler içerdiği gözlenmiştir.

Motorlu araçlar sektöründe son 20 yılda yaşanmış olan teknolojik gelişmelerin, geleneksel teknik öğretim programlarına çok kısıtlı şekilde yansıtıldığı ve öğrencilerin bu bilgilerden mahrum olarak mezun oldukları bilinmektedir.

Söz gelimi İçten Yanmalı Motorlar Teknolojisi derslerinde son dönemde üretimi durdurulmuş olan karbüratörlü araçlar, üretimleri durdurulduktan uzunca bir süre sonra dahi MAT alanı öğretim programları dahilinde yer almıştır. Yine otomotiv sektöründe teknolojik bir gelişme olan enjeksiyon sistemleri teknolojileri, MAT alanı öğretim programları içerisine çok sonra dahil edilmiştir.

Oto Elektrik ve Elektronik alanında da son yıllarda hızla gelişen elektronik sistemler, MAT alanı öğretim programlarına tam manası ile uyarlanarak eklenememiş ve son

dönem otomotiv sektörünün neredeyse tüm altyapısını içeren bu konulardan öğrenciler mahrum kalmıştır.

Yazılı kaynaklar açısından da eski öğretim sistemi oldukça yetersiz kalmıştır. Bu duruma yeni ve güncel yazılı kaynakların yazılmamış ve basılmamış olması etkilidir. Müfredat açısından eksik olduğu bilinen ders kitapları ve diğer yazılı kaynaklar eksikliklerine rağmen uzun dönemler kullanılmıştır. Yayınların eksik ve çok eski yıllarda yazılmış olması öğrencilerin eğitim düzeyini düşürmüş, yüksek öğrenimde ve otomotiv sektöründe görev aldıklarında bir takım sorunlarla karşı karşıya getirmiştir.

MEGEP öncesinde mevcut meslek liselerinin Motor bölümü atölye ve laboratuvar imkanları da dönemin otomotiv teknolojileri ile kıyaslandığında oldukça geri kalmış düzeyde idi. Uzun yıllar kullanılmış ve artık üretimi dahi yapılmayan araç motor ve diğer donanımlar üzerinde uygulama çalışmaları yapılmak zorunda kalmıştır.

Teorik derslerde öğrencilere verilen güncel teknolojiler ise atölye uygulamaları olmadan işlenmek zorunda kalmıştır.

Atölye ve laboratuvar imkanlarının geliştirilmesi işlemi için okul-sanayi iş birliği tam olarak sağlanamamıştır. Atölye ve laboratuvar gibi uygulama alanları kısıtlı olan bölgelerde öğrenciler uygulama imkanı bulamadan mezun olmuşlardır.

Genel olarak eski öğretim sistemi, mevcut meslek liseleri öğrencilerine yüksek öğrenim ve otomotiv sektörü çalışma ortamları açısından yeterli bilgi ve becerileri sağlayacak düzeyde değildi.

Kalkınma Planları çerçevesinde yapılan kısmi modernizasyonlar öğretim seviyesini yükseltecek, uygulama imkanlarını arttıracak düzeyde katkı sağlamamıştır.

Özellikle ders kitapları ve diğer dökümanların oldukça eski oluşu ve teknolojik yenilikleri içermeyişi, atölye imkanlarının kısıtlı kalması öğretim seviyesinin düşüklüğünün başlıca sebepleri olarak göze çarpmaktadır. Bunların yanında

öğretmenlerin ve diğer eğitimcilerin bu konularda kendilerini yenilememiş olmaları da öğrencilerin mesleki olarak eksik gelişiminde etkili olmuştur.

2.2.2 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Modüler Öğretim Sistemine Ait Ders İçerikleri

Meslek eğitiminde öğrenmeye karşı bir direnç olduğu birçok eğitici tarafından bilinmektedir. Bunun nedenleri verilen eğitimlerde, dinleyicilerin hep pasif tarafta kalması ve verilen eğitimlerin sıkıcı ve anlaşılabilir olmasıdır. Bu problemin çözümü ise öğrenci merkezli öğretim, eğlenceli ve düşündürücü eğitim modellerinin uygulanması ile olasıdır. (Atherton 1999).

MEGEP çalışmaları içerisinde MAT alanı altında; “otomotiv elektromekanik”, “otomotiv gövde”, “otomotiv boya” “iş makineleri” ve “tarım makineleri” dallarında öğretim programları hazırlanmıştır.(Köylü 2005).

MAT alanı çerçeve öğretim programında;

1. Otomotiv elektromekanik,
2. Otomotiv gövde,
3. Otomotiv boya,
4. İş makineleri,
5. Tarım makineleri dalları yer almaktadır.

Bu dalların tanımı, sonrası öğrencilere kazandırılması amaçlanan davranışlar şunlardır;

Otomotiv Elektromekanik Tanımı: Otomotiv elektromekanikerinin sahip olması gereken, otomotiv üzerinde mekanik, elektrik ve elektronik aksamların bakım ve onarımlarını yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

Amacı: Otomotiv Teknolojisi alanında elektromekanikerlik mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

Otomotiv Gövde Tanımı: Otomotiv gövde elemanının sahip olması gereken, otomotiv gövde bölümlerinin onarımlarını yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

Amacı: MAT alanında otomotiv gövdeciliği mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmeyi hedeflemektedir

Otomotiv Boya Tanımı: Otomotiv boyacısının sahip olması gereken, gövde yüzeyleri üzerinde boya ve boya sonrası işlemleri yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

Amacı: MAT alanında otomotiv boyacılığı mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmeyi hedeflemektedir

İş Makineleri Tanımı: İş makineleri bakım ve onarımcısının sahip olması gereken yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

Amacı: MAT alanında iş makinelerinin bakım ve onarımcılığı mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmeyi hedeflemektedir

Tarım Makineleri Tanımı: Tarım makineleri bakım ve onarımcısının sahip olması gereken yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

Amacı: MAT alanında tarım makinelerinin bakım ve onarımcılığı mesleğinin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmeyi hedeflemektedir

Araştırma kapsamında yapılan otomotiv sektörü araştırma ve inceleme çalışmalarını sonucunda, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren meslekler saptanmış ve bu meslekler meslek gruplarına ayrılmıştır.

Otomotiv sanayi kuruluşlarında çalışan kişilerin görüş ve önerilerinden yola çıkılarak her meslek dalına ait anket soruları hazırlanmış, daha sonra bu anketler yurdun değişik

bölgelerinde uygulanarak mesleklere özgü yeterlikler ayrı ayrı ve ayrıntılı olarak çıkarılmıştır.

Mesleklere ilişkin olarak saptanan bu yeterlikler, öğretim programları ve modüllerin temel dayanağını ve içeriğini oluşturmuştur.

Öğretim programlarının ve modüllerin hazırlanmasında, iş yaşamının iş gücüne dönük gereksinimlerinin tüm yönleriyle dikkate alınması amacıyla sektörel kuruluşlarla karşılıklı görüş alışverişi ve iş birliği gerçekleştirilmiştir.

Program geliştirme sürecinin her aşamasında, Türkiye ve dünya ölçeğinde faaliyet gösteren otomotiv firmaları, meslek kuruluşları temsilcileri, ticaret ve sanayi odaları, yerli/yabancı uzmanlar ve üniversiteler ile iş birliği yapılmıştır. Sözü edilen kurum ve kuruluşların eğitim sorumluları ve meslek elemanları ile iletişim kurulmuş, bu kişilerin program çalışmalarına doğrudan katkıları sağlanmıştır.

Otomotiv sektörünün eleman ihtiyacı taraması ve mesleki yeterliklerin belirlenmesi sonucunda Türkiye genelinde motorlu araçlar sektörünün ihtiyaçları ve işgücünden beklentileri tespit edilmiş, bu ihtiyaç ve beklentiler program çalışmalarının dayanağını oluşturmuştur.

Öğretim programları, MAT alanı altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde meslek elemanlarından beklenen yeterliklere ve standartlara uygun olarak hazırlanmıştır.

MAT Alanı Çerçeve Öğretim Programı, teknolojik gelişmelere ve otomotiv sektörünün beklentilerindeki değişmelere paralel olarak güncellenebilecek uygun bir yapıda tasarlanmıştır. Böylece tüm gelişme ve yenilikleri kısa sürede programa yansıtmak mümkün olabilecek ve mezunlar kazandıkları mesleki yeterlikler doğrultusunda istihdam edilebileceklerdir. Programın bu yönüyle otomotiv sektörüne ve mesleki eğitim sisteminin gelişmesine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Türkiye’de geçmişte “otomotiv gövde”, “otomotiv boya” ve “tarım makineleri” dallarında ortaöğretim seviyesinde eğitim yapılmaması nedeniyle ilk kez bu dalların öğretim programlarının hazırlanarak eğitimine başlanıyor olmasının, otomotiv sektöründeki eleman açığını giderecek önemli bir girişim olduğu düşünülmektedir.

Bu kapsamda mevcut meslek liselerinin MAT alanı öğretim programları tekrar düzenlenmeye başlandı. İlk olarak öğrencilerin yüksek öğrenime ve otomotiv sektöründeki çalışma ortamlarına girerken edinmiş olması gereken bilgilerin düzenlenmesi işlemi gerçekleştirilmiştir.

Modüler eğitim sistemi kapsamında bölge okul yöneticileri, öğretmenler, akademisyenler, yerli ve yabancı uzmanlar, otomotiv sektörü yönetici ve çalışanları katılarak gerekli yeterlilik standartlarını belirlemişler ve modül yazım çalışmaları başlatılmıştır.

Modül dersleri alan/dal dersleri, ortak dersler ve seçmeli dersler olarak üç ana başlıkta düzenlemiştir.

Modüllerin yazımında esas olarak günümüz teknolojileri konu edinilmiş, otomotiv alanındaki gelişmeler göz önünde bulundurularak ders içerikleri düzenlenmiştir. Ayrıca öğrencilere daha fazla branşlaşma imkanı sağlanmıştır.

Genel olarak dersin altındaki modüllerin işlenişi sırasında öğrencinin kazandığı (bilgi, beceri ve tavırlar) yeterlikler ve okulda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri değerlendirilerek öğrencilerin dersteki başarısı belirlenecektir.

Eski sisteme ait değerlendirme sistemine oldukça benzeyen bu değerlendirme sistemi de öğretim programlarının uyumluluğu konusunda sorun teşkil etmemektedir.

MEGEP kapsamında meslek liselerinin MAT alanı öğretim programlarına ait haftalık ders programları Çizelge (2.1-2.2 ve 2.3)’de verilmiştir.

MAT öğretim programlarında işlenen ortak dersler MEGEP kapsamındaki tüm liselerde işlenmektedir. Ortak derslerin 9. ve 10. sınıflarda yoğunlaştığı gözlenmektedir. Ortak derslerin işlenişindeki temel amaç öğrencilerin yüksek öğrenim amaçlı olarak öğrenci seçme sınavına hazır hale getirilmesidir.

9.sınıfta haftalık 2 ders saati olarak işlenen Tanıtım ve Yönlendirme dersi MEGEP kapsamındaki alanların öğrencilere tanıtımı açısından önem arz etmektedir.

Çizelge 2.1 Meslek Liseleri MEGEP MAT Alanı Öğretim Programlarına Ait Ortak Derslerin Haftalık Ders Çizelgesi

Ders Kategorileri	Dersler	IX. Sınıf	X. Sınıf	XI. Sınıf	XII. Sınıf
Ortak Dersler	Dil Ve Anlatım	2	2	2	2
	Türk Edebiyatı	3	3	-	-
	Din Kültürü Ve Ahlak Bilgisi	1	1	1	1
	Tarih	2	2	-	-
	T.C. İnkılap Tarihi Ve Atatürkçülük	-	-	2	-
	Coğrafya	2	2	-	-
	Matematik	4	-		
	Fizik	2	-		
	Kimya	2	-		
	Biyoloji	2	-		
	Sağlık Bilgisi	2	-	-	-
	Felsefe	-	-	2	-
	Yabancı Dil	3	3		
	Beden Eğitimi	2	-	-	-
	Millî Güvenlik Bilgisi	-	1	-	-
	Trafik Ve İlk Yardım	-	-	1	-
	Tanıtım ve Yönlendirme	2	-	-	-
	Toplam	29	14	8	3

Motorlu Araçlar Teknolojisi alanında yer alan dersler meslekler/dallar için temel bilgi ve becerileri kapsayan ders grubunu oluşturur. Alan ve dalların özelliklerine göre dersler, öncelikle 10 ve 11. sınıflar olmak üzere üç yıla yayılarak programa yerleştirilmiştir.

Alan/dal dersleri içinde belirtilen dersler alan ve dalların zorunlu dersleridir. Bu dersler Millî Eğitim Bakanlığı Orta Öğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği'nin 33. maddesi uyarınca yılsonu başarı ortalaması ile başarılı sayılmayacak derslerdir.

Alan/Dal dersleri modüllerden oluşmaktadır. Bu derslerdeki her modülün içeriğini öğrencilere kazandırmak için tasarlanan toplam öğrenme süresi 40 saat olarak planlanmıştır.

Bu süre; öğretmen rehberliğinde ve öğrencinin kendi kendine çalışacağı süreleri kapsamaktadır. Örneğin 40/32 olarak belirlenmiş bir modülün; 32 saati öğretmen rehberliğinde çalışılacak süreyi, kalan 8 saat ise öğrencinin kendi kendine bağımsız olarak çalışacağı süreyi göstermektedir.

Alanda yer alan tüm dallara yönelik ortak yeterlikleri kazandıran dersler ağırlıklı olarak 10 ve 11. sınıfta verilmektedir.

12. sınıfta diplomaya götüren dala ait yeterlikleri içeren dersler yer almaktadır. 10. sınıfın sonunda, bölgesel ve sektörel ihtiyaçlar, okulun donanımı, öğretmen ve fizikî kapasitesi ile öğrencilerin mesleki yeterlikleri de dikkate alınarak dal seçimi yapılır. Öğrencilerin alan ve dal seçimlerinde bölgesel istihdam olanakları dikkate alınır.

Çizelge 2.2 Meslek Liseleri MEGEP MAT Alanı Öğretim Programlarına Ait Alan/Dal Derslerinin Haftalık Ders Çizelgesi

Ders Kategorileri		Dersler	IX. Sınıf	X. Sınıf	XI. Sınıf	XII Sınıf
Alan/Dal Dersleri	Alan Dersleri	Bilgi Ve İletişim Teknolojisi	2			
		Matematik		3		
		Mesleki Gelişim		2		
		Araç Teknolojisi		10		
		Cisimlerin Dayanımı			2	
		Hidrolik Pnömatik		2		
		Teknik Resim		3		
		Meslek Resim			3	
	Dal Dersleri	İşletmelerde Beceri Eğitimi				
		Otomotiv Elektromekanik Teknolojisi				
		Otomotiv Gövde Teknolojisi				
		Otomotiv Boya Teknolojisi				
		Motor Termodinamiği				
		Otomotiv Yönetim Sistemleri				
		Alternatif Motorlar Ve Yakıtlar				
		Otomotiv Gövde Mekaniği	-	-	19	28
		Temel Sanat Eğitimi				
		Temel İmalat Teknolojisi				
		Kaynak Ve Sıcak Şekillendirme				
		İş Makineleri Teknolojisi				
Hidrolik Elemanlar						
Kumanda Tekniği						
Tarım Makineleri Teknolojisi						
Kaldırma Ve İletme Makineleri						
Teknik Yabancı Dil						
Alan/Dal Dersleri Toplamı			2	20	24	28

Çizelge 2.3 Meslek Liseleri MEGEP MAT Alanı Öğretim Programlarına Ait Seçmeli Derslerin Haftalık Ders Çizelgesi

Ders Kategorileri	Dersler	IX. Sınıf	X. Sınıf	XI. Sınıf	XII Sınıf
Seçmeli Dersler		3	-	2	3
Rehberlik		1	1	1	1
Genel Toplam		4	1	3	4

Seçmeli derslerin, çizelgede belirtilen haftalık ders saati kadar alınması zorunludur. Alınabilecek seçmeli dersler; zümre öğretmenleri ve koordinatör öğretmenler ile iş birliği içinde alanın ve dalların özellikleri doğrultusunda belirlenir.

Seçmeli derslerin seçiminde, varsa o derse ait diğer programlar sıra takip eder ve önceden alınması gereken dersler göz önünde bulundurulur. Seçmeli dersler, seçmeli dersler çizelgesinden ya da gerektiğinde alan/dal derslerinden veya diğer alanlardan da seçilebilir.

Her okul otomotiv sektörünün beklentilerini, değişen koşulları ve mesleklerin gelişimini programa yansıtabilir. 10. sınıfta alan ortak dersleri içerisinde tüm dallar ile ilgili modüllerin yer aldığı derste; öncelikle okulda açılacak dallara özgü modüller uygulanabilir. Gerektiğinde 11 ve 12. sınıfta mesleğe özgü dersler, modüller ve modül içerikleri değiştirilip geliştirilebilir. Bu değişiklikler, koordinatör öğretmen, zümre öğretmenleri ve otomotiv sektöründen meslek elemanları ile iş birliği içinde yapılır. Değişiklikler ile ilgili yapılan çalışma bilgi için Bakanlığa, okulun bağlı bulunduğu ilgili öğretim dairesine gönderilir.

MAT Alanı Çerçeve Öğretim Programı ile öğrencilere, alan ve dallar ile ilgili temel bilgi ve becerileri kazandırmanın yanı sıra yeniliğe ve değişime uyum sağlayabilen, çevresindeki insanlarla sağlıklı iletişim kurabilen, hedeflerini belirleyip bunlara ulaşmak için girişimlerde bulunabilen, yaratıcı, eleştiriye açık ve mesleki yeterliklere sahip bireyler yetiştirilmesi hedeflenmiştir.

Program 4 yıl olarak tasarlanmıştır. 9. sınıfın dersleri tüm genel, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında ortaktır. 9. sınıfın sonunda öğrenci ilgi duyduğu alanı belirler ve 10. sınıfta bu alanda eğitim-öğretime başlar.

Programın temel yapısı oluşturulurken 9 ve 10. sınıflarda ortak dersler ile alan ortak dersleri, 11 ve 12. sınıflarda ise dallara özel derslerin öncelikli olarak okutulması planlanmıştır. Bu derslerin içerikleri belirlenirken ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen temel yeterlikler, otomotiv sektörü araştırmaları ve mesleki yeterlikler dikkate alınmıştır.

Programı tamamlayarak mezun olan öğrenci, iş hayatına yönelebilir veya yüksek öğrenime devam edebilir. Öğretim programının herhangi bir yılından ayrılan öğrencinin kazandığı yeterlikler, sertifika programlarında değerlendirilir.

Programlar, uluslararası meslek sınıflandırması doğrultusunda, meslek standartları, eğitim standartları ve mesleklerin yeterliklerine göre hazırlanmıştır. Uygulamada bu standartlar ve yeterlikler sürekli dikkate alınmalıdır.

Çerçeve öğretim programları ve haftalık ders çizelgelerinde yer alan Meslek ve Anadolu Meslek Liseleri; Kız Meslek, Endüstri Meslek, Ticaret Meslek, İletişim Meslek, Otelcilik ve Turizm Meslek vb. mesleki ve teknik eğitim alanında diplomaya götüren programların uygulandığı tüm orta öğretim kurumlarını ifade eder.

Eski öğretim programlarına nazaran daha fazla branş dersi ve daha fazla ortak ders vardır. Ayrıca bu derslerin haftalık ders saati olarak artışı da göze çarpmaktadır.

Programa ait modüllerin oluşturulması sürecinde MAT alanına ait birçok unsur kullanılmış ve mevcut meslek liseleri şartlarında işlenebilir bir şekilde erişmesi çabasında bulunulmuştur.

Bu araştırmalar esnasında, modülleri mevcut meslek liselerinin MAT alanına en çabuk ve en ideal şekilde uyarlanmasını sağlayacak olan unsurlar olan meslek liseleri öğretmenleri ve yöneticileri görüş bildirmişler ve modüllerin hazırlanması aşamasında önemli rol oynamışlardır.

Modül içeriklerinin hazırlanması aşamasında görev alan eğitimciler otomotiv sektörü taraması, ihtiyaç analizi ve meslek standartlarının oluşturulmasında görev almışlardır.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının tanıtımı konusunda bir takım eksiklikler yaşanmış olsa da programların meslek liselerinde tam anlamıyla işler duruma gelmesiyle birlikte zaman içerisinde bu eksiklikler giderilecek niteliktedir.

2.2.3 MAT Alanına Ait Modüler Öğretim Sisteminin İşleyişi

Modüler öğretime yönelik ağırlıklı olarak bireysel öğrenmeyi destekleyici yöntem ve teknikler uygulanır.

1. Öğretmenler öğrencilere rehberlik eder.
2. Öğrenciler kendi kendine öğrenmeye teşvik edilir.
3. Öğrencilerin aktif olması sağlanır.
4. Öğrenciler araştırmaya yönlendirilir.
5. Öğrenciler kendi kendilerini değerlendirebilir.

İş birliği yapılacak kurum ve kuruluşlar; öğrenciler, programın gerektirdiği öğretim faaliyetleri, istihdam olanakları ve planlama konularında, otomotiv, tarım ve iş makineleri firmaları, otomotiv bakım ve onarım atölyeleri, iş makineleri onarım ve bakım atölyeleri, tarım makineleri onarım ve imalat atölyeleri, çevredeki üniversiteler, sivil toplum örgütleri ve meslek odaları ile iş birliği yapılarak yönlendirilir.

Modüler öğretim sisteminde öğrencilerin; Millî Eğitim Bakanlığı Orta Öğretim Kurumları Sınıf Geçme ve Sınav Yönetmeliği'ne göre çeşitli ölçme araçları kullanılarak öğrencilerin değerlendirilmesi esastır. Buna göre;

1. Dersin altındaki modüllerin işlenişi sırasında kazandığı (bilgi, beceri ve tavırlar) yeterlikler,
2. Okulda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri değerlendirilerek öğrencilerin dersteki başarısı belirlenir.

2.3 Mevcut Meslek Liselerinin Eğitim Araçlarının, MEGEP'in MAT Alanına Ait Ders Programlarına Olan Yeterliliği

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarına ait atölye ve laboratuvar uygulamalarının da uyumluluğu konusunda incelemeler yapılmıştır. MAT alanı atölye

ve laboratuvar imkanlarının yeterli olmadığı, MAT alanı öğretim programları meslek liselerinde uygulamaya geçmeden önce bilinmekte idi. Bu noktada MEGEP, MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde tam anlamı ile uygulanması amacı ile birçok meslek lisesine atölye ve laboratuvar imkanlarının geliştirilmesi için maddi destekte bulunmuştur. AB kaynaklı bu destek yardımı ile mevcut meslek liselerinin MAT alanına ait atölye ve laboratuvarların modernizasyonu mümkün kılınmıştır.

Bu durum ile meslek liselerinin MAT alanı atölye ve laboratuvarları, ders programlarında yer alan teknolojilere sahip olmuştur. Ayrıca otomotiv sektörüne ait firmalar ile işbirliği içerisine gidilmiştir. Birçok bölgede bu kapsamda gelişen okul-sanayi işbirliği çalışmaları uyum içerisinde yürütülmüştür.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanmasından en fazla faydalanacak olan otomotiv sektörüne ait kuruluşlar da gerek modül yazım çalışmalarında gerekse uygulama çalışmalarında sağladıkları lojistik ve mali desteklerden dolayı meslek liselerinin MAT alanından mezun olacak öğrencilerden faydalanabileceklerdir.

Bu amaçla, otomotiv sektörü yöneticileri ve çalışanları, modüllerin hazırlanması aşamasında, öğrencileri günümüz teknolojisi bilgi ve donanımına sahip bir şekilde yetiştirebilmek amacı ile yeni teknolojilerin öğrenimi ve kullanımı konusunda desteklemiştir.

Atölye ve laboratuvar uygulamalarının eksikliklerinden kaynaklanan birçok olumsuzluk bu sayede çözülmüş olacaktır. Ayrıca MEGEP kapsamında teknik eğitim kurumlarına ekipman alımı için MEGEP bütçesinden toplam 25 milyon Euro'luk bir fon ayrılmıştır. Ayrılan bu fondan ekipman alımı için belirlenen alanlardan biri de MAT alanı olmuştur. Bu sayede MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının öngörülen şekilde işlenebilmesi için mevcut meslek liselerinin ihtiyacı olan teknik donanımların temin edilmesi işlemi gerçekleştirilmektedir. MAT alanı için MEGEP'e ait fondan mali destek sağlanmıştır.

MEGEP'in tanıtımı ve denenmesi amacı ile hazırlanan pilot okullara yapılmış olan bu teknik ekipman yardımı tüm meslek liselerinin MAT alanı bölümlerine uygulanmaktadır. Bu konuda sadece Avrupa Birliği destekli yardımların kullanımı yeterli gelmemiştir.

Meslek liselerinin MAT alanı ile ilgili olarak otomotiv sektöründen birçok yerli ve yabancı işletme, meslek liseleri MAT alanı ile hibe ve sanayi-okul işbirliği anlaşmaları sağlamış ve meslek liselerinin ilgili bölümünden mezun olacak öğrencilerin kendi işletmelerinde kullanılmak üzere yetiştirilmesine destek sağlamışlardır.

Okul-Sanayi işbirliğinin tam anlamı ile işler duruma getirilmesi ile birlikte meslek liselerinin MAT alanının uygulama gerektiren teknik derslerin işlenmesi hususunda birçok eksiklik giderilmiş olacaktır. Hali hazırda bu tarz bir iş birliği durumu meslek liselerinin tümünde işler durumda değildir. Otomotiv Sektörü yöneticileri ve işletmeleri ile meslek liseleri arasında bu sorunu gidermek amaçlı bir işbirliği koordinasyonunun sağlanması halinde, MAT alanına dair hazırlanmış olan uygulamalı derslerin işlenişinde hiçbir problem yaşanmayacaktır.

Mevcut dersliklerin yeni ders programlarının işlenmesi için yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Görsel araç ve gereçlerin kullanımını gerektiren dersler için MEGEP fonundan meslek liselerine ayrılan kaynak ile bu ihtiyaçlar giderilmiş ve derslikler MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarını işleyecek uygunluğa getirmiştir. Atölye, derslik ve laboratuvar konusunda eksiklikleri olan meslek liseleri mutlaka mevcuttur. MEGEP dahilinde bu meslek liselerinin ilgili atölye ve laboratuvar imkanları geliştirilmiş ve eksiklikleri olan meslek liselerinin derslik, lojistik imkanlarının geliştirilmesi çalışmalarına devam edilmektedir.

Bu bölümde, mevcut meslek liselerinin atölye, laboratuvar, sınıf imkanlarına ve öğrenci çalışmalarına ait fotoğraflar ile meslek liselerinin MAT alanının eğitim araçları imkanları anlatılacaktır.

2.3.1 Derslik ve Salonlar

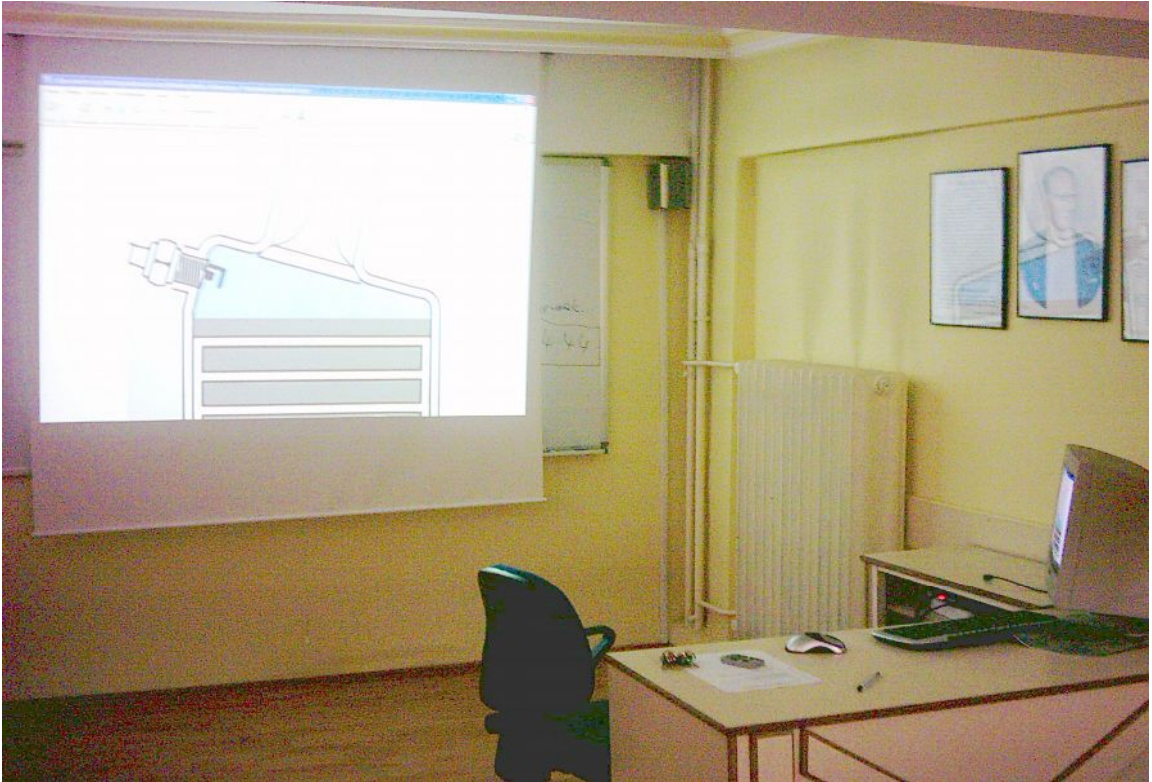
10.Sınıf Otomotiv Motor Mekaniki I dersi için teorik kısmın işleneceği Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı Resim 2.1, 2.2, 2.3’de görülmektedir.



Resim 2.1 Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı (1)



Resim 2.2 Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı (2)



Resim 2.3 Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı (3)

Resim 2.1, 2.2 ve 2.3'te görülen Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı; öğrencilere ders konularının görsel olarak anlatıldığı salondur. Birçok uygulamalı dersin teorik kısmı bu salonda yapılmaktadır. Bu sınıfta bir adet öğretmen bilgisayarını, bir adet projeksiyon cihazını, yazı tahtasını ve pano, ses sistemi ve öğrenciler için sandalyeler mevcuttur.

Ders içeriklerine ait sunumlar, videolar ve animasyonlar bu salonda öğrencilere aktarılmaktadır. Uygulamalı dersler öncesinde bu eğitim cihazları, öğrencilerin bilgileri daha kolay kavraması ve uygulama safhasına hazır şekilde girmeleri açısından önemlidir. Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı'nda eğitim verebilecek öğretmenler de yeterli bilgisayar bilgi ve birikimine sahip öğretmenler olmalıdır.

Mesleki Gelişim, Araç Teknolojisi 2, Otomotiv Motor Mekaniği 1 ve 2, Hidrolik-Pnömatik Sistemler vb. derslerin birçoğunda Bilişim Teknolojisi Destekli Eğitim Sınıfı'ndan faydalanılmaktadır. Eğitim CD'leri ve diğer bilgisayar ortamındaki eğitim dokümanlarının öğrencilere aktarımı aşamasında MEGEP'in MAT alanına ait öğretim programlarının yeterli şekilde işlenebilmesi için bu eğitim salonları gerekli donanıma sahip salonlardır.



Resim 2.4 Bir derslikte teorik derslerin işlenişi

Resim 2.4'te teorik derslerin işlendiği bir derslik görülmektedir. Ortak derslerin dışında, atölye ve laboratuvar uygulamalarından önce teorik bilgiler bu dersliklerde öğrencilere aktarılmaktadır.

Derslikler, teorik herhangi bir dersin işlenmesi için yeterli donanıma sahip olmakla beraber MEGEP kapsamında mevcut meslek liselerinin MAT alanına yapılmakta olan ekipman yardımları ile beraber daha da gelişmiş imkanlarla öğrencilerin eğitimini sağlayabilecek düzeye yaklaşmaktadır.

Dersliklerde teorik bilgileri edinen öğrenciler atölyede bu teorik bilgilerini pratiğe dönüştürmektedirler. Atölye ve laboratuvar uygulamalarından önce öğretmenler gerekli ön bilgi ve direktifleri öğrencilere dersliklerde vermektedirler.

2.3.2 Atölye-Laboratuvar Uygulamaları ve Kullanılan Cihazlar



Resim 2.5 Temel mekanik atölyesinde el tesviyesi yapan öğrenciler

Temel Mekanik 1 modülünün uygulamalı bölümü Tesviyecilik atölyesinde işlenmektedir.

Bu atölyede, tesviyeci mengenesi, ayaklı mengenerler, boru mengenesi, pah mengenesi, el mengenesi, havşa mengenesi, metrik çelik cetvel, inç çelik cetvel, metrik kumpaslar, inç kumpaslar, testereler, markalama aletleri, radyal matkap gibi donanımlar mevcuttur.

Modülde öğrencilere; mengenerler, uzunluk ölçme, el testeresi ile kesme, markalama işlemi, eğeleme ve parça alıştırma, zımpara taşlarının ve el aletlerinin bilenmesi, delme ve çürütme, raybalama ve havşa, klavuz ile diş açma, pafta ile diş açma, vida onarımı konuları hakkında bilgi verilmektedir.



Resim 2.6 MAT alanına ait bir atölyenin genel görünümü(1)

Resim 2.6 ve 2.7’de MAT alanına ait bir atölyenin Otomotiv Motor Mekanik bölümü görülmektedir. Atölyenin sol başında atölye dersini yürütmekte olan öğretmene ait bir masa bulunmaktadır. Öğrencilere hakim olabilecek şekilde yerleştirilmiştir. Motorların bir kısmı incelenmek ve çalıştırılmak üzere hareketli motor sehpaalarında bulunurken,

sökülüp takılmak üzere hazır bulunan motorlar ise sökme-takma sehpaalarında bulunmaktadır.

Öğrencilerin bu çalışmalarını yaparken kullanabileceği el aletleri ve diğer gereçler de atölyede mevcuttur. Ayrıca öğrencileri dikkatli olması konusunda uyaran uyarı levhaları da atölyenin birçok kısmında bulunmaktadır.



Resim 2.7 MAT alanına ait bir atölyenin genel görünümü (2)

Atölyenin bu kısmında, MAT alanı öğrencilerine 10.sınıfta Otomotiv Motor Mekanik 1 modülünde atölye uygulama çalışmaları yaptırılmaktadır. Öğrenciler bu modül ile otomotiv sektöründe kullanılan motorculuk el aletlerini, ölçü aletlerini ve motor tiplerinin genel yapısını, parçalarını, motorculukta kullanılan teknik tanım ve terimleri içten yanmalı motorların zamanlarını, supap ayar diyagramlarının çizilmesi ve okunmasını motor parçalarının yapılarını görevlerini kullandıkları yerleri çeşitlerini kontrollerini bakımlarını ve arıza teşhislerini öğrenmektedir.



Resim 2.8 Montaj sırasına göre pano üzerine monte edilmiş motor parçalarının tanıtılması

Resim 2.8’de atölyede motor parçalarının bulunduğu bir pano üzerinde öğrencilerine motor parçalarını ve görevlerini açıklamakta olan bir öğretmen görülmektedir. Pano üzerinde bulunan motor parçaları, montaj sırasına göre düzenlenmiştir. Motor bilgilerinin temelini teşkil edecek bu konu öğrenciler açısından oldukça önemlidir.

Otomotiv Motor Mekaniği 1 dersinin anlaşılabilir olması açısından temel teşkil eden bu çalışmada öğrencilerin motor parçalarını eksiksiz olarak tanıması ve kavraması, görevlerini ve arıza durumlarını eksiksiz olarak söyleyebilmesi istenmektedir.



Resim 2.9 Elektrik Kumandalı Kesiti Alınmış Taşıt Maketi

Resim 2.9’de görülen elektrik kumandalı kesiti alınmış taşıt maketi üzerinde, elektrik yardımı ile çalıştırılarak öğrencilere motorun hareketli parçalarının yaptığı hareketler ve yapıları hareketsiz parçalarında kısımları ve yapıları gösterilebilmektedir.

Elektrik ile kumanda edilebilen maket üzerinde bulundurduğu motor parçalarını hareket ettirebilir özelliğindedir.

Motor kesiti üzerinde pistonların, supapların, krank ve kam milinin ve diğer hareketli parçaların yaptığı işlemler gözlenebilmektedir. Ayrıca vites kutusu ve diğer aktarma organlarının da hareketli kısımlarının yaptığı hareketler bu maket sayesinde daha anlaşılır şekilde öğrencilere anlatılabilmektedir.



Resim 2.10 Toyota 1,6 motor üzerinde enjeksiyon sisteminin anlatılması

Resim 2.10'da otomotiv sektöründe son 10 yılda en çok kullanılan yakıt sistemlerinden biri olan enjeksiyonlu yakıt püskürtme sisteminin öğrencilere aktarılması için Toyota marka 1.6 motor üzerinde sisteme ait parçaları inceleyen öğrenciler ve öğretmen görülmektedir.

Modül içerisinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçları ile öğrenciler kazandıkları bilgi ve becerileri kendileri ölçerek kendi kendilerini değerlendirirler.

Öğretmenler modül sonunda öğrencileri ölçme araçları ve modül uygulamaları ile kazandıkları bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirirler

Bu tarz uygulamalarda son yıllarda gelişen teknolojiye paralel olarak üretilen motorlu araçlarda kullanılan donanımlara ve parçalara yer verilmesi oldukça önemlidir. Yeni teknolojiye paralel olarak üretilen motorlu araçlara göre hazırlanmış olan modüllerin

teorik kısmında işlenen konuların, atölyede de eksiksiz olarak işlenmesi hedeflenmektedir.

Otomotiv Motor Mekaniği 1 ve 2 derslerinin uygulamalarının yapıldığı donanımlı motor atölyesinde, motorculukta kullanılan standart el aletleri ve ölçü aletleri, çeşitli motorlar gibi eğitim araçları mevcuttur.

Otomotiv Motor Mekaniği 1 dersinin devamı olan Otomotiv Motor Mekaniği 2 dersinin içeriği de otomotiv sektöründe kullanılan motorların kam millerini, krank millerini, silindir kapaklarını, supap mekanizmalarını ve bunların görevlerini, yapılarını, çalışmalarını, arızalarını içermektedir.

Otomotiv Motor Mekaniği 2 modülü içerisinde öğrenciler atölyede sökülüp takılmak üzere kendilerine ayrılmış motorlar üzerinde, gruplar halinde çalışarak gerekli pratik bilgileri edinmektedirler.

Bu modülü takip eden Otomotiv Motor Mekaniği 3 ve Otomotiv Motor Mekaniği 4 modülleri de; otomotiv sektöründe kullanılan motorların soğutma sistemlerinin ve yağlama sistemlerinin görevlerini, yapılarını, çalışmalarını içeren bilgilerin ayrıca piston biyel mekanizmasında yer alan piston, segman, piston pimi ve biyel kolu gibi birbiri ile bağlantılı olarak çalışan parçaların özelliklerinin ve çalışmalarının anlatıldığı, silindir aşınıtlarının nasıl tespit edileceğinin ve krank millerinin ölçümlerinin nasıl yapılacağıının, volanın motor üzerinden sökülmesinin ve kontrollerinin öğretildiği modüllerdir.

Mevcut meslek liselerinin MAT alanında bulunan motor atölyeleri ve atölye araç gereçleri bu çalışmaları öğrencilere sunabilecek donanıma sahiptir. Yapılan ekipman yardımları ile bu atölye şartları daha da geliştirilerek teknolojik gelişmeler paralelinde iyi imkanlar elde edilmektedir.



Resim 2.11 Motor bloğu üzerinde çalışma yapan ğrenciler



2.12 Krank ve Kam milleri üzerinde çalışma yapan ğrenciler



Resim 2.13 Motor bloğu üzerinde sökme-takma çalışması yapan ğrenciler

Resim 2.11, 2.12 ve 2.13’de motor üzerinde sökme-takma işlemi yapan öğrenciler görülmektedir. Motor üzerinde yapılan bu işlemlerle beraber Otomotiv Motor Mekaniği dersinin tüm modüllerinin uygulama kısımları tamamlanmış olmaktadır.



Resim 2.14 LPG Montajı Yapılmış Uzaktan Kumandalı Tofaş Tempura Motoru

Resim 2.14’de öğrenciler günümüzde çok sık kullanılan LPG Montajı Yapılmış Uzaktan Kumandalı bir motor üzerinde çalışmaktadırlar. Öğrenciler bu motor üzerinde LPG sisteminin çalışmasını inceleyebilmekte ve gerekli montaj bilgilerini edinebilmektedirler.



Resim 2.15 Taşıt elektrik tesisatı maketi üzerinde çalışan öğrenci

Resim 2.15’de Taşıt elektrik tesisatı maketi üzerinde çalışan bir öğrenci görülmektedir. Bu çalışmalar Otomotiv Motor Mekaniği dersinin Akü ve Otomotiv Elektrik Tesisatı modülü içerisinde yapılmaktadır.

Sinyal lambaları, stop lambaları, uzun ve kısa farlar, geri vites lambası gibi aydınlatma sistemi parçalarını üzerinde bulunduran bu maket üzerinde öğrenci, aydınlatma tesisatı üzerinde sökme-takma tesisat kurabilme ve onarım işlemlerini yapabilmektedir.

Ayrıca maket üzerinde korna sistemi de mevcuttur. Öğrenciler maket üzerinden bu sistemi de inceleyebilmekte ve söküp takma ve onarım işlemlerini yapabilmektedir.



Resim 2.16 Taşıt elektrik sistemi panosu üzerinde çalışan öğrenciler

Öğrenciler dersin bu modülü ile akünün görevlerini, çalışma prensiplerini, çeşitlerini öğrenecek; akünün yapısını, kapasitesini, taşıta göre akü seçimini yapacak; akü elektrolitini hazırlayacak, şarj çeşitlerini ve kontrollerini öğrenecek, otomobil elektrik sistemi devre elemanlarını öğrenecektir. Ayrıca otomobil elektrik sistemi devre elemanlarını araç kataloğuna ve standartlarına uygun olarak kontrol edebilecek ve gerektiğinde sigortalarını değiştirebilecektir.

Bu modüle ait atölye uygulamalarının temel hedefi öğrencilerin; basit elektrik tesisat onarımlarını araç kataloğuna ve standartlarına uygun olarak yapabilecek seviyede pratik bilgi ve birikimi edinmelerini sağlamaktır.

Araç Teknolojisi dersinin bir diğer modülü de Ön düzen ve Tekerlekler modülüdür. Bu modülde motorlu araçlardaki ön düzen geometrisi, lastik ve tekerleklerin bakım ve onarımının nasıl yapıldığı anlatılmaktadır.

Resim 2.17’de bu modülün atölye çalışmalarını yapan öğrenciler görülmektedir. Öğrenciler ilgili cihaz ile tekerlek üzerinde sökme, yama yapma ve takma çalışması yapmaktadırlar.



Resim 2.17 Tekerlek sökme-takma cihazında çalışan öğrenciler

Yapılan bu çalışmalar için atölyede ön düzen cihazı, lastik-sökme takma makinesi, seyyar ve sabit balans cihazı, temel el aletleri(yıldız anahtar takımı, lokma anahtar takımı vb.) donanımlar hazır bulundurulmaktadır.

Ön düzen ve Tekerlekler modülünü takiben Süspansiyon Sistemleri modülü işlenmektedir.

Resim 2.18’de süspansiyon sistemi maketi üzerinde bu sistem ile alakalı çalışmalar yapan öğrenciler görülmektedir.



Resim 2.18 Süspansiyon sistemi üzerinde çalışan öğrenciler

Bu modülün atölye uygulaması ile öğrencilere her çeşit süspansiyon sisteminin arıza tespitini yapma, onarma ve ayarlama, sabit askı donanımını sökme, tamir etme ve takma, serbest askı sistemini sökme, tamir etme ve takma gibi beceriler kazandırılmaktadır.

Aynı araç maketi üzerinde öğrenciler Direksiyon Sistemleri modülünün de uygulamasını yapabilmektedir.

Direksiyon Sistemleri modülünde öğrenciler; mekanik direksiyon sisteminin, hidrolik yardımcı direksiyon sisteminin ve elektrik yardımcı direksiyon sistemin bakım-onarımını araç katalog değerlerine ve standartlara uygun olarak yapabilecek seviyede pratik bilgileri edinmektedirler.

Güç Aktarma Organlarına ait modüllerde de atölye imkanlarını dahilinde öğrenciler vites kutuları, kavramalar ve diferansiyeller üzerinde çalışabilmektedirler.

Resim 2.19 ve 2.20’da Güç Aktarma Organları modülünün atölye uygulaması çalışmalarını yapmakta olan öğrenciler görülmektedir.



Resim 2.19 Kesiti alınmış vites kutusu üzerinde çalışma yapan öğrenci

Bu uygulamada öğrencilerden; verilen vites kutularını sıralı ve düzenli bir şekilde söküp dişli ve dişli oranları hakkında gereken inceleme ve hesaplamaları yaptıktan sonra tekrar takabilmeleri ve çalışır hale getirmeleri istenmektedir.

Ayrıca arızalı durumdaki vites kutularını onarma becerisi de öğrencilere kazandırılmaktadır.



Resim 2.20 Taşıt maketi üzerinde güç aktarma organları ile ilgili çalışma yapan öğrenciler

Güç Aktarma Organları modülünde öğrencilere vites kutusu, kavrama, kardan mili, mafsal, akslar ve diferansiyeller hakkında bilgiler verilmektedir. Öğrenciler bu modülün atölye uygulamasında bu parçaları tanırlar ve söküp takabilirler. Ayrıca onarım yapabilecek seviyede bilgi ve birikim edinirler.

2.4 MAT Alanı Öğrencilerinin, Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerinin Yeni Öğretim Programlarına Uyumluluğu

Bu bölümde, MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarını mevcut meslek liseleri MAT alanında uygulanabilir kılacak olan öğrenciler, okul yöneticileri ve öğretmenlerin programlara uyum sağlamaları amacı ile yapılan çalışmalar ve sonuçları incelenmiştir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının öğrencilere, öğretmenlere ve okul yöneticilerine uyumluluğu açısından tanıtım çalışmaları, konferanslar ve hizmet içi eğitimler yapılarak bilgiler verilmiş ve programların işlenişi aktarılmıştır.

2.4.1 Motorlu Araçlar Teknolojisi Alanı Öğrencilerinin Yeni Öğretim Programlarına Uyumluluğu

2005 – 2006 Öğretim yılında liselerin 4 yıla çıkarılması ile 9. sınıfta tüm liselerde ortak eğitime geçilmiştir. Öğretim yılı sonunda öğrencilerin 9. sınıf başarı notunun %50'si İlköğretim diploma notunun %30 ve Tanıtım yönlendirme dersi notunun % 20'si (tanıtım ve yönlendirme dersinde verilen not sınıf rehber öğretmeni, tanıtım ve yönlendirme dersi öğretmeni ve okul rehber öğretmenin verdiği notun ortalamasıdır.) alınarak bulunan not alan geçiş notunu oluşturmuştur.

Mevcut meslek liselerinin tüm alanlarında olduğu gibi, MAT alanında da MEGEP kapsamında yapılan öğretim programlarındaki değişiklikler öğrencilere Tanıtım ve Yönlendirme dersinde Rehber Öğretmenler tarafından anlatılmıştır.

Tanıtım ve Yönlendirme dersi; mesleki eğitim alanları ve akademik eğitim alanları olmak üzere iki modülden oluşmaktadır.

Dersin işlenişi sırasında otomotiv sektöründeki uzman kişilerden de yararlanılmış ve modüllerin özelliğine göre öğrencilerin otomotiv sektörlerine gezi, gözlem ve inceleme yapmaları sağlanmıştır.

Ders yılının sonunda bu ders ile ilgili olarak öğrencilerin seçim yapacakları alanı belirlemek üzere ilgi envanteri anketi uygulanmış, öğrencilerin ilgileri belirlenerek öğrenci ve velilere bildirilmiştir.

Uygulamalar sırasında sınıfta, atölyede ve bireysel faaliyetlerde; grup çalışması, gerçek yaşantı ortamlarında gözlem yapma, gezi, deney, araştırma, görüşme, soru-cevap, proje

hazırlama, sunum yapma, uygulama, rol yapma vb. yöntem ve tekniklerin kullanılmış olması, öğrencilerin modüler sisteme uyum sağlayabilmesindeki en büyük etmenlerdir.

Öğrenciler ortak olarak okudukları 9. sınıfın sonunda bu not ile yönlenecekleri alanı belirlemişler ve bu alanlara kayıtlarını yaptırmışlardır.

MEGEP'in tanıtımı aşamasında Milli Eğitim Bakanlığı çeşitli tanıtımlarla mesleki eğitimi özendirici hale getirmiştir.

Öğrencilerin MEGEP kapsamında bulunan MAT alanından mezun olmaları durumunda kazanımlarını şöyle sıralayabiliriz;

Programın sonunda seçtiği dala/mesleğe yönelik olarak öğrenci;

1. Alandaki ortak temel, bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
2. Motorlu Araçlar Teknolojisi alanının temel yeterliklerine sahip olabilecektir.
3. Dalın gerektirdiği işleri yapabilecektir.
4. Dalın gerektirdiği özel mesleki yeterlikleri kazanabilecektir.

Ayrıca MEGEP'in MAT alanı öğretim programlarından mezun olan öğrencilerin belgelendirme işlemleri şu şekilde gerçekleştirilir;

1. Mezun olan öğrenciye alanda/dalda diploma verilir.
2. Öğrencinin seçtiği dal ile ilgili aldığı tüm dersler ve modüller diploma ekinde belirtilir.
3. Öğrenciye, programdan ayrıldığında veya mezun olduğunda, kazandığı yeterlikleri gösteren ve bir yaygın mesleki ve teknik eğitim programı ile aynı yeterlikleri kazanan kişilere eş değer belge verilir.
4. Öğrencinin kazandığı mesleki yeterlikler sertifikaya yönelik belgelendirmelerde değerlendirilir.

MEGEP'in hedefleri dahilinde, MAT alanı ile beraber diğer tüm meslek alanlarına dair eğitim veren mesleki eğitim kurumlarında öğrenci sayısının yükseltilmesi ve mesleki eğitim veren kurumların son 15 yılda düşen başarı ortalamasının yükseltilmesi amaçlanmıştır. MEGEP'in uygulamaya geçtiği eğitim öğretim yılından bu yana bu amaca ulaşılmış, öğrenci sayılarında gözle görülür bir artış elde edilmiştir. Bu artışta MEGEP'in öğrenci ve öğrenci velilerine yeterli düzeyde tanıtıldığı kanısına varılabilir.

Öğrencilere dair uygulanabilirlik hususundaki bir başka konu da MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının öğrencileri yüksek öğrenime nedenli hazır hale getirdiğidir.

Bu konuda da öğrencilerin yüksek öğrenime hazır bir şekilde mezun edilmesi ve yüksek öğrenimde edinmiş olması gereken bilgilerin meslek lisesi düzeyinde iken kazandırılması amacıyla, modül yazım çalışmalarına MAT alanı ile alakalı öğretim görevlileri de dahil edilmiştir.

2.4.2 Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerinin Yeni Öğretim Programlarına Uyumluluğu

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarını uygulanabilir kılacak en önemli unsurlar okul yöneticileri ve tabii ki öğretmenlerdir.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının modül yazım çalışmalarında etkin bir şekilde rol alan eğitimciler, MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının uygulanabilirliğine katkıda bulunmuşlardır.

Mevcut meslek liselerinde sınıf, atölye, laboratuvar ve diğer öğretim materyalleri ile öğrencilerin öğrenme becerileri hakkında en iyi bilgi sahibi olan şahsiyetler olan meslek liselerinin MAT alanı eğitimcileri öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uyarlanması hususunda çaba göstermişlerdir.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının uygulanabilir seviyeye ulaşabilmesi için, okul yöneticileri ve öğretmenlerin program hakkında yeterli bilgi sahibi olmaları ve öğretim programlarının işleniş metotlarını kavramış vaziyette olmaları gerekir. Bu amaçla MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının uygulama aşamasına geçmeden önce tanıtım safhasında eğitimcilerle çok kapsamlı bir tanıtımı yapılmıştır.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının eğitimcilerle tanıtımı sırasında; öğretim programlarına ait tanım ve kavramlar, MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının hedefleri, MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının eğitimcilerle ait görevleri gibi konular hakkında bilgi verilmiştir.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilmesi açısından eğitimcilerin gelişim sürecindeki en önemli etkinlik eğitimci eğitim seminerleri olmuştur.

3. MATERYAL VE METOD

3.1 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılması Anketi

Bu bölümde MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması amacı ile düzenlenmiş olan anket çalışmasına ait katılımcı görüşleri, bu görüşlerin sayısal verilere dökümü, ortalama değerlerin elde edilmesi ve son olarak bu sayısal verilerin değerlendirilmesi yapılmıştır.

3.2 Anket Yöntemi

Araştırmanın evrenini Afyonkarahisar merkezinde bulunan Merkez EML ve Gazi EML eğitimcileri ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğretim Üyeleri oluşturmuştur. Araştırma

2007–2008 öğretim yılı Aralık ayında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya bu iki Endüstri Meslek Lisesinden ve Afyon Kocatepe Üniversitesinden toplam 30 kişi gönüllü olarak katılmıştır.

Araştırmada veriler, TÜRKESİZ ve arkadaşlarının geliştirmiş olduğu anket maddeleri ile toplanmıştır. Ankette 6 bölümde olmak üzere toplam 36 adet soru sorulmuştur. Anketin birinci bölümünde isim verilmeksizin ankete katılanların kişisel bilgileri istenmiştir.

İkinci bölümde MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması, üçüncü bölümde MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının içerik boyutunun yeterliliğine ilişkin görüşler, dördüncü bölümde MEGEP kapsamında MAT alanı eğiticilerinin yeterliliğine ilişkin görüşler yer almaktadır. Beşinci bölümde MEGEP kapsamında MAT alanının geleceği ile ilgili öneriler, altıncı bölümde de MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanması ile ilgili görüşler bulunmaktadır.

Bu form 5’li likert tipi ölçek şeklinde düzenlenmiştir. Programın her bir boyutuna ilişkin nitelikleri ve önerileri katılımcıların ne derece yeterli buldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu da, katılımcılardan (1) Kesinlikle katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsız, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle katılıyorum şeklinde kendi görüşlerine uygun olan birini işaretlemeleri istenerek yapılmıştır.

Öğretim programı geliştirmeye ve hizmet içi eğitime katılımı teşvik yönündeki sorulara da evet veya hayır şeklinde cevaplamaları istenmiştir. Ayrıca formun sonuna, katılımcıların belirtmek istedikleri diğer görüş ve önerileri yazmaları için boşluk konmuştur.

Görüşme formunda derecelemelerin her bir birimine puan değeri verilerek elde edilen veriler sayısal bir niteliğe dönüştürülmüştür. Verilerin analizinde bu sayısal değerler kullanılmıştır. Verilere ilişkin aritmetik ortalama hesaplamaları Excel paket programından yararlanılarak yapılmıştır.

Geliştirilen formdaki ölçek 1 ile 5 arasında değerlendirilmiştir. Toplamda 5 temel aralık elde edilmiştir. Her bir derece aralığı için bulunan değerler şöyledir. Kesinlikle katılmıyorum (-5 - -3,3), Katılmıyorum (-3,3 - -1,7), Kararsız (-1,7 - 1,7), Katılıyorum (1,7 - 3,3), Kesinlikle Katılıyorum (3,3 - 5)

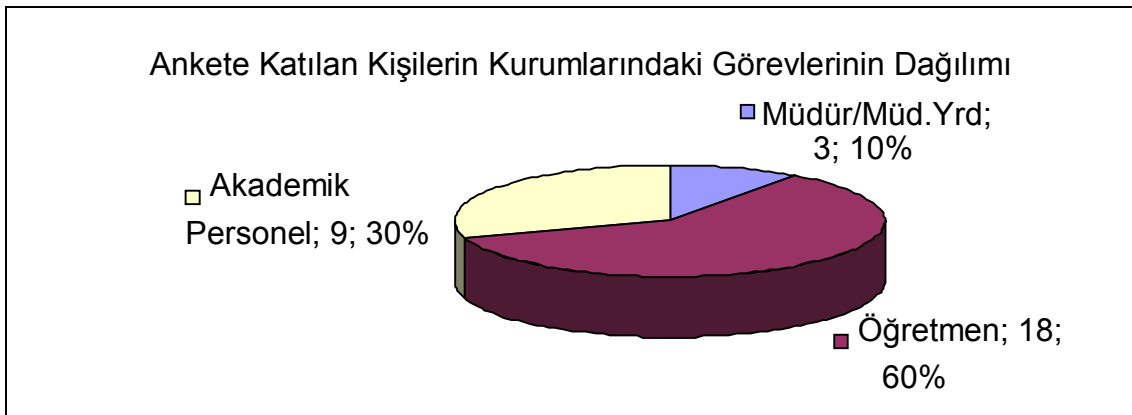
Veriler çizelgeler halinde sunulmuştur. Çizelgelerde önemli görülen sorularla en uç değerlere sahip olan soruların aritmetik ortalamaları ve her bir çizelgenin genel aritmetik ortalama sonucu belirlenerek aritmetik ortalamalar üzerinden bulgular verilmiştir.

3.3 Ankete Ait Bulgular

Bu bölümde toplanan verilerin istatistiksel analizleri yapılarak, oluşturulan çizelgeler ve açıklamalar yer almaktadır. Çizelgelere istatistiksel analizler sonucunda elde edilen ortalamalar yansıtılmıştır. Hazırlanan anketin cevaplandırılmasında meslek liselerinde görev yapan teknik öğretmenler, müdür ve müdür yardımcıları ve Afyon Kocatepe Üniversitesi öğretim görevlilerinin katılımları istenmiştir.

3.3.1 Ankete Cevap Veren Katılımcı Oranına İlişkin Bulgular

Şekil 2.1’ de çalışmaya katılanların kurumlarındaki görevlerinin yüzdeler ve frekans değerleri verilmiştir.



Şekil 2.1 Ankete Katılan Kişilerin Kurumlarındaki Görevlerinin Dağılımı

3.3.2 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılmasına Dair Görüşlerin Dağılımı

İkinci bölüm, MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması ve öğrenci ile öğretmen beklentilerini karşılayıp karşılamadığına dair soruların yer aldığı bölümdür. Bu bölümde katılımcılara 8 soru yöneltilmiştir.

Çizelge 2.4 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerinde Uygulanabilirlik Düzeyinin Araştırılmasına Dair Görüşlerin Dağılımı

Sorular	Ortalama
1. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının içeriğini yeterince tanıyorum	3,42
2.MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları hazırlık aşamasından uygulamaya geçişte yeterince tanıtıldı.	2,67
3. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları öğrenci ve öğretmen beklentilerini karşılamıştır.	2,25
4. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları ve içeriği toplumun ve okulun beklentilerine cevap verebilir niteliktedir.	2,67
5. Otomotiv sanayisinin ihtiyaçlarını dikkate almaktadır	4,08
6. Yerel ihtiyaçlara duyarlıdır.	2,33
7. Mevcut şartlarda gerçekleştirilebilir durumdadır.	1,83
8.Alan/Dal özelliklerine uygun durumdadır.	3,50

Buna göre görüşler 1,83 ile 4,08 arasında değişmektedir. Katılımcılar MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının içeriğini kesin olarak tanıdıklarını 3,42 ortalama ile belirtmişlerdir. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının hazırlık aşamasından uygulamaya geçişinde yeterli düzeyde tanıtıldığına da 2,67 ortalama ile katılmışlardır. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının öğretmen ve öğrenci beklentilerini karşılaması konusuna da katıldıklarını 2,25 ortalama ile göstermişlerdir. Ayrıca 2,67 ortalama ile MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim

programlarının içeriğinin toplumun ve okulun beklentilerine cevap verebilir nitelikte olduğu konusunda hem fikirdirler.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının otomotiv sektörünün ihtiyaçlarını dikkate aldığı konusunda da kesin bir katılım vardır. Bu soruya da katılımcılar verdikleri cevaplarda MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının otomotiv sanayisinin nitelikli eleman ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde olduğunu göstermişlerdir. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut şartlarda gerçekleştirilebilir olduğu konusuna ise katıldıklarını 1,83'lük ortalama ile göstermişlerdir. Alan/dal uygunluğu konusunda da katılımcılar 3,50 ortalama ile MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uyumluluğunu teyit etmişlerdir.

3.3.3 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının İçerik Boyutunun Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Çizelge 2.5 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının İçerik Boyutunun Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Sorular	Ortalama
1.Hazırlanan modülleri konusunda uzman kişiler hazırlamıştır.	3,83
2.Alan/Dal modülleri orta öğretim düzeyindedir	2,00
3.Birbiri ile ilişkili modüller yer almaktadır.	4,08
4.Modüller kolaydan zora doğru sıralanmıştır.	3,17
5.Modüller öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerini sağlayacak niteliktedir.	2,92
6.Modüller öğrencilerin kendilerini geliştirmeye yönlendirecek şekilde düzenlenmiştir.	2,67
7.Modüller ilgili alanların dışına da taşmıştır.	-2,00
8.Modüller teknolojik ve bilimsel gelişmelere açık değildir.	-2,92
9.Mesleğe hazırlayıcı niteliktedir.	2,17
10.Öğrencileri yüksek öğretime hazırlayıcı niteliktedir.	2,50
11.Sektörel bilgi ve becerileri kazandırıcı içerik ve niteliktedir.	2,50
12.Mevcut atölye ve laboratuvar imkanlarına ve çalışmalarına uygun olarak hazırlamıştır.	2,00

Anket araştırmasının üçüncü bölümünde katılımcılara 12 adet soru yöneltilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplara göre MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının içerik boyutunun yeterliliğine ilişkin görüşlerin ortalaması 4,08 ile -2,92 arasında değişmektedir.

Modüllerin alanında uzman kişiler tarafından hazırlandığı görüşüne toplamda 22 katılımcı katıldığını belirtmiştir. 3,83 lük ortalama ile bu fikre kesinlikle katılıyorum görüşü ortaya çıkmıştır.

Alan/dal modüllerinin de orta öğretim düzeyinde olduğu konusunda ise 2,00'lık ortalama ile katılım mevcuttur. Birbiri ile ilişkili modüllerin yer aldığını ve modüllerin kolaydan zora doğru sıralandığı konusunda da birbirine yakın ortalamalarla katılıyorum görüşü ortaya çıkmıştır.

Modüllerin öğrencilerin kendilerini geliştirmeye yönelik modüller olduğu konusunda da fikir birliği sağlanmıştır.

Katılımcılar modüllerin ilgili alanların dışına taşıdığı görüşüne ise -2,00'lık ortalama ile katılmamaktadırlar. Modüllerin bilimsel ve teknolojik gelişmelere açık olduğu görüşü de katılımcılar arasında hakimdir.

Modüllerin öğrencileri mesleğe ve yüksek öğrenime hazırlayıcı nitelikte olduğu, sektörel bilgi ve becerileri kazandırıcı içerik ve nitelikte olduğu konusunda da birbirlerine yakın ortalamalarla katılım vardır.

Katılımcılar modüllerin mevcut atölye ve laboratuvar imkanlarına ve çalışmalarına uygun olarak hazırlanmış olduğu görüşüne de katılmaktadırlar.

3.3.4 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Eğiticilerinin Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Çizelge 2.6 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Eğiticilerinin Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

Sorular	Ortalama
1.MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının hazırlık safhasında öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.	2,25
2. Modül içeriklerini bilmiyorum	-2,83
3.Öğretmenler, modüllerdeki konuları verilebilecek donanımdadır.	4,08
4. Modüllerin uygulanması için uygulayıcılara hizmet içi eğitim verilmelidir.	2,67
5. Okulların mevcut atölye donanımları yeni programın uygulanması için yeterli değildir.	-2,42
6.Yeni sistem EML öğrenci sayısını düşürmüştür.	-2,93

Anketin dördüncü bölümünde katılımcılara toplam 6 adet soru yöneltilmiştir. Sorularla MEGEP Kapsamında MAT Alanı Eğiticilerinin Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı saptanmaya çalışılmıştır.

“MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının hazırlık safhasında öğretmen görüşlerine yer verilmiştir” görüşüne katılımcılar katılmaktadır. Modül içeriklerini bilmedikleri görüşüne ise katılmamaktadırlar.

Öğretmenlerin modüllerdeki konuları verebilecek nitelikte olduklarına kesin bir katılım vardır. Aynı şekilde modüllerin uygulanabilmesi için uygulayıcı eğitmenlere hizmet içi eğitim verilmesi görüşüne de katılımcıların çoğu katılmıştır.

Okullardaki atölye donanımlarının yeterli olduğu konusunda hemfikir olan katılımcılar, MAT alanı öğretim programlarının öğrenci sayısına olumsuz bir etki yaptığını düşünmemektedirler.

3.3.5 MEGEP Kapsamında MAT Alanının Geleceği İle İlgili Önerilere İlişkin Görüşler

Çizelge 2.7 MEGEP Kapsamında MAT Alanının Geleceği İle İlgili Önerilere İlişkin Görüşler

Sorular	Ortalama
1. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları hakkında yeterince bilgi sahibiyim.	2,42
2. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarına (kredili sistemle beraber) geçilmelidir	2,75
3. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları öğrencilerin önüne daha fazla branşlaşma seçeneği sunmuştur.	3,56
4. Modüllerin uygulanması için uygulayıcılara hizmet içi eğitim verilmelidir.	4,08
5. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları ile çağın gerektirdiği yenilikler göz önünde bulundurulmuştur.	3,83

Anket araştırmasının beşinci bölümünde katılımcılara 5 adet soru yöneltilmiştir. Sorular MEGEP kapsamında MAT alanının geleceği ile ilgili önerilerle alakalıdır.

Katılımcıların çoğu MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını 2,42'lik ortalama ile göstermişlerdir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarına kredili sistem ile beraber geçilmesi gerektiğini düşünenlerde 2,75'lik ortalamaları ile çoğunluktadırlar.

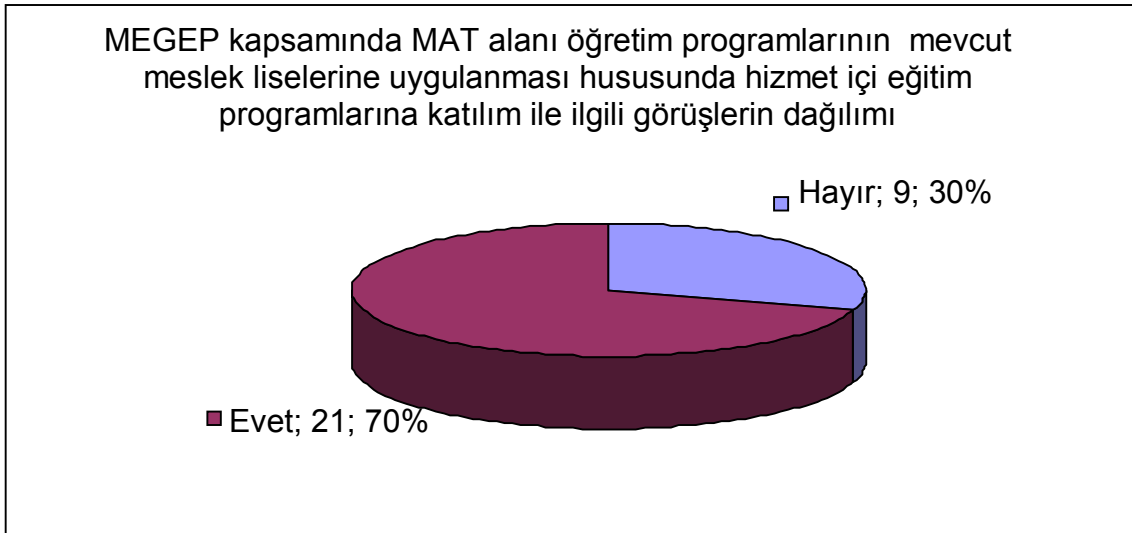
MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının öğrencilerin önüne daha fazla branşlaşma seçeneği sunduğu konusunda da kesin bir katılım söz konusudur.

Modüllerin uygulanması için uygulayıcılara hizmet içi eğitim verilmesi gerektiği konusunda da katılımcılar hemfikirdir. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları ile çağın gerektirdiği teknolojik yeniliklerin uygulanabileceği konusuna da kesin bir katılım söz konusudur.

3.3.6 MEGEP Kapsamında MAT Alanı Öğretim Programlarının Mevcut Meslek Liselerine Uygulanması İle İlgili Görüşler

Anketin son bölümünde katılımcılara MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanması hususunda hizmet içi eğitim programlarına katılım ile ilgili olarak hizmet içi eğitim türünde eğitim programı düzenlenirse katılır mısınız? Sorusuna 9 kişi “Hayır”(30%) ve 21 kişi “Evet” (%70) diyerek büyük oranda hizmet içi eğitim almaya hazır olduklarını belirtmişlerdir.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanması hususunda hizmet içi eğitim programlarına katılım ile ilgili görüşlerin dağılımı Şekil 2.2’de görülmektedir.



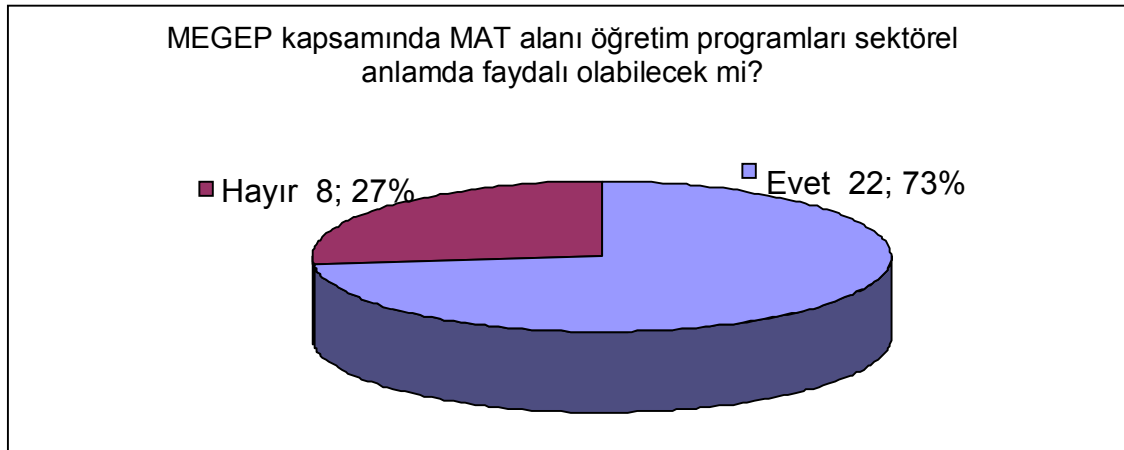
Şekil 2.2 MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanması hususunda hizmet içi eğitim programlarına katılım ile ilgili görüşlerin dağılımı

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları mevcut meslek liseleri eğitimine yenilikler getirdi mi? sorusuna da katılımcıların 19’u Evet cevabını verirken 11’i Hayır demiştir. Soruya dair görüşlerin dağılımı Şekil 2.3’te verilmiştir.



Şekil 2.3 MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları mevcut meslek liseleri eğitimine yenilikler getirdi mi?

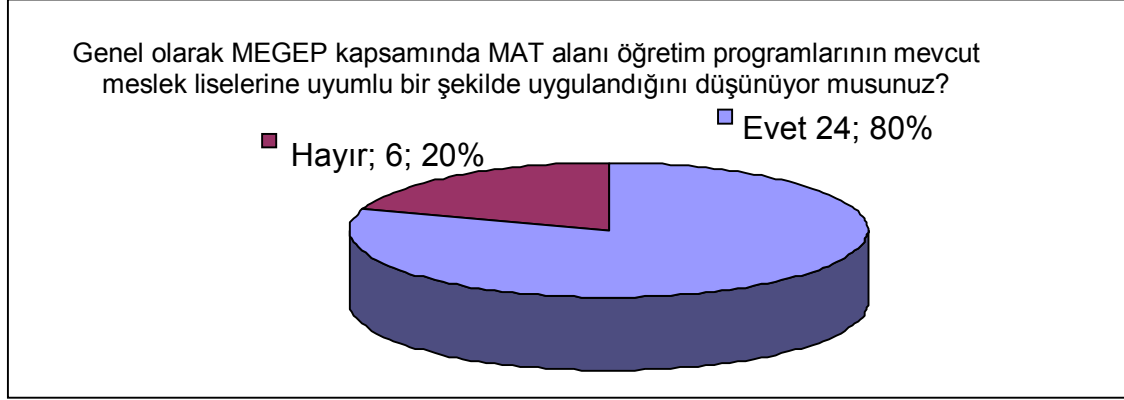
Katılımcılar anketin son bölümünde sorulan “MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları sektörel anlamda faydalı olabilecek mi?” sorusuna yanıt olarak %27 oranla Hayır,%73 oranla evet diyerek faydalı olabileceği görüşüne katılmışlardır. Görüşlerin dağılımı Şekil 2.4’te verilmiştir.



Şekil 2.4 MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları sektörel anlamda faydalı olabilecek mi?

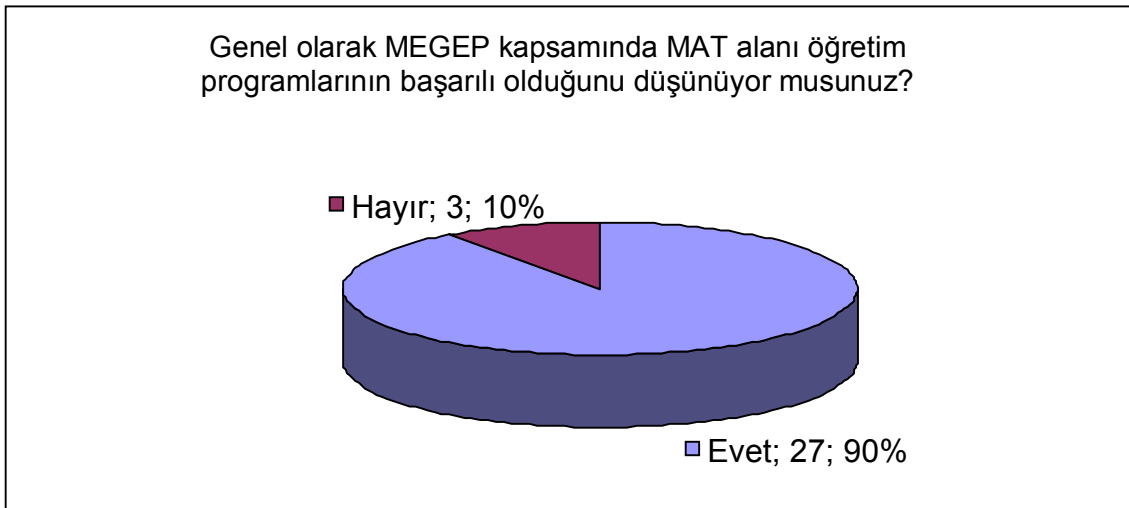
Anketin altıncı bölümünde katılımcılara sorulan “MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uyumlu bir şekilde uygulandığına inanıyor musunuz? sorusuna 24 katılımcı Evet cevabı verirken 6 katılımcı Hayır cevabı

vererek bu görüşe katılmadıklarını belirtmişlerdir. Soruya dair görüşlerin dağılımı Şekil 2.5'te verilmiştir.



Şekil 2.5 Genel olarak MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uyumlu bir şekilde uygulandığını düşünüyor musunuz?

Anket araştırmasının son bölümünün son sorusu olarak katılımcılara “Genel olarak MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının başarılı olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Araştırmanın sonucuna genel bir bakış niteliği taşıyan bu soruya katılımcıların 27’si Evet cevabını verirken 3 katılımcı “Hayır” demiştir. Soru ile ilgili görüşlerin dağılımı Şekil 2.6’da verilmiştir.



Şekil 2.6 Genel olarak MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının başarılı olduğunu düşünüyor musunuz?

4. BULGULAR

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programları ilk etapta okullarda yeterli olarak tanıtılmıştır. Eğitimciler bunu 3,42'lik bir ortalama ile göstermişlerdir. Tanıtım konusunda sıkıntı yaşanmamasına rağmen yine eğitimcilerin çoğu hizmet içi eğitim verilmelidir fikrine katılmaktadırlar. Bu hizmet içi eğitim düzenlenmesi fikri MAT alanı öğretmenlerinin uygulamayı yerinde görmeleri ve meydana gelebilecek aksaklıkları önlemeleri açısından faydalı olacaktır.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının uygulamaya geçilmesi safhasında yeterince tanıtım yapıldığı konusunda katılımcılar hemfikirdir. Ayrıca öğretmenler MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının hazırlık aşamasından uygulama aşamasına geçişte kendi görüşlerine yer verildiğini belirtmektedirler. Fakat bu konuda kendilerini eksik hissedilen öğretmenlere hizmet içi eğitim aldırılması ve MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanması konusu tam olarak öğretilmelidir.

İçerik olarak MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının MAT alanı eğitimcileri ve öğrencilerine cevap verebilir nitelikte olduğu görüşüne katılım katılıyorum cevaplarının çoğunluğundan anlaşılmaktadır.

Modül içeriklerinin hazırlanması aşamasında görev alan eğitimciler sektör taraması, ihtiyaç analizi ve meslek standartlarının oluşturulmasında görev almışlardır. Bu noktada otomotiv sektörü ile koordinasyon sağlayabilmek amacı ile otomotiv sektörünün yönetici ve temsilcileri ile işbirliği çalışmaları yapılmıştır.

Meslek standartları hazırlanırken, üniversite, otomotiv sektörü temsilcileri ve öğretmenler işbirliği içerisinde program geliştirme tekniklerine uygun olarak hazırlanma yapmışlardır.

Modüllerin içerikleri incelendiğinde birbiri ile ilişkili modüllerin yer aldığını, modüllerin yüksek öğretime ve mesleğe hazırlayıcı nitelikte olduğunu

görmekteyiz.Modüller öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerini sağlayacak nitelikte ve kendilerini geliştirmeye yönlendirecek şekilde hazırlanmıştır. Modüller orta öğretim düzeyinde hazırlanmış ve ilgili alanlarının dışına taşmamıştır.Katılımcılar da bu görüşlere katıldıklarını belirtmişlerdir.

Genel anlamda eğitimciler modüllerin içeriklerinden şikayetçi değildir. Mevcut eksiklikler dönemler içerisinde giderilebilir niteliktedir. Modüllerin tanıtımı konusunda ise öğretmenlerin herhangi bir sıkıntısı bulunmamaktadır. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları ile beraber modüllerinde tanıtımı konusunda katılımcılar hemfikirdir.

Modüllerin bilimsel gelişmelere açık olduğu görüşü de anket katılımcıları arasında yaygındır. Modüller yeni otomotiv teknolojileri ile ilişkilendirildiği için yeniliklere ve yeni teknolojilere uyarlanabilir niteliktedir.

Modüller ile alakalı olarak katılımcılar, modüllerin kolaydan zora doğru sıralandığı ve ilgili alanların dışına taşmadığı görüşünde birleşmektedirler.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları mevcut meslek liselerinin atölye ve laboratuvar imkanları göz önüne alındığında uygulama safhasında öğrenci ve öğretmenlere yeterli gelecek şekildedir. Mevcut imkanlar ile modüllerin koordine bir şekilde işlenebileceği konusunda öğretmenler hemfikirdir.

Atölye ve laboratuvar donanımı eksikleri olan MAT alanına MEGEP kapsamında gerekli teçhizat yardımı yapılmıştır. Bu noktada motorlu araç teknolojisi alanı eğitimcilerine düşen görev, modülleri mevcut ve yeni atölye imkanlarına uyarlamak ve düzenlemektir.

Ayrıca MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programları, yerel otomotiv sektörü imkanlarından da yararlanabilme olanağını sağladığı için yeni teknolojiler ve gelişmeler bu işletmeler üzerinden öğrencilere aktarılabilir. Bu noktada Okul-Sanayi iş birliği hususu tekrar gündeme gelmektedir.

Modül içeriklerinin öğretmenler tarafından tam olarak bilindiği konusunda görüş birliği bulunmaktadır. Ayrıca modüllerin genel olarak anlaşıldığı ve içerikleri hakkında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun fikir sahibi olduğu da aşıkardır.

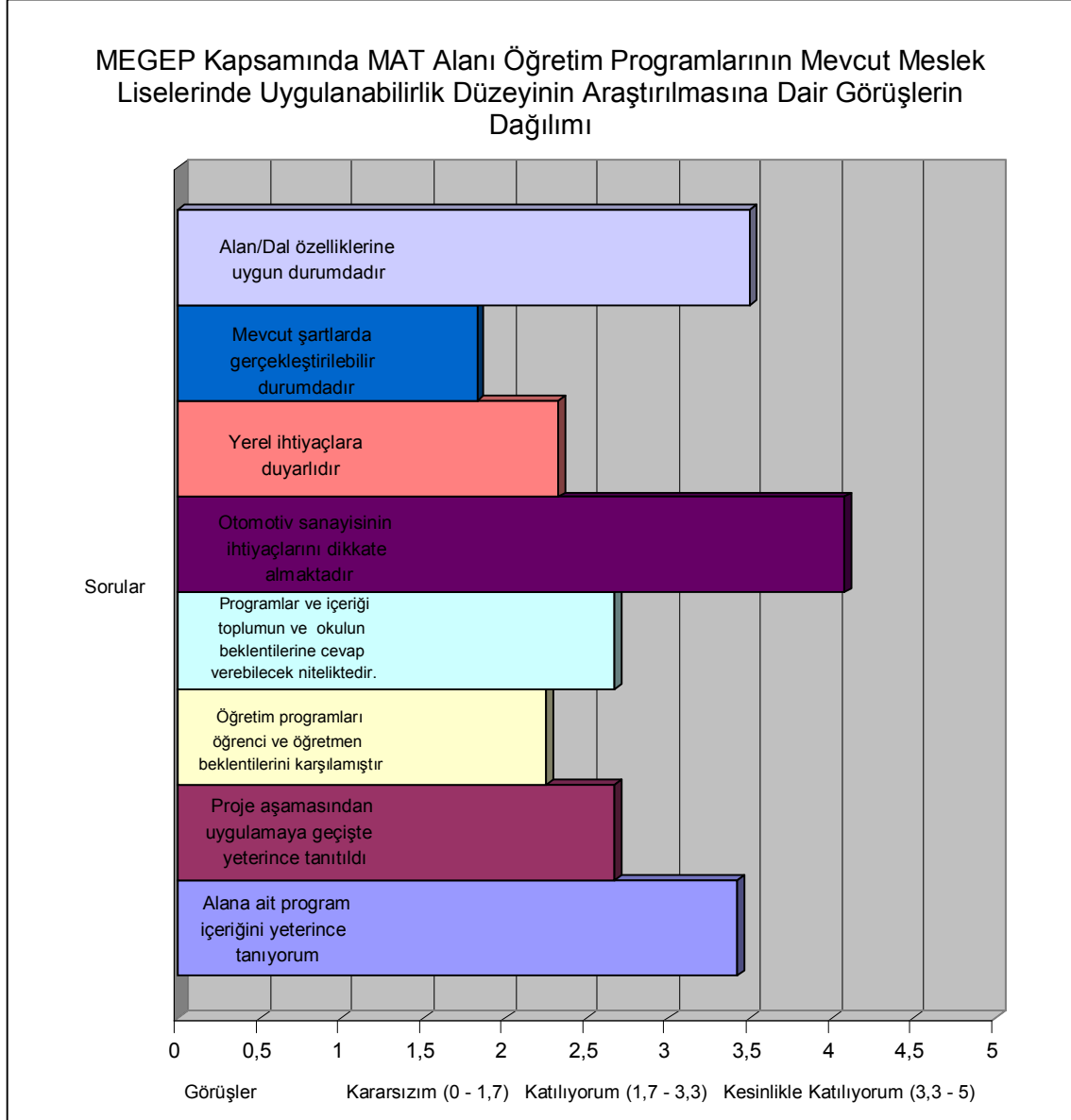
Öğretmenler modülleri öğrencilerine öğretebilecek donanıma sahip oldukları konusunda oldukça kararlı durumdadırlar. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının tanıtımı ve bazı aksaklıkları gidermek amacı ile hizmet içi eğitim çalışmalarına katılımın sağlanmış olması öğretmenlerin bu konuda kendine güvenlerinin başlıca sebepleridir. Ayrıca modüllerin birkaç yıl sonra tam manası ile mevcut meslek liselerinin MAT alanına uyarlanmış ve ders müfredatının oturtulmuş olacağı gerçeği de bu konuda öğretmenlerin bu görüşünü haklı çıkarmaktadır.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının öğrenci ve öğrenci velilerine tanıtımı konusunda Milli Eğitim Bakanlığı ve alt kurumlarının yanı sıra mevcut meslek liselerine de büyük görev düşmüştür. Ulusal ve görsel basın yolu ile hedef kitleye ulaşmış, MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının ana hatları ve hedefleri özlü bir şekilde anlatılmıştır.

MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları için katılımcılar kredili sistemin de programların akabinde oturtulması gerektiğini düşünmektedir. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının kendi modülleri ile birlikte işletilmesi ve kısa zamanda kredili sisteminde işler hale getirilmesi katılımcıların katıldığı bir görüş olmuştur. Katılımcıların çoğunun sıcak baktığı hizmet içi eğitimler sıklaştırılmış ve sadece öğretmenler için değil öğretim elemanları ve sektörel yöneticiler ile meslek elemanlarına da sunulmuştur. MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları ile mevcut meslek liselerine bir yenilik getirildiği görülmektedir. Bunu öğretmenlerin anket maddelerine verdiği cevaplarda da görmek mümkündür.

Aşağıda katılımcıların MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyine dair görüşlerini gösteren bir şekil bulunmaktadır. Öğretmenlerin MAT alanı ve diğer yeni uygulamalarda hizmet içi eğitim programlarına katılımında istekli oldukları görülmektedir. Aşağıda katılımcıların MEGEP kapsamında

MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyine dair görüşleri Şekil 2.7’de gösterilmiştir



Şekil 2.7 MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılmasına dair görüşlerin dağılımı

Şekil 2.7’de MEGEP’in MAT alanına ait öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması anketinde katılımcılara yöneltilen sorular ve alınan cevapların ortalama puan değerleri görülmektedir.

Katılımcılar MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının alan/dal özelliklerine uygun olduğuna yaklaşık 3,5'lik ortalama ile kesin olarak katılmaktadırlar.

Ayrıca katılımcılar, yaklaşık oranlarla MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının yerel ihtiyaçlara duyarlı olduğuna 2,33'lük ortalama ve öğretmen ve öğrenci beklentilerini karşıladığına 2,25'lik ortalama ile katılmaktadırlar.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarını yeterince tanıdıklarını ve bu öğretim programlarının otomotiv sanayisinin çalışan ihtiyacını karşılayacak düzeyde olduğunu düşünmektedirler. Bu iki konuda da 3,42 ve 4,08'lik ortalamalar ile kesin bir katılım söz konusudur.

Şekil 2.7'den de anlaşılacağı gibi katılımcılar bu konudaki 8 görüşün tamamına katılır durumdadırlar.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanmasına bunları uygulayanların öğretmenler ve okul yöneticileri olduğu bilinci ile gerekli ön hazırlık ve tanıtım yapıldıktan ve görüşleri alındıktan sonra geçilmiştir.

Teknolojilerin büyük bir hızla geliştiği ve bilgi patlamasının yaşandığı günümüzde gerek Avrupa Birliğine uyum sağlamak gerekse kalkınmayı sağlamak nitelikli insan gücü ve var olan kaynakların yerinde ve zamanında kullanılmasıyla doğrudan ilişkilidir.

5. SONUÇ

Yapılan bu araştırmada MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyi araştırılmıştır.

Araştırmaya öncelikli olarak MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerine uygulanması sürecinde gerçekleştirilen faaliyetlerin incelenmesi ile başlanmıştır.

Ardından MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının ders içerikleri, derslik, atölye, laboratuvar imkanları, öğrenci ve öğretmen açısından uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması yapılmıştır.

Yapılan incelemede ders programı ve ders içeriklerinin uygulanmasında meslek lisesi öğretmen ve yöneticilerinin etkin rol alışı ve ders içeriklerinin mevcut atölye laboratuvar ve diğer ders ekipmanları ile uygulanabilir düzeyde hazırlanmış olduğu görölmüştür. Bu durum MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının ders içeriklerinin mevcut meslek liselerinin MAT alanında uygulanabilir olduğunun bir göstergesidir.

Mevcut atölye, derslik, laboratuvar vs. imkanların MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarını kaldırabilecek düzeyde olup olmadığı araştırması da gerçekleştirilmiştir.

MEGEP dahilinde bu liselere yapılmış olan ekipman yardımını göz önünde bulundurarak ve yakın gelecekte okul-sanayi işbirliğinin geliştirilecek olması düşünölerek mevcut atölye, derslik, laboratuvar vs. imkanların MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarını kaldırabilecek düzeyde olduğuna kanaat getirilmiştir.

Öğrencilerin, MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarına adapte olabilmesi açısından başlangıç döneminde yapılmış olan tanıtım çalışmalarının etkisi büyük olmuştur.

Ayrıca öğrencilere, MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programları ile birlikte değişecek olan meslek liselerindeki statünün ayrıntıları anlatılmış ve sonraki 3 yıla rehberlik etmesi açısından 9.sınıfta tanıtım ve yönlendirme dersi öğrencilere verilmiştir.

Bu ders ile öğrenciler gelecek 3 yıl içerisinde görecekları derslere hazırlanmış ve seçebilecekleri dallar hakkında bilgi edinmişlerdir. MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirliği hususunda öğrencilerin uyumu sağlanmıştır.

Araştırmanın ikinci kısmını ise “MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılması anketi” oluşturmaktadır.

Bu anket araştırması, Afyonkarahisar merkezinde bulunan Merkez EML ve Gazi EML öğretmenleri, müdür ve müdür yardımcıları, Afyon Kocatepe Üniversitesi öğretim elemanlarının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya toplam 30 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Toplam 6 bölümde 36 soru yöneltilmiştir.

Katılımcılardan anketin birinci bölümünde isim verilmeksizin kişisel bilgileri istenmiştir. İkinci bölümde katılımcılara MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyinin araştırılmasına dair görüşleri sorulmuştur.

Katılımcılara üçüncü bölümde MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının içerik boyutunun yeterliliğine ilişkin görüşleri, dördüncü bölümde MEGEP kapsamında MAT alanı eğitimcilerinin yeterliliğine ilişkin görüşleri sorulmuştur.

Beşinci bölümde MEGEP kapsamında MAT alanının geleceği ile ilgili öneriler ve altıncı bölümde de MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanması ile ilgili görüşleri sorulmuştur.

Toplam 2 bölümde (inceleme ve anket) yapılan araştırmada MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilirlik düzeyi incelenmiştir.

Araştırmanın ilk kısmında sonuç itibari ile MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan bu araştırma sonucunun somutlaştırılması amacı ile bir anket araştırması hazırlanmıştır.

Ankette katılımcılara yöneltilecek sorular MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının yeterince tanıtılıp tanıtılmadığı, öğretim programlarının mevcut meslek liselerinin MAT alanında uygulanabilir seviye ve içerikte olup olmadığı yönündedir. Ayrıca yapılan bu reformların ne derece faydalı olduğuna dair fikirler verecek sorular da yöneltilmiştir.

Anket katılımcıları da, MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarına dair fikir beyan edebilecek seviyede konuya hakim ve haberdar olan kişilerden seçilmişlerdir.

MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının mevcut meslek liselerindeki uygulanabilirliğinin daha doğru tespit edilebilmesi açısından katılımcılar özenle seçilmiştir. Katılımcılar; MAT alanı öğretmenleri ve bu liselerin yöneticileri ile Afyon Kocatepe Üniversitesi öğretim görevlilerinden oluşturulmuştur.

Anketin sayısal veri dökümü Excel programı ile yapılmış olup, elde edilen sayısal veriler yorumlanmıştır. Sonuç olarak katılımcıların %90 civarında büyük bir oranla MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programlarının mevcut meslek liselerinde uygulanabilir olduğu sonucu bulunmuştur.

Ankete dair sayısal sonuçlar anket bölümünün sonundaki sonuç kısmında geniş kapsamlı olarak incelenmiştir. Verilmiş olan cevapların değerlendirilmesi yapılmış ve sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda anket sonuçları değerlendirildiğinde,

katılımcıların büyük bir çoğunluğunun MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarını mevcut meslek liselerinde uygulanabilir bulduğu görülmektedir.

Katılımcıların bir kısmı da MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının zaman içerisinde geliştirilerek uygulanabilir hale getirileceğine inanmaktadır.

Bu yolda görüş bildiren katılımcılar, MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının uygulanabilirliği hususunda önerilerde bulunmuşlar ve öğretim programları hakkında fikir beyan etmişlerdir. Bu önerilerin bir kısmını MEGEP kapsamında MAT alanına ait öğretim programlarının tanıtımının geliştirilmesi, okul – sanayi işbirliğine verilen önem ve desteğin artırılması konuları oluşturmuştur.

Endüstri Meslek Liselerinden mezun olan öğrencilerin istihdamını sürekli kılabilmek için okul-sanayi işbirliği ile başarılı olan öğrencilerin istihdamı sağlanmalı ve diğer öğrenciler de motive edilmelidir.

Sınıf geçme sistemindeki mevcut şartlardan dolayı zayıfı çok olan, başarısız olan öğrenciler bir üst sınıfa geçmekte ve mezun olmaktadır. Bu durum başarısızlığı getirmektedir.

Modüler sisteme geçiş ile beraber, bu sistemin gerektirdiği kredili sistem dönüşümü de gerçekleştirilmelidir. Aksi takdirde ölçme ve değerlendirme hususlarında problemlerin oluşması kaçınılmazdır. Bu eksikliğin giderilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı MEGEP'in MAT alanı öğretim programlarının uygulandığı meslek liselerinde ölçme ve değerlendirme hususunda değişiklik yapması gerekmektedir.

Tez çalışması dahilinde yapılan bu iki etaplı araştırma sonucunda MEGEP kapsamında MAT alanı öğretim programları mevcut meslek liselerinde mevcut şartlar dahilinde uygulanabilir bulunmuştur.

Son teknolojik imkanlarla yapılacak olan bu program çerçevesinde; atölye ve cihazlar eğitim kalitesini arttıracak, öğrencilere son teknolojik bilgiler verilecek ve sanayideki gelişmelere uygun makine ve teçhizat bilgisine sahip olmaları sağlanacaktır.

Okulumuzda bulunan teknik donanım imkanları zamanla arttırılacaktır. Fakat teknik donanım desteği sağlanmayan meslek liselerinin MAT alanlarında, günümüz teknolojisi imkanları varsayımı ile hazırlanmış olan ders programları geçerliliğini kaybedecek ve uygulamadan yoksun bir şekilde teoride kalacaktır.

Özel sektörde olan birçok eğitim cihazının, okulumuz atölye ve laboratuvarlarına kazandırılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede eğitim öğretimdeki asıl felsefe teknolojik gelişmeleri bu program içerisinde büyük oranda yer vererek öğrencileri teknolojiyi takip etmede ve teknoloji üretmede kendi amaçlarının içerisinde ve kendi alanlarının içerisinde koymaktır.

Yerel imkanların okulun ve MAT alanının ihtiyaçlarına uygun olarak kullanılması da öğretim programlarının uygulanabilirlik düzeyini yükseltmiştir.

MAT alanı öğretmenlerinin teknolojik yenilikleri takip edebilmeleri açısından hizmet içi eğitime alınmaları ve kendilerini geliştirmeleri programın uygulanma başarısını arttırmıştır.

Meslek Lisesi öğrencilerinin yüksek öğrenim kurumlarında öğrenim görebilmeleri için, kendi alanları ile ilgili olan bölümlerde yüksek öğrenim görmeleri için kolaylıklar sağlanmalıdır.

Teknolojik gelişmelerin gerisinde kalan Geleneksel Teknik Öğretim Programlarının yerini alan yeni MAT alanı öğretim programları teknolojik gelişmelere ve otomotiv sektörünün beklentilerindeki değişmelere paralel olarak güncellenebilecek uygun bir yapıda tasarlanmıştır.

KAYNAKLAR

- AB, 2001, Avrupa Birliğinin Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, Ankara.
- Akgül, F., 2004, “Çağdaş Bir Eğitim Organizasyonu Biçimi Olarak Modüler Öğretim - Kuramdan Uygulamaya” Pelikan Yayıncılık, Ankara
- Akpınar, A., 2002, “Mesleki Eğitim Sistemi Açısından Meslek Standartlarının Geliştirilmesi. Mesleki Eğitim ve İstihdam Uluslar Arası Semineri” , Kızılcahamam-Ankara
- Atherton, J., 1999, Resistance to learning: a discussion based on participants in in-Service Professional Training Programs, *J.E.T.*, 51(1), 265-271.
- Binici, H.ve Arı N., 2004 . “Mesleki ve Teknik Eğitimde Arayışlar.” GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Ankara, Cilt 24, Sayı (3) 383-396
- Gök, İ., 2007, “Projeden Uygulamaya MEGEP” , 3-4, Afyonkarahisar
- Hızlan, D., 1997. Okul-Sanayi İlişkileri. İnkılap Yayınevi. GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi İstanbul, Cilt 24, Sayı 3 (2004) 383-396-396
- Köylü, H., 2005, ”Avrupa Birliği'nden İşsizlik İçin Mali Destek” Radikal Gazetesi, 17/02/2005, İstanbul
- MEGEP 2006. “Motorlu Araçlar Teknolojisi Alanı Çerçeve Öğretim Planı”,13-35, Ankara
- MEGEP 2006, “Ara Raporları 16-20 Ocak”,Ankara
- Özdiller, İlhan “Neden Yetkinlik ?”, Human Resources, Eylül-Ekim 2001.

İNTERNET KAYNAKLARI

1- MEB, 2006, MEGEP Projesi, Milli Eğitim Bakanlığı,
<http://megep.meb.gov.tr/mlo/ana.htm>, 9.11.2007

2- MEB,2005, “Mesleki Teknik Eğitimin Tarihi ”
http://etogm.meb.gov.tr/index.asp?sayfa_id=100&konu=tarihce, 02.03.2008

3- Ortaş, İ , “Bilim, Bilim İnsanı ve Bilimsel Etik”,
www.turkstudent.net, 18.06.2007

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Sami TÜRKEŞSİZ

Doğum Yeri: Afyonkarahisar

Doğum Tarihi:03.11.1971

Medeni Hali: Evli

Yabancı Dili: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise: Afyonkarahisar Merkez Endüstri Meslek Lisesi (1990)

Lisans: Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Otomotiv Öğretmenliği (1996)

Yüksek Lisans: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Eğitimi
Anabilim Dalı (2008)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

İscehisar Çıraklık Eğitim Merkezi (1996-1997)

Afyonkarahisar Merkez Endüstri Meslek Lisesi (1997-Devam)

Yayınları (SCI ve diğer)

Diğer Konular

1998–1999 yılları arasında yedek subay öğretmen olarak Bingöl’de askerlik görevimi tamamladım.