

# TARIMDA İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI

Y. Benal YURTLU<sup>1</sup>, Erdal ÖZ<sup>2</sup>, Fazilet N. ALAYUNT<sup>3</sup>

Bülent ÇAKMAK<sup>3</sup>, Zeynep ŞİMŞEK<sup>4</sup>

## ÖZET

Dünya genelinde iş kolları göz önüne alındığında tarım, inşaat ve madencilik sektörü ile birlikte en tehlikeli üç sektör arasında yer almaktadır. Tarım gelişmiş ülkelerde halen tehlike sıralamasında ön saflarda yer almakta olup kazalar ve yaralanma oranlarına bakıldığında gelişmekte olan ülkelerde sorunun çok daha büyük olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, insanoğlunun varoluşunun devamı için gerekli olan tarımsal üretim faaliyetleri ve süreçlerinin, iş güvenliği ve sağlığı açısından değerlendirmesi yapılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla öncelikle dünyada tarımda iş güvenliği ve sağlığına ilişkin durum değerlendirmesi ve yaklaşımları incelenmiştir. Daha sonra ülkemiz tarımsal iş gücü yapısı, yasal düzenlemeler, tarım çalışanlarının sağlık durumu, ülkemizde son yıllarda konuya ilişkin girişimler detaylı olarak verilmeye çalışılmıştır. Sonuç kısmında ise iş güvenliği ve sağlığı kültürünün yerleşmesi için yapılması gerekenler ile somut öneriler ortaya konmuştur. Ülkemizde mevcut problemlerden en önemlisi istatistiksel veri yoksunluğuna bağlı olarak tarımda iş güvenliği ve sağlığı sorunun gözden kaçırılması veya farkına varılamamasıdır. Bu alandaki istatistikler, sadece kaza geçiren veya sağlık problemi yaşayan sigortalı tarım çalışanları ve bir ölçüde karayolunda traktör veya tarım makineleri kullanırken kaza geçiren sürücüler için tutulmaktadır. Uygulamadaki en önemli eksikliklerden bir diğeri, tarımda çalışanlara yönelik özel bir iş kanunu ya da düzenlemenin olmayışıdır. Tarımda çalışanların iş güvenliği ve sağlığı açısından yeterli bir seviyeye gelememiş olmasının önündeki temel nedenler ortaya konularak, bunların ortadan kaldırılması için her türlü kademedeki eğitim ihtiyaçları belirlenmeli ve yapılandırma çalışmalarına hızla başlanmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Tarım, iş güvenliği, çalışan sağlığı, güvenlik

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, Samsun

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi Ege Meslek Yüksekokulu Tarım Makineleri Bölümü, İzmir

<sup>3</sup> Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, İzmir

<sup>4</sup> Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi, Şanlıurfa

## 1. GİRİŞ

Tarım, tüm dünyada gıda gereksiniminin karşılanması, sanayi sektörüne girdi sağlama, ihracat ve yarattığı istihdam olanakları açısından önemini korumaktadır. Tarımın özellikleri iyi bir şekilde analiz edilirse, diğer ekonomik sektörlerden ne denli farklı olduğu görülebilir. Üretim yöntemleri ve faktörleri açısından diğer iki ana ekonomik sektör olan sanayi ve hizmet sektörlerine göre büyük farklılıklar barındıran tarım, diğer endüstri dallarının aksine, üretimin hem açık hem de kapalı alanlarda gerçekleştirildiği bir yapıya sahiptir. Açık alanlarda yapılan bitkisel ve hayvansal üretimin yanı sıra, kapalı alanlarda yapılan hayvancılık faaliyetleri, seralarda yapılan üretim faaliyetleri tarımsal üretimdeki çeşitliliği ve kapsamın büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Bu özellikleri, ekonomik ve sosyal yapısındaki farklılıkları da derinleştirmektedir. Tarımsal üretimde arz ve talebin değişken oluşu, sektörün ekonomik yönünü diğer sektörlerden önemli ölçüde ayırabilmektedir. Bu özelliklerine ek olarak, mevsime, yıla ve

doğa şartlarına bağlı olması, üretim periyodunun sınırlılığı, ürün çeşidi fazlalığı, çalışma şartlarının farklılığı, iş bölümü ve uzmanlaşmaya elverişli olmaması gibi farklılıkları bu alanda yapılacak düzenlemeleri ve çalışmaları da her açıdan zorlaştırmaktadır. Sıralanan bu farklılıklar tarımda çalışma koşullarını ve çalışanların şartlarını, hak ve sorumluluklarını da etkilemektedir.

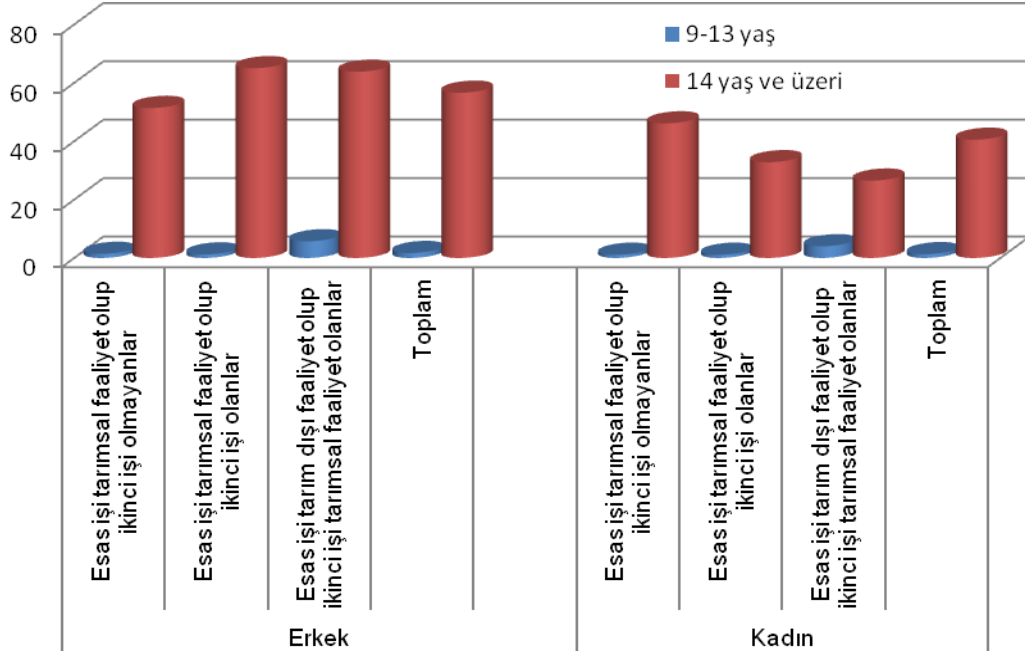
## 2. TARIMSAL İŞGÜCÜ YAPISI

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre, tarım dünyada %35 ile ikinci istihdam alanıdır. Bu oranın bölgesel dağılımı incelendiğinde Sub-Saharan Afrika'da %59, Güney Asya %53,5, Güneydoğu Asya ve Pasifik'de %44,3, Doğu Asya'da %36,9, Kuzey Afrika'da %27,8, Güneydoğu Avrupa'da %20,2, Latin Amerika'da %16,3, gelişmiş ekonomiler ve Avrupa Birliği ülkelerinde %3,7 olduğu görülmektedir (ILO, 2011). Türkiye'de ise nüfusun yaklaşık olarak üçte biri tarımda çalışmaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre tarım, hizmet sektöründen sonra işgücünün en fazla olduğu çalışma kolu durumundadır (SGK, 2014). 2010 yılından bu yana tarımda çalışan nüfusta bir azalma eğilimi olmasına karşın ülkemiz halen Romanya ve Arnavutluk ile birlikte tarımda en fazla işgücü barındıran ülke durumundadır (Çizelge 1).

**Çizelge 1. 2010-2013 yıllarında istihdam edilenlerin iktisadi faaliyet kolları ve dağılımı (SGK, 2014)**

YILLAR	HİZMET	TARIM	SANAYİ	İNŞAAT	TOPLAM
2010	49,1	23,3	21,1	6,6	100,0
2011	48,7	23,3	20,8	7,2	100,0
2012	50,2	22,1	20,5	7,2	100,0
2013	50,9	21,2	20,7	7,2	100,0

Ülkemiz 24 milyon hektara yakın işlenen tarım alanına sahiptir (TUİK, 2014). Ancak arazilerin mevcut yapısı tarımsal anlamda gelişmiş ülkelerin aksine son derece elverişsizdir. Küçük ölçekli (ortalama 6 hektar) ve çok parçalı tarımsal yapı (TUİK, 2006a) gelişmiş mekanizasyon uygulamalarının hayata geçirilmesine engel olmaktadır. İşletmelerin çoğunluğu aile işletmeleri tarzındadır. Genellikle çocukluk çağlarından itibaren tüm aile bireyleri çalışmaya katılırlar (Şekil 1).



**Şekil 1. Kendi tarımsal işletmesinde çalışan hane halkı fertlerinin yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımı (TÜİK, 2006b)**

### 3. TARIM İŞ KOLUNUN İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI AÇISINDAN DURUMU

Tarım bugün, gelişmiş ülkeler de dâhil olmak üzere birçok ülkede en tehlikeli sektörlerden biridir. Dünyada yaşanan ölümcül 335 bin iş kazasında hayatını kaybeden kişilerin 170 bini tarım çalışanıdır (Anonim, 2000). Avrupa Birliği İstatistik Ofisi EUROSTAT'a göre tarım, bölgede inşaattan sonra en tehlikeli sektör konumundadır. Ülkeler bazında değerlendirildiğinde; İngiltere'de tarım, endüstriyel sektörler içerisinde ölümcül kaza ve mesleki hastalıklar açısından en kötü sektördür. Tarımda çok iyi bir sosyal güvenliğin bulunduğu Fransa'da kazalar genel olarak azalmaktadır. Ancak tarımda uygulanan mekanizasyon tüm kazalar içinde yaralanmaların % 25'inin ana nedenidir (Dupre, 2005; ILO, 2000). Yine Amerikan İş İstatistikleri Bürosu'nun 2009 yılı verilerine göre tarım ölümcül kazalar açısından Amerika'daki en tehlikeli birkaç sektörden biridir. BLS Çalışma Bölümü verilerine göre tarım ve tarımla ilgili sektörler tüm sektörler içerisinde 100.00 tam zamanlı çalışan işçi başına 29.4 ölümcül kaza ile en tehlikeli olanıdır (BLS, 2009). Gelişmekte olan ülkelerde ise durum çok daha kötüdür. Dünya tarım çalışanları olan 1.3 milyar kişiden sadece % 5'inin çalışma koşulları denetime tabi olup, bunlar bir miktar yasal güvenceye sahiptirler (Roskam, 2001). Tarımda çalışanların iş güvenliği açısından yeterli bir seviyeye gelmemiş olmasının önündeki temel nedenler hemen tüm az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde benzerlikler göstermektedir. Bunlar arasında; tarımda çalışanların genellikle örgütsüz veya iyi çalışmayan örgütler nedeniyle ortak bir sesten yoksun oluşu, eğitim seviyelerinin yetersizliği, kadın işçilerin çoğunlukta oluşu, çalışanlar arasında mevsimlik olanların veya yer değiştirme oranının yüksek olması gibi nedenler sayılabilir.

Tarımsal faaliyetler sırasında ortaya çıkan tehlikelerin ana nedenleri traktör, tarım arabası, hasat makinesi vb risk oluşturabilecek makineler, kimyasal ilaçlar ve gübrelerle maruz kalma, ergonomik olmayan çalışma koşulları, iklimsel faktörler ve böcek, yılan vb hayvan sokmalarıdır.

Tarımsal faaliyetlerde birçok makine kullanılmaktadır ve bunlar oluşan kazaların ana sebeplerinden biridir. Bu makinelerden yaygın olarak kullanılanlar, traktörler, toprak işleme makineleri, çapa makineleri, ekim makineleri, gübre dağıtma makineleri, ilaçlama makineleri, hasat-harman makineleri, çayır biçme makineleri, balya makineleri, öğütücüler, karıştırıcılar ve tarım arabaları olarak sayılabilir. Tarımsal kazalar ve sonucunda ortaya çıkan yaralanmalar sadece bu makineler ile çalışılırken değil, aynı zamanda makinelerin tamir, bakım, ayarlama, temizleme, tıkanıkları giderme gibi işlem basamaklarında da ortaya çıkmaktadır. Tarım hastalık ve erken ölümler açısından da önemli riskler içermektedir. Tarım işlerindeki sağlık ve güvenlik uygulamalarını diğer işlerden ayıran temel özellikler; iş yeri ve yaşam alanının aynı yerde olması ve genellikle tüm aile üyelerinin birlikte yaşaması ve çalışması, tarımsal üretim yapılan alanların küçüklüğü nedeniyle kısa süreler için oluşturulan sağlıklı yaşam koşulları, tarımsal üretimin mevsimlik olması ve belirli işlerin birbiri ardına kısa sürede yapılması nedeniyle çalışanların kayıt dışı olması, yoğun mevsimlik işgücü gerektirmesi ve işgücünün sürekli yer değiştirmesi, işlerin büyük çoğunluğunun açık alanlarda yapılma zorunluluğu, çalışma saatlerinin ayarlanmasında güçlükler, genellikle tarla başı yaşam nedeniyle temiz içme-kullanma suyu, elektrik gibi temel ihtiyaçların karşılanmasında sorunlar, insan ve hayvan atıklarının ortadan kaldırılmasında yaşanan güçlükler, yoğun hayvan, toprak ve bitki teması gerektirmesi, kimyasal kullanımının kontrolsüz artışı ve pestisit satış ve uygulamasının yeterince denetlenememesi, kırsal alanlara uygun sağlık hizmeti yapılmasında güçlükler, tarımda iş sağlığı ve güvenliği standart ve yönetmeliklerinin olmayışı ya da uygulama güçlükleri, çoğunluğunun aile işletmesi olması nedeniyle kendi nam ve hesabına çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamında olmaması, çalışanların eğitim düzeyinin düşüklüğüne bağlı sağlıkları üzerinde kontrollerinin yetersizliği, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgilendirilmemiş olmasıdır (Donham ve Thelin, 2006).

#### **4. TARIMDA ÜRÜN GÜVENLİĞİ/EĞİTİM YAKLAŞIMI**

Tarımda yaşanan kazaların azaltılması için gelişmiş ülkelerde risk unsurlarının belirlenmesi ve ortadan kaldırılması ya da en aza indirilmesi için yoğun çaba harcanmaktadır. Bu amaçla piyasada güvenli ürünlerin bulundurulmasından çalışanların bilinçlendirilmesi ve eğitime kadar geniş bir yelpazede tedbirler alınmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise yeterli olmayan eğitim çalışmaları ve güvenlik önlemleri nedeniyle tarım çalışanları daha büyük risk altındadırlar. Avrupa Birliği adaylık sürecinde, iş güvenliği alanında oluşturulan yönetmeliklerin ülkemiz mevzuatı ile uyumlaştırılması sağlayacak altyapı çalışmaları devam etmektedir. Ancak bu yönetmeliklere bağlı olarak yapılan çalışmaların uygulamaya aktarılmasında özellikle tarım kesimimiz açısından ciddi sıkıntılar bulunmaktadır.

İş güvenliği çalışmaları çerçevesinde konu ile ilgili çalışanların üzerinde anlaşmaya vardığı en önemli nokta “önce güvenli makine/tasarım/imalat sonra eğitim” anlayışıdır. Bu nedenle tarımda çalışanlar tarafından kullanılacak her türlü ürün/makine/sistemin kabul görmüş güvenlik standartları içerisinde tasarlanması ve üretilmesi sağlanmalıdır. Ülkemizde bu bağlamda Avrupa Birliği (AB) Yeni Yaklaşım yönetmeliklerinden biri olan ve tarım makinelerini de kapsayan 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliği yayınlanma ve değişiklik süreçleri geçirmiş olup (98/37/AT Makine Yönetmeliği olarak 05.06.2002 tarih 24776 sayılı Resmi Gazete (Anonim, 2002), mecburi uygulama tarihi 05.12.2003, değişiklik 30.12.2006 tarihli 26392 sayılı Resmi Gazete (Anonim 2003)) AB ile uyumlu bu güncel haliyle 03.03.2009 tarih 27158 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak 29.12.2009 tarihinden itibaren uygulanması zorunludur (Anonim, 2009). Ayrıca 28.09.2014 tarih ve 29133 sayılı Resmi Gazete ’de yayınlanan “Makine Emniyet Yönetmeliği (2006/42/AT)’nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile “Pestisit Uygulaması için Makineler” adı altında bir bölüm eklenerek bitki koruma makinelerine ayrı olarak yer verilmiştir (Anonim, 2014c). Böylece ülkemizde üretilerek iç piyasaya sunulacak olan tarım makinelerinde *Conformité Européenne* (CE) işaretleme uygulaması zorunlu hale gelmiştir. CE işareti genel anlamda ürünlerin, ilgili yönetmeliklerdeki temel sağlık ve güvenlik gereksinimlerine uygun

olduğunu ve gerekli tüm uygunluk değerlendirme faaliyetlerinden geçtiğini gösteren bir işarettir. Ürünlerin sağlık, can ve mal güvenliği, çevre, bitki ve hayvan varlığının korunması açısından uyması zorunlu temel gerekleri karşıladığı bilgisini verir. Ürünlere esas itibarıyla CE işaretinin iliştilmesini öngören Yeni Yaklaşım yönetmeliklerinden 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliği, ülkemizde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Yetkili Kuruluş olarak sorumlu olduğu bir yönetmeliktir. Makinelerin tasarımı ve imali ile ilgili temel sağlık ve güvenlik gereksinimleri bu yönetmelik içinde verilmiş ve yönetmeliğe uygun güvenli ürünün piyasaya sunulmasına dair koşullar belirlenmiştir. Piyasada bulunan tarım makinelerinin temel sağlık ve güvenlik gereksinimlerini karşılaması ve tarımda güvenli çalışma koşullarının temellerinden biri olan güvenli ürün koşulunun sağlanması açısından yürürlükte olan 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliği'nin tam olarak uygulanması büyük önem taşımaktadır. Tarımda insan yaşamı, sağlığı ve güvenliğini doğrudan ilgilendiren ve tarım makinelerinin güvenlik seviyelerini gereksinim duyulan seviyeye çıkaracak olan yönetmeliklerin uygulanması bu açıdan tarım makineleri kullanıcılarına da hizmet eden bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır.

## **5. TARIMDA İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIK KOŞULLARINI OLUŞTURMAYA YÖNELİK YASAL DÜZENLEMELER**

Üretimin artırılması, kaliteli ürün elde edilmesi gibi konular için gösterilen çabalar ne yazık ki tarım sektöründe çalışanların güvenliğinin sağlanması, dolayısıyla sağlığının korunması için yapılması gerekenleri de aynı hızda motive etmemektedir. Geçmişten bu yana tüm sektörlerde alınacak önlemlerin ve buna bağlı yasal mevzuatların geliştirilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmış ve halen sürdürülmektedir. Bu açıdan ekonomik olarak bazı sınırlar çizilmeye çalışılsa bile tarım sektörü diğer sektörlerle karşılaştırılmayacak çeşitliliğe sahip olduğundan aynı yasalar içerisinde değerlendirilmesi son derece güçtür.

Geçmişte tarım sektöründe sürekli çalışan kesimin sosyal güvenliği 506 sayılı "Sosyal Sigortalar Kanunu", süreksiz çalışanların (mevsimlik işçi) ise 2925 sayılı "Tarım İşçileri Sosyal Sigortalar Kanunu" ile sağlanmaya çalışılmıştır. Norm ve standart birliğini sağlamaya yönelik olarak çıkarılan 5510 sayılı "Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu" bu ayrımı ortadan kaldırarak her iki tür çalışana da aynı şekilde değerlendirmiştir.

Yukarıda belirtilen kanunlar kendi nam ve hesabına çalışanları kapsamamaktadır. Oysa ülkemizdeki tarımsal yerleşim yerleri içinde yaşayan hane halkının %66'sının ana faaliyet kolu tarımdır (TÜİK, 2006b). Bu çalışanlar Sosyal Güvenlik Kurumu'nun belirlediği kurallar çerçevesinde hesaplamalarını yaparak sigortalılık kapsamına girebilmektedir. Ne var ki herhangi bir sosyal güvenlik kapsamına sahip çalışan sayısı toplam çalışan sayısının beşte biri kadardır (Çakmak ve ark., 2014)

2003 yılında yayınlanan 4857 sayılı "İş Kanunu" ile tarımda çalışanlara yönelik önlemler bir miktar daha geliştirilmiş olsa da sorunların çözümünden oldukça uzak kalındığı söylenebilir. Çalışma şartlarının zorluğu, kontrol edilememesi, üretimin doğa koşullarına bağlı olarak gerçekleştirilmesi, kış aylarında üretimin kesilmesi gibi nedenler belirgin ve düzenli geliri bulunmayan kendi nam ve hesabına çalışan tarım çalışanlarının, sosyal güvenlik hak ve yükümlülükleri ile yüklenmesini güçleştirmektedir.

2012 yılında yayınlanan 6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" çalışan sayısı bir ve daha fazla olmak üzere tüm sektörleri kapsamaktadır. Böylelikle tarım, orman ve su ürünleri gibi iç içe geçmiş sektörlerle de hitap edilmeye başlanmıştır. Ancak bu kanunun tarımsal kesime uygulanmasında önemli zorluklar söz konusudur.

Yürürlükteki kanun sigortalı çalışanların uğradığı tüm iş kazalarının Sosyal Güvenlik Kurumu'na raporlanması ve kolluk kuvvetlerine bildirilmesi sorumluluğunu işverene vermiştir. Oysa

daha önce de belirtildiği gibi özellikle kendi hesabına çalışanların çok az bir kısmı sigorta kapsamındadır. Herhangi bir kaydı olmayan çalışanların uğradığı kazaların nasıl tanımlanacağı belli değildir. Bunun yanı sıra bazı çiftçilerin korku ya da çeşitli nedenlerle geçirdiği kaza hakkında yasal kuruluşlara bildirimde bulunmadığı, sorunu kendi başına ya da aile içinde çözmeye çalıştığı da bilinen bir gerçektir (Öz, 2005). Söz konusu durum, bu sektörle ilgili sağlıklı bir veri tabanı oluşturulmasının önündeki en büyük engellerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

6331 sayılı kanun iş yerlerini, *çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli* olmak üzere üç ana tehlike sınıfına ayırmaktadır. 2014 yılında yinelenen İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi'ne göre tarımda yürütülen faaliyetlerin tehlike sınıfları Çizelge 2'de yer almaktadır (Anonim, 2014a).

Çizelgeden de görülebileceği gibi tarımsal üretim bir bütün olarak tehlikeli işler sınıfında yer almaktadır. Gerek bitkisel üretim gerekse hayvansal üretim kapsamında gerçekleştirilen neredeyse tüm faaliyetlerin tehlikeli olarak tanımlanmasına rağmen risklerin giderilmesi ve gereken önlemlerin alınması için kanunun getirdiği yükümlülüklerin hiçbirinin uygulanması mümkün değildir. Zira "*çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar*" kanun kapsamı dışında bırakılmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde çalışan kişilerin mesleki eğitim almasını zorunlu kılmaktadır (Anonim, 2013). Tarım bir bütün halinde tehlikeli bir iş olarak kabul edilmesine rağmen söz konusu eğitim kapsamına da alınmamaktadır.

Sonuç olarak, mevcut yasal düzenlemeler ile tarım sektöründe yaşanan kazaların ve can kayıplarının önüne geçilmesi, daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanması ve denetlenmesinin olanaksız olduğu söylenebilir. Bu nedenle sektörün kendine özgü koşulları dikkate alınarak ayrı bir yasa çerçevesinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Öte yandan sadece yasal düzenlemelerle tarımda yaşanan kazaların önüne geçilebileceğini ve sağlıklı çalışma koşullarının oluşturulabileceğini düşünmek yanıltıcı olacaktır. Tarımda eğitim seviyesinin son derece düşük olduğu ve kırılması güç inanış ve algıların varlığı öteden beri bilinen bir gerçektir. Bu nedenle işe bu noktadan başlamak yerinde olacaktır.

ILO tarım sektöründe iş güvenliği ve sağlığı alanında yaşanan zorlukları aşmak amacıyla üye ülkelere sözleşmeler, tavsiye kararları ve uygulama kılavuzlarından oluşan önemli kaynaklar sunmaktadır. Ülkemizde tarımda iş güvenliği ve sağlığını doğrudan ilgilendiren bazı ILO sözleşmeleri ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Ülkemiz tarafından onaylanmış konuyla ilgili ILO sözleşmeleri aşağıda sıralanmıştır:

- 11 No'lu Örgütlenme Özgürlüğü (Tarım) Sözleşmesi,
- 99 No'lu Asgari Ücret Tespit Mekanizması (Tarım) Sözleşmesi,
- 155 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme,
- 161 No'lu Sağlık Hizmetlerine İlişkin Sözleşme,
- 187 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi.

Bunların yanı sıra Türkiye'nin henüz imzalamadığı tarımla ilgili sözleşme ve ekleri de bulunmaktadır. Bunlardan 187 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Çerçeve Sözleşmesi ve eki olan 197 sayılı Tavsiye Kararı tarım sektörünün ihtiyaçlarını içeren ve bu alanda önemli düzenlemeler içeren kaynaklardan biridir.

Avrupa Birliği üye ülkeleri 89/391/EEC sayılı AB Yönetmeliği ile tüm iş kolları ve çalışanlarını kapsayan iş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri ile tarım çalışanlarını da koruma altına almaktadır. Avrupa Birliği'nde tarım çalışanları genel düzenlemeler ile korunduğu için, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hazırlanmış birçok doküman tavsiye ve rehber niteliğindedir. Bu dokümanları üye ülkeler kapsamındaki

ulusal, bölgesel ya da uluslararası sağlık ve güvenlik enstitüleri yayınlamaktadır. Benzer şekilde merkezi Cenevre’de bulunan Uluslararası Sosyal Güvenlik Kurumu Tarım Bölümü (ISSA-Agriculture)

**Çizelge 2. Tarımda yürütülen faaliyetlerin tehlike sınıfları**

	<b>NACE Rev.2_Altılı Tanım</b>	<b>Sınıfı</b>
Tek yıllık (uzun ömürlü olmayan) bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baklagillerin yetiştirilmesi (fasulye (taze ve kuru), bakla, nohut, mercimek, acı bakla, bezelye, araka vb.)</li><li>• Tahıl yetiştiriciliği (buğday, dane mısır, süpürge darısı, arpa, çavdar, yulaf, darı, kuşyemi vb.) (pirinç hariç)</li><li>• Yağlı tohum yetiştiriciliği (soya fasulyesi, yer fıstığı, pamuk çekirdeği, kene otu çekirdeği (Hint yağı çekirdeği), keten tohumu, hardal tohumu, nijer tohumu, kolza, aspir tohumu, susam tohumu, ayçiçeği tohumu vb.)</li><li>• Çeltik (kabuklu pirinç) yetiştirilmesi</li><li>• Şeker pancarı yetiştirilmesi</li><li>• Diğer sebze tohumlarının yetiştiriciliği (şeker pancarı tohumu dahil, diğer pancar tohumları hariç)</li><li>• Meyvesi yenen sebzelerin yetiştirilmesi (hıyar, kornişon, sivri ve dolmalık biber, kavun, karpuz, kabakgıl türleri, domates, biber, patlıcan vb.)</li><li>• Mantar ve yer mantarları (domalan) yetiştirilmesi</li><li>• Kökleri, soğanları, yumruları tüketilen sebzelerin yetiştirilmesi (havuç, şalgam, sarımsak, soğan, arpacık soğan, pırasa ve diğer benzer sebzeler)</li><li>• Yapraklı veya saplı sebzelerin yetiştirilmesi (enginar, kuşkonmaz, lahana, karnabahar ve brokoli, marul ve hindiba, ıspanak vb.)</li><li>• Şeker kamışı yetiştirilmesi</li><li>• Tütün yetiştiriciliği</li><li>• Pamuk yetiştiriciliği</li><li>• Diğer lifli bitkilerin yetiştirilmesi (keten, kenevir, jüt vs.)</li></ul>	Tehlikeli
Tek yıllık (uzun ömürlü olmayan) diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hayvan yemi bitkilerinin yetiştiriciliği (sarı şalgam, mangoldlar, yemlik kökleri, yonca, korunga, yemlik mısır ve diğer otlar ile bunların tohumları ve pancar tohumları dahil, şeker pancarı tohumları hariç)</li><li>• Çiçek yetiştiriciliği (lale, kasımpatı, zambak, gül vb. ile bunların tohumları)</li><li>• Başka yerde sınıflandırılmamış tek yıllık diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi</li></ul>	Tehlikeli

<p>Çok yıllık (uzun ömürlü) bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üzüm yetiştiriciliği (şaraplık, sofralık ve diğer üzümler)</li> <li>• Tropikal ve sub-tropikal meyvelerin yetiştiriciliği (muz, hurma, incir, avokado, mango vb)</li> <li>• Turunçgillerin yetiştirilmesi (greyfurt, limon, misket limonu, portakal, mandalina vb)</li> <li>• Yumuşak veya sert çekirdekli meyvelerin yetiştirilmesi (elma, kayısı, kiraz, ayva, erik vb) (turunçgiller ve üzüm hariç)</li> </ul>	<p>Tehlikeli</p>
<p>Diğer ağaç ve çalı meyvelerinin ve sert kabuklu meyvelerin yetiştirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diğer ağaç ve çalı (çok yıllık bitkilerin) meyvelerinin ve sert kabuklu meyvelerin (yaban mersini, kuş üzümü, kestane, fıstık, çilek, ahududu, ceviz, keçiboynuzu vb (fındık hariç)) yetiştirilmesi</li> <li>• Fındık yetiştiriciliği</li> <li>• Zeytin yetiştiriciliği</li> <li>• Diğer yağlı meyvelerin yetiştiriciliği (Hindistan cevizi, hurma palmyeleri vb) (zeytin hariç)</li> <li>• Çay yetiştiriciliği (siyah çay, yeşil çay, Paraguay çayı vb)</li> <li>• İçecek üretiminde kullanılan diğer bitkisel ürünlerin yetiştiriciliği (kahve, kakao, vb) (çay yetiştiriciliği hariç)</li> <li>• Baharatlık, aromatik (ıtır), uyuşturucu nitelikte ve eczacılıkla ilgili bitkisel ürünlerin (anason, muskat, tarçın, karanfil, zencefil, vanilya, beyaz veya kara biber, ıhlamur, adaçayı vb) yetiştirilmesi</li> </ul>	<p>Tehlikeli</p>
<p>Diğer çok yıllık (uzun ömürlü) bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi</p>	<p>Kauçuk ağacı, yılbaşı ağacı, örgü, dolgu ve tabaklama yapmak için kullanılan bitkisel ürünler vb uzun ömürlü bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi</p>	<p>Tehlikeli</p>
<p>Dikim için bitki yetiştirilmesi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikim için sebze fidesi, meyve fidanı vb yetiştirilmesi</li> <li>• Dikim için çiçek ve diğer bitkilerin yetiştirilmesi (sebze fidesi, meyve fidanı hariç)</li> </ul>	<p>Az Tehlikeli</p>



Hayvansal üretim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sütü sağılan büyük baş hayvan yetiştiriciliği (sütü için inek ve manda yetiştiriciliği)</li> <li>• Diğer sığır ve manda yetiştiriciliği (sütü için yetiştirilenler hariç)</li> <li>• At ve at benzeri diğer hayvan yetiştiriciliği (eşek, katır veya bardo vb)</li> <li>• Deve yetiştiriciliği</li> <li>• Koyun ve keçi (davar) yetiştiriciliği (işlenmemiş süt, kıl, tiftik, yapağı, yün vb üretimi dâhil)</li> <li>• Domuz yetiştiriciliği</li> <li>• Kümes hayvanlarının yetiştirilmesi (tavuk, hindi, ördek, kaz ve beç tavuğu vb)</li> <li>• Kuluçkahanelerin faaliyetleri</li> <li>• Kümes hayvanlarından yumurta üretilmesi</li> <li>• Arıcılık, bal ve bal mumu üretilmesi (arı sütü dahil)</li> <li>• İpekböceği yetiştiriciliği ve koza üretimi</li> <li>• Evcil hayvanların yetiştirilmesi ve üretilmesi (balık hariç) (kedi, köpek, kuşlar, hamsterler vb)</li> <li>• Deve kuşlarının yetiştirilmesi</li> <li>• Yarı evcilleştirilmiş veya diğer canlı hayvanların yetiştirilmesi ve üretilmesi (diğer kuşlar (kümes hayvanları hariç), böcekler, tavşanlar ve diğer kürk hayvanları, salyangoz, solucan çiftlikleri, sürüngen çiftlikleri, hayvan embriyosu vb)</li> </ul>	Tehlikeli
Karma çiftçilik	Karma çiftçilik (bitkisel veya hayvansal üretim konusunda uzmanlaşma olmaksızın üretim)	Tehlikeli
Tarımı destekleyici faaliyetler ve hasat sonrası bitkisel ürünler ile ilgili faaliyetler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitkisel üretimi destekleyici gübreleme, tarlanın sürülmesi, ekilmesi, çapalama ile meyvecilikle ilgili budama vb faaliyetler (çiçek yetiştiriciliğini destekleyici faaliyetler ile hava yoluyla yapılan gübreleme hariç)</li> <li>• Bitkisel üretimi destekleyici mahsulün hasat ve harmanlanması, biçilmesi, balyalanması, biçerdöver işletilmesi vb faaliyetler</li> <li>• Bitkisel üretimi destekleyici tarımsal amaçlı sulama faaliyetleri</li> <li>• Çiçek yetiştiriciliğini destekleyici gübreleme, tarlanın sürülmesi, ekilmesi, bakımı, toplama vb ile ilgili faaliyetler (hava yoluyla yapılan gübreleme hariç)</li> </ul>	Tehlikeli

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava yoluyla yapılan bitkisel üretimi destekleyici gübreleme, ilaçlama ve zirai mücadele faaliyetleri (zararlı otların imhası dâhil)</li> <li>• Bitkisel üretimi destekleyici ilaçlama ve zirai mücadele faaliyetleri (zararlı otların imhası dâhil, hava yoluyla yapılanlar hariç)</li> </ul>	Çok Tehlikeli
Hayvan üretimini destekleyici faaliyetler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hayvan üretimini destekleyici olarak sürülerin güdülmesi, başkalarına ait hayvanların beslenmesi, kümeslerin temizlenmesi, kırkma, sağma, barınak sağlama, nalbantlık vb faaliyetler</li> <li>• Hayvan üretimini destekleyici olarak sürü testi, kümes hayvanlarının kısırlaştırılması, yapay dölleme, vb faaliyetler (kuluçkahanelerdeki faaliyetler dâhil)</li> </ul>	Tehlikeli
Hasat sonrası bitkisel ürünler ile ilgili faaliyetler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasat sonrası diğer ürünlerin ayıklanması ve temizlenmesi ile ilgili faaliyetler (pamuğun çırçırılması ve nişastalı kök ürünleri hariç)</li> <li>• Sert kabuklu ürünlerin kabuklarının kırılması ve temizlenmesi ile ilgili faaliyetler</li> <li>• Haşhaş vb ürünlerin sürtme, ezme ve temizlenmesi ile ilgili faaliyetler</li> <li>• Mısır vb ürünlerin tanelenmesi ve temizlenmesi ile ilgili faaliyetler</li> <li>• Nişastalı kök ürünlerinin ayıklanması ve temizlenmesi (patates vb)</li> <li>• Çırçırılma faaliyeti</li> <li>• Hasat sonrası bitkisel ürünler ile ilgili diğer faaliyetler</li> <li>• Üretim amaçlı tohum işleme hizmetleri (vernelizasyon işlemleri dâhil)</li> </ul>	Tehlikeli
	Tütünün sınıflandırılması, balyalanması vb hizmetler	Az Tehlikeli

tarafından “Avrupa Birliği-Tarım Çalışanlarının Sağlık ve Güvenliğinin Korunması Rehberi” konu ile ilgili kavramların anlaşılması, çalışma ortamı ve altyapısının geliştirilebilmesi ve işletilmesi için bilgiler içeren önemli bir kılavuz niteliğindedir. Bu kaynak rehber ve sistemlerin incelenerek ülkemiz şartlarına uygulanabilirliğinin incelenmesi, konu ile ilgili çalışmalara yön verilmesi açısından yararlı olabilecek nitelikte girişimlerdir.

## 6. TARIMDA ÇALIŞAN NÜFUSUN SAĞLIK DURUMU

### Tarımda Çalışan Nüfusun Sosyo-demografik Özellikleri Açısından Erken Ölüm ve Hastalıklar

Tarım sektöründe, yukarıda belirtilen özelliklerin yanı sıra çalışanların kişi, yer ve zaman özellikleri, tarımsal üretimin niteliği (kuru/sulu-makinenli/insan gücü) ve tarımla birlikte hayvancılık yapıma durumuna göre hastalık ve erken ölüm nedenleri farklılık göstermektedir. Kişi özellikleri açısından incelendiğinde, yapılan araştırmalar tarımda çalışan ve tarım alanlarında yaşayan nüfusun

yarısının 18 yaşın altında olduğunu ve çoğunluğunun eğitim düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Çocukların riskleri bilmeme ve deneyim eksikliği nedeniyle, eğitim düzeyinin düşük olması da tarımda iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını anlama, algılama ve uygulama açısından büyük güçlükler neden olmaktadır. Bu nedenle standart eğitim ve prosedürlerin çoğunlukla başarısız olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, tarımda çalışanların çalışma kültürü, deneyimleri ve inançlarının, eğitim alma, kabul etme ve uygulama istekliliğini etkilediği görülmektedir (Arcury ve ark., 2010; Doak ve ark., 1996).

Diğer yandan, dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde, tarım çalışanları, hastalık ve erken ölümlerin nedenlerini kendilerinde görmeyip, Allah'ın takdiri, toprak sahibinin ya da işi yaptırانların görevi ya da işin doğası gereği olacağı gibi nitelendirmekte ve bu nedenleri çoğunlukla dışarıda aramaktadırlar (Donham ve Thelin, 2006; Anonim, 2014b). GAP Tarımda Çalışanların Sağlığı Araştırması-2013 çalışması ile tarımda çalışanların sık karşılaşılabilecekleri hastalıklar ve sağlık sorunları konusunda bilgi elde edilmeye ve çalışanların davranışları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırmada, tarımda çalışan nüfusun %79,5'inin aile hekimini bilmediği, sık görülen zoonozlar ve su kaynaklı bulaşıcı hastalıkları doğru bilme oranının %0,7-58,8 arasında, hastalıkların sağlık etkilerini doğru bilme oranının %0,0-42,6 arasında; korunma yollarını doğru bilmenin %0,0-50,5 arasında olduğu belirlenmiştir. Bulaşma yolu vektör olan Kırım Kongo Kanamalı Ateşi, Sıtma ve Şark Çıbanını duyma oranı %63,0-66,1 arasında iken; duyanların korunmayı tam bilme durumları %0,0-7,8 arasındadır. Sık görülen intestinal parazitleri duyma oranı %59,1 iken, duyanların korunmayı tam bilmeleri %0,3'tür. İdrar yolu enfeksiyonlarını duyma oranı %60,0 olup, bu kişilerin %2,8'i korunma yöntemlerini tam bilmektedir. Kas-iskelet sistemi, solunum sistemi hastalıkları ve dermatolojik yakınmaları doğru bilme oranları sırasıyla %78,3; %33,8; %42,6; nasıl korunulacağını bilme %0,2; %4,8; %0,2'dir. Sıcak etkilenimine yönelik olarak güneş ışınlarının zararlı olduğu saatleri doğru bilme oranı %8,0; hastalıkları doğru bilme oranı %1 olup hiçbiri nasıl korunulacağını tam olarak bilmemektedir (Keklik ve ark., 2013). Dolayısıyla tarımda çalışanların sağlık okur-yazarlığı oldukça düşük olduğu söylenebilir. Bu nedenle, başta koruyucu sağlık hizmetleri olmak üzere sağlık hizmetine zamanında başvuru da düşük olmaktadır. Diğer yandan kırsal alanlarda tıbbi hizmetlerden uzak yaşamak, hastalıkların tedavisinde geleneksel uygulamaları artırmakta, bu durum sıtma, tüberküloz gibi hastalıkların hızla yayılmasına, ilaç direncine ve prognozun kötüleşmesine neden olmaktadır (Arcury ve ark., 2010; Koçakoğlu ve ark., 2009).

Kişî özellikleri açısından diğer önemli faktör mevsimlik gezici nüfus olma durumu olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde tarımda çalışanların yaklaşık %40'ı Türkiye'nin yaklaşık 48 iline mevsimlik tarım işgücü olarak göç eden nüfustur ve mikrobesein eksikliği, enfeksiyon hastalıkları başta olmak üzere sağlık ölçütleri kendi tarlasında çalışanlara göre daha kötü durumdadır (Anonim, 2014b; Şimşek, 2012).

İşin yapılma biçimi açısından incelendiğinde, yapılan bir araştırmada ailelerin %15,1'i sadece makineli tarım yapıldığını, %41,3'ü sadece insan gücüne dayalı tarım yapıldığını, %43,6'sı ise hem makineli hem insan gücüne dayalı tarım yapıldığını bildirmişlerdir (Anonim, 2014b). İnsan gücü ağırlıklı tarım yapıldığında kronik yaralanma olarak ifade edilen kas-iskelet sistemi hastalıkları öne çıkarken, makineli tarımda akut yaralanmalar daha fazla görülmektedir (Arcury ve ark., 2010). Tarımda çalışan ailelerin büyük çoğunluğu aynı zamanda küçük ve büyük baş hayvancılık yapmakta ya da hayvanlara temasın yüksek olduğu yerlerde çalışmaktadırlar. Bu durumda zoonozların diğer hastalıklara göre daha yaygın olduğu görülmektedir. Tarım işletmelerinin büyüklüğü de gerek denetimler gerekse düzenli işgücünün bu alanlarda yaşaması için alt yapı çalışmalarının eksikliği açısından erken ölüm ve hastalıklarla yakından ilişkili bulunmuştur (Arcury ve ark., 2010). Türkiye'de tarım işletmelerinin %64,8'i 5 ha'nın altında, %29,4'ü 5-19 ha arasında, %5,1'i 20-49 ha arasında ve %0,7'si de 50 ha ve üzeri arazi varlığına sahiptir (Anonim, 2014b). Dolayısıyla tarımda çalışanların sağlığını koruma – geliştirme çalışmaları açısından değerlendirildiğinde; özellikle temiz içme-kullanma suyu sağlama, atıkların kontrol altına alınması ve kimyasal kontrolü gibi uygulamaların küçük/aile işletmelerinde genel

sağlık hizmetlerine entegre yürütülmesi gerektiğini düşündürmektedir. Temel sanitasyon açısından değerlendirildiğinde dünyada 2,5 milyar nüfusun temiz-içme kullanma suyu, dışkının sağlıklı uzaklaştırılması gibi iyileştirilmiş sanitasyona erişemediği, bu kişilerin %72'sinin kırsal alanlarda yaşadığı ve tarımda çalıştığı bilinmekte, buna bağlı bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığı da artmaktadır (WHO, 2012).

### **Tarımda Sık Görülen Sağlık Sorunları ve Mesleki Riskler**

Literatürde tarımda mesleki kaza ve yaralanmalar arasında, kas-iskelet sistemi hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları, malnütrisyon, üreme sağlığı sorunları, işitme kayıpları, ağız-diş sağlığı sorunları, göz yaralanmaları ve hastalıkları, cilt hastalıkları, ruhsal ve nörolojik bozukluklar, termal stres ve akut ve kronik pestisit etkilenimine bağlı hastalık ve kazalar ile tarım aletleri ve hayvanlar yanı sıra sınır, su kavgaları gibi nedenlerle kaza ve yaralanmalar bildirilmektedir. Tarımda kadınlar, çocuklar, yaşlılar ve mevsimlik tarım işçileri özel risk grubu olarak tanımlanmıştır (Arcury ve ark., 2010; Ercetin ve ark., 2013). Ayrıca, çocukların tarım alanlarında çalışması büyüme ve gelişme geriliği yanı sıra, yaşam kalitesini düşürmekte, eğitim hakkına engel olmakta, bu nedenle ILO tarafından çocuk işçiliğinin en kötü biçimlerinden biri olarak tanımlanmaktadır (Şimşek ve ark., 2010; Şimşek, 2013).

Birçok ülke, tarımsal üretimin niteliği ve üretim biçimine bağlı olarak genel çevresel riskler (*tarlada güvenli içme suyu, kolay ulaşılabilir uzaklıkta, atığı insandan uzaklaştıran, mahremiyeti koruyan tuvalet, el yıkamak için uygun düzenek ve sabun, buzdolabı, kıyafetlerin değiştirebileceği kapalı ortam, tarlada cibinlik kullanımı, uygun uyuma yeri, bozuk yapıların denetimi, elektrik telleri, korumalı su kanalları, gürültü ve toza karşı koruyucu ekipman varlığı*); hayvan kaynaklı riskler (*hayvanların bulunduğu alanların çitle çevrilmesi, veteriner kontrolleri, hastalıklı hayvanların tüketimi, hayvan doğumu sırasında eldiven kullanılması, ahırların kireçle badana edilmesi, hayvan dışkılarının açıkta bulunması, tehlikeli hayvan zehirlenmelerinde ilk yardım bilgisi vb*); nakliye ve hareketli makineler (*işçilerin güvenli durumu; kullanılan tarım alet ve makinelerinin bakım ve onarımı, arazi başlığı kullanımı*), güvenli pestisit depolama ve uygulama, çocukların bakımı ve oynaması için korumalı alanların bulunma durumu, termal stres, psikososyal riskler ve sağlık hizmetlerine erişimi içeren farklı alanlarda tarımda mesleki riskleri içeren kontrol listeleri hazırlamışlardır. Türkiye'de de tarımda mesleki riskleri değerlendirmek için bir kontrol listesi hazırlanmış ve denenmiştir (URL-1, Yavuz ve Şimşek, 2013).

2013 yılında GAP bölgesinde 'Tarımda Mesleki Riskler Listesi' kullanılarak yapılan bir çalışmada, genel çevresel riskler incelendiğinde; çalışanların yaklaşık %60'ı tarlada çalışma sırasında güvenli içme kullanma suyuna erişilemediğini, el yıkama düzeneği ve sabun olmadığını, %85'i erişilebilir arazi tipi tuvalet olmadığını, üç kişiden ikisi güneş ışınlarının dik indiği saatlerde çalıştığını bildirmiştir. Ayrıca %98'i gürültülü çalışma ortamlarında gürültüden koruyucu kulak tıkacı vb bir ekipman kullanmadığını; %75'i tozdan koruyucu ekipman kullanmadığını, %89'u su kanalı etrafında koruma bandı ya da çit bulunmadığını; %91'i ilk yardım bilgisinin olmadığını ifade etmiştir. Hayvanlarla ilgili riskler incelendiğinde; %83'ünün hayvan doğumu sırasında eldiven kullanmadığı, %82'sinin köpeklerine kuduz aşısı yapılmadığı, %63'ünün hayvanlarına brusella aşısı yapılmadığı, yaklaşık yarısının hayvanlarının veteriner kontrolünde olmadığı belirlenmiştir. Nakliye ve makinelerle ilişkili riskler incelendiğinde yaklaşık %80'i emniyet kemeri takmadığını, dört kişiden biri traktörlerin bakım ve kontrolünün düzenli yapılmadığını söylemiştir. Çalışanların %72'si pestisit uygularken tulum giymediklerini, iki kişiden biri maske takmadığını, %28'i uygulama sırasında sigara içtiklerini bildirmiştir. Çocuk işçiliği açısından katılımcıların %27'si çocukların tarımda çalıştırıldığını, %14'ü 14 yaşından küçük çocukların traktör kullandığını bildirmiştir. Katılımcıların %66'sı tarımda çalışmanın stresli olduğunu bildirmiştir. Ayrıca pestisit satış yerlerinin hiçbirinin yasal düzenlenmelere uygun olmadığı belirlenmiştir (Şimşek ve ark., 2014; Kara ve Şimşek, 2014).

Sonuç olarak tarımda çalışan nüfusun hizmete erişim düzeylerine ve sosyo-demografik özelliklerine bağlı olarak ana-çocuk sağlığı göstergeleri, erken tanı-tedavi girişimleri, paraziter ve diğer bulaşıcı hastalıklar, malnütrisyon başta olmak üzere sağlık göstergeleri ülke ortalamasının altındadır (Anonim, 2014b; Şimşek ve ark., 2012). Tarımda çalışanlar sağlığın temel belirleyicileri olan temiz içme-kullanma suyu, gıda, ulaşım olanakları, sağlık bilgisi ve üreme sağlığı hizmetleri başta olmak üzere temel sağlık hizmetleri ile iş güvenliği hizmetlerine erişememektedirler. Bu durumda, tarımda çalışanların hastalıklarının önlenmesinde en etkili stratejiler olarak; etkin bir sürveyans sisteminin kurulması, sürveyans verisinin analiz edilerek sağlık sorunlarının kontrolü için kullanımının sağlanması, risklerin en aza indirilmesi için ortamın çalışanlara uygun hale getirilmesi ve kişilerde güvenli sağlık davranışlarının geliştirilmesi çalışmalarının yürütülmesi gerekmektedir.

## 7. TARIMDA İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI ÇALIŞMALARINA BİR BAKIŞ

Üretim biçimi tarım olan gelişmiş ülkelerde 1950'li yıllardan itibaren tarımda çalışanların sağlığı ve güvenliğine yönelik çok disiplinli çalışma yaklaşımıyla ziraat mühendisi, hekim, veteriner hekim, hemşire, toksikolog, mikrobiyolog, çevre mühendisi, antropolog, paramedik, sosyal hizmet uzmanı, psikolog gibi meslek elemanlarından oluşan 'Kırsal Sağlık Enstitüsü/Tarım Tıbbi Enstitüsü' gibi isimlerle üniversitelerde birimlerin oluşturulduğu, kanıt değeri yüksek epidemiyolojik çalışmalara dayalı iyi uygulama örneklerinin geliştirildiği, sağlık personeline yönelik zorunlu kredili derslerin verildiği, yüksek lisans ve doktora programları ile sertifika programlarının başlatıldığı görülmektedir (Arcury ve ark., 2010).

Ülkemizde tarım ve hayvancılık faaliyetleri yoğun olmasına karşın, tarımda çalışanların sağlığına yönelik epidemiyolojik çalışmalar sınırlı sayıda olup, ilk bilimsel sempozyum Harran Üniversitesi, Halk Sağlığı Uzmanları Derneği ve GAP Kalkınma İdaresi Başkanlığı işbirliğiyle 6-7 Nisan 2012 tarihinde Şanlıurfa'da yapılmış, sempozyum sonrası Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 2012 yılında gerçekleştirilen İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası'nın konusu 'tarım' olarak belirlenmiş, bakanlıkta tarımda iş sağlığı ve güvenliği ortak danışma kurulu oluşturulması gibi kurumsal düzeyde önemli adımlar atılmıştır. Ayrıca, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından tarımda mesleki riskleri değerlendirme ve tarıma özel rehberler geliştirme çalışmalarına başlanmıştır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından, Mevsimlik Gezici Tarım İşçilerinin Çalışma ve Sosyal Hayatlarının İyileştirilmesi Genelgesi yayınlanmış, 'Mevsimlik Gezici Tarım İşçilerinin Çalışma ve Sosyal Hayatlarının İyileştirilmesi Stratejisi ve Eylem Planı' hazırlanmıştır. Proje bazlı alt yapı oluşturma amacıyla illere önemli destekler sağlanmış, ancak henüz mevsimlik tarım işçilerinin tümünü kapsama alamamıştır. Mevsimlik tarım işçilerinin ve ailelerinin nitelikli sağlık hizmetine erişimlerini sağlamak üzere Harran Üniversitesi ve Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu işbirliğiyle, Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu desteği, Toros Tarım ve Hollanda Büyükelçiliği katkılarıyla 'Mevsimlik Tarım İşçilerinin Sağlığını Geliştirme Programı' adıyla ülke modeli geliştirme niteliğinde bir operasyonel çalışma yürütülmektedir. Program sağlık sistemini ve mevsimlik tarım işçilerini güçlendirme yanısıra ilgili diğer sektör ve medyada farkındalık oluşturma boyutlarında yürütülmektedir. Program kapsamında birinci basamak sağlık çalışanları için mezuniyet öncesi ve sonrası hizmetiçi eğitim rehberi, sağlık aracısı modülü, din görevlisi sağlık rehberi, tarım iş aracısı sağlık rehberi ve işverenler, yöneticiler için farkındalık broşürleri ile çok sayıda görsel ve işitsel halk eğitim materyali hazırlanmış ve 12 farklı ilde yaygınlaştırma faaliyetleri yürütülmüştür (Şimşek ve ark., 2013; Şimşek ve ark., 2013). Ayrıca Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından tüm illere uygulamaları yönlendirmek üzere gönderilmiştir.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yasalaşması açısından önem taşıyan, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çıkarılmış, ancak kendi nam ve hesabına çalışanlar kapsama alınmamıştır. Bu durum daha önce de belirtildiği gibi tarım çalışanları açısından çok önemli bir çıkmaz

yaratmaktadır. Bu durum, ayrıca tarımda kayıt dışı istihdam nedeniyle mevsimlik gezici işçilerin de büyük kısmının söz konusu düzenlemelerin dışında kalmasına neden olmaktadır.

GAP bölgesinde tarımın hızla gelişmesi nedeniyle, hem bölgeye hem de ülkeye yönelik 'model çalışmalar' geliştirmek ve bu alanda daha ileri araştırmaları yürütmek üzere Harran Üniversitesi bünyesinde 'Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi' kurulmuştur. GAP Bölgesinde Tarımda Çalışanların Sağlığı Araştırması-2013 yapıp, 25 Şubat 2014 tarihinde Şanlıurfa'da GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı ve Harran Üniversitesi Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi işbirliğinde, Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Şanlıurfa, Adıyaman, Gaziantep, Kilis, Mardin, Şırnak, Siirt, Batman ve Mardin illerinden kurum temsilcileri, Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu ve Kalkınma ajansları temsilcileri ile alan uzmanlarının katıldığı bir çalıştay düzenlenerek önerileri içeren bir eylem planı hazırlanmıştır (Anonim, 2014b).

Yine tarım makinelerinin kullanımı nedeniyle ortaya çıkan kaza ve yaralanmaları önlemek amacıyla "Kırsal Alanda Çalışanlar için Daha Güvenli Tarım", kısa adı SAFER olarak anılan projenin sonuçları ve projede geliştirilen eğitim materyal ve modüllerinin tüm ülkeye yaygınlaştırma çalışmaları devam etmektedir (Yurtlu, 2011).

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

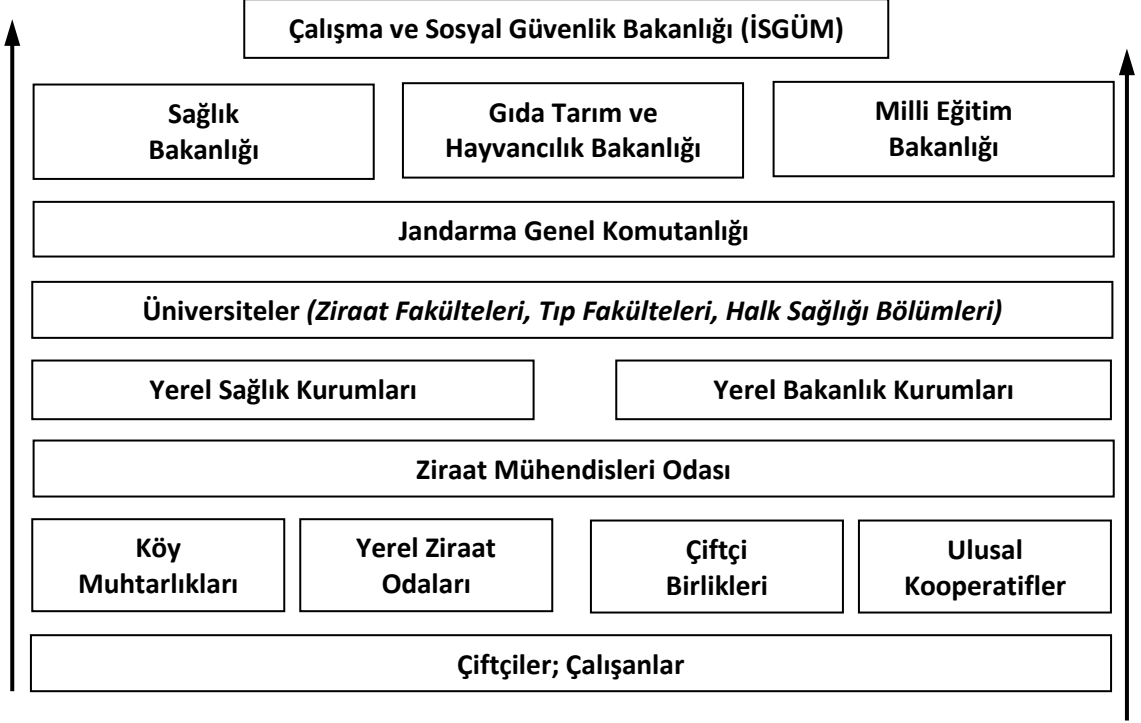
### Türkiye'de Tarımda İş Güvenliği ve Sağlığı Kültürünün Yerleşmesi için Yapılması Gerekenler

Türkiye'de tarımsal iş güvenliği ve sağlığı kültürünün yerleşmesi ve yaygınlaşmasını engelleyen en önemli unsur çiftçilerin ya da tarımsal alanda çalışanların eğitim seviyesinin son derece düşük olmasıdır. Ülkemizde tarımsal alanda yaşanan kazaların irdelendiği hemen her çalışmada çiftçilerin eğitim seviyesinin ilkökul düzeyini aşmadığı, nadiren orta eğitim almış kişilere rastlandığı ortaya konmuştur (Öz, 2005; Çakmak ve ark., 2012; Yurtlu ve ark., 2012). Bu durum çiftçilerin teknik bilgi açısından yetersiz kalmalarına neden olmakta, yenilikleri ve gelişmeleri takip etmelerini engellemektedir. Bu açıdan yaygın, yoğun ve etkin eğitim çalışmalarının düzenlenmesi ve uygulamaya konulması büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, diğer bazı kamu kurum ve kuruluşları ile konu üzerinde çalışan akademisyenler ve üniversitelerin çalışmaları ve katkıları övgüye değerdir. Ancak ülkemizin geniş bir coğrafyaya sahip olduğu ve tarımsal üretim ile koşulların farklılığı düşünüldüğünde bu tarz çalışmaların yürütülmesinin ne denli güç olduğu da ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ilgili tüm tarafların ortak bir çatı altında bir araya gelip eşgüdümlü çalışmalar yürütmesi yerinde olacaktır. Bu bağlamda hiyerarşik bir yapılanma önerisi Şekil 2 de sunulmuştur.

Tarımın yerleşim yerlerinden soyutlanmış bir çalışma şekline sahip olması ve içinde bulunan kültür, çiftçilerin kendilerince doğru olarak kabul ettikleri bir takım alışkanlık ve inançlar geliştirmelerine neden olmaktadır. Çoğunlukla yalnız başına çalışan çiftçilerin güvenliği tamamen kendi bilgisine, deneyimine ve aldığı riskin büyüklüğüne bağlıdır. Diğer bir deyişle endüstride olduğu gibi bir iş güvenliği uzmanının denetimi altında değildir.

Dünyanın bir çok ülkesinde çiftçiler karşı karşıya oldukları risk ve tehlikeleri işin doğası olarak kabul etmektedirler (Green, 1999; Hodne ve ark., 1999; Knowles, 2002; Lindner, 2004). Çocukluğundan beri bu ortamın içinde yaşayan çiftçilerin algıları ve inançları yaşadığı deneyimler ve paylaşımda bulunduğu toplumun etkisi ile şekillenmektedir. Kanıksanan ve "bir şey olmaz" ya da "bunlar normal şeyler" ifadeleriyle şekil bulan bu algıları kırmak son derece zordur. Bu nedenle yukarıda sözü edilen eğitim çalışmalarının yetişkin çiftçilerden daha çok çocuklar ve gençler üzerinde yoğunlaştırılması daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

**Şekil 2. Tarımsal iş güvenliği eğitim çalışmaları için önerilen hiyerarşik yapılanma**



Tarım çoğunlukla babadan oğula devredilerek sürdürülen bir işdir. Babanın çocuk için anlamı kırsal kesimde yaşayanlar için farklılıklar barındırmaktadır. Bu bağlamda çocuk babanın kişiliğinden etkilenmenin yanı sıra onun deneyimleri, algıları ve inançlarından da etkilenir. “Usta-çırak” ya da “öğretmen-öğrenci” ilişkisi şeklindeki etkileşim çocuğun babasını gözlemleyerek ve birlikte deneyimleyerek ilerleyen yaşlarında kolay değişmeyecek bir davranış kalıbı geliştirmesine, algı, inanç ve davranışlar oluşturmaya neden olur. Bu unsurlar göz önüne alındığında hedef kitle olarak çocukların ve gençlerin seçilmesinin daha doğru bir yaklaşım olacağı ifade edilebilir. Eğitim içeriğine yerleştirilecek ve her yıl tekrarlanacak temel ilk yardım bilgilerini de içeren güvenliğe yönelik dersler, çocukta güvenlik bilincinin sağlam olarak yerleşmesine yardımcı olacaktır. Çocukların bu yönlü eğitiminde, bölgesel farklılıkların ve çocukların algılama düzeylerinin göz önüne alınması da son derece önemlidir. Bu bilinçle yetişen çocuk babasının yaptığı riskli uygulamaları tekrarlamayacağı gibi kendi nesillerine de aynı bilinci aşılayabilir.

Türkiye’de trafik kazalarının yaygınlığı doğal olarak yazılı ve görsel basın bu konuyu sıklıkla gündemine almasına neden olmaktadır. Son yıllarda trafik kazaları da dâhil olmak üzere toplumu ilgilendiren pek çok konuda medyadan yararlanılmaktadır. Bu açıdan tarımda iş güvenliği ve sağlık ile ilgili eğitim çalışmalarında medyanın etkisinden ve yaygınlığından yararlanmak yerinde olacaktır.

Eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarına katkı sağlayabilecek önemli bir taraf da tarım makinesi üreticileridir. Çiftçiye en yakın taraflardan birisi olan imalatçıların düzenlediği tarla günleri ya da tanıtımlarda makinelerin güvenli kullanımına ilişkin bilgilerin özellikle görsellikle desteklenerek verilmesi güvenlik bilincinin yerleşmesi açısından yarar sağlayabilir. Basılı dokümanların ise genellikle ambalajı

dahi açılmadan bir yere kaldırılan kullanma kılavuzları içinde verilmesi yerine plastik kartlara basılmış, kolay anlaşılabilir ve kullanılabilir, görsel açıdan zengin materyaller içerecek şekilde sunulması ve öneminin çok iyi anlatılması başvurulacak yollardan biri olarak önerilebilir.

Yukarıda sıralanan önerilerin hayata geçirilebilmesi ve eğitim içeriğinin etkin bir şekilde düzenlenebilmesi için öncelikle sorunun boyutlarının ortaya konması ve hangi konularda özellikle yoğunlaşılacağıının belirlenmesi gerekmektedir. Bu da ancak sağlıklı bir veri akışı sağlanması ve veri tabanı oluşturulabilmesi ile mümkün olabilir. Ne yazık ki ülkemizde tarımsal alanda yaşanan kazaların boyutları ve niteliği hakkında ve tarım çalışanlarının sağlık koşulları ile ilgili akademisyenler tarafından hazırlanan ancak uygulamanın zorluğu nedeni ile bölgesel olmaktan öteye gidemeyen çalışmalar dışında bir veriye ulaşmak mümkün değildir. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan Trafik Kaza İstatistikleri (TÜİK, 2012) traktör kazaları ile ilgili bazı rakamlar sunmaktadır. Ancak bu rakamlara dayanarak herhangi bir yorumda bulunmak olanaksızdır. Sağlıklı bir veri akışı ve veri tabanı oluşturulması sadece devletin işi olarak görülmemelidir. Şekil 2 de belirtildiği gibi ilgili tüm tarafların katılımı sağlanmalı, aynı zamanda etkin bir şekilde denetlenmelidir.

## Öneriler

- ✓ Tarımsal faaliyetlerde minimum sağlık ve güvenlik koşullarının yasal düzenlemelerle belirlenmesi (Tarım makinelerinin kullanımı, taşınması, karayolunda ulaşım, kimyasalların kullanımı, kullanımı öncesi ve sonrasında yapılması gerekenler, makinelerin temizliği, boş kutuların imhası, ayar ve bakım işlemleri, tarlada sağlıklı su ve sabun temini, tuvalet, banyo, gölgeliğe erişim, barınma tesisleri, çalışma süresi vb kapsayacak şekilde),
- ✓ Sürveyans sisteminin tarımda kaza-yaralanma, hastalık ile riskli davranışları kapsayacak şekilde geliştirilmesi,
- ✓ Pestisit satış yerlerinden başlamak üzere, pestisitlerin kullanım şekli ve dozu, kullanılan makinelerin ayar ve kalibrasyon işlemleri süreci, kullanıcıların eğitimi, bunların uygulanması sırasında kullanılması gereken kişisel koruyucu ekipman tedariki, boş kimyasal kutu vb atıkları toplama ve imha zorunluluğu vb konuları kapsayacak şekilde yönetmelikler oluşturulması, bugüne kadar var olan düzenlemelerle birlikte hızlı ve etkin bir şekilde hayata geçirilmesi,
- ✓ Tarım makinelerinden kaynaklanan kazaları önlemek için, makine kullanım sertifika programlarının geliştirilmesi ve uygulanması ile tarım makineleri kullanımı sırasındaki kişisel koruyucu malzemelerin zorunlu tedarik zincirinin oluşturulması ve buna yönelik yasal düzenlemelerin yapılması,
- ✓ Tarımda yaşanan kazaların azaltılması için gerekli ilk unsurlardan biri olan piyasada güvenli ürün bulundurulması için yürürlükte olan yönetmelikler gerekli koşulların sağlanmasına hizmet etmekle birlikte, esas olan piyasaya güvenli ürün sunmakla yükümlü imalatçıların konuyu kavraması ve gerekleri yerine getirmesi düşüncesinden yola çıkarak tarım makineleri imalatçılarının konu ile ilgili eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve giderilmelerine yönelik çalışmaların yapılması,
- ✓ Ziraat Mühendisleri ve sağlık çalışanlarına yönelik tarımda çalışanların sağlığı ve güvenliğine yönelik mezuniyet öncesi derslerin ve mezuniyet sonrasında da sertifika programlarının geliştirilmesi,



- ✓ Fiziksel, biyolojik ve kimyasal riskler çocuk ve gebe kadınları korumak için tarım alanlarında gebe kadın ve çocukların çalışmasının yasal düzenlemelerde belirtildiği şekilde uygulanması için denetim ve farkındalık çalışmalarının yapılması,
- ✓ Tarımda çalışanların sağlık sorunlarına yönelik epidemiyolojik araştırmaların artması,
- ✓ Tarımda işin türüne göre risk değerlendirme rehberlerinin hazırlanması ve denetimlerin yapılması,
- ✓ Tarımda çalışan nüfusun kayıt altına alınmasının sağlanması ve mesleki eğitimlerinin yapılması,
- ✓ Tarımda çalışan nüfusun sosyo-demografik yapısına uygun eğitim materyallerinin geliştirilmesi ve çiftçi eğitim programlarına entegre edilmesinin sağlanması,
- ✓ Yasal düzenlemelerle tarım iş araçlarının tarım alanlarında hastalık ve erken ölümlerin önlenmesine yönelik iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almalarının sağlanması,
- ✓ Tarım çalışanlarının ve tarım makinesi kullanıcılarının sorunun ciddiyetinin farkına varması ve yaptıkları işin gereklerini yerine getirmeleri için çok yönlü bir eğitim çalışmaları yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

Anonim, 2000. ILO: Safety and Health in Agriculture, Geneva.

Anonim, 2002. 98/37/AT Makine Yönetmeliği. 05.06.2002 tarih ve 24776 sayılı Resmi Gazete. İnternet adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr>

Anonim, 2009. 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliği. 03.03.2009 tarih ve 27158 sayılı Resmi Gazete. İnternet adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr>

Anonim, 2013. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik, Resmi Gazete, 13.07.2013, Sayı: 28706, Ankara.

Anonim, 2014a. İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi, Değişik Resmi Gazete, 18.04.2014, Sayı:28976, Ankara.

Anonim, 2014b. Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi. GAP Tarımda Çalışanların Sağlığı Araştırması-2013 /GAP Tarımda Çalışanların Sağlığı ve Güvenliği Eylem Planı-2014. Harran Üniversitesi ve GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı- 2014, Şanlıurfa.

Anonim, 2014c. Makine Emniyet Yönetmeliği (2006/42/AT)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. 28. 09.2014 tarih ve 29133 sayılı Resmi Gazete. İnternet adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr>

Arcury TA, Estrada JM, Quandt SA. Overcoming Language and Literacy Barriers in Safety and Health Training of Agricultural Workers. J Agromedicine, 2010; 15(3): 236–248.

BLS, 2009. U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, USA. <http://www.bls.gov>, Erişim:Temmuz, 2010.

- Çakmak B, Öz E, Alayunt FN, 2012. Tarımsal Üretimde Ergonomi ve İş Güvenliği, AgroWorld Tarım Dünyası Dergisi, Sayı:8, s 48 – 56.
- Çakmak B, Öz E, Alayunt FN, 2014. Tarım İş Güvenliğinin Neresinde? – Tarımda İş Güvenliği Kavramının Değerlendirilmesi, 20. Ulusal Ergonomi Kongresi, Ankara.
- Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching Patients with Low Literacy Skills. 2. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1996.
- Donham KJ, Thelin A. Agricultural Medicine Occupational and Environmental Health for the Health Professionals. Blackwell Publishing, 2006.
- Dupre D, 2005. Work Related Accidents in the EU, 1998-1999, OSHA Magazine, Issue 4, p 5-8, Belgium.
- Ercetin G, Şimşek Z, Kara B, Yıldırımkaaya G. Mevsimlik Tarım İşçilerinde Gebeliği Önleyici Yöntem Bilgisi ve Kullanımı. 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, (ss:542), 27-31 Ekim 2013, Antalya.
- Green KL, 1999. Farm Health and Safety: Rural Couples' Beliefs and Practices, Journal of Agricultural Safety and Health, 5 (1) pp 83-96.
- Hodne C J, Thu K, Donham KJ, Roy N, 1999. Development of the Farm Safety and Health Beliefs Scale, Journal of Agricultural Safety and Health, 5 (3) pp 383-394.
- ILO, 2000. ILO Safety and Health in Agriculture, 88th Session 2000, Report VI (1), p 100, Italy.
- ILO, 2011. Global Employment Trends 2011, International Labor Organization.
- Kara B., Şimşek Z. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Pestisit Satış Yerlerinde Risk Değerlendirmesi. VII. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı. 5-7 Mayıs 2014-İstanbul.
- Keklik AZ, Şimşek Z, Demir C et al. GAP Bölgesinde Tarımda Çalışanların Tarım ve Hayvancılıkla İlişkili Hastalıklara Yönelik Bilgi Durumu. 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, (ss:184), 27-31 Ekim 2013, Antalya.
- Knowles DJ, 2002. Risk Perception Leading to Risk Taking Behaviour Among Farmers in England and Wales. HSE Contract Research Report 404/2002.
- Koçakoğlu Ş, Şimşek Z, Ceylan E. 2001-2006 Yılları Arasında Şanlıurfa Merkez Verem Savaş Dispanserinde Takip Edilen Tüberküloz Olgularının Epidemiyolojik Özellikleri. Toraks Dergisi 2009;10(1):9-14.
- Lindner H, 2004. Male Farmers Health and Safety – “It's the Nature of The Job”, The Australian Sociological Association Conference, 15 p.
- Öz E, 2005. Ege Bölgesi'nde Meydana Gelen Traktör Kazalarının Tarımsal İş Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(2, s 191-202.
- Roskam E, 2001. Tarımsal Çalışma Yaşamının İyileştirilmesi İçin Eğitim İhtiyacı, Çeviren: Dursun Güleç. Türk Tabipler Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Temmuz Sayısı, s 42-47, Ankara.

- SGK, 2014. Türkiye Ve Dünyada Tarım Sektöründe Sosyal Güvenlik (ISBN:978-605-86447-8-6), T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu, Yayın No:74, 218 s, Ankara.
- Şimşek Z, Kayı İ, Keklik Z, Demir C, 2014. GAP Bölgesi'nde Tarımda Hastalık ve Erken Ölümle İlişkili Risk Değerlendirmesi. VII. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı. 5-7 Mayıs 2014-İstanbul.
- Şimşek Z, Yıldırımkaaya G, Akın A, 2013. Üreme Sağlığı Alanında Kanıta Dayalı Sağlığı Geliştirme Stratejilerinin Kullanıldığı Bir Program Örneği. 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, (ss:447), 27-31 Ekim 2013, Antalya.
- Şimşek Z, Kara K, Erçetin G, 2013. Mevsimlik Tarım İşçilerinin Sağlığını Geliştirme Programı; TSM Eğitimi ve Program Değerlendirmesi. 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, (ss:381), 27-31 Ekim 2013, Antalya.
- Şimşek Z, Yıldırımkaaya G, Erçetin G et al, 2012. Mevsimlik tarım işçilerinin karşılaştırmalı sağlık göstergeleri ve hizmet gereksinimi 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi; Sağlık Reformları,2-6 Ekim 2012-Bursa; 499-501).
- Şimşek Z, Koruk İ, Tüysüzoğlu S. Mevsimlik Gezici Tarım işçiliğinin İlköğretim Çağı Çocukların Yaşam Kalitelerine Etkisi. 13.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 18-22 Ekim 2010 İzmir, Bildiri Özetleri Kitabı (ss:39).
- Şimşek Z. Tarımda çalışan ailelerin çocukları. Uluslararası Katılımlı 4. Pediatri Hemşireliği Kongresi, 22-25 Mayıs 2013 / Adıyaman.
- Şimşek Z, 2012. Mevsimlik Tarım İşçilerinin ve Ailelerinin İhtiyaçlarının Belirlenmesi Araştırması 2011; Nüfus/Tarım İşgücü Göçü/Yaşam Koşulları/Üreme Sağlığı. (Hazırlayan: Zeynep Şimşek). Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu, Ankara.
- TUİK, 2006a. İşletme Büyüklüğü Ve Tarım Arazisi Parça Sayısına Göre İşletme, Arazi Parçası Ve Arazi, Tarımsal İşletme Yapı İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, Erişim: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
- TUİK, 2006b. Toplam Yerleşim Yeri ve Hanehalkı Sayısı ile Tarımsal Faaliyette Bulunan ve Bulunmayan Hanehalkı Sayısı, Tarımsal İşletme Yapı İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, Erişim: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
- TUİK, 2012. Trafik Kaza İstatistikleri (Karayolu), Türkiye İstatistik Kurumu, 100 s.
- URL-1. Risk Değerlendirme Rehberi (Derleyen; Murat Andaç) <http://www.csqb.gov.tr/csqbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/icdenetim/dosyalar/calisma/ri skdegerlendirmerehberi> (Erişim Tarihi; 10.02.2011).
- WHO, 2012. World Health Statistics; A snapshot of global health. World Health Organization 2012.
- Yavuz H, Şimşek Z. Tarımda Riskli Sağlık Davranışları ve İlişkili Faktörler. 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, 27-31 Ekim 2013, Antalya.
- Yurtlu, YB, 2011. Kırsal Alanda Çalışanlar için Daha Güvenli Tarım-SAFER. <http://safer-omu.net>

Yurtlu YB, Demiryürek K, Bozođlu M, Ceyhan V, 2012. Çiftçilerin Tarım Makineleri Kullanımına İlişkin Risk Algıları, Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2012, 49 (1): 93-101.