



TOUCAN

*The future of tourism
without a carbon footprint*

Modül.4. Tarım girişimcilerinin düşük karbon sürecindeki rolü

İçindekiler

Giriş	91
1. Tarım ve tarımsal işletmelerin gelişimi için iklim değişikliği sorunları	93
2. Tarım ve kırsal düşük karbonlu ekonomiye ilişkin politika seçenekleri	95
3. Tarım turizminin düşük karbonlu bir iş sürecindeki rolü	99
4. Tarım turizmi faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltmak için ipuçları	101
5. Vaka çalışmaları	103
Vaka çalışması 1 Tarladan sofraya: verimli bir gıda atığı yönetimi döngüsü.....	104
Vaka çalışması 2 Bir şarap aşığı olarak doğayı yeniden keşfetmek: düşük karbonlu faaliyetleri teşvik etmek.....	104
Vaka çalışması 3 Bir çiftçinin hayatından bir gün: sürdürülebilir kırsal alanlar için otantik turistik deneyimler.....	105
6. Bölüm sonu soruları	106
Referanslar	107

Giriş

Tarım, ülkelerin ekonomik büyümeyi sürdürürken ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamaya devam ederken düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş yapmalarına yardımcı olarak iklim değişikliğini ele alma çabalarında önemli bir rol oynayabilir. Tarım ticaretinin dünyadaki en önemli sera gazı emisyonu (GHG) kaynaklarından biri olmasıyla – tarımdan kaynaklanan doğrudan sera gazı emisyonları, Avrupa Birliği'nin (AB) toplam emisyonlarının yaklaşık %10'unu oluştururken [6], tarım girişimcileri şunları yapmalıdır: kırsal kesimin yöneticileri olarak hareket etmek ve kırsal alanlarda düşük karbonlu bir ekonominin şekillenmesine yardımcı olmak için sektörlerinin sürdürülebilir büyümesini sağlamak.

Agroturizm, kırsal alanların sürdürülebilir kalkınmasını desteklemek için bir araç olabilir ve çiftçilerin ekonomik büyümeyi dengelemelerine yardımcı olabilir - tamamlayıcı ekonomik stratejilerin uygulanabilirliğini keşfederek - vazgeçilmez olan doğal varlıkları korumak için daha sürdürülebilir kalkınma iş stratejilerine geçiş ihtiyacı ile tarımsal üretim [3]. Uzun vadeli sürdürülebilir tarım turizmi bu nedenle çiftçilerin zihniyetini değiştirebilir ve ziyaretçileri kırsal alanlardaki istenmeyen çevresel etkilerin azaltılması konusunda eğitebilir.

Bu nedenle, 'Düşük karbon sürecinde tarımsal girişimcilerin rolü' başlıklı 4. modülün amacı, hem turizm sektöründeki profesyonellere - yani KOBİ'ler ve girişimciler - hem de VET sağlayıcılarına, sürdürülebilir ticari büyüme stratejileri ve faaliyetlerinin neler olabileceğine dair temel içgörüler sağlamaktır. Ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği verimli bir şekilde dengeleyen kırsal alanlarda, böylece tarım turizmi işletmeleri döngüsel ekonomi çözümleri oluşturmak ve çevresel uluslararası/Avrupa hedeflerine uymak için uygun bir bilgi ve beceri düzeyine ulaşabilir.

Bu modül aşağıdaki gibi 4 bölüm halinde yapılandırılmıştır:

- **Bölüm 1:** Tarım ve tarımsal işletme gelişimi için iklim değişikliği sorunları, günümüzde tarım alanlarının karşı karşıya kaldığı başlıca çevresel sorunları ve bunların tarım işletmeleri üzerindeki olumsuz etkilerini ve tarım girişimcilerinin iklim değişikliği sorunlarına nasıl uyum sağlamaları ve daha sürdürülebilir uygulamaları benimsemeleri gerektiğini belirleme.
- **Bölüm 2:** Düşük karbonlu tarım uygulamalarını teşvik etmek için ilgili uluslararası ve Avrupa mevzuatını ve stratejilerini belirleyen, tarım ve kırsal düşük karbon ekonomisine ilişkin politika seçenekleri.
- **Bölüm 3:** Agroturizmin düşük karbonlu bir iş sürecindeki rolü, agroturizmi belirli bir tarımsal iş modeli olarak tanımlıyor ve agroprenörleri daha sürdürülebilir kalkınma iş modellerini keşfetmeleri için destekleyebileceği çeşitli yolları sunarak düşük karbonlu bir ekonomiye katkıda bulunuyor.
- **Bölüm 4:** Tarım turizmi faaliyetlerinde yer alan tarım girişimcilerine daha yeşil ve döngüsel ekonomiye dayalı iş modelleri, örneğin karbondioksit emisyonlarını, kirliliği azaltan faaliyetler ve koruyan ve koruyan girişimler gibi pratik öneriler sunan tarım turizmi faaliyetlerinin çevresel etkisini azaltmak için ipuçları, kırsal doğal kaynakları teşvik etmek.

Bu modülün öğrenme hedefleri şunlardır:

- İklim değişikliğinin tarım ve tarım işletmelerinin gelişimini neden tehlikeye soktuğunu açıklayan nedenleri özetlemek (Bölüm 1).

- Agroprenörlerin iklim değişikliği zorluklarına uyum sağlama ve daha sürdürülebilir uygulamaları benimseme yollarını ayrıntılı olarak ele almak (Bölüm 1).
- Düşük karbonlu tarım uygulamalarını teşvik etmek için mevcut uluslararası ve Avrupa politika seçeneklerini ve stratejilerini tanımak (Bölüm 2).
- Mevcut mevzuatın tarımsal girişimcileri uluslararası ve Avrupa düşük karbon hedeflerine ulaşmada nasıl destekleyebileceğini düşünmek (Bölüm 2).
- Tarım turizmini belirli bir tarımsal iş modeli olarak tanımlamak ve tarım turizmi faaliyetlerini listelemek (Bölüm 3).
- Kırsal alanlarda tarım girişimcileri tarafından daha sürdürülebilir uygulamaların uygulanmasında tarım turizminin önemli rolünü açıklamak (Bölüm 3).
- Tarım turizmi faaliyetlerinde yer alan tarım girişimcilerinin çevresel etkilerini azaltmalarına yardımcı olabilecek ilgili yeşil stratejileri ve faaliyetleri belirlemek (Bölüm 4).
- Agroturizm faaliyetlerine dahil olan agroprenörlerin yeşil ve döngüsel bir ekonomi iş modelini verimli bir şekilde nasıl oluşturabileceklerini yansıtmak (Bölüm 4).

Bu modül için seçilen belirli konular, Nisan 2022'de bir halk istişaresine katılan turizm sektöründen turizm KOBİ'leri ve mesleki eğitim sağlayıcıları tarafından sağlanan geri bildirimleri dikkate alır.

1. Tarım ve tarımsal işletmelerin gelişimi için iklim değişikliği sorunları

Eriyen buzullar, daha fazla yağış, aşırı hava olayları ve değişen mevsimler gibi çevresel değişiklikler, sürekli ekonomik büyümenin (örneğin nüfus artışı, ayırım gözetmeyen) sonuçlarıyla birleşen iklim değişikliği ve biyoçeşitliliğin kaybı gibi olaylara yol açarak gezegenimizi önemli ölçüde değiştirdi. Doğal kaynakların kullanımı, kirlilik, toplumun gelişiminin artık sürdürülebilir olmadığı ve gelecek nesillerin geleceğini güvence altına almak için değişikliklerin gerekli olduğu konusunda ortak bir anlayışa yol açmıştır [3] [12].

Tarım, iklim değişikliğine karşı son derece savunmasızdır [12] ve kırsal alanlar dünya ekonomisine benzersiz ve önemli bir katkı sağlasa da, azalan ve yaşlanan nüfus, iş fırsatlarına daha az erişim ve yetersiz ulaşım ve enerji altyapıları gibi ek zorluklarla karşı karşıyadır [10]. Bu, kırsal alanların iklim değişikliğinin zorluklarını ele almak için genellikle kentsel alanlardan daha az donanımlı olduğu anlamına gelir.

İklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkileri şunları içerir [12] [15]:

- **Yavaşlayan üretkenlik, değişen üretim zaman çizelgesi, sınırlı arazi mevcudiyeti ve sınırlı kaynaklar (toprak, su ve hava) üzerindeki artan baskı:** tarım alanlarına bağlı olarak sel, kuraklık veya aşırı soğuk nedeniyle tarım döngüsündeki aksamalar sıklaşıyor. Farklı mahsullerin iklim değişikliklerine farklı tepkileri olduğundan, mahsuller azalır ve hasat stabilitesi tehlikeye girer, uzun vadeli üretim düşüşleri ile zararlılar, yabancı otlar ve hastalıklardan kaynaklanan kayıpları telafi etmek için kimyasal girdiler zorlanır. Ek olarak, yoğun arazi yönetimi de toprak, su ve havanın bozulmasına katkıda bulunur. Bu nedenle mevcut tarım alanlarının, aşırı sıcaklıklar ve hava koşullarıyla birleşerek tarım girişimcilerini taşınmaya ve yeni ekilebilir araziler aramaya zorlayan ürünler için uygun olmaması bekleniyor.

• **Tarım girişimcilerinin tehdit altındaki geçim kaynakları, gıda güvenliği ve azalan beslenme:** iklim değişikliğinin mahsuller üzerindeki biyolojik etkilerinin sonucunda ortaya çıkan etkiler arasında gıda mevcudiyeti, beslenme ve fiyatlardaki istikrarsızlık yer alır. Birincisi, ülkeler bu sorunları ele almak için çeşitli yollar belirleyebilir ve ikincisi, tarımsal girişimciler dünya çapında orantısız çözümlerle sonuçlanabilecek kendi adaptasyon süreçleriyle karşı karşıya kalabilir. Üretim maliyetleri, örneğin ek işçilik ve ekipman yatırımları çok yüksekse, çiftçilik tamamen terk edilebilir. Ek etkiler arasında, küresel düzeyde, mahsülün azalması ve sınırlı arazi mevcudiyeti nedeniyle tarımsal ürünlerin fiyatlarının artması ve yetersiz beslenme, yani et ve tahıl tüketiminde önemli bir düşüş gibi özellikle çocuklarda mevcut kalori sayısında azalma yer alır, küresel gıda erişimini ve güvenliğini tehdit ediyor.

Bu zorlukların devam edeceği tahmin ediliyor ve tarımsal girişimcilerin, mevcut sorunlarla uğraşırken geleceğe hazırlanan pazar, politika, bilim ve teknoloji ve arazi yönetimi düzeylerinde uzun vadeli sürdürülebilir çözümler belirleyerek daha inisiyatif almaları bekleniyor [14].

Agroprenörler, gıda güvenliği ve hızlanan iklim değişikliğinin birbirine bağlı yeni gerçekleri altında tarımsal kalkınmayı (ekin arazileri, hayvancılık, ormanlar ve balıkçılık) dönüştürmek ve yeniden yönlendirmek için entegre bir yaklaşım olan **iklim akıllı tarım (CSA)** aracılığıyla iklim değişikliği zorluklarını ele alabilir [4] [20].

En çok kullanılan tanım Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından sağlanmaktadır ve bir CSA'yı 'sürdürülebilir bir şekilde üretkenliği artıran, dayanıklılığı artıran (adaptasyon), sera gazlarını azaltan/ortadan kaldıran (hafifletici), iyileştirici tarım ve ulusal gıda güvenliği ve kalkınma hedeflerine ulaşılmasını sağlayan' olarak tanımlamaktadır [16]. Sürdürülebilir tarımın mevcut bilgileri, teknolojileri ve ilkeleri üzerine inşa edilen CSA, iklim değişikliğini ele almaya açık bir şekilde odaklanmaktadır; üretkenlik, uyum ve hafifletme arasındaki sinerjileri ve ödüneşimleri göz önünde bulundurur ve tarım girişimcilerinin yatırım açığını kapatmak için yeni finansman fırsatları yakalamayı amaçlar [4].

Agroprenörler, [4] [5] [11] [16] [20] tarafından bir CSA yaklaşımı yoluyla iklim değişikliği zorluklarını uyarlayabilir ve azaltabilir:

• **Sürdürülebilir tarımsal üretkenliği artırmak için destek sistemleri kurmak (beslenme güvenliğini ve kalkınmayı iyileştirmek ve tarımsal işletme gelir artışını desteklemek için daha fazla ve daha iyi gıda üretin):** agroprenörler, gelişmek için sağlam uluslararası, Avrupa, ulusal ve bölgesel politikalarla uyumlu olduklarından emin olmalıdırlar. Daha geniş bir politika çerçevesi dikkate alınarak iklim değişikliğine tepkileri; tarımsal girişimciler, gençlerle ve yerel toplulukla tarımsal kalkınma konusunda ilişki kurarak, ekonomik fırsatları yeniden inşa ederken beceri ve bilgileri geliştirmeyi, iş yaratmayı desteklemeyi ve sürdürülebilir tarımsal uygulamaları sağlamayı umuyor. Tarım girişimcileri, uygun fiyatlı sürdürülebilir çiftçilik uygulamalarına geçmek için kamu veya özel kuruluşlardan mali destek almayı da düşünmelidir.

• **Tarım ve gıda güvenliği sistemlerinin, iklim değişikliğine yanıt vermek için çiftlik düzeyindeki uygulamalardan daha üst düzey teknolojik gelişmelere kadar değişen somut stratejiler tanımlayarak, birden çok düzeyde iklim değişikliğine karşı dayanıklılığını uyarlamak ve artırmak;** agroekolojiyi benimseyerek, yani ekolojik ilkelerin tarıma uygulanması (ör. örtü bitkileri, toprak işlemenin en aza indirilmesi, besin yönetimi), tarımsal ormancılık ve mahsul çeşitlendirme, iklim değişikliği direncini güçlendirme potansiyeli

yüksek çiftlik içi ilkeler; ve yöneterek (ör. sulama ve besin akışı yönetimi, toprak sağlığı yönetimi) izleyerek ve ölçerek (ör. uzaktan algılama, uydular, tahmin için daha iyi modelleme, agroprenörlerin bilgiye daha kolay erişimi) sürdürülebilir mahsul üretimi ve operasyonların iyileştirilmesi için tarım üzerindeki çevresel etki. Tüm bu stratejiler ve araçlar, agroprenörlerin kuraklığa, zararlılara, hastalıklara ve diğer iklimle ilgili risklere ve şoklara karşı kırılganlıklarını azaltmalarına ve olumsuzluklar karşısında uyum sağlama ve büyüme kapasitelerini geliştirmelerine yardımcı olacaktır.

• **Tarımdan (mahsuller, hayvancılık ve balıkçılık dahil) kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması, yani karbon çiftçiliği mekanizmalarının getirilmesiyle üretilen her bir kalori veya kilo gıda için daha düşük emisyonların elde edilmesi** (ör. Avrupa Komisyonu'nun bir çiftliğin karbon ayak izini değerlendirmek için karbon hesaplayıcısı, tavsiye edilen hafifletme) sera gazı emisyonlarının azaltılması için seçenekler ve düşük karbonlu çiftçilik sertifikası sağlamak), tarım kaynaklı ormansızlaşmanın önlenmesi.

Özet

20. yüzyılın ikinci yarısından bu yana, bir dizi çevresel değişiklik, bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin geleceğini güvence altına almak için uzun vadeli sürdürülebilir uygulamaları gerektiriyor. Tarım, iklim değişikliğine karşı en savunmasız sektördür ve kırsal alanlar, beraberinde getirdiği zorluklarla başa çıkmak için genellikle daha az donanımlıdır. İklim değişikliğinin doğrudan olumsuz etkileri mahsul seviyesinde hissedilebilir – örneğin, yavaşlayan üretkenlik, değişen üretim zaman çizelgesi, sınırlı arazi mevcudiyeti ve sınırlı kaynaklar (toprak, su ve hava) üzerindeki artan baskı. Bu etkilerin sonucunda ortaya çıkan etkiler, gıda mevcudiyeti, beslenme ve fiyatlardaki istikrarsızlığı ve agroprenörlerin geçim kaynaklarına yönelik tehditleri içerir.

Tarım girişimcilerinin üç düzeyde somut sürdürülebilir tarım uygulamaları yoluyla iklim değişikliği zorluklarına uyum sağlamak için iklim-akıllı tarım yaklaşımı benimsemeleri bu nedenle önemli midir: (i) üretkenlik (tarımsal üretkenliği ve ekinlerden, besi hayvanlarından ve balıktan elde edilen gelirleri sürdürülebilir bir şekilde artırarak) (ii) uyum (ekosistemi korurken çevresel şoklar karşısında agroprenörlerin uyum sağlama ve gelişme kapasitesini artırarak) ve (iii) hafifletme (sera gazı emisyonlarını azaltarak ve/veya ortadan kaldırarak).

Tartışma soruları

Tarım girişimcileri olumsuz etkilerin ve kırsal alanların iklim değişikliğine karşı aşırı savunmasızlığının ne kadar farkında?

Agroprenörler, maliyet-fayda yaklaşımını göz önünde bulundurarak daha sürdürülebilir uygulamaları hangi yollarla uygulayabilir ve bunlara uyum sağlayabilir?

Agroprenörler, işletmeleri için iklim açısından akıllı tarım yaklaşımını benimsemeye ne şekilde istekli?

2. Tarım ve kırsal düşük karbon ekonomisine ilişkin politika seçenekleri

Kırsal alanlar ve tarım, sürdürülebilir ve düşük karbonlu bir ekonominin gelişmesinde kilit bir role sahiptir [10]. Tarım girişimcilerinin kendi sürdürülebilir iş stratejilerini geliştirmelerini çerçeveleyebilecek, kırsal düşük karbonlu ekonomiye yönelik birkaç uluslararası ve Avrupa politikası vardır:

A) Uluslararası düzeyde, Eylül 2015'te Birleşmiş Milletler, herkes için sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için acil ve evrensel bir eylem çağrısı olan 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH) içeren bir dizi Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemini kabul etti [3] [19]. O zamandan beri, SKH'ler uluslararası, Avrupa, ulusal ve yerel düzeylerde politikaları, programları ve finansmanı şekillendiriyor; tarım, 17 SKH'ye çapraz olan tek sektör [18] [17].

SKH'ler tarafından çerçevelenen ülkeler, tarım girişimcilerinin sürdürülebilir tarım uygulamalarını üstlenmelerine yardımcı olmak için FAO tarafından öne sürülen birbiriyle bağlantılı 20 eylemi üstlenebilir [18]. Bu eylemler, tarımsal işletmeleri yeni değer zincirleri, iş modelleri ve beceriler yoluyla kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanma konusunda güçlendirmek için ulusal ve yerel düzeyde uygulanabilecek çeşitli politika alanlarına karşılık gelir [10].

FAO'nun 17 SDG'ye dayanan birbiriyle bağlantılı 20 eyleminden aşağıdaki 10 tanesi, sektörün düşük karbon ekonomisine katkısıyla ilgilidir [18]:

- Üretim ve gelir çeşitlendirmesini teşvik edin, biyoçeşitliliği koruyarak, toprak ve bitki sağlığını iyileştirerek ve zararlılara, hastalıklara veya aşırı hava olaylarına maruz kalmayı azaltarak iklim değişikliğine ve doğal afetlere karşı dayanıklılık oluşturmak için birden fazla ürün yetiştirin.
- Tarımı diğer sektörlerle (örneğin turizm) ilişkilendirmek de dahil olmak üzere, daha yeşil tarım sistemleri ve sürdürülebilir sosyo-ekonomik girişimciliği daha iyi anlamak için üreticilerin bilgilerini oluşturmak ve iş odaklı kapasitelerini ve yenilikçi teknolojiye yatırımlarını geliştirmek önemlidir.
- Toprak, karasal organik karbonun en büyük havuzunu oluşturduğu ve sera gazı emisyonlarını azaltarak iklim değişikliğini hafiflettiği için toprak sağlığını iyileştirin ve araziyi eski haline getirin. Bu, su, sürdürülebilir toprak ve arazi yönetimi ve ormansızlaşma ile mücadele gibi çeşitli girişimlerle yapılabilir.
- Tarım işletmelerinin ekinler ve besi hayvanları için iklim değişikliğine uyum sağlamalarında su önemli bir rol oynadığından, suyu koruyun ve kılığını yönetin. Tarımda sürdürülebilir su yönetiminin ve verimliliğin, özellikle gelişmiş bilgi, araştırma ve yenilik yoluyla teşvik edilmesi bu nedenle son derece önemlidir.
- Anaakım biyoçeşitliliğin korunması ve ekosistem işlevlerinin korunması, iklim değişikliği karşısında uyum sağlamak için çok çeşitli evcil bitki ve hayvan çeşitliliğinin korunması, izlenmesi ve kullanılması, doğal habitatların bozulması nedeniyle koruma alanlarının oluşturulması.
- Kayıpları azaltın, yeniden kullanımı ve geri dönüşümü teşvik edin ve sürdürülebilir tüketimi teşvik edin. Her yıl dünya, ürettiği gıdanın yaklaşık üçte birini kaybediyor veya israf ediyor, bu da gıda güvenliği için bir tehdit, kaynak israfı, ekosistemler üzerinde her zamankinden daha fazla baskı ve sera gazı emisyonları şeklinde çevre için bir tehlike oluşturuyor. Gıda

kayıplarını azaltmak, kompostlama yoluyla kalıntıları yeniden kullanmak ve geri dönüştürmek, daha sürdürülebilir tüketim modellerini teşvik etmek ve gıda üretimi ve tüketiminin enerji ayak izini azaltmak için yerel yenilenebilir enerji kaynaklarını belirlemek, daha verimli gıda sistemleri ve gıdada döngüsel bir ekonomiye yönelik daha büyük taahhütler için ilgili uygulamalardır.

- (Doğal) şokları önleyin ve bunlara karşı koruyun: afet riskini azaltmak için kurumsal ve teknik kapasiteleri geliştirerek doğal afetlere ve afetlere karşı dayanıklılığı artırın. Tarım girişimcileri için bu, gelir kaynaklarını çeşitlendirmek (örneğin tarım turizmi), çiftçilik uygulamalarını çeşitlendirmek ve yoğun tarım sistemlerinden uzaklaşmak, iklim değişikliği stratejilerini entegre etmek ve yeni tahmin teknolojilerini kullanarak iklim değişkenliğini ele almak anlamına gelebilir.

- İklim değişikliğini ele alın ve buna uyum sağlayın. Sera gazı emisyonlarının önemli bir kaynağı olarak, tarım ve diğer arazi kullanım sektörlerinin iklim çözümünün bir parçası olması esastır. Bu nedenle tarım girişimcileri, iklim değişikliğine uyum sağlarken ve dayanıklılık geliştirirken ve sera gazı emisyonlarını azaltırken tarımsal üretkenliği ve geliri sürdürülebilir bir şekilde artırmayı amaçlayan iklim açısından akıllı bir yaklaşımı (bkz. Bölüm 1) izlemeye teşvik edilir.

- Tarımın yoğunlaştırılmasına, tek mahsulün büyük ölçekli üretimine (monokültür) veya yoğun hayvan çiftçiliğine karşı ekosistem direncini güçlendirmek. Tarımsal mirasın teşvik edilmesinin yanı sıra karışık mahsul, ekin-hayvancılık, tarımsal ormancılık, ağaç-mahsul-hayvancılık içeren entegre sistemler, iklimsel değişkenlikle başa çıkma ve gıda güvenliği, biyolojik çeşitlilik, arazi kullanımı, su gibi birçok sürdürülebilirlik sorununu ele alma yeteneklerini göstermiştir.

- İlgili sektörel politikaların değerlendirilmesini, ekonomik, sosyal ve çevresel alanlar arasındaki stratejilerin haritalandırılmasını ve analiz edilmesini ve tarım ve gıda sistemlerinin sürdürülebilirlik durumunun değerlendirilmesini, kilit konuların belirlenmesini içeren sürdürülebilirliğe yönelik entegre bir yaklaşıma katkıda bulunmak için politika diyalogu ve koordinasyonunu geliştirmek ve SKH'leri, ulusal stratejileri dikkate alarak ve diğer tarımsal girişimciler ve ilgili paydaşlarla (örneğin, çiftçiler ve üretici örgütleri, KOBİ'ler, yerel topluluk, karar vericiler) etkileşim kurarak ilgili eylemler gerçekleştirilmesi.

- İnovasyon, yalnızca yeni teknolojilerin ve gelişmiş becerilerin kullanımı değil, aynı zamanda iyileştirilmiş ürün çeşitleri gibi yeni uygulamaların uygulanması da dahil olmak üzere tarımsal ve kırsal dönüşümün ana itici gücü olduğundan, inovasyon sistemlerini güçlendirmek, yani tarımsal Ar-Ge'ye yatırımları artırmak sürdürülebilirliği ve dayanıklılığı iyileştirmek, geliri artırmak ve riskleri azaltmak, yeni pazar fırsatları yaratmak ve doğal kaynakların bozulmasını azaltmak gibi konuları ele almak için agroekolojik uygulamalar ve biyoteknolojiler.

B) Avrupa düzeyinde, Avrupa Komisyonu, Avrupa Yeşil Anlaşması [10] çerçevesinde, AB'nin iklim, çevre, enerji, tarım, sanayi, ulaşım, Ar-Ge, finans ve bölgesel kalkınma politikaları, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar en az %55 oranında azaltmaya [1] ve nihayetinde 2050 yılına kadar Avrupa'nın iklim açısından nötr ve kaynakları verimli kullanan bir ekonomi olmasını sağlamaya uygundur [10].

Yeşil Mutabakat uygulanır, yani, tarımın katkısını, özellikle de agroprenörlerin rolünü, düşük karbonlu bir ekonomiye doğrudan etkileyen diğer politika girişimleri aracılığıyla bir politika çerçevesi ve finansman sağlar. En alakalı olanları aşağıdaki gibidir [2] [5] [10] [16]:

• **2040'a kadar kırsal alanlar için uzun vadeli vizyon.** Avrupa'nın düşük karbonlu kırsal ekonomisini desteklemek için en önemli politika girişimi olarak kabul edilen bu girişim, 2021'de başlatıldı ve kırsal bölgelerin daha dirençli hale gelmeleri için güçlendirilmesi amacıyla başlıca zorlukları belirledi. Manzaraları eski haline getirerek, tarımı yeşillendirerek ve biyo ve döngüsel ekonomide liderlik yoluyla karbon nötrlüğü destekleyerek ve ayrıca dijital okuryazarlığı geliştirerek ve ekonomik faaliyetleri çeşitlendirerek (örn. tarım turizmi). Kırsal alanlar için ortak AB hedeflerine ulaşmak amacıyla tarım girişimcileri de dahil olmak üzere paydaşların işbirliği için bir platform haline gelmesi beklenen bir Kırsal Paketi ve sürdürülebilir tarımdan yararlanmayı (örn. sulak alanları ve turbalıkları yeniden ıslatmaya yatırım yaparak, enerji geçişini ve iklim değişikliğine karşı mücadeleyi destekleyerek) ve çeşitlendirilmiş ekonomik faaliyetler (örneğin, kırsal turizmi teşvik etmek, yerel ürünleri kabul etmek).

• **Ortak Tarım Politikası (OTP).** 1962'de başlatılan, gıda güvenliğini sağlamak, tarımsal üretkenliği artırmak, iklim değişikliğiyle mücadele etmek, doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde yönetmek, kırsal alanları korumak ve ekonomilerini güçlendirmek için Avrupa ve çiftçiler arasında bir ortaklıktır. Tüm AB ülkeleri için ortak bir politika olarak, bölgesel ve ulusal kırsal kalkınma planlarına desteğin yanı sıra tarımsal girişimcilere gıda üretmeleri için fon sağlıyor. Agroprenörler bu planlar aracılığıyla kaynak verimliliği, düşük karbon ve iklim direnci ve ekosistemin korunması konularını ele alabilirler.

• **Çevresel Eylem Programı.** İlk olarak 1973'te başlatıldı, 8. baskısında (2030'a kadar), Avrupa'nın çevresi için uzun vadeli bir vizyon ortaya koyuyor ve Avrupa Yeşil Anlaşması ile uyumlu hedeflerle iklim açısından nötr ve yenilenebilir bir ekonomiye geçişi hızlandırmayı amaçlıyor. 2050 yılına kadar iklim nötrlüğüne ulaşmak, hava, toprak ve su için sıfır kirlilik hedefini takip etmek ve biyoçeşitliliği ve doğal sermayeyi eski haline getirmek. AB'nin, altı öncelikli hedefe dayalı olarak 2030'a kadar BM'nin SDG'lerine ulaşması için temel oluşturur: (i) 2050'ye kadar 2030 sera gazı emisyonlarını azaltma hedefine ve iklim nötrlüğüne ulaşmak; (ii) tüm sektörlerin uyum sağlama kapasitesinin artırılması, direncin güçlendirilmesi ve iklim değişikliğine karşı savunmasızlığın azaltılması; (iii) ekonomik büyümeyi aşırı kaynak kullanımı ve çevresel bozulmadan ayıran ve döngüsel ekonomiye geçişi hızlandıran, canlandırıcı bir büyüme modeline doğru ilerlemek; (iv) hava, su ve toprak da dahil olmak üzere sıfır kirlilik hedefini takip etmek; (v) biyoçeşitliliği korumak, muhafaza etmek ve eski haline getirmek ve doğal sermayeyi geliştirmek; ve (vi) üretim ve tüketimle ilgili çevresel ve iklimsel baskıların azaltılması.

Her kırsal alan ve tarımsal işletme benzersiz olduğundan, tarımsal girişimcilerin işlerini, çevreleyen ekosistemi ve sürdürülebilir uygulamalara geçiş yapma ve düşük karbonlu bir ekonomiyi destekleme isteklerini daha iyi yansıtan en iyi politika alternatiflerini ve mevcut finansal araçları dikkate almaları gerekir.

Özet

Agroprenörler, düşük karbonlu bir kırsal ekonominin gelişmesinde ilgili bir rol oynayabilir. Uluslararası, Avrupa, ulusal ve bölgesel politika ve stratejilerle çerçevelenmiş olarak, iklim değişikliği sorunlarıyla mücadele etmek ve ortak sürdürülebilir ve çevresel politika hedeflerine katkıda bulunmak için kırsal alanlarda kilit fark yaratıcılar olarak hareket etmeli ve daha sürdürülebilir iş modellerini teşvik etmelidirler.

2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi ve SKH'ler, sürdürülebilir kalkınma için en çok tanınan uluslararası politika çerçevesidir. Tarım, tarımda daha yeşil iş yaklaşımlarına geçiş stratejilerini kıyaslamak için ilgili bir platform sağlayan tüm SKH'lerde kilit ve çapraz bir rol

oyunmaktadır. AB düzeyinde, Avrupa Yeşil Anlaşması, tarım girişimcilerini iklim değişikliğine karşı kırılganlıklarını azaltmak ve sürdürülebilir iş modellerine geçişi hızlandırmak için net politika hedefleri ve öncelikleri ve stratejik finansman sağlayarak, tarım ve kırsal alanlar da dahil olmak üzere farklı alanlarda politika tanımını ve finansmanı destekler.

Tartışma soruları

Agroprenörler, işlerini doğrudan etkileyen yeni politika seçenekleri ve stratejilerine ilişkin karar verme sürecine hangi şekillerde dahil edilmelidir?

Tarım girişimcilerinin sürdürülebilir bir iş modeline geçmesi için en ilgili uluslararası ve Avrupa öncelikleri nelerdir?

Kırsal düşük karbonlu ekonomilerin gelişimini desteklemek için tarımsal girişimciler için mevcut finansman planları ne kadar verimli?

3. Tarım turizminin düşük karbonlu iş sürecindeki rolü

Tarım sadece gıda üretiminden ibaret değildir. İklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak ve etkilerini azaltmak için (bkz. Bölüm 1), tarım girişimcileri gelir akışlarını çeşitlendirmeyi amaçlayan alternatif iş modellerini uygulamaya başladılar [3]. Agroturizm, kırsal turizm çerçevesine giren ve kendisini belirli bir tarımsal işletme modeli olarak sunan bir turizm şeklidir [3]. [3] [15]'e göre, ziyaretçinin çok çeşitli gerçek ve otantik boş zamanları deneyimlediği ve genellikle tarımsal gıda faaliyetlerine (örneğin, hasat, besleme) katılımla bağlantılı eğitici kırsal deneyimler yaşadığı, çalışan çiftliklerde gerçekleşen turizme dayanmaktadır. Hayvanlar ve doğa ile iç içe olmak, kırsal yaşam tarzı, kültür ve gezi.

Bu tür bir turizmin önemi, tarımsal girişimcilerin geleneksel işlerinden, yani gıda üretiminden elde ettikleri geliri turizm gelirleriyle (örneğin konaklama, yemek, ulaşım, faaliyetler) tamamlama olasılığında yatmaktadır. İklim değişikliği (bkz. Bölüm 2) yanı sıra farkındalık yaratma ve içinde yer aldığı çevre ve tarım sisteminin korunmasını sağlama [3] [8].

Aslında, agroturizm, turistlerin kırsal kesimin doğal ve kültürel mirasının korunması değerlerine daha fazla önem verdiği, böylece sürdürülebilir kalkınmaya ve ekolojik çevreye değerli bir katkı sağladığı turizm talebinde ortaya çıkan trendden kaynaklandığı için sürdürülebilir turizm ile güçlü bir şekilde bağlantılıdır. Kırsal alanların korunması [3] [8] ve tarımsal işletmelerin daha sürdürülebilir iş modellerine geçişini desteklemek gibi. Nihayetinde bu yeni trend, turizm faaliyetleriyle de uğraşan agroprenörleri doğal kaynakları verimli kullanma, çiftçilik verimliliğini artırma ve ekosistemi sürdürülebilir bir şekilde koruma konusunda bilinçlendiriyor [3].

Tarım turizmi, tarımsal girişimcileri ve kırsal alanları düşük karbonlu bir ekonomiye dönüştürme sürecini destekleyebilir [3] [8] [9] [13] [19]:

- **Tarım turizm ürünleri arzına entegre etmek ve yerel ekonomileri canlandırmak.** Agroturizm, ürünleri için alternatif bir dağıtım kanalını temsil ettiği için agroprenörler için önemli bir fırsattır. Agroturizmin olumlu etkisi, tüketicilerin gıda ürünlerinin tüketicilere arzının ve tüketiminin üretimle aynı yerde (veya yakınında) gerçekleştiği 'sıfır kilometre' yaklaşımı gibi sürdürülebilir uygulanabilir uygulamalara yönelik artan ilgisinde hissediliyor. Azaltılmış kimyasalların ve çevre dostu ürünlerin tüketimi de tarım turizmi ile bağlantılı bir niş pazar

olarak ortaya çıkmıştır. Ek olarak, agroturizm kırsal ekonomik kalkınma için bir araç olabilir, el sanatları, dükkanlar, müzeler, restoranlar gibi diğer yerel tamamlayıcı işletmeleri motive etmek için bir tetikleyici görevi görebilir, yerel istihdam fırsatları yaratabilir, yerel topluluk içinde dayanıklı tedarik zincirleri oluşturabilir ve yeni beceriler geliştirebilir. Diğer yerel tedarikçiler, yerel dağıtım kanallarına katılarak turistlere kendi mal ve hizmetlerini sunabilir ve turistler, tarım turizmi alanlarının ötesindeki kırsal alanları ziyaret etmeye ve tarımsal ürünler ve köy el sanatları satın almaya teşvik edilir. Bu, büyük ölçekli üretim ve uluslararası dağıtım ağlarına olan ihtiyacı azaltmakta ve tarımsal ürünlerin dağıtımı ile ilgili sera gazı emisyonlarını azaltmaktadır.

• **Çiftçi için alternatif bir gelir kaynağı olarak hareket etmek (iş çeşitlendirme).** Agroturizm faaliyetleri, tarımsal girişimciler için giderek daha uygun bir ekonomik çeşitlendirme stratejisi olarak görülüyor. Sadece başka bir gelir kaynağına sahip olarak iklim değişikliği zorlukları nedeniyle üretimin zayıf olduğu dönemlerde hayatta kalmalarına değil, aynı zamanda kaynakların verimli kullanımı, kirlilik kontrolü ve döngüsel ekonomi stratejileri için daha sürdürülebilir üretim yöntemlerine, ek yatırım gerektiren yeşil teknolojinin yanı sıra, yoğun yatırım yapmalarına olanak tanır.

• **Altyapılara yatırım yapmak.** Kırsal ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesi ve buna bağlı olarak kırsal alanların gelişmesi, kamu yatırımlarına ve ek enerji ve ulaşım altyapıları için kırsal alanlar dışından sermayenin çekilmesine ihtiyaç duymaktadır. Agroturizm, artan yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir ulaşım geçişi hızlandırabilir, düşük karbonlu büyümeye doğru ilerleyebilir çünkü başlıca kırsal turistik cazibe merkezlerinden biri genellikle doğal kaynaklardan oluşur ve çevreyi korumak için daha fazla çaba sarf etmeyi zorunlu kılar. Ek olarak, turistlere kırsal alanlara ulaşmak için daha sürdürülebilir ulaşım alternatifleri (örn. tren) sunulmaktadır.

• **Biyolojik çeşitliliği ve çevre korumayı teşvik ederek ve atık azaltmayı destekleyerek doğal kaynakları sorumlu bir şekilde kullanın ve koruyun.** Zengin biyoçeşitlilik ve doğal miras, genellikle turistlerin kırsal alanları ziyaret etmesinin ana nedenleridir. Agroturizm, bu nedenle, agroprenörler farkındalığını artırmada ve doğal kaynakların sömürülmesine ve sıfır çevresel etkiye sahip üretim uygulamalarına karşı daha fazla duyarlılık geliştirmede önemli bir rol oynayabilir. Birincisi, agroturizm, kırsal doğal mirasın korunması üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir, biyoçeşitliliğin ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunur. İkinci olarak, tarımsal girişimcileri daha sürdürülebilir enerjiye, tüketim modellerine ve atık yönetimi uygulamalarına geçiş konusunda da destekliyor. Kaynakların yeniden kullanılması, geri kazanılması, yeniden geliştirilmesi, yenilenmesi ve değer verilmesi dahil olmak üzere çevre dostu ve döngüsel ekonomi uygulamalarının benimsenmesi (örneğin, su koruma prosedürleri, geri dönüşüm programları, koruma konularında turistlerin eğitimi, kompostlama ve hayvanları besleyerek gıda atıklarının azaltılması) ve satılmayan ürünlerin yerel restoranlarda veya reçel veya konserve ürünler gibi pazarlanabilir yeni ürünler üretilerek yeniden kullanılması, tarım turizminde sürdürülebilirlik için bir referanstır.

• **Ziyaretçileri tarım ve kırsal dünya hakkında eğitmek.** Agroturizm, turistlere gerçek bir tarım sahasında kalarak tarımsal yaşamın atmosferini pekiştirme ve tadını çıkarma fırsatı sunarken, agroprenörler kırsal bağlamın korunmasını teşvik edebilir. Pastoral yaşam, kırsal yaşam tarzı ve eno-gastronomi, turistleri eğitim, eğlence ve tarıma dayalı faaliyetlere aktif katılım amacıyla kırsal alanları ziyaret etmeye teşvik eden bazı yönlerdir. Agroprenörler böylece, turizmle ilgili hizmetler sunarak ve aynı zamanda turistleri kırsal alanlardaki istenmeyen çevresel etkilerin hafifletilmesine yönelik eğiterek tarımsal uygulanabilirliği sürdürülebilir ve kırsal ekonomileri çeşitlendirebilir.

Özet

Agroturizm, tarımsal girişimcilerin güvenli, sağlıklı ve sürdürülebilir ürünler sunmalarına, sundukları çeşitli hizmetler göz önüne alındığında ek düzenli gelir elde etmelerine, yeni işler ve beceriler teşvik ederek yerel ekonomileri canlandırmalarına ve doğal kaynakları korumalarına, biyolojik çeşitliliği güçlendirmelerine ve iklim değişikliğine karşı mücadeleye katkıda bulunmalarına yardımcı olur. Bu nedenle, tarım turizmi sürdürülebilir turizm uygulamalarıyla yüksek oranda bağlantılıdır.

Tartışma soruları

Tarım girişimcilerinin işinin bir parçası olarak tarım turizmi hizmetlerini uygulamaya yatkınlığı ne olmalıdır?

Agroturizm, turizm faaliyetleriyle birlikte sürdürülebilir üretim uygulamalarının oluşturulmasında en etkili olan yöntemler nelerdir?

Tarım girişimcilerinin turistleri daha sürdürülebilir çevresel uygulamalar konusunda eğitmedeki rolü ne kadar alakalı?

4. Tarım turizmi faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltmak için ipuçları

Tarım turizmi, sürdürülebilir tarım ve turizm kavramlarını tamamen bünyesinde barındırmaktadır [3].

Aşağıdakiler, tarımsal turizm işletmelerinin faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltması ve sürdürülebilir bir biyo ve döngüsel ekonomi iş modeline geçmesi için pratik önerilerdir [1] [2] [7] [8] [9] [10] [13] [18]:

- **Sürdürülebilir çiftçilik, yani insan veya doğal sistemlere zarar vermeden ekinlerin veya canlı hayvanların üretilmesine izin veren çevre dostu tarım yöntemlerinin geliştirilmesi.** Tohum yönetimi, su verimliliği ve yönetimi, çeşitlendirilmiş/karma ürünler, sürdürülebilir toprak yönetiminin entegre yaklaşımları ve ormanların sürdürülebilir yönetimi ve orman karbon stoklarının korunması ve geliştirilmesi gibi agroekoloji uygulamaları yoluyla toprak ve su kaynaklarının olumsuz etkilerden korunmasını içerir.
- **Enerji tasarruflu barınma ve konaklama,** yani yerel yenilenebilir enerji kaynaklarının (örneğin, güneş panelleri, rüzgar türbinleri, tarımsal gıda ve ormancılık atıklarının yanı sıra turizm organik atıklarından gelen biyokütle/biyogaz) tanımlanması ve teşvik edilmesi, tarım turizmi işletmelerinin gıda üretimi ve turizm faaliyetlerinin enerji ayak izi.
- **Daha sağlıklı ve çevre dostu gıda ürünleri,** organik gıda maddelerinin, yani kimyasal içeriği azaltılmış ve çevre dostu uygulamalarla üretilen tarım ürünlerinin üretimine olan talebin artmasıyla sonuçlanan yeni bir tüketim eğilimidir. Agroturizm, tarımsal ürünler için ikincil bir dağıtım kanalı görevi görerek, yabancı ve yerli gezginlerin ihtiyaçlarını karşılamak için bu yerel ürünlerin yanı sıra diğer el yapımı ürünler (örneğin reçel, şarap) için bir platform sağlar. Bu, tarım turizmi işletmelerinin yerleşik büyük ölçekli gıda üretim şirketleriyle rekabet edebilecek niş markalar olarak ortaya çıkmasına yardımcı olabilir.
- **Daha kısa tedarik zincirleri,** yani, gıda ürünlerinin tüketicilere arzının ve tüketiminin üretimle aynı yerde (veya yakınında) gerçekleştiği, tarım turizminin kolaylaştırdığı "sıfır

kilometre" yaklaşımının uygulanması. Agroprenörler, sertifikalı mallarını ulusal veya uluslararası dağıtım ağları aracılığıyla satmaya devam edebilir, ancak piyasanın belirlediği fiyatlardan ve üzerinde kontrol sahibi olmadıkları gıda fiyatlarındaki dalgalanmalardan kaçınabilir ve aynı zamanda ürünlerin daha büyük pazarlara dağıtımıyla ilgili sera gazı emisyonlarını üretimlerinin bir kısmı yerel pazarlara yönlendiriliyor.

- **Çevreye zarar vermeyen** veya doğal kaynakların sürdürülebilirliğini azaltan turistlerin deneyimlerini iyileştirmek için tarım turizmi işletmesi tarafından sağlanan ek bir hizmet olarak görülen, tarım turizmi sahası içinde ve ötesinde bisikletlere ve bisiklet yollarına ve yürüyüş yollarına yatırım gibi temiz ve sürdürülebilir ulaşım kaynakları herhangi bir şekilde rehberli bisikletler ve yaya turları, düşük karbonlu turist seyahatine katkıda bulunurken ek gelir için bir fırsattır.

- **Daha temiz enerji ve en ileri teknolojik yenilik.** Teknolojiye erişim, akıllı tarım teknolojilerinin tanıtılmasını destekleyerek agroturizm işinde daha sürdürülebilir tarım yöntemlerine doğru değişimi hızlandıracaktır. Örnekler, zararlılara ve hastalıklara direnmeye yardımcı olan gıda üretimi veri izleme teknolojileri, su tüketimini azaltmak için yenilikçi yöntemler, tarımın karbon ayak izini azaltmak için daha temiz mekanizasyon süreçlerine yatırım. Bilgi ve İletişim Teknolojisinin (ICT) sistematik kullanımı yoluyla iklim değişkenliğini daha verimli bir şekilde ele almaya yardımcı olmak için daha iyi iklim bilgilerinin birleşimidir.

- **Doğal kaynakların ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve peyzajların restorasyonu.** Agroturizm işletmeleri, genellikle turistlerin kırsal alanları ziyaret etmelerinin ana nedenleri olan bölgelerinin zengin biyolojik çeşitliliğini ve doğal mirasını sürdürmek için doğal sermayenin korunmasına katkıda bulunmalıdır. Doğal kaynakları verimli kullanmalı ve yaban hayatını tehlikeye atmamalı, ayrıca bölgenin doğal mirasının korunması ile ilgili rekreasyon ve eğitim amaçlı kırsal alanın sunduğu kültürel hizmetlerin bir parçası olmalıdırlar.

- **Çevrenin korunmasına ve kırsal alanların sürdürülebilir kalkınmasına yönelik daha fazla ilgiye dolaylı olarak katkıda bulunan, turistlerin tarıma olan ilgisini artırmak için bilinçlendirme.** Bu, turistlere tarım turizmi hizmetlerinin sağlanmasının bir parçası olarak, örneğin hasat, hayvancılık, üretim ve ürün hazırlama gibi kırsal alanla doğrudan temas geçmek için yeni deneyimler sunarak yapılabilir. Turistlerin tarım turizmi alanlarının ortamını deneyimleyecekleri ve doğaya karşı pozitif hissedecekleri gibi, tatillerinden döndüklerinde davranışlarını da değiştirmeleri beklenmektedir.

- **Yeşil geçiş için gelecekteki işler ve beceri eğitimi.** Tarımsal sistemler ve işletmeler daha karmaşık hale geldikçe, tarım girişimcilerinin ilgili yeni tarım ve turizm trendleri, teknolojileri, uygulamaları ve aktiviteler. Gelecekte yüksek vasıflı ve çevreye duyarlı işgücüne ihtiyaç duyulacağından, yerel eğitim gençlik ve yetişkin programlarını desteklemelidirler.

- **Karar alma süreçlerine katılarak yerel toplulukların işbirliğini ve karşılıklı öğrenmeyi güçlendirin.** Agroturizm işletmeleri, en iyi uygulamaları belirlemek ve bunları çoğaltmak, yerel çevresel zorlukları tartışmak ve kişiye özel ve entegre turizmin gelişimini teşvik etmek için yerel topluluktan çok çeşitli ilgili paydaşları dahil ederek yerel politika ve karar alma süreçlerinde aktif rol alabilir. Bu, resmi (örneğin, belediye tarafından düzenli toplantılar ve resmi istişare süreci ile bir dernek oluşturulması) veya gayri resmi katılım yöntemleri (örneğin, belediye tarafından teşvik edilen konferanslara, seminerlere veya halkla istişarelere katılım) yoluyla gerçekleştirilebilir.

- **Döngüsel ekonomi modelini benimsemek.** Agroturizm işletmeleri, turistik faaliyetleri kapsamında sağlanabilecek yeni hizmetlerden yararlanan atık veya satılmamış gıda ürünlerini üretme, kullanma ve elden çıkarmaya yönelik geleneksel doğrusal ekonomiye bir alternatif olarak döngüsel ekonomiye daha fazla bağlı olmalıdır. Bu nedenle, çiftliğin gıda üretimi ile sağladığı turistik faaliyetler arasında sürekli sürdürülebilir bir döngüde ürünlerin ve malzemelerin geri kazanılmasını ve yenilenmesini sağlayarak turistik faaliyetlerinin katma değerini optimize etmelidirler. Bu, toprak için besin ve hayvancılık için gıda sağlamak üzere kompostlama yoluyla turizmden gelen kalıntıların yeniden kullanımı ve geri dönüştürülmesi yoluyla veya ısı üreterek (örneğin, biyokütle/biyogaz) veya çiftlikte üretilen ürünlerin turistik konaklama yerlerinde kullanılması yoluyla yapılabilir. Örneğin el yapımı sabun ve tahta şampuan kapları gibi banyo ürünleri veya yerel ürünlerle organik yemekler.

Özet

Agroturizm işine dahil olan agroprenörler, çevresel sorunları ele alan ve düşük karbonlu kırsal alanlara katkıda bulunan birkaç pratik öneriyi takip edebilir. Agroturizm hem geleneksel tarım hem de turizm faaliyetlerini birleştirdiğinden, agroprenörler bu ara bağlantıyı güçlendiren iş değişikliklerini benimsemeli ve uygulamalıdır. Ancak işlerine bütünsel bir yaklaşımla ve tüm tarım turizmi faaliyetlerinde sürdürülebilirliği düşünerek daha yeşil ve döngüsel ekonomi iş modeline gerçek anlamda geçiş yapabilecekler.

Tarımsal açıdan bu, sürdürülebilir çiftçilik yöntemleriyle uğraşmak, daha fazla organik gıda ürünü üretmek, yeni yenilikçi düşük karbonlu teknolojiler getirmek ve çevre dostu beceriler geliştirmek anlamına gelebilir. Turistik faaliyetlerle ilgili olarak, agroprenörler hem şirket içinde (örneğin, enerji verimliliği, atık yönetimi, ürünlerin geri dönüşümü ve yeniden kullanımı, düşük karbonlu turlar, peyzajın korunması için kültürel hizmetler) hem de topluluk davranış değişiklikleri (örneğin, farkındalık artırma, eğitimsel eğitim programları, karar alma süreçlerine katılım).

Tartışma soruları

Tarım turizmi işletmeleri, çevre dostu uygulamaları uygulamanın maliyet ve faydalarını nasıl dengeleyecek?

Bir agroturizm işletmesinin döngüsel ekonomi modeline etkili bir şekilde geçiş yapması için temel faaliyetler neler olabilir?

Tarım turizmi işletmeleri, yeni düşük karbonlu teknikler, yöntemler ve teknolojilerle ilgili yeni gelişmeleri ve son trendleri hangi yollarla takip etmelidir?

5. Vaka çalışmaları

Vaka çalışması 1 – Tarladan sofraya: verimli bir gıda atığı yönetimi döngüsü

Bir agroprenör, elma ve armut gibi çeşitli meyveler ürettiği geniş bir tarım arazisine sahiptir. Agroprenör arazileri ailesinden devraldığı için iş bu meyvelerin üretimi ve dağıtımını ile başladı. Agropreneur bir süre bu iş stratejisini izledi. Birkaç yıl önce, geleneksel tarım işiyle bağlantılı olarak tarım arazilerinde turistik faaliyetler kurma yönündeki yeni bir trendi takip ederek işi büyütme zamanının geldiğine karar verdi. Elma/armut toplama gibi kırsal aktiviteleri deneyimlemeyi uman ziyaretçiler için küçük ahşap evler inşa edildi.

Agroturizm işi başlar başlamaz büyük bir başarı elde etti ve özellikle son yıllarda elma veya armut üretiminin başarısını tahmin etmek aşırı hava koşulları nedeniyle her zaman mümkün olmadığı için agroprenör'ün alternatif ve daha düzenli bir gelir kaynağına sahip olmasını sağladı. Bir süre sonra agroprenör, turistlere günlük yemek sağlamak için çok para yatırıldığını ve çok paranın boşa gittiğini fark etti. Bu nedenle belki de çiftlikteki turizm faaliyetlerinden kaynaklanan gıda atıklarını daha iyi yöneten alternatif bir çözüm bulunabilir. Agroprenör, tarım turizminin sürdürülebilir uygulamalarıyla giderek daha fazla tanınmasını istedi.

Döngüsel ekonomi modeli ilkelerinin rehberliğinde agropreneur, çözümün turistlerin kırsal deneyimlerinin bir parçası olarak katkıda bulunacağı küçük ölçekli bir sebze çiftliği başlatmak olduğuna karar verdi. Tarım arazisinin bu bölümünde üretilen yiyecekler, daha yerel bir dağıtım kanalı olan diğer yerel tarım girişimcilerinden satın alınan et ve balıkla birlikte turistlerin yemeklerine dahil edilecekti. Küçük ölçekli sebze çiftliğinde üretilen yiyecekler, geleneksel tarım ticaretinden elde edilen elmalar ve armutlar ve yerel üreticilerin et ve balıkları artık turistleri memnun ederek besliyor ve bu da yemek üretim süreçlerinin bir kısmını destekliyordu. Ayrıca, ahşap turistik konaklama yerlerinde yeni elma ve armut üretimi için besin sağlamak ve kışın - biyokütle / biyogaz yoluyla - ısı üretmek için yiyecek artıkları artık bir kompostlama sürecinden geçecekti. Bunun için agroprenör bir gübreleme/ısıtma altyapısına yatırım yaptı ve çalışanlarına yeni altyapının nasıl kullanılacağı ve çiftlikte gıda atıklarının nasıl işleneceği konusunda eğitim ve net talimatlar verdi. Bu sıfır gıda israfı stratejisi, agroprenör'ün ziyaretçileri için gıda tedariki açısından neredeyse kendi kendine yetmesine, daha fazla yerel ürün satın almasına - gıda dağıtımının karbon emisyonları üzerindeki etkisini azaltmasına, daha yeşil bir enerji kaynağı benimsemesine, turistik konaklama için - enerji kullanımının karbon emisyonları üzerindeki etkisini azaltmak - ve gıda atıklarını tamamen yöneten bir döngüsel ekonomi süreci başlatmasına izin verdi.

Vaka çalışması 2 – Bir şarap aşığı olarak doğayı yeniden keşfetmek: düşük karbonlu faaliyetleri teşvik etmek

Yerel bir hükümet, bölgesinde çeşitli politika düzeylerinde çevresel olarak daha sürdürülebilir kalkınma uygulamalarını teşvik etmeye karar verir. Bu bölge ağırlıklı olarak kırsaldır, bu nedenle kamu finansmanının çoğu, bireysel veya entegre kırsal sürdürülebilir faaliyetleri ve stratejileri teşvik etmeye gidecektir. Sürdürülebilirliğin durumunu çevresel düzeyde değerlendirmek ve temel sorunları ve ilgili eylemleri belirlemek için, yerel hükümet, tarım girişimcileri, çevre dernekleri ve KOBİ'ler dahil olmak üzere yerel kilit paydaşlarla bir kamuoyu istişaresi yapmaya karar verdi. Halkla istişareye dayanarak, bölgenin doğal manzarasının ve biyolojik çeşitliliğinin korunması, korunması ve teşvik edilmesi için acil eylem gerektiği ortaya çıktı.

Yıllarca yoğun tarım uygulamaları, bölgenin doğal manzarasının ve kaynaklarının bozulmasına yol açtı (örneğin, toprak bozulması, su kıtlığı, ormansızlaşma). Bu çevresel sonuçlara ek olarak, her zaman doğal manzaraları ile tanınan bölgede belirgin turizm düşüşü de vardı. Bu nedenle yerel yönetim, daha sürdürülebilir tarım uygulamaları uygularken ve düşük karbonlu ve döngüsel bir ekonomiye katkıda bulunurken, bölgenin doğal sermayesini teşvik etmek için yerel paydaşlara fon sağlayarak bölgenin doğal mirasının korunması için bir strateji geliştirmeye karar verdi.

Yerel bir tarım girişimcisi, yerel hükümet tarafından sağlanan fon için başvuruya karar verdi. Şarap üretimiyle ilgili çok başarılı bir tarım işine sahipti ve yıllar içinde işini daha

sürdürülebilir hale getirmek için birkaç akıllı tarım yatırımı yaptı – örneğin daha temiz mekanizasyon süreçleri, güneş panellerinin kullanımı. Agroprenör, işini büyütmek ve aynı zamanda bölgenin doğal mirasının korunmasına ve tanıtımına katkıda bulunmak için kamu finansmanını kullanmanın en iyi yolunun, bağında işi genişletecek ve ziyaretçileri bölgenin peyzajının çevresel korunması için eğitecek bir dizi düşük karbonlu turistik faaliyeti benimsemek olduğuna karar verdi.

Düşük karbon ekonomisi ilkelerinin rehberliğinde agroprenör, kendi arabalarını kullanmak yerine tüm araziye ve hatta bölgeyi tanımak isteyen ziyaretçiler için bağa yaya turları düzenlemeye ve bisiklet ve küçük elektrikli arabalar kiralamaya başladı. Agroprenör, bisiklet ve elektrikli araba kiralama için, bağ ziyaretçilerinin arabalarını düşük karbonlu alternatiflerle değiştirme isteğini artıran entegre bir turistik bölgesel paket sağlamak için diğer yerel işletmelerle – örneğin restoranlar, müzeler, diğer tarım turizmi işletmeleri – iş birliği yaptı. Kırsal deneyimlerinin bir parçası olarak, turistler bağın güzel manzarasının tadını çıkarabilir, şarap üretimi hakkında daha fazla bilgi edinebilir, şarap mahzenlerini ziyaret edebilir ve tek ayak turunda şarap tadımı yapabilirler. Daha sonra, gezilerine devam etmeleri için bisiklet veya elektrikli araba kiralamaları ve yerel restoranlarda indirimlerden veya ücretsiz yerel müze girişlerinden yararlanmaları için teşvik edildiler. Bu ek turistik faaliyetlerle, agroprenör gelirini artırdı ve şarap üretimi ile temasa geçmek ve bölgenin doğal manzarasının tadını çıkarmak isteyenlere düşük karbonlu ulaşım alternatifleri sağladı.

Vaka çalışması 3 – Bir çiftçinin hayatından bir gün: sürdürülebilir kırsal alanlar için otantik turistik deneyimler

Küçük bir agroprenör, tamamen ulusal ve uluslararası dağıtım için biyolojik kırmızı meyveler üretiyor. Birkaç yıldır işler iyi gidiyordu, ancak son birkaç yılda küçük tarım girişimcisi, özellikle iklim değişikliğinin neden olduğu bölgedeki aşırı sağlık problemi nedeniyle üretim kıtlığıyla karşı karşıya kaldı. Kırmızı meyve mahsulleri önemli ölçüde azaldı ve bazı yıllarda hasat neredeyse tamamen tehlikeye girdi. O zor yıllarda, küçük tarım girişimcisi, tarımsal üretimine kimyasallar sokma kararıyla karşı karşıya kaldı, bu da artık biyolojik etiketli kırmızı meyveleri satamayacağı anlamına geliyordu. Küçük agroprenör çözümler aramaya başladı. Kırmızı meyveler işini kurtarmak istiyordu, ancak dağıtımlarından bu kadar az gelire devam etmesi neredeyse imkansız hale geliyordu. Küçük tarım girişimcisi, alternatif çözümleri kıyaslamasına ve aynı zamanda iklim değişikliğine karşı iş direncini uyarlamasına ve artırmasına yardımcı olabilecek ilgili uluslararası ve Avrupa mevzuatını araştırdı.

İklim-akıllı tarım kavramıyla karşılaştı ve üç düzeyde değişiklikleri ve somut eylemleri benimsemeye ve uygulamaya karar verdi: (i) tarım arazisini "bir çiftçinin hayatından bir gün" gibi turistik bir deneyime açarak. ", alternatif ve düzenli bir gelir kaynağı sağlayacaktır (ziyaretçilerin normal bir iş gününde küçük tarım girişimcisine eşlik etmesi, ekinlerin büyümesini izlemesi, kırmızı meyveleri toplaması, dağıtım sürecinin arkasındaki lojistik yönü anlaması, yerel gastronomi ile bitmesi) ve doğal gezi); (ii) kırmızı meyve üretimini bir kez daha tamamen biyolojik hale getirerek (daha fazla kimyasal kullanmadan) ve daha fazla yerel pazara (genellikle küçük ölçekli üretime daha yakın olan ve tarımsal üretici için daha az dağıtım maliyeti anlamına gelen) bahis yaparak ve (iii) ekin koşullarını izlemenin ve gelecekteki sorunları öngörmenin (örneğin uydu görüntüleri) yüksek teknoloji düşük maliyetli bir yolunu belirlemek için yerel bir tarım üniversitesiyle işbirliği yaparak.

6. Bölüm sonu soruları

1. İklim değişikliği hangi şekillerde tarımın ve tarımsal ticaretin gelişimini tehlikeye atıyor? Lütfen doğru cevabı seçiniz.

- a. Çevresel değişiklikler, örneğin eriyen buzullar, daha fazla yağış, aşırı hava olayları ve değişen mevsimler
- b. Sürekli ekonomik büyüme, örneğin nüfus artışı, doğal kaynakların gelişigüzel kullanımı ve kirlilik
- c. Kırsal alanların doğal kırılganlıkları, örneğin, azalan ve yaşlanan nüfus, iş fırsatlarına daha az erişim ve yetersiz ulaşım ve enerji altyapıları

d. Yukarıdakilerin hepsi

2. İklim değişikliğinin mahsul verimliliği üzerindeki etkileri, arazi mevcudiyeti ve doğal kaynaklar üzerindeki baskı, aşağıdakiler gibi dolaylı olumsuz ekonomik etkilere yol açabilir... Lütfen doğru cevabı seçin.

a. Gıda mevcudiyeti, beslenme ve fiyatlardaki istikrarsızlık

- b. Sosyal isyan ve ayaklanma ve siyasi reformlar
- c. Tarımsal işletmelerin ve büyük ölçekli dağıtım pazarlarının çöküşü
- d. İklim değişikliğini ele almanın ulusal/yerel çeşitli ve çatışan yolları

3. FAO'ya göre iklim dostu tarım yaklaşımı nedir? Lütfen doğru cevabı seçiniz.

- a. Sera gazı emisyonlarının azaltılması da dahil olmak üzere iklim değişikliği zorluklarına uyum sağlamak ve direnci artırmak için tarımsal girişimcileri desteklemeye açık bir şekilde odaklanan bir yaklaşım
- b. Tarım girişimcilerinin uygun fiyatlı sürdürülebilir çiftçilik uygulamalarına geçmesi için yeni finansman fırsatları yakalamaya açık bir şekilde odaklanan bir yaklaşım

c. Açıkça iklim değişikliğini ele almaya odaklanan, sürdürülebilir tarımsal üretkenlik, uyum ve iklim değişikliğinin hafifletilmesi arasındaki sinerjileri ve ödüneşimleri dikkate alan ve agroprenörler için yeni finansman fırsatları yakalamayı amaçlayan bir yaklaşım

d. Yukarıdakilerin hiçbirisi

4. Uluslararası düzeyde, tarımsal girişimcilerin sürdürülebilir tarım uygulamaları hangi politika stratejisiyle çerçevelenebilir? Lütfen doğru cevabı seçiniz.

a. Ortak Tarım Politikası (OTP)

b. 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinden oluşan Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi

c. Çevre Eylem Planı

d. Kırsal Paktı ve Kırsal Eylem Planını kapsayan, kırsal alanlar için uzun vadeli vizyon

5. Avrupa düzeyinde, Avrupa Komisyonu'nun Yeşil Mutabakat stratejisi, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını (GHG) azaltma hedefi en az... Lütfen doğru cevabı seçin.

a. %55

b. %45

c. %35

d. %25

6. Agroturizm, tarım girişimcilerinin iklim değişikliğine uyum sağlama ve iklim değişikliğini azaltma çabaları için önemlidir çünkü... Lütfen doğru cevabı seçin.

a. Tarım girişimcilerinin geleneksel işlerini, yani gıda üretimini turizmden elde edilen gelirlerle (örneğin, konaklama, yemek, ulaşım, faaliyetler) tamamlayan alternatif bir gelir üreticisi olarak kendini gösterebilir.

b. Agroprenörlerin ziyaretçileri bilinçlendirmek ve turistik deneyimin gerçekleştiği çevre ve tarım sisteminin korunmasını sağlamak için çabalarını destekler.

c. Agroprenörlerin doğal kaynakların sömürülmesine ve sıfır çevresel etki ile üretim uygulamalarına karşı daha fazla hassasiyet geliştirmelerine olanak tanır.

d. Yukarıdakilerin tümü.

Referanslar

- [1]. European Commision (n.d.). A European Green Deal – Striving to be the first climate-neutral continent. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en adresinden alınmıştır.
- [2] European Union (n.d.). A long-term vision for the EU's rural areas – Building the future of rural areas together. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas_en adresinden alınmıştır.
- [4] The World Bank (n.d.). Climate-smart agriculture. <https://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture> adresinden alınmıştır.
- [5] European Commission-Environment (n.d.). Environment action programme to 2030. https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_en adresinden alınmıştır.
- [6] European Commission, Joint Research Centre (2013). *Final Technical Report: Certification of Low Carbon Farming Practices*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC85636/lb-na-26378-en-n.pdf> adresinden alınmıştır.
- [7] The European Commission's 100 Intelligent Cities Challenge (n.d.). Green and digital transition in tourism. <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/themes/green-and-digital-transition-tourism> adresinden alınmıştır.
- [8] Hernández-Mogollón, J. M., Campón-Cerro, A. M., Leco-Berrocal, F. ve Pérez-Díaz, A. (2011). Agricultural diversification and the sustainability of agricultural systems: possibilities from the development of agrotourism. *Environmental Engineering and Management Journal* 10(12), 1911-1921. https://www.academia.edu/5463934/AGRICULTURAL_DIVERSIFICATION_AND_THE_SUSTAINABILITY_OF_AGRICULTURAL_SYSTEMS_POSSIBILITIES_FOR_THE_DEVELOPMENT_OF_AGROTOURISM adresinden alınmıştır.
- [9] Travel Daily News (2020). How agrotourism benefits rural communities. <https://www.traveldailynews.com/post/how-agritourism-benefits-rural-communities> adresinden alınmıştır.
- [10] Interreg Europe (2022). Approaches for a rural-low carbon economy – A Policy Brief from the Policy Learning Platform on Low-Carbon Economy. <https://www.interregeurope.eu/find-policy-solutions/policy-briefs/approaches-for-a-rural-low-carbon-economy> adresinden alınmıştır.
- [11] Lemoine, Martin (2022, 18 Mart). Q&A: How Can Agrobusiness Help to Fight Climate Change? <https://www.adb.org/news/features/qa-how-can-agribusiness-help-fight-climate-change> adresinden alınmıştır.
- [12] Nelson, G. C., Rosegrant, M. W., Koo, J., Robertson, R. D., Sulser, T. vd. (2009). Climate change: Impact on agriculture and costs of adaptation. *Food Policy Report*. <https://www.ifpri.org/publication/climate-change-impact-agriculture-and-costs-adaptation> adresinden alınmıştır.

- [13] Piwowar, A. (2018). The role of agritourism in the development of low-carbon development model in rural areas. *European Journal of Service Management* 27(1): 217-222. doi: [10.18276/ejism.2018.27/1-27](https://doi.org/10.18276/ejism.2018.27/1-27)
- [14] Rosende, J. (2022). *The agricultural consequences of climate change*. <https://eagronom.com/en/blog/climate-change-agriculture-impacts/> adresinden alınmıştır.
- [15] UNWTO (n.d.). Rural tourism <https://www.unwto.org/rural-tourism> adresinden alınmıştır.
- [16] European Commission (n.d.). The common agricultural policy at a glance. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_en adresinden alınmıştır.
- [17] Farming First (n.d.). The story of agriculture and sustainable development goals. https://farmingfirst.org/sdg-toolkit#section_1 adresinden alınmıştır.
- [18] United Nations, Food and Agriculture Organisation (2018). *Transforming food and agriculture to achieve the SDGs*. <https://www.fao.org/3/I9900EN/i9900en.pdf> adresinden alınmıştır.
- [19] What are the SDGs (n.d.). SDGs <https://tourism4sdgs.org/tourism-for-sdgs/what-are-the-sdgs/> adresinden alınmıştır.
- [20] What is climate-smart agriculture (n.d.). Climate-smart agriculture <https://csa.guide/csa/what-is-climate-smart-agriculture> adresinden alınmıştır.

ORTAKLAR



PROJE



Co-funded by
the European Union

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Bununla birlikte, ifade edilen görüşler ve fikirler yalnızca yazar(lar) a aittir ve Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmaması gerekir. Bunlardan ne Avrupa Birliği ne de EACEA sorumlu tutulamaz.