



İklim değişikliğinin tarım üzerindeki amaçlanan ve amaçlanmayan sosyal sonuçlarını belediye düzeyinde belirlemek ve yönetmek için ilk sosyal etkinin değerlendirilmesi

Eylül, 2023

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

**“INTEGRATING SOCIAL DIMENSIONS INTO AGRI-CLIMATE CHANGE ADAPTATIONS”
2022-1-MK01-KA220-ADU-000086031**



Bu değerlendirme, “Tarımsal iklim değişikliği adaptasyonlarına sosyal boyutların entegre edilmesi” - 2022-1-MK01-KA220-ADU-000086031 adlı Erasmus+ projesinin bir parçası olarak yapılmıştır.

Değerlendirme ile ilgili herhangi bir sorunuz varsa, lütfen iletişime geçiniz:

Trajche Dimovski

Proje Koordinatörü

Rosoman Belediyesi

Proleterska no.1a, 1442 Rosoman, Kuzey Makedonya

projectrosoman@gmail.com

+38978250831

İklim değişikliğinin tarım üzerindeki amaçlanan ve amaçlanmayan sosyal sonuçlarını belediye düzeyinde belirlemek ve yönetmek için ilk sosyal etkinin değerlendirilmesi

“Tarımsal iklim değişikliği adaptasyonlarına sosyal boyutların entegre edilmesi” proje konsorsiyumu tarafından yayınlanmıştır

Yazarlar

Trajche Dimovski, Stojan Nikolov, Radmila Delova, Blaze Kostovski, Anastasija Petrova - Rosoman Belediyesi - Kuzey Makedonya

Abdullah Doğan, Hazal İlayda Öztürk - Avrasya Enstitüsü Araştırma ve Geliştirme Limited Şirketi - Türkiye

Begüm Çakmak, Atay Koryourek - Strategic OMNIA research and technology development ltd - Kıbrıs

Igorche Nikolov, Elizabeta Angeleska, Efremcho Nikolov - Ortaokullar Birliği Tera Fiton Animal - Kuzey Makedonya

Proje web sitesi:

<https://agriclimate.eu/>

Bu çalışma Creative Commons Attribution 4.0 Uluslararası Lisansı altında lisanslanmıştır. Bu, uygun atıfta bulunduğunuz sürece bu çalışmayı uyarlayabileceğiniz, paylaşabileceğiniz ve kullanabileceğiniz anlamına gelir. Bu lisansın bir kopyasını görüntülemek için <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> adresini ziyaret edin veya Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA adresine bir e-mektup gönderin.”

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



İÇERİK

Teşekkürler.....	5
Giriş.....	6
Değerlendirmenin kapsamı.....	8
Tarımda Sosyal Etkinin Değerlendirilmesinin Önemi.....	9
Yöntem.....	11
Yaklaşım.....	11
Veri Toplama Yöntemleri.....	11
Verilerin profilinin çıkarılması.....	12
Gerçekleştirilen Analizler.....	12
Kritik Veri Elemanları.....	14
Literatür Taraması.....	17
Yerleşimler ve Demografi.....	17
İklim ve Hidrografi.....	18
Rosoman Belediyesi'nde Tarım.....	18
Arazi Kullanımı:.....	18
Rosoman belediyesinde iklim ve iklim değişiklikleri.....	20
Rosoman Belediyesinde Tarım ve İklim Değişiklikleri: Ön Bir Bakış.....	23
Rosoman Belediyesindeki Araştırma Boşluğuna Yaklaşım: İlk Sosyal Etki Değerlendirmesi İçin Acil Zorunluluk.....	24
Anket Bulguları.....	25
Demografi.....	25
Rosoman anketindeki yaş demografisi.....	26
Rosoman Anket Anketinin Meslek Demografisi.....	28
Çevresel Kaygılar:.....	29
Rosoman Anketi Katılımcılarının Uyruk Demografisi.....	29
Rosoman Belediyesi'nde Göç.....	30
Gelir Demografisi.....	31
Rosoman'da Eğitim Demografisi.....	32
İklim Değişikliği Algısı.....	33
Tarımsal Uygulamalar Üzerindeki Etkisi.....	36
Tarımsal Uygulamalarda Ürün/Kaynak Kullanımı.....	36



Kullanılan Spesifik Ürünler ve Bunların Uygulanması.....	37
Sosyal Etki.....	38
Yaşa Göre Etki	38
Yaşa Göre Değişkenlik	38
Cinsiyete Göre Etki	40
Uyum Stratejileri.....	42
Ana Bulgular:.....	43
Sonuçlar:.....	43
Bilgi Eksiklikleri	43
Nitel İlgörüler	53
Politikadaki Boşluklar.....	57
Toplu Analiz.....	59
Belediye Düzeyinde Analiz	62
Altyapı İhtiyaçları:.....	62
Eğitim ve Bilgi Yayılımı:.....	62
Sosyal Dinamikler:	62
Economik Yönler	63
Dikkate Alınma Nedenleri:.....	64
Bilgi Eksiklikleri	65
Öneriler.....	67
Tavsiyeler.....	67
Sonuç.....	73
Sınırlamalar.....	74
Gelecek Araştırmalar	74
Ekler	76
Anket Enstrümanı	76
Mülakat Rehberi.....	79





Teşekkürler

Her şeyden önce, Rosoman Belediyesi'nin dirençli çiftçi topluluğuna en içten şükranlarımızı sunuyoruz. Katılım gösterme, hikayelerini, deneyimlerini ve içgörülerini paylaşma konusundaki isteklilikleri bu değerlendirmenin temel taşı oldu. Onların gündelik zorlukları, umutları ve istekleri araştırmamıza hayat ve derinlik kazandırdı.

Rosoman'ın yerel yönetim ve hükümet organlarına, çalışma boyunca verdikleri sarsılmaz destek ve işbirliği için içten teşekkürlerimizi sunuyoruz. Onların kolaylaştırıcılığı ve rehberliği, araştırmamızın hem kapsamlı hem de yerel bağlamda köklü olmasını sağladı.

Verileri toplamak, işlemek ve yorumlamak için yorulmak bilmeden çalışan özverili araştırmacılar, görüşmeciler ve veri analistlerinden oluşan ekibe özel bir teşekkür notu. Doğruluk, titizlik ve dürüstlük konusundaki kararlılıkları, bulgularımızın kalitesini ve uygunluğunu sağlamada etkili olmuştur.

Çalışmamızı daha geniş perspektifler ve bilimsel titizlikle zenginleştirerek paha biçilmez içgörüler, kaynaklar ve uzmanlık sağlayan akademik ve kurumsal ortaklarımıza teşekkürü bir borç biliriz.

Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji Hizmetleri İdaresi'ne yardımları ve değerlendirmemizde alternatif veri sağladıkları için içten teşekkürlerimizi sunarız.

Ayrıca, toplumu harekete geçirmede, etkileşimleri kolaylaştırmada ve sorunsuz ve verimli bir araştırma süreci sağlamada önemli bir rol oynayan çeşitli STK'lara, toplum kuruluşlarına ve yerel liderlere de şükranlarımızı sunuyoruz.

Son olarak, yöntemlerimizi, bulgularımızı ve önerilerimizi eleştirel bir gözle değerlendirerek bizi yaklaşımımızı iyileştirmeye ve çalışmamızın kalitesini yükseltmeye iten meslektaşlarımıza ve hakemlerimize teşekkür ediyoruz.

Özünde, bu değerlendirme birçok elin ve zihnin izini taşıırken, işbirliğine dayalı çabanın gücünün bir kanıtıdır. Büyük ya da küçük her bir katkı, bu araştırmanın dokusunda hayati bir rol oynamıştır ve bunun için son derece minnettarız.



Giriş

Burada sunduğumuz değerlendirme, “Sosyal Boyutların Tarımsal İklim Değişikliklerine Entegre Edilmesi” başlıklı iddialı projenin ayrılmaz bir bileşenidir. Bu proje özünde, iklim değişikliğine uyum ile bu uyumun temelini oluşturan sosyal boyutlar arasındaki kritik uçurumu özellikle yerel düzeyde kapatmayı amaçlamaktadır. İklim değişikliği, bireylerin günlük yaşamlarını halihazırda etkileyen ve yeniden şekillendirmeye devam edecek olan, işlerini, geçim kaynaklarını, sağlıklarını, barınmalarını, suya erişimlerini, gıda güvenliklerini ve beslenmelerini etkileyen bir gerçekliktir. Dünya bu zorluklarla boğuşurken, bunlara eşlik eden derin sosyal etkileri göz önünde bulundurmamak zorunlu hale geliyor.

Bu proje, yerel çiftçileri iklim değişikliğiyle ilgili zorlukları belirlemeye aktif olarak dahil etmek ve adaptasyon stratejileri için karar verme süreçlerinde merkezi bir rol oynamalarını sağlamak için tasarlanmıştır. Çiftçi topluluklarını doğrudan sürece dahil ederek, iklim değişikliğine uyum önlemlerimizin en çok etkilenenlerin gerçek ihtiyaçlarıyla ilişkili olmasını sağlamayı amaçlıyoruz. Kırsal nüfusun iklim değişikliğinin etkilerine en fazla maruz kalması beklenmektedir; bunun başlıca nedeni, iklimle ilgili değişimlere karşı en savunmasız olan doğal kaynaklara olan yoğun bağımlılıklarıdır. Dahası, kendilerini korumak, uyum sağlamak veya kayıplardan kurtulmak için genellikle sınırlı kaynaklara sahiptirler. Bu etkilerin ele alınmasına yönelik etkili politika ve eylemler, kırılganlığa katkıda bulunan sosyal ve ekonomik bağlantıların dönüştürülmesine bağlı olacaktır.

Bu projenin özel hedefleri şunlardır:

- İklim değişikliklerine uyumu kolaylaştırmak için tarım sektörüne bilgi ve beceri sağlamak.
- Belediye düzeyinde iklim değişikliğinin tarım üzerindeki sosyal yönlerini ve sonuçlarını analiz etmek.
- İklimle ilgili konularda yerel işbirliğini teşvik etmek.
- Tarım sektöründe iklim değişikliği konularının önceliklendirilmesi.
- Sosyal boyutların iklim değişikliklerine uyum için yerel strateji ve programlara entegrasyonunun geliştirilmesi.

Bu hedeflere ulaşmak için, aşağıdakiler de dahil olmak üzere çok boyutlu bir yaklaşım geliştirdik:

- **İlk Sosyal Etkinin Değerlendirilmesi:** Bu raporun odak noktası olan bu değerlendirme, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki beklenen ve istenmeyen sosyal sonuçlarını belediye düzeyinde değerlendirmeye adanmıştır. Ürünlerin iklim değişikliğine duyarlılığından, hastalıkların ürünler üzerindeki etkilerine, iklim değişikliğinin çiftçiler üzerindeki etkilerine, cinsiyet ve yaşa göre ayrıştırılmış, göç, tarımsal istihdam, sağlık, gıda güvenliği ve beslenme, cinsiyet dinamikleri, yaş demografisi ve küçük ölçekli çiftçilerin refahı ile ilgili projeksiyonlara kadar çok çeşitli faktörleri kapsamaktadır. Bu değerlendirme, kırılganlığın sosyal etkenlerinin ve bunların belediye içindeki çiftçiler ve tarım üzerindeki etkilerinin ayrıntılı bir analizini sağlayarak projenin genel hedefini gerçekleştirmeye yönelik çok önemli bir ilk adım olarak hizmet etmektedir. Doğrudan iklim



değişikliğinden kaynaklananlar da dahil olmak üzere sorunları doğru bir şekilde tanımlamak için değerlendirme araçlarından yararlanmaktadır.

- **Prototip Belediye Stratejisinin Geliştirilmesi:** Projenin bir parçası olarak, Tarımda İklim Değişikliğine Uyum önlemleri için prototip bir Belediye Stratejisi geliştireceğiz. Bu strateji, Rosoman Belediyesi'nin yanı sıra diğer belediyeler için de, tarım sektörlerinde iklim değişikliğinin etkilerini ele almak için yol ve yöntemler arayan belediyeler için pratik bir plan görevi görecektir.
- **Çiftçilerin uyum süreçlerine katılımının önündeki engellerin ve kısıtlamaların azaltılması:** Ayrıca, çiftçilerin iklim değişikliklerine ilişkin eğitim boşluklarını doldurarak iklim değişikliklerine uyum süreçlerine katılımlarının önündeki engellerin ve kısıtlamaların azaltılması üzerinde çalışacağız. Bu, çiftçiler için iklim değişikliklerine uyum önlemlerine yönelik bir eğitim programının oluşturulmasıyla sağlanacaktır.
- **Sosyal Boyutlar için Entegrasyon Kılavuzu:** Belediye düzeyinde tarımsal iklim değişikliğine uyum planlaması ve karar alma süreçlerine sosyal boyutların dahil edilmesi için Entegrasyon Kılavuzları da geliştireceğiz. Bu kılavuzlar, belediyelerin yanı sıra, diğer belediyelere de sosyal hususların iklim değişikliğine uyum çabalarıyla sorunsuz bir şekilde iç içe geçmesini sağlamak için yapılandırılmış bir çerçeve sağlayacaktır.

Bu değerlendirme, projenin İş Paketi 2 (WP2) kapsamında yer almakta olup, öncelikle tarım sektörüne odaklanarak yerel topluluk düzeyinde öngörülen sosyal etkilerin ayrıntılı bir değerlendirmesini oluşturmaya odaklanmaktadır. Değerlendirme, ürünlerin iklim değişikliğine duyarlılığı, hastalık salgınlarının etkileri, olumsuz sonuçların çiftçiler üzerindeki etkileri ve göç eğilimleri de dahil olmak üzere çok çeşitli faktörleri dikkate almaktadır. Ayrıca, istihdam, sağlık, gıda güvenliği ve beslenme, cinsiyet eşitliği, yaş demografisi ve küçük çiftçilerin geçim kaynakları üzerindeki uzun vadeli sonuçları araştırmaktadır.

Bu değerlendirmeyi yaparak ve tarım sektöründe iklim değişikliği ve uyum önlemleri konusundaki bilgi eksikliklerini ele alarak, iklim değişikliği ve bunun yerel topluluklar ve tarım üzerindeki etkisinin kolektif bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlıyoruz. Hedefimiz, belediyeleri ve paydaşları karar vermeleri için gereken bilgilerle güçlendirmek ve iklim değişikliğinden kaynaklanan zorlukları ele almak için sürdürülebilir bir yol çizmektir.



Değerlendirmenin kapsamı

Bu değerlendirmenin kapsamı, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki sosyal etkisinin belediye düzeyinde derinlemesine anlaşılmasını sağlamayı amaçlayan kapsamlı bir çalışmadır. “Sosyal Boyutların Tarımsal İklim Değişikliklerine Entegre Edilmesi” projesinde ana hatlarıyla belirtilen amaç ve hedefler üzerine inşa edilmiştir. Bu kapsamlı değerlendirme, karmaşık dinamiklerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için tasarlanmıştır, her biri kendi alt kategorileri ve özel soruları olan üç ana kategoriye ayrılmıştır:

1. İklim Değişikliğinin Genel Etkileri:

- İklim değişikliğinin tarımsal uygulamalar üzerindeki etkileri
- İklim değişikliğinin ekili ürünler üzerindeki etkileri

2. İklim Değişikliğinin Çiftçiler ve Tarım Üzerindeki Sosyal Etkileri ve Sosyal Etkileri:

- İklim değişikliğinin beklenen etkilerinin farklı yaş, cinsiyet ve göç politikaları seviyelerindeki çiftçiler üzerindeki etkisi
- İklim değişikliğinin tarım sektöründe yol açtığı zararın altında yatan nedenler
- İklim değişikliğinin istihdam, sağlık, gıda ve beslenme güvenliği ve küçük ölçekli çiftçiler üzerindeki etkileri.

3. Yerel Çiftçilerin Tarımla İlgili Uygulamalardaki Bilgi Eksikliği:

- İklim Değişikliği
- Adaptasyon ve Hafifletme Önlemleri
- Mevcut Ürünler/Kaynaklar
- Tarımsal Teknoloji
- Sosyal Etkiler/Sosyal Etkiler

Bu kategoriler ve alt kategoriler değerlendirmemizin çerçevesini oluşturarak Rosoman'da iklim değişikliği ve tarım arasındaki karmaşık ilişkiyi sistematik olarak keşfetmemizi ve analiz etmemizi sağlıyor.

Bu değerlendirmeyi gerçekleştirmek için çiftçiler, tarım uzmanları, doğal kaynak uzmanları ve politika yapıcılar dahil olmak üzere çeşitli hedef gruplarla çalıştık. Çok çeşitli paydaşları dahil ederek, yerel toplumdaki çeşitli ilgi ve endişeleri yansıtan bütünsel bir bakış açısı yakalamayı amaçlıyoruz.



Tarımda Sosyal Etkinin Değerlendirilmesinin Önemi

Tarımsal uygulamaların ve politikaların sosyal etkilerinin değerlendirilmesi, çeşitli zorlayıcı nedenlerden dolayı büyük önem taşımaktadır:

- İnsan Refahı:

Tarım sadece gıda üretmekle ilgili değildir; milyonlarca insanın refahını derinden etkiler. Sosyal etkinin değerlendirilmesi, tarımsal faaliyetlerin gıda güvenliğini, geçim kaynaklarını ve genel yaşam kalitesini destekleyerek insan hayatını iyileştirmesini sağlamaya yardımcı olur.

- Eşitlik ve Kapsayıcılık:

Tarım, özellikle kırsal kesimdeki nüfus için önemli bir gelir ve istihdam kaynağıdır. Sosyal etkiyi değerlendirerek eşitsizlikleri tespit edebilir ve cinsiyet, yaş veya sosyoekonomik durumdan bağımsız olarak herkese fayda sağlayan eşitlikçi ve kapsayıcı tarım sistemleri için çalışabiliriz.

- Gıda Güvenliği:

Tarımın sosyal boyutu gıda güvenliği ile sıkı sıkıya bağlantılıdır. Değerlendirmeler, tarımsal uygulamaların ve politikaların gıda bulunabilirliğini, erişimini ve kullanımını nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olur. Bu bilgi, açlık ve yetersiz beslenmenin ortaya çıkmasını önlemek için çok önemlidir.

- Kırsal Kalkınma:

Tarım genellikle kırsal ekonomilerin bel kemiği olarak hizmet eder. Sosyal etkinin değerlendirilmesi, yatırımların ekonomik büyümeyi, altyapı gelişimini ve yaşam koşullarının iyileştirilmesini teşvik edebileceği alanları belirleyerek kırsal kalkınma çabalarını destekler.

- İklim Esnekliği:

Tarım, iklim değişikliğine karşı savunmasızdır ve sosyal etki değerlendirmesi, tarımdaki uyum stratejilerine rehberlik edebilir. İklimle ilgili faktörlerin çiftçileri ve toplulukları nasıl etkilediğini anlamak, dayanıklılık ve sürdürülebilir tarım uygulamaları oluşturmak için gereklidir.

- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği:

Tarım, toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin genellikle belirgin olduğu bir sektördür. Sosyal etkinin değerlendirilmesi, cinsiyete özgü zorlukları ele almamızı ve tarımda kadınların güçlendirilmesini teşvik etmemizi sağlar.

- Toplum Refahı:

Tarım tek başına faaliyet göstermez, topluluklar ve ekosistemlerle etkileşim halindedir. Değerlendirmeler, toplumun refahını ve çevresel sürdürülebilirliği koruyarak daha geniş toplumsal bağlamı dikkate almamıza yardımcı olur.

- Politika Etkinliği:



Belirli hedefleri olan tarım politikalarını ve programlarını benimseyen ilgili kurumlar için sosyal etki değerlendirmesi, bu politikaların amaçlanan sonuçlara ulaşip ulaşmadığını değerlendirerek kanıta dayalı politikaların oluşturulmasını ve gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlar.

- Bilgilendirilmiş Karar Alma:

Çiftçiler, politika yapıcılar ve paydaşlar her gün tarımsal uygulamaları etkileyen kararlar almaktadır. Sosyal etkinin değerlendirilmesi, hem bireylere hem de topluma fayda sağlayan bilinçli seçimler yapmaları için onlara veri odaklı içgörüler sağlar.

- Sürdürülebilir Kalkınma:

Tarım, sürdürülebilir kalkınmanın merkezi bir ayağıdır. Sosyal etki değerlendirmeleri, çevre dostu, ekonomik olarak uygulanabilir ve sosyal olarak kapsayıcı tarım sistemlerini teşvik ederek Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunur.

Tarımın sosyal etkisinin değerlendirilmesi sadece bilimsel hedeflere yönelik akademik bir araştırma değil, aynı zamanda tarımın toplumların refahına olumlu katkıda bulunmasını, sürdürülebilirliği teşvik etmesini ve gıda güvenliği, iklim değişikliğinin azaltılması ve uyum önlemlerine özel vurgu yaparak acil küresel zorlukların ele alınmasına yardımcı olmasını sağlamak için kritik bir araçtır.



Yöntem

Herhangi bir araştırmanın özü, dayandığı metodolojinin uygunluğudur. Rosoman Belediyesi'nde iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisinin karmaşık dinamiklerini anlamak için ayrıntılı, çok boyutlu bir yaklaşım benimsenmiştir. Metodoloji sadece veri toplamak için değil, aynı zamanda toplanan verilerin uygunluğunu, kapsamlılığını ve temsil edilebilirliğini sağlamak için de kullanılmıştır. Toplanan verilerin uygunluğu, kapsamlılığı ve temsil gücü, geleneksel araştırma tekniklerinin yenilikçi stratejilerle bir araya getirilmesiyle sağlanarak verilerin derinliği, genişliği ve doğruluğu temin edilmiştir.

Yaklaşım

Çalışma paketi 2, yerel düzeyde ayrıntılı bir değerlendirme ile kapsamlı bir belge üretme vizyonuyla oluşturulmuştur. Odak noktası, iklim değişikliğinin tarım sektörü üzerindeki etkilerini anlamaktır. Bu kapsamlı değerlendirme üç temel kategoride yapılandırılmıştır: *iklim değişikliğinin görünür etkileri, sosyal etkiler ve sonuçlar ve tarım toplumunda iklim değişikliği konusunda mevcut bilgi eksikliği*. Bu geniş kategorileri dikkatli bir şekilde belirli alt alanlara ayırarak, hem makro hem de mikro bir perspektif sunan net bir içgörü tablosu oluşturmak hedeflendi.

Veri Toplama Yöntemleri

Araştırma sonuçlarının güvenilirliğini sağlamak için aşağıdaki yöntemlerin temsil edildiği bir araç kullanılmıştır:

Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler:

Yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla nitel yaklaşım, insan faktörünü yakalamayı amaçlamıştır. Belirli bir çerçevede gerçekleştirilen her bir görüşme, monologdan ziyade bir diyalog olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu format, ana temaların tartışılması sırasında, görüşülen kişilerin kendilerine özgü hikayelerini, endişelerini ve içgörülerini paylaşmaları için yeterli alan sağlamış, veri tabanını yaşam deneyimleri ve algılanan perspektiflerle zenginleştirmiştir.

Anket:

Nitel veri toplamak için anket soru formları kullanılmıştır. Ortak OMNIA tarafından hazırlanan anketlerde soruların kesin bir sıralaması yapılmıştır. Yapılandırılmış anketlerin amacı, iklim değişikliğinin boyutlarını ve tarım üzerindeki etkisini yakalamaktır. Anketler, toplumun iklim değişikliği konusundaki kolektif bilincinin net bir resmini elde etmek için çeşitli paydaşları kapsamıştır.



Verilerin profilinin çıkarılması

Uçsuz bucaksız veri yığnında profil oluşturma ve analiz, araştırmacıları anlamlı içgörülere yönlendiren bir yol haritası görevi görür:

- Paydaş Profili Çıkarma:

Her paydaş grubunun kendine özgü bir bakış açısı getirdiği gerçeğinden yola çıkarak paydaş profilinin çıkarılması çok önemlidir. İster çiftçilerin uygulamalı deneyimleri ister politika yapıcılarının stratejik içgörülere olsun, her grubun kendine özgü bakış açısını kategorize ederek ve anlayarak, değerlendirme eksiksiz bir genel bakış sağladı.

- İklim Riski Profili Çıkarma:

İklim değişikliğinin doğası, Rossoman'da tarımın karşılaştığı özel zorlukların derinlemesine incelenmesini gerektirmektedir. Çalışma, soruları bölgenin kendine özgü iklim zorluklarına göre uyarlayarak, potansiyel tehditleri tahmin etmeyi ve uygun bir müdahale stratejisi oluşturmayı amaçlamıştır.

- Tarımsal Uygulama Profili:

Tarımsal üretimde birbirinden az ya da çok farklı birçok uygulama yapılmaktadır. Çalışma, mevcut tarımsal uygulamaları haritalandırarak, bunların iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılığını ve uyumluluğunu ölçmeyi amaçlamıştır.

Gerçekleştirilen Analizler

- Tanımlayıcı Analiz:

Araştırmanın temel adımlarından biri, toplanan verilerden temel istatistiksel verilerin çıkarılmasıdır. Bu analiz şunları sağlamaktadır:

- Rosoman Belediyesi'nin cinsiyet, meslek, milliyet, göç eğilimleri, gelir düzeyleri ve eğitim seviyesi gibi demografik özelliklerinin net bir şekilde anlaşılması.
- İklim değişikliği algısı, tarımsal uygulamalar üzerindeki etkisi ve potansiyel ürün ve kaynaklara ilişkin değişen farkındalık dereceleri hakkında içgörüler.

- Korelasyon Analizi:

Hem mülakat hem de anket verileri kullanılarak korelasyon analizi yapılmıştır. Bu analiz aracılığıyla



- Yaş, cinsiyet, gelir, eğitim gibi faktörler ile iklim değişikliğinin algılanan etkileri arasında bir korelasyon tespit edilmiştir.
- Belirli yaş dilimleri veya gelir düzeyleri gibi belirli demografik grupların, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerine ilişkin farklı algı ve deneyimlere sahip olabileceği tespit edilmiştir.

- Duygu Analizi:

Segment analizi, nitel görüşmelerden elde edilen veriler kullanılarak yapılmıştır. Bu analiz aracılığıyla

- Başta çiftçiler olmak üzere paydaşların iklim değişikliğine ilişkin genel duyguları deşifre edilmiştir.
- Katılımcıların değişen iklim ve bunun tarım üzerindeki etkilerine ilişkin hakim tutumları, endişeleri, umutları ve istekleri belirlenmiştir.

- Boşluk Analizi:

Araştırmamızın önemli bir parçası da bilgi boşluklarının tespit edilmesiydi. Veriler, özellikle iklim değişikliğinin etkileri, uyum önlemleri ve iklim değişikliği ile başa çıkmada eğitimin önemi alanlarında farkındalığın eksik olduğu alanlara işaret etmiştir.

Bu analiz, hem politika hem de eğitim açısından hangi alanlara daha fazla odaklanması gerektiğini anlamada çok önemliydi.

- Duyarlılık Analizi:

Özellikle nitel görüşmelerden gelen yanıtları değerlendirerek, farklı paydaş gruplarının iklim değişikliğinin çeşitli yönlerine karşı ne kadar hassas olduğunu ölçtük. Örneğin, küçük ölçekli çiftçiler küçük iklim değişikliklerine karşı büyük ölçekli tarım işletmelerine göre daha hassas olabilirler.

- Karşılaştırmalı Analiz:

Birleşik analiz bölümü, farklı veri kaynaklarından elde edilen bulguların karşılaştırılmasına yardımcı olmuştur. Bu analiz, görüşmelerden, anketlerden ve literatür taramalarından elde edilen veriler arasındaki ortak noktaları, farklılıkları ve benzersiz içgörülerini belirlemede özellikle önemliydi.



Kritik Veri Elemanları

Araştırma ve analizin geniş alanında, özellikle de iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisi gibi çok boyutlu konular ele alınırken, belirli önemli veri noktalarının belirlenmesi zorunlu hale gelir. Genellikle “Kritik Veri Unsurları” (CDE'ler) olarak adlandırılan bu veri noktaları, araştırmanın bel kemiğini oluşturur ve değerlendirmeye hem yapı hem de yön verir.

KDE'ler sadece rastgele bilgi parçaları olmayıp önemleri, uygunlukları ve sonuçları etkileme potansiyellerine göre titizlikle seçilirler. Bunlar, geniş veri mozaikini bir arada tutan, araştırmanın tutarlı, odaklanmış ve eyleme geçirilebilir kalmasını sağlayan bağlantı noktalarıdır. İster demografik nüansları anlamak, ister algıları ölçmek veya tarımsal uygulamaların inceliklerini çözmek olsun, bu unsurlar anlamlı içgörülerin üzerine inşa edildiği temeli sağlar.

Rosoman Belediyesi'ndeki çalışmamız bağlamında bu unsurlar daha da önemli hale gelmektedir. İklim değişikliği, sosyal dinamikler ve tarımsal uygulamalar arasındaki karmaşık etkileşimi sağlayan bütünleştiriciler olarak hareket etmektedirler. Veri toplama araçlarının analizini daha derinlemesine inceleyerek, kritik veri unsurlarına ve bunların değerlendirme anlatısını şekillendirmedeki önemine aşina olma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Demografi:

- Cinsiyet: Herhangi bir toplumsal dağılımı ve bunun sonuçlarını anlamak için temel bir unsurdur.
- Meslek: Rosoman'daki ana mesleklerin, özellikle de tarımla ilgili olanların bir değerlendirmesini sağlar.
- Milliyet: Toplumun çeşitliliği hakkında fikir verir.
- Göç Durumu: Özellikle iklim değişikliği bağlamında hareketlilik modellerinin temel anlayışına dair fikir verir.
- Gelir Düzeyleri: Ekonomik istikrarın temel bir belirleyicisi ve iklim değişikliği algıları ile korelasyonu.
- Eğitim Seviyeleri: Bilgi tabanının temel anlayışı ve bunun iklim değişikliği ile ilgili algılar ve eylemler üzerindeki etkisi hakkında fikir verir.

İklim Değişikliği Algısı:

- Farkındalık Düzeyleri: Toplumun iklim değişikliğinin etkileri konusunda ne kadar bilgili olduğu hakkında fikir verir.
- Tarımsal Uygulamalar Üzerindeki Etkisi: İklim değişikliğinin tarım ve ilgili uygulamalar üzerindeki doğrudan etkisine ilişkin içgörü sağlar.
- Tarımsal Uygulamalar ve İklim Değişikliği:



- **Ürünler/Kaynaklar Farkındalığı:** İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yardımcı olabilecek ürünler veya kaynaklar hakkındaki farkındalık hakkında bilgi sağlar.
- **Ürünlerin/Kaynakların Kullanımı:** Farkındalık ile fiili uygulama arasında bir boşluk olup olmadığını belirlenmesi. Specific Products Used: Identifying the most common products or resources being utilized.

Sosyal Etki:

- **Yaşa Göre Etki:** Belirli yaş gruplarının iklim değişikliğinin sonuçlarından daha fazla etkilenip etkilenmediğinin anlaşılmasını sağlar.
- **Cinsiyete Göre Etki:** İklim değişikliğinin etkilerinin yaşanmasında cinsiyet farkı olup olmadığı hakkında bilgi sağlar.
- **Sağlık, Beslenme, Küçük Ölçekli Çiftçiler, İstihdam ve Göç Üzerindeki Etkiler:** İklim değişikliğinden etkilenebilecek toplumsal faktörler hakkında bilgi sağlar, uyum stratejilerinin formüle edilmesi için çok önemlidir.

Uyum Stratejileri:

- **Uyum önlemleri bilgisi:** Toplumun iklim değişikliğiyle başa çıkmak için alınacak önlemler konusundaki bilgi düzeyi ve hazırlığı hakkında bilgi sağlar.
- **Uyarlanabilir ürünlerin/kaynakların farkındalığı ve kullanımı:** Bilgi ve uygulama arasındaki boşluğu anlamaya yönelik içgörü sağlar.
- **Uyarlanabilir ürünlerin/kaynakların mevcudiyeti:** Gerekli kaynakların kullanılabilirlik düzeyine ilişkin bir değerlendirme sağlar.

Bilgi Boşlukları:

- **İklim değişikliğinin etkileri:** Daha fazla farkındalık kampanyasına ihtiyaç duyulan alanların belirlenmesini sağlar.
- **Adaptasyon önlemleri:** Etkilerin nasıl azaltılacağına dair toplum farkındalığı hakkında fikir verir.
- **İklim Değişikliği Eğitimi:** İklim değişikliği hakkında bilginin yaygınlaştırılması açısından mevcut eğitim sürecinin değerlendirilmesini sağlar.

Paydaş Görüşleri ve İçgörülerini (nitel görüşmelerden):

- **Katılımcıların demografik özellikleri:** Çeşitliliğin sağlanıp sağlanmadığına dair fikir verir.
- **İklim değişikliği ve etkileri hakkındaki görüşler:** İklim değişikliğinden en çok etkilenenlerden doğrudan geri bildirim sağlar.
- **Niteliksel içgörüler:** İklim değişikliğiyle ilgili kişisel deneyimler, zorluklar ve beklentiler hakkında içgörü sağlar.
- **Politika Boşlukları:** Politika müdahalelerine ihtiyaç duyulabilecek alanları belirler.

Birleşik Analiz:

- **Örtüşmeler ve ayrışmalar:** Farklı veri kaynaklarından elde edilen örtüşmelerin ve içgörülerin anlaşılmasını sağlar.

“INTEGRATING SOCIAL DIMENSIONS INTO AGRI-CLIMATE CHANGE ADAPTATIONS”
2022-1-MK01-KA220-ADU-000086031



- Belediye düzeyinde analiz: İklim faktörlerinin yerel etkilerine odaklanmış bir bakış açısı sağlar.
- Sosyal dinamikler ve ekonomik yönler: Toplanan verilerin daha geniş sosyal etkileri hakkında fikir verir.

Bu veri unsurlarının her biri kendi başına çok önemli olmakla birlikte, Rosoman Belediyesi'ndeki durumun kapsamlı bir resminin çizilmesinde rol oynamıştır. Tüm araştırmanın üzerine inşa edildiği sütunlar olarak hizmet etmişler ve eldeki konunun sağlam ve bütünsel bir şekilde anlaşılmasını sağlamışlardır.



НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЈА
ЗА ЕВРОПСКИ ОБРАЗОВНИ
ПРОГРАМИ И МОБИЛНОСТ



o m n i a
RESEARCH | TECHNOLOGY | DEVELOPMENT



Funded by
the European Union



Literatür Taraması

Rosoman Belediyesi'nin Konumu ve Coğrafyası

Rosoman Belediyesi, 1996 yılında kurulmuş olup, önceden Kavadarci Belediyesi sınırları içinde yer alıyordu. Kuruluşundan bu yana, Kuzey Makedonya'nın ilerici belediyelerinden biri olarak ün kazanmıştır. Povardarie bölgesinde ve Tikvesh vadisinin merkezinde merkezi bir konumda bulunan Rosoman belediyesi, Crna Reka nehri boyunca kuzeydoğudan güneybatıya doğru uzanır. Kavadarci, Negotino, Gradsko ve Chaska belediyeleriyle sınır komşusudur. Belediye, ağırlıklı olarak düz bir araziye sahip olmakla birlikte, bazı tepe ve dağlık bölgeler de bulunmaktadır ve ortalama rakımı 140 metredir; bu da belediyeyi Kuzey Makedonya'nın en düşük bölgelerinden biri yapar. Rosoman belediyesi, geniş bir havzaya yayılan ve alüvyonlu topraklar oluşturan Crna Reka vadisi üzerinde yer alır. Güneybatıda, belediye 200-500 m rakıma sahip tepelerle çevrilidir. Belediyenin en yüksek noktası, 1.005 metre yükseklikteki Rouen zirvesidir. Ortalama olarak, bu bölge 315 m rakıma sahip olup, hafif eğimlere sahiptir. Jeolojik olarak, alt bölgeler tortul kayalardan oluşur. Karadeniz vadisi geniş alüvyonlu topraklarla işaretlenmişken, çevredeki tepeler Pliyosen ve Eosen dönemi tortularına sahiptir. Batı, Paleozoik'ten Mezozoik döneme kadar kayaların yer aldığı jeolojik açıdan daha çeşitli bir yapıya sahiptir. Bu bölgede temsil edilen topraklar, bağ ve meyve bahçeleri yetiştiriciliği için çok elverişli olup, kaliteli üzüm ve meyve elde edilmesi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Yerleşimler ve Demografi

Rosoman'daki kırsal topluluklar genellikle tarım ve hayvancılıkla uğraşır. Bazı yerleşimlerde, kentsel göç nedeniyle nüfus azalması gözlemlenirken, Manastirec ve Rosoman gibi diğerlerinde nüfus artışı gözlenir. Bu büyüme, tarımsal uygulamalardaki değişiklikler, coğrafi avantajlar ve toprak verimliliği sonucudur. Turizm açısından, belediye özellikle kırsal ve tarım turizmi, özellikle de şarap turizmi için potansiyele sahiptir. R-106 yoluna yakın Rosoman, Manastirets, Palikura ve Trstenik gibi yerleşimler, şarap turizmi için en iyi koşullara sahiptir. Sessiz kırsal atmosfere sahip yerleşimler, rekreasyonel turizm için mükemmel bir fırsattır.

Rosoman Belediyesi'ndeki ana yerleşim yerleri şunlardır:

- Rosoman
- Sirkovo
- Manastirec
- Palikura
- Kamen Dol



- Debrishte
- Ribarci
- Krushevica
- Mrzen Oraovec

İklim ve Hidrografi

Belediye, Makedonya'nın merkezi bölgesinde ve Vardar vadisinin hemen yakınında yer alır, burada kıtasal ve Akdeniz ikliminin karışımı görülür. Yazlar tipik olarak sıcak olup bazen 40°C'nin üzerine çıkarken, kışlar ılımandır ve sıcaklıklar -20°C'ye kadar düşer. Ortalama yıllık yağış miktarı 510 mm'dir ve yaz aylarında uzun süreli kuru dönemler yaşanır. Ancak, yaklaşık 2500 saatlik güneşlenme süresi yılda mükemmel şaraplık üzüm ve meyve ürünleri yetiştirme koşullarının oluşturulmasına katkıda bulunur.

Bölgede yer altı suyu bolluğu da vardır, özellikle Vardar ve Crna Reka nehirleri boyunca alüvyonlu düzlüklerde.

Rosoman Belediyesi'nde Tarım

Rosoman belediyesi zengin bir tarımsal mirasa sahiptir. Elverişli coğrafi konum, uygun iklim ve verimli toprakların kombinasyonu, bu bölgeyi farklı tarımsal uygulamaların çeşitli alanları için ideal kılar. Bu belediyede, Vardar planlama bölgesinin diğer bölgeleri gibi tarım, ekonomi için önemli bir konu/faktördür ve aynı zamanda Rosoman'daki nüfusun geçim kaynağıdır.

Arazi Kullanımı:

Rosoman'ın toplam alanının önemli bir kısmı, yaklaşık 3,406 hektarlık bir alan, tarıma ayrılmıştır. Bu arazi, bahçeler, bağlar, tarım arazisi ve meyve bahçeleri gibi farklı tarımsal alanlar için kesin olarak bölünmüştür.

Bahçeler 364 hektarlık bir alanı kaplar. Akdeniz ikliminin etkisi, elma, şeftali ve kiraz gibi meyveler için, Rosoman belediyesi bölgesini bunların yetiştirilmesi için oldukça uygun hale getirir. Ayrıca, yıllık ortalama yaklaşık 2500 saat güneşlenme süresi, meyvelerde optimal olgunluğun, mükemmel tat ve yüksek besin içeriğinin elde edilmesini garanti eder.

Belediyede bağlar tarım arazisinin büyük bir kısmını, yaklaşık 944 hektarlık bir alanı işgal eder. Şarap üretimi, Kuzey Makedonya'nın tarihinde ve kültüründe köklü bir yer tutar, özellikle son birkaç on yılda Rosoman belediyesinde güçlü bir ivme kazandı. Uzun süreli güneşli günler, elverişli jeolojik ve topografik koşullarla birleşerek, eşsiz tatlar içeren üzümlerin elde edilmesini sağlar; bu da piyasada çok aranan yüksek kaliteli şarapların elde edilmesini sağlar.



Ancak, kaydedilen avantajlara rağmen, Rosoman belediyesinde tarım belirli zorluklarla karşı karşıyadır. En acil zorluklardan biri yaz aylarında uzun süreli kuru dönemler ve kuraklık oluşumudur. Yaz kuraklıkları bazen üç aya kadar sürebilir ve tarım verimlerini ciddi şekilde etkileyebilir.

Ancak, bölge bu iklim zorluklarına uyum sağlıyor. Modern sulama teknikleri, damla sulama da dahil olmak üzere, çiftçiler tarafından bu kurak dönemlerin etkilerini hafifletmek için giderek daha fazla kullanılıyor.



Rosoman belediyesinde iklim ve iklim değişiklikleri

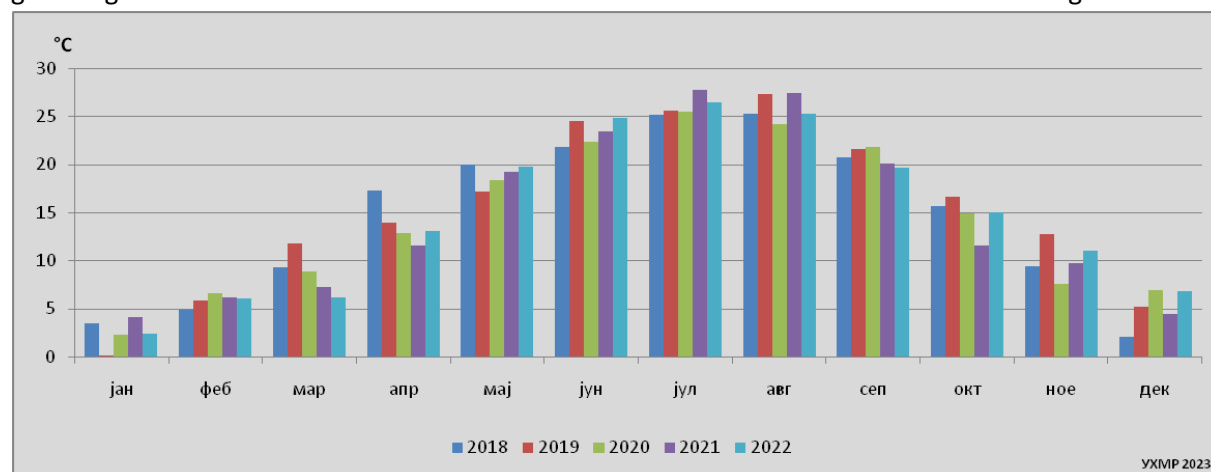
İstatistiksel veriler

Rosoman belediyesinde meydana gelen iklim değişikliklerini kapsamlı bir şekilde anlamak amacıyla, konuyla ilgili belirli veri ve araştırmalar için Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji Hizmetleri İdaresi'ne bir talep sunulmuştur. Maalesef, şu anda Rosoman'a özgü doğrudan araştırma çalışmalarını ve hedeflenmiş iklim değişikliği verileri mevcut değildir. Talebimizi kolaylaştırmak amacıyla, Hidrometeoroloji Servisi bize alternatif veriler sağlamıştır.

Sunulan veriler CLIDATA yazılım paketi aracılığıyla işlenmiş ve Gradsko, Veles'teki Otomatik Meteoroloji İstasyonu'ndan elde edilmiştir. Bu istasyon, deniz seviyesinden 197 metre yükseklikte, kuzey enlemi 41°34' ve doğu boylamı 21°56' konumlanmıştır ve çeşitli meteorolojik bilgileri toplar. Veritabanı, 2018'den 2022'ye kadar uzanan beş yıllık bir dönemi kapsamaktadır ve Rosoman'ı da içeren geniş bölgede hüküm süren hava koşulları ve iklim değişikliğine işaret eden olası eğilimler hakkında bilgi sağlar.

Mevcut iklim değişikliklerinin doğası ve açık belirtileri göz önüne alındığında, Rosoman belediyesi için daha detaylı ve yerelleştirilmiş bir iklim analizi ihtiyacı kabul edilmektedir. Bu amaçla, Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji İdaresi'nden, belediye sınırları içinde doğrudan otomatik bir meteoroloji istasyonu kurma önerisi bulunmaktadır. Bu istasyon, Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından belirlenen standartlara uygun meteorolojik ölçümler yapacaktır. Böyle bir istasyonun kurulması, yerel iklimin doğru bir şekilde izlenmesi, iklim değişikliğinin etkilerinin analiz edilmesi ve bu çevresel zorluklara yanıt olarak etkili adaptasyon ve azaltma stratejilerinin oluşturulması açısından önemli bir adım olacaktır.

Kuzey Makedonya'nın merkezinde yer alan Rosoman belediyesi, iklim etkileşiminin klasik bir örneğini temsil etmekte ve küresel iklim değişikliği nedeniyle iklim faktörleri arasında yeni ilişkilerin kademeli olarak gelişip kurulmasını göstermektedir. Bu durum, Rosoman belediyesinde tarımsal uygulamalar ve günlük yaşam için iklim değişikliğinin etkileri hakkında sürekli izleme ve ilgili verilerin sağlanması gerekliliğini göstermektedir.

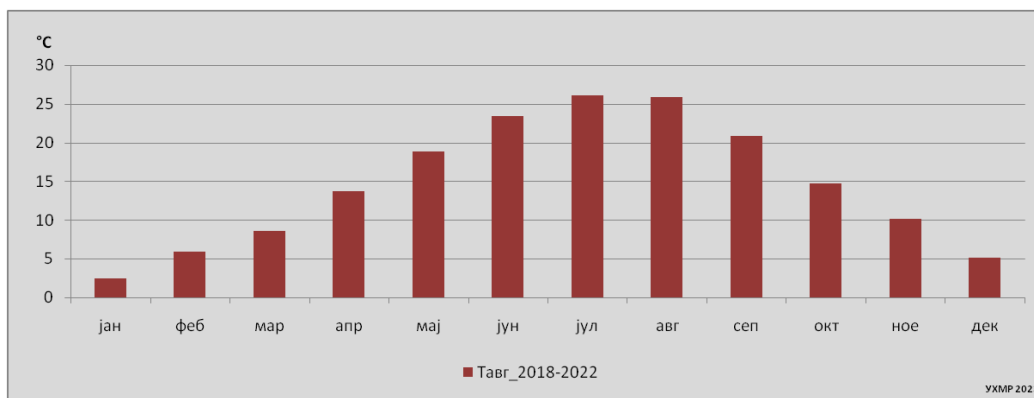




Rosoman için iklim özellikleri:

Rosoman belediyesinin konumu, Vardar Vadisi'ne yakınlığı nedeniyle kıtasal ve Akdeniz etkilerinin bir karışımını oluşturur. Yazlar yüksek sıcaklıklarla karakterizedir, bazen 40°C'nin üzerine çıkabilir. Bu uzun süreli sıcaklık, yaklaşık 2,500 saatlik ortalama yıllık güneşlenme süresi ve uygun tarımsal uygulamaların uygulanması, tarımsal ürünlerin başarılı bir şekilde yetiştirilmesine, özellikle de bağcılığın yapılmasına olanak tanır. Kışlar genellikle ılımandır, ara sıra aşırı durumlar olabilir. Kuzeyden gelen soğuk hava kütlesi bazen sıcaklıkların -20°C'ye kadar düşmesine neden olabilir.

Yağışlar, bol olmasa da yılda ortalama olarak 510 mm civarındadır ve en fazla yağış Mayıs ve Kasım aylarında meydana gelir. Yağış eşit olarak dağılmamıştır ve genellikle yaz aylarında üç aya kadar süren uzun kuru dönemler yaşanır.



Ortalama aylık hava sıcaklıklarının görüntülenmesi (°C)¹

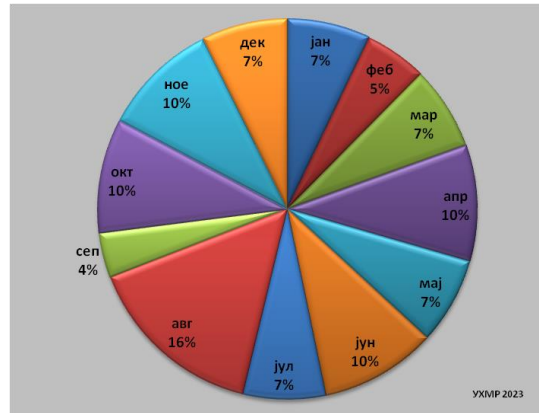
İklim değişikliğinin belirtileri:

Son on yıllar, Rosoman'da iklim koşullarında dikkate değer değişiklikler getirmiştir ve bu, küresel iklim değişikliği genel eğilimlerini yansıtmaktadır. 2018'den 2022'ye kadar olan veriler, 42.2 °C'lik rekor yüksek sıcaklık ve -10.8 °C'lik bir düşük gibi aşırı durumlar da dahil olmak üzere önemli sıcaklık farklılıklarını göstermektedir. Bu, iklim değişikliğinin etkilerini gösterebilecek geniş bir sıcaklık dalgalanması olduğunu işaret eder.

Yıllık yağış miktarı da önemli ölçüde değişiklik gösterir, 2022'de 314 mm'den 2020'de 439 mm'ye kadar. Yağış değişkenliği, yerel tarım, su kaynakları ve ekosistem sağlığı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. 27 Ağustos 2018'de kaydedilen maksimum günlük yağış miktarı gibi aşırı hava olayları, değişen iklim modellerini göstermektedir.

¹ Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji Hizmetleri İdaresi web sitesi için link: [Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji Hizmetleri İdaresi](<https://uhmr.gov.mk/>)





2018-2022 dönemi için aylık yağışın yüzdelik temsili²

Uzun süreli kuru dönemler:

Rosoman belediyesi geleneksel olarak kuru yaz aylarına sahiptir, ancak son yıllarda kuru dönemler daha uzun ve daha şiddetli hale gelmiştir, özellikle de 2022'de minimum yıllık yağış miktarının görüldüğü gibi. Bu tür uzun süreli kuraklık, özellikle sulama koşullarının eksik olduğu alanlarda tarımı olumsuz etkileyebilir ve tarımsal üretim doğal yağışa dayanır.

Sıcaklık dalgalanmaları:

Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi, Rosoman belediyesi de öngörülemez sıcaklık değişikliklerine maruz kalmaktadır. Bölgede, yaz ve kış aylarında sıcaklık aşırılıklarının oluşumu karakteristiktir ve sürekli olarak mevcut olduklarından biraz beklenirler. Ancak, özellikle ilkbahar ve sonbahar gibi geçiş mevsimlerinde, flora ve fauna'nın doğal döngüsünü önemli ölçüde bozan öngörülemez sıcaklık değişimlerinin meydana gelmesi dikkat çekicidir.

Yağış zamanında değişiklik:

Yağışsız uzun süreli kuru dönemlere ek olarak, mevsim dışı yağışların kaydedilen vakaları giderek artmaktadır, bu genellikle şiddetli yağışlar ve sel baskınlarına neden olmaktadır. Bu tür yağışların öngörülemezliği, toprak kalitesini bozabilir ve tarım ürünlerine zarar verebilir.

² Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji Hizmetleri İdaresi web sitesi için link: [Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji Hizmetleri İdaresi](<https://uhmr.gov.mk/>)



Rosoman Belediyesinde Tarım ve İklim Değişiklikleri: Ön Bir Bakış

Rosoman belediyesi, Tikveş bölgesinin bir parçası olarak, bölgedeki tarımın önemli bir segmentini temsil etmektedir. Tikveş bölgesi ve dolayısıyla Rosoman belediyesi, son dönemde tarımda değişimler yaşamaktadır ve bu değişimlerin iklim değişikliğinin etkisiyle uyumlu olması gerekmektedir. Bu değişimler, yeterli bilgiye dayanmayan ve genellikle belirli kurumlar tarafından teşvik edilmeyen veya desteklenmeyen spontane değişikliklerdir. Önemli bir nokta, Rosoman Belediyesi'nin iklim değişikliğine tarımsal yanıtını odaklayan özel, yerelleştirilmiş verilerin ve detaylı araştırmaların şu anda yetersiz olduğudur. Bu bölgeye adanmış araştırmanın eksikliği, daha geniş bölgesel verilerin ve genelleştirilmiş gözlemlerin kullanılmasını ve 2018'den 2022'ye kadar olan son iklim verileri ile desteklenmesini işaret etmektedir.

Rosoman'ın Tarımsal Yapısı:

Rosoman belediyesi bölgesinde, iklim faktörlerine bağlı olarak, farklı tarımsal uygulamalar bulunmaktadır. Meyve bahçeleri, bağlar ve geniş tarım arazileri, Rosoman'ın sosyo-ekonomik kimliğinin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Kitasal ve Akdeniz iklimlerinin karışımı, sıcak yazlar ve ılıman kışlar ile birlikte yeterli güneş ışığı ve değişken yağış, geleneksel olarak verimli tarımsal faaliyetleri, özellikle de bağcılık ve meyve yetiştiriciliğini desteklemiştir. Ancak, son iklim verileri, sıcaklık aşırılıklarını ve değişen yağış koşullarını göstererek, bu zaten kurulmuş tarımsal uygulamalar üzerindeki etkileri hakkında sorular ortaya koymaktadır.

İklim Değişikliği: Yerel ve Küresel Bağlam:

İklim değişikliği, öngörülemeyen sıcaklık değişimleri, değişen yağış desenleri ve artan aşırı hava olayları ile karakterize edilen küresel bir fenomendir, ancak Rosoman gibi alanlardaki yerel tezahürleri farklı sonuçlara sahip olabilir. 42.2°C'lik bir maksimum sıcaklık rekoru ve -10.8°C'lik bir minimum ile birlikte, yıllık yağışta önemli değişkenlikler gibi son veriler, Rosoman'ın küresel iklim değişikliği genelinde benzersiz zorluklarla karşı karşıya olabileceğini göstermektedir.

Araştırma Boşluğu ve Yönelimler:

Rosoman'ın tarımsal iklim değişikliklerine yanıtına yönelik özel araştırmanın eksikliği, ilgili verilerin kritik bir boşluğunu ortaya koymaktadır. Daha geniş bölgesel veriler bazı bağlamlar sağlasa da, Rosoman'a odaklanan, son iklim eğilimlerini dikkate alan odaklı bir çalışma önemlidir. Bu yerelleştirilmiş araştırma, Rosoman'ın benzersiz tarımsal ve iklim koşullarına özgü bilgiler sunabilir. Bu bilgi, çiftçiler, politika yapıcılar ve paydaşlar için önemlidir çünkü çevresel değişikliklere karşı hedeflenmiş uyum ve azaltma stratejilerinin geliştirilmesine rehberlik edecektir.



Potansiyel etkiler hakkında hipotezler daha geniş eğilimlerden çıkarılabilirken, bu alanda adanmış, yerleştirilmiş araştırma ihtiyacı giderek daha da acil hale gelmektedir. İklim değişikliğinin küresel tarımsal uygulamaları yeniden şekillendirmeye devam ettiği bir dönemde, Rossoman gibi belirli bölgeler üzerindeki etkilerinin anlaşılması, mevcut refahın korunması ve iklim değişikliğine karşı gelecekteki dayanıklılığın sağlanması açısından hayati önem taşımaktadır.

Rosoman Belediyesindeki Araştırma Boşluğuna Yaklaşım: İlk Sosyal Etki Değerlendirmesi İçin Acil Zorunluluk

Rosoman Belediyesindeki tarımsal iklim değişikliğine yanıt verme açığı, geniş toplum için pratik sonuçlar doğurur. Bu araştırma boşluğu, başlangıçta sosyal etki değerlendirmesi için acil bir ihtiyacı işaret eder. Bu tür bir değerlendirme, iklim değişikliğinin belediye düzeyinde tarım üzerindeki sosyal sonuçlarını belirlemek ve yönetmek için son derece önemlidir, kasıtlı ve kasıtsız nedenlerle ortaya çıkanlar da dahil. Rossoman'a özgü hedeflenmiş araştırma olmadan, daha geniş bölgesel veya ulusal verilere dayalı genelleştirmeler norm haline gelir. Genelleştirilmiş araştırma, ön bir anlayış sağlayabilir, ancak Rossoman belediyesinin özgü sosyo-tarımsal zorluklarını ele almak için gereken hassasiyet ve özgünlüğe sahip değildir. İklim değişikliği tarımı yeniden şekillendirirken, sosyal sonuçları sadece mahsul verimlerinin ötesine uzanır. İklim değişikliği aynı zamanda istihdam modellerini, topluluk dinamiklerini, ekonomik istikrarı ve hatta tarımla ilgili kültürel uygulamaları da etkiler.

Başlangıçta bir sosyal etki değerlendirmesi uygulanması, şu hedeflere yöneliktir:

- **Detaylı Anlayış:** İklim değişikliğinin Rosoman tarım topluluğunu nasıl etkilediğine dair gerçek bir anlayış kazanma. Bu, tarımsal uygulamalardaki değişimleri tanımlamayı, mahsul verimlerindeki değişiklikleri anlamayı ve tarımsal ürünlerin ekonomik değerindeki değişiklikleri ayırt etmeyi içerir.
- **Hassas Grupların Belirlenmesi:** Belediye nüfusunun hangi kesimlerinin bu değişikliklere karşı en savunmasız olduğunun belirlenmesi. Bu, belirli ürünlere dayanan çiftçileri, mevsimsel tarım işçilerini veya tarımsal uygulamalar etrafında şekillenen tüm toplulukları içerebilir.
- **Azaltma ve Uyarılma:** Negatif sosyal etkileri azaltmak ve potansiyel fırsatları değerlendirmek için stratejilerin oluşturulması. Bu, alternatif tarım tekniklerinin tanıtılmasını, yeni tarımsal uygulamalar için eğitim sağlanmasını veya tarımsal sektörde alternatif istihdam fırsatlarını keşfetmeyi içerebilir.
- **Topluluk Katılımı:** Yerel topluluğun değerlendirme sürecine aktif olarak katıldığından emin olunması. Onların ilk elden deneyimleri, görüşleri ve endişeleri, sosyal etkilerin doğru bir resmini çizmede çok değerli olacaktır.

Rosoman'daki iklim değişikliğinin tarıma olan etkilerinin inceliklerini anlama konusundaki somut ilerleme, İklim Değişikliği İçin Başlangıçta Sosyal Etki Değerlendirmesi'nin aciliyetini vurgulamaktadır. Bu tür bir girişim, sadece anlık zorluklara ışık tutmakla kalmaz, aynı zamanda gelecekteki eylemler için rehberlik sağlar, böylece Rosoman'daki çiftçi topluluğu küresel iklim zorluklarına uyum sağlayabilir hale gelir.



Anket Bulguları

Demografi

Bir toplumun demografik yapısının anlaşılması, anket sonuçlarının yorumlanmasında önemli bir rol oynar ve bulguların bağlamsallaştırılmasını ve ilgili olmasını sağlar. Rosoman Belediyesi sakinlerinin bakış açıları ve ihtiyaçları hakkında daha derinlemesine bilgi edinme çabamız kapsamında 950 anketten oluşan kapsamlı bir anket gerçekleştirilmiştir. Bu bölüm, ankete katılanların demografik yapısına genel bir bakış sunarak sonraki veri ve analizleri yorumlamak için temel bir bağlam sağlamaktadır. Bu demografik mercek sayesinde, araştırmaya dahil edilen katılımcıların Rosoman Belediyesi'nin çeşitli nüfusunu temsil etmesi sağlanmıştır. Bu araç, bilinçli karar alma ve hedefe yönelik müdahalelere olanak sağlamaktadır.

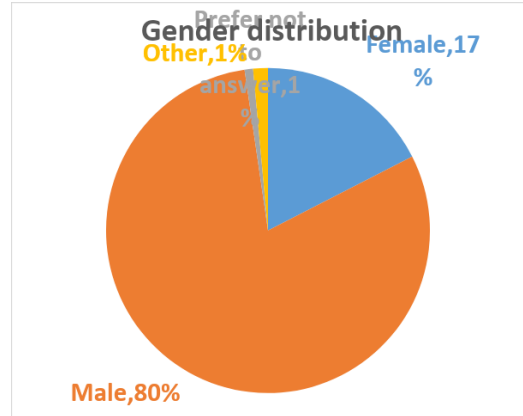
Rosoman Anket Araştırmasının Cinsiyet Demografisi

Rosoman Belediyesi'nden 950 katılımcının yer aldığı kapsamlı ankette cinsiyet dağılımı aşağıdaki gibidir:

Erkek: Toplam anket katılımcılarının yaklaşık %80,2'sini oluşturan 762 kişinin büyük çoğunluğu kendini erkek olarak tanımlamıştır.

- **Kadın:** 166 katılımcı kendini kadın olarak tanımlamıştır ve toplam katılımın yaklaşık %17,5'ini oluşturmaktadır.
- **Diğer:** Daha küçük bir alt küme, 14 katılımcı veya katılımcıların yaklaşık %1,5'i, geleneksel erkek ve kadın etiketlerinin dışında bir cinsiyet kategorisi ile tanımlanmıştır.
- **Cevap Vermeyi Tercih Etmeyenler:** Katılımcıların yaklaşık %0,8'ini oluşturan toplam 8 katılımcı cinsiyetlerini açıklamamayı tercih etmiştir.

Bu cinsiyet dağılımı, katılımcıların çeşitliliğine dair net bir resim sunmaktadır ve anket sonuçlarının diğer cinsiyet kategorilerinin yanı sıra baskın erkek temsiline anlaşılabilir olarak yorumlanmasını sağlamada etkili olacaktır.



Rosoman Belediyesi nüfusunun cinsiyetine ilişkin ankette elde edilen veriler aşağıdaki sonuçlara işaret etmektedir:

- **Baskın Erkek Temsili:** Ankete katılanların %80,2'sinin kendini erkek olarak tanımlaması, bu örnekleme açık bir erkek çoğunluğu olduğunu göstermektedir. Bu kadar yüksek bir oran, bu ankette toplanan geri bildirimlerin, bakış açılarının ve görüşlerin çoğunluğunun öncelikle Rosoman'ın erkek demografisini temsil ettiğini göstermektedir.
- **Kadınların Yetersiz Temsili:** Sadece %17,5 olan kadın temsil oranı nispeten düşüktür. Bu durum, anketin kapsamı veya kadınlar arasındaki katılım oranı hakkında soru işaretleri yaratmaktadır. Bu farklılığa yol açabilecek kültürel veya lojistik çeşitli nedenler olabilir. Örneklemin yaklaşık beşte birinin bakış açılarının ve ihtiyaçlarının erkek çoğunluktan önemli ölçüde farklı olabileceğini kabul etmek çok önemlidir.



Rosoman anketindeki yaş demografisi

Yaş Aralığı	Cevaplayanların Sayısı	Toplamın yüzdesi
18-24	40	4.2%
25-29	463	48.7%
30-34	115	12.1%
35-39	86	9.1%
40-44	64	6.7%
45-49	56	5.9%
50-54	40	4.2%
55-59	35	3.7%
60-64	18	1.9%
65-69	16	1.7%
70-74	7	0.7%
75 & above	10	1.1%
Total	950	100%

Anket, genellikle yirmili yaşlarının sonlarındaki bireyler tarafından temsil edilmekte olup, onları erken ve orta yaşlarındaki bireyler izlemektedir. Veriler, anketin konusundan en çok etkilenen veya en aktif olan genç bir demografik grubu göstermektedir. Öte yandan, daha yaşlı demografik gruplar (60 ve üzeri), daha az temsil edilmekte olup, bu durum tarımsal faaliyetlere daha az aktif katılım veya bu tür anketlerle daha az ilgilenme olasılığını gösterebilir.

- **Gençler (18-24 yaş):**

Toplam katılımcıların sadece %4,2'sini oluşturarak küçük bir bölümü temsil etmektedir.

Bu grup kariyerlerinin başında olup, çoğunlukla tarım sektörüne girmekte veya eğitim görmektedir.

- **Genç Yetişkinler (25-29 yaş):**

En fazla temsil edilen yaş grubu, toplam katılımcıların %48,7'sini oluşturmaktadır.

Bu durum, yirmili yaşların sonundaki bireylerin çoğunlukta olduğunu ve bu yaş grubunun ankette tartışılan konulardan en çok etkilenen veya en aktif grup olabileceğini göstermektedir.

- **Orta Yetişkinler (30-44 yaş):** Bu grup, ankete katılanların yaklaşık %28,6'sını oluşturmaktadır.



Bu kişilerin çiftçilik kariyerlerinde köklü bir yere sahip olmaları muhtemeldir ve iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkileri konusunda önemli deneyim ve içgörülere sahip olabilirler.

- **Geç Yetişkinler (45-59 yaş):**

Bu grup örneklemin %13,8'ini temsil etmektedir.

Bu bireyler kariyerlerinin sonlarına yaklaşmakta ya da son aşamalarında. Uzun vadeli deneyimleri, yıllar içinde tarımsal uygulamalarda ve iklim etkilerinde meydana gelen değişiklikler hakkında değerli bir tarihsel bağlam sağlayabilir.

- **Yaşlılar (60 yaş ve üzeri):**

Bu grup katılımcıların %3,5'ini temsil etmektedir.

Bu araştırmada bile yaşlıların tarımda temsili daha düşüktür. Yine de onların bakış açısı, birkaç on yılı kapsayan içgörüler sağlayabilecekleri için çok önemlidir.

- **En Büyük Yaş Grubu:**

Örnekleme 25-29 yaş grubu hakimdir, bu da bu yaş aralığındaki bireylerin anket konusuna özel bir ilgi duyduklarını veya paydaş olduklarını gösterebilir.

- **En Küçük Yaş Grubu:**

70-74 yaş aralığı sadece %0,7 ile en az temsil oranına sahiptir; bu durum, bu yaş grubunda tarımsal faaliyetlerin azalması veya anketlere katılımın daha az olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Ankette 25-29 yaş grubunun ağırlıklı olarak yer alması, ankette ele alınan konuların özellikle yirmili yaşların sonundakileri ilgilendirebileceğini düşündürmektedir.

Yaş arttıkça, 70-74 yaş aralığına kadar katılımda genel bir azalma eğilimi görülmektedir. Bu durum, daha yaşlı nesillerin emeklilik nedeniyle tarım sektörüyle daha az ilgili olabileceğini veya bu tür anketlere katılmaya daha az eğilimli olabileceğini gösterebilir.

Gençleri temsil eden 18-24 yaş aralığında katılım nispeten düşüktür. Bu durum, en genç yaş grubunda tarımsal konulara veya anketin konusuna yönelik potansiyel bir ilgi veya katılım eksikliğine işaret ediyor olabilir.

Üst yaş gruplarının (60 yaş ve üzeri) temsili daha düşük olsa da, sektördeki uzun süreli deneyimleri, uzun vadeli eğilimleri veya değişiklikleri anlamak için çok değerli olabilecek zengin bir bilgi birikimi ve tarihsel bağlam sunabilir.

Orta yaş gruplarının (30-59 yaş) tutarlı bir şekilde temsil edilmesi, bu yaş gruplarında tarımsal faaliyetlere ve sorunlara yönelik sürekli bir ilgi ve katılım olduğunu göstermektedir. Deneyimleri şunları sağlayabilir bridge the gap between the insights of the younger generation and the historical context provided by the seniors.



Rosoman Anket Anketinin Meslek Demografisi

- **Çiftçiler:**

Toplam katılımcıların %44,5'ini oluşturarak en büyük grubu teşkil etmektedirler.

Bu baskınlık, ankete katılanların çoğunluğunun tarımsal uygulamalarla doğrudan ilgili olduğunu ve görüşlerinin temel düzeydeki gerçekleri ve zorlukları anlamak için temel olduğunu göstermektedir.

- **Tarım Profesyonelleri:**

Katılımcıların %41,8'ini temsil eden bu grup neredeyse çiftçilerle aynı sayıdadır.

Bunlar muhtemelen tarımın teknik, araştırma veya yayım hizmetleri tarafında yer alan kişilerdir. Onların bakış açısı, tarımı etkileyen bilimsel, teknik ve piyasa eğilimlerini anlamada değerli olacaktır.

- **Çevre Profesyonelleri:**

Katılımcıların %11,2'sini oluşturmaktadır.

Bu grup çevresel zorluklar, koruma uygulamaları ve sürdürülebilir tarım yöntemleri hakkında bilgi sağlayacaktır. Uzmanlıkları, tarımsal uygulamaları daha geniş çevresel kaygılarla ilişkilendirmede çok önemli olacaktır.

- **Politika Yapıcılar:**

Sadece %1,9'luk bir temsil oranıyla ankette en az temsil edilenler arasındadır.

Sayıları az olsa da, yerel tarım politikalarının ve yönetmeliklerinin şekillendirilmesinde etkili olacakları için bu grubun görüşleri hayati önem taşımaktadır.

Diğer:



Katılımcıların sadece %0,6'sını oluşturan çok küçük bir kesim.

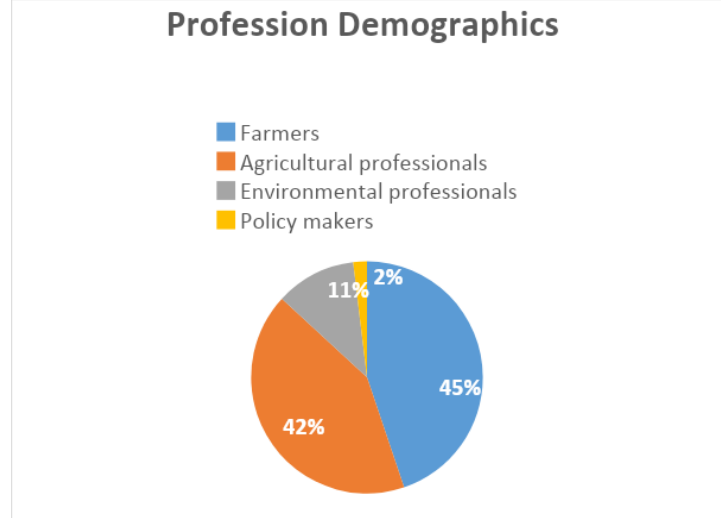
Bu kategori, önceden tanımlanmış kategorilere uymayan ancak Rosoman'ın tarım sektöründe bir payı veya çıkarı olan paydaşları içerebilir.

Zemin Düzeyinde Temsil:

Anket ağırlıklı olarak doğrudan tarımla uğraşanların bakış açılarını yansıtmaktadır; çiftçiler ve tarım profesyonelleri birlikte ankete katılanların %86,3'ünü oluşturmaktadır.

Çevresel Kaygılar:

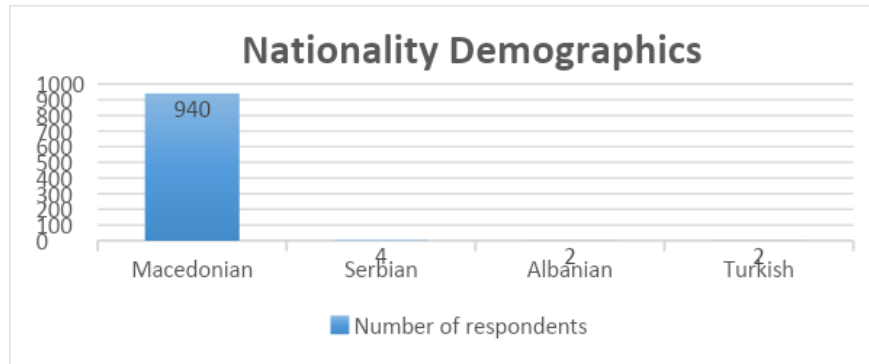
Çevre profesyonellerinin varlığı, tarımsal uygulamaların çevresel etkilerini anlamaya yönelik kayda değer bir vurgu olduğunu göstermektedir.



Rosoman Anketi Katılımcılarının Uyruk Demografisi

Anket Araştırmasında, katılımcıların uyruğu da incelenen demografik özelliklerden biriydi. Sonuçlar, anket katılımcıları arasında farklı milliyetlerin temsiline ilişkin keskin bir fikir vermektedir.

Katılımcıların %98,9 gibi büyük bir çoğunluğu kendilerini Makedon olarak tanımlamıştır. Anketteki bu baskınlık, Rosoman bünyesindeki birincil hedef kitlenin veya anket konularıyla ilgilenen baskın grubun Makedon uyruklu olduğunu yansıtmaktadır.





Sırp, Arnavut, Türk ve Yunan dahil olmak üzere diğer milletler çok az bir temsil oranına sahiptir ve her biri toplam katılımcıların sadece %0,2 ila %0,4'ünü oluşturmaktadır.

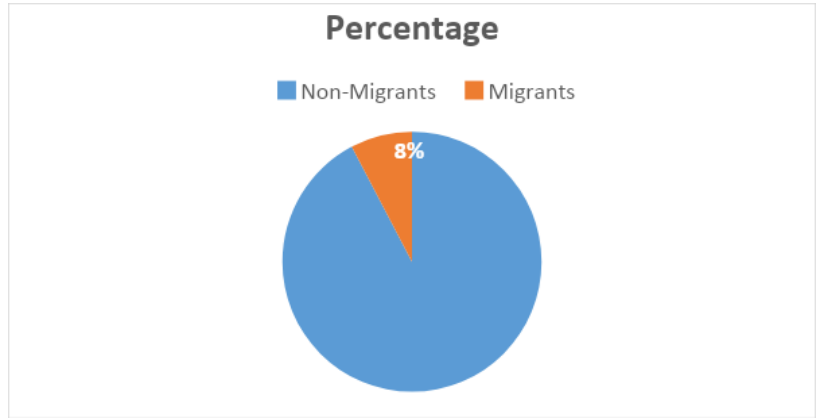
Makedonların ezici çoğunluğuna rağmen, az sayıda da olsa diğer milletlerden katılımcıların varlığı, Rosoman bölgesindeki çeşitliliği göstermektedir. Bu farklı temsil, az da olsa, Rosoman ve çevresindeki bölgelerin çok kültürlü yapısına işaret etmektedir.

Rosoman Anketi'nin milliyet demografisi, ağırlıklı olarak Makedon katılımcı tabanının net bir resmini çizmektedir. Diğer milliyetlerin temsili asgari düzeyde olsa da, bu milliyetlerin katılımı Rosoman'daki milliyet çeşitliliğine dair bir ipucu sunmaktadır.

Rosoman Belediyesi'nde Göç

Anket çalışmasında, Kuzey Makedonya'ya başka ülkelerden göç eden sakinlerin yapısını anlamak için göç konusu araştırılmıştır.

Katılımcıların %92,3 gibi büyük bir çoğunluğu Kuzey Makedonya'ya başka bir ülkeden göç etmediklerini belirtmiştir. Bu durum, anket katılımcılarının önemli bir kısmının Kuzey Makedonya'nın yerlisi olduğunu veya uzun süredir burada ikamet ettiğini göstermektedir.



Katılımcıların sadece %7,7'si Kuzey Makedonya'ya başka bir ülkeden göç ettiklerini belirtmiştir. Bu nispeten küçük oran, Rosoman bölgesindeki sınırlı göçmen nüfusunu veya ankete sınırlı katılımlarını vurgulamaktadır.

Göçmenler arasında çok az sayıda temsil edilseler de kökenler çeşitlilik göstermektedir. Özellikle, sadece iki menşe ülkeden bahsedilmiştir: Sırbistan ve Almanya. Bu ülkelerin her birinin ankette bir temsilcisi bulunmaktadır, bu da yanıtlara dayanarak genelleştirilmiş sonuçlar çıkarmayı zorlaştırmaktadır.

Ankette göçmenlerin asgari düzeyde temsil edilmesi, temel kaygıların, perspektiflerin ve deneyimlerin ağırlıklı olarak Kuzey Makedonya'ya göç etmemiş bireylerden geldiğini göstermektedir. Göçmenlerden elde edilen bilgiler değerli olmakla birlikte, daha geniş eğilimlerden ziyade bireysel deneyimleri temsil etmektedir.

Anket çalışmasının ortaya koyduğu göç dinamikleri, çok sınırlı sayıda göçmenle birlikte göçmen olmayan bir nüfusun baskın olduğunu göstermektedir. Bu göçmenlerin farklı kökenleri, asgari düzeyde temsil edilseler bile, bölgede çeşitli bir geçmiş dokusuna işaret etmektedir.



Gelir Demografisi

Anket çalışması, bölgenin ekonomik yapısını ve bölge sakinlerinin mali kapasitelerini anlamak için katılımcıların gelir düzeylerini araştırmıştır.

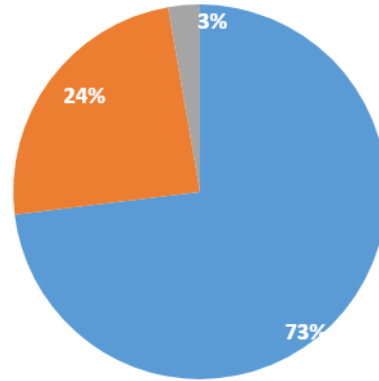
Ankete katılanların %73 gibi önemli bir kısmı aylık 18.000 ila 25.000 denar (300 ila 400 Euro'ya eşdeğer) gelir aralığında yer almaktadır. Bu da anket katılımcılarının büyük bir çoğunluğunun yelpazenin alt tarafında sayılabilecek bir aylık gelire sahip olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların yaklaşık %24,2'si 30.000 ila 40.000 denar (aylık 500 ila 700 Euro) arasında değişen bir gelire sahiptir. Bu grup, anket katılımcıları arasında orta gelir grubunu temsil etmekte olup, mali kapasitesi biraz daha yüksek olan orta düzeyde ancak önemli bir kesime işaret etmektedir.

Sadece küçük bir kesim, yaklaşık %2,7, 40.000 denarın üzerinde (aylık 700 Euro'dan fazla) kazandığını bildirmiştir. Bu sınırlı temsil, Rosoman bölgesinde yüksek gelirli insanların çoğunlukta olmadığını veya ankete aktif olarak katılmamış olabileceklerini göstermektedir.

Income demographics

- 8,000 to 25,000 denars (300 to 400 Euros)
- 30,000 to 40,000 denars (500 to 700 Euros)
- Over 40,000 denars (Over 700 Euros)



Düşük gelir grubunun baskın olması, satın alınabilirlik ve yaşam maliyetinin birçok bölge sakini için önemli kaygılar olabileceğini düşündürmektedir. Bu demografiyi hedef alan ekonomik politikalar veya girişimlerin bu mali kısıtlamalara duyarlı olması gerekecektir.

Ankette yüksek gelirli insanların sınırlı olması, Rosoman'da bu demografik grubun daha küçük bir nüfusa sahip olduğuna ya da bu grup için potansiyel olarak farklı katılım veya ilgi kanallarına işaret ediyor olabilir.

Rosoman Anketi'nden elde edilen gelir demografisi, bölge sakinlerinin çoğunluğunun alt ve orta gelir grubuna dahil olduğu bir bölge tablosu çizmektedir. Bu bilgi, bölgedeki ekonomik zorlukları ve fırsatları anlamak için çok önemlidir. Bölge sakinlerinin mali kapasiteleri hakkında bilgi sunarak politika oluşturma, ekonomik girişimler ve hedefe yönelik sosyal yardım çabalarına rehberlik edebilir.



Rosoman'da Eğitim Demografisi

Anket, Rosoman Belediyesi bölgesindeki eğitim seviyesini analiz etmiştir.

Ankete katılanların %48,8'i ortaöğretimi tamamlamıştır. Bu da Rosoman'da ankete katılan nüfusun neredeyse yarısının lise dengi bir eğitim seviyesine ulaştığını göstermektedir.

Katılımcıların %30,4'ü ilköğretim mezunudur. Bu grup, eğitimlerini ilkokul seviyesine kadar tamamlamış olabilecek bireyleri temsil etmektedir.

Anket katılımcılarının %9,5'i üniversite lisans eğitimini tamamlamıştır. Bu grup lisans düzeyinde yüksek öğrenim görmüştür.

Sadece küçük bir kısmı, yaklaşık

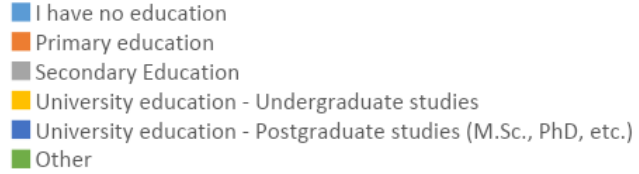
%3,5'i, yüksek lisans veya doktora programları gibi lisansüstü eğitim almıştır. Bu durum, anket katılımcıları arasında ileri düzey akademik arayışların nispeten daha az yaygın olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların %7,1'i hiçbir resmi eğitim almadığını belirtmiştir. Bu kesim, bölgede istihdam fırsatları, ekonomik hareketlilik ve kaynaklara erişim üzerinde etkileri olabilecek az eğitilmiş veya eğitimsiz bir nüfusun varlığını vurgulamaktadır.

Katılımcıların en az %0,7'si “Diğer” kategorisine girmektedir. Bu, geleneksel olmayan eğitim yollarını, mesleki eğitimi veya diğer standart dışı eğitim deneyimlerini içerebilir.

Rosoman Anketi'nden elde edilen eğitim demografisi, bölge sakinlerinin akademik başarıları hakkında fikir vermektedir. Ankete katılanların önemli bir kısmının orta öğretim mezunu olması ve daha küçük ama kayda değer bir grubun da üniversite mezunu olması, bölgenin çeşitli bir eğitim ortamına sahip olduğunu göstermektedir. Eğitim seviyesine ilişkin bu analizin anlaşılması, Rosoman nüfusunun kendine özgü ihtiyaç ve kapasitelerine uygun eğitim politikaları, eğitim programları ve ekonomik girişimlerin tasarlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Education demographics





İklim Değişikliği Algısı

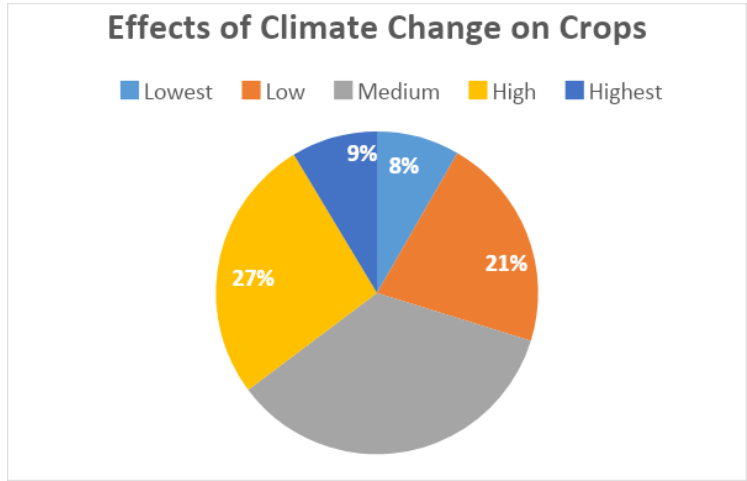
“İklim Değişikliği Algısı” ile ilgili sütunlar, ürünler üzerindeki etki, iklim değişikliğinden kaynaklanan zararın nedenlerinin sıralanması, nüfus göçü üzerindeki etkisi, etkileri hakkında kişisel bilgi, tarımda yararlı ürünler/kaynaklar hakkında farkındalık, olumsuz etkileri azaltmak için tarımsal teknolojiler hakkında bilgi, iklimle ilgili afetlerle başa çıkmada eğitimin rolü ve yerel tarım uygulamalarının iklim değişikliğine uyumu konusunda eğitimin yeterliliği gibi çeşitli hususları kapsamaktadır.

İklim Değişikliğinin Bitkiler Üzerindeki Etkileri

Katılımcıların iklim değişikliğinin mahsuller üzerindeki etkilerine ilişkin algıları, tarımsal verimlilik üzerindeki potansiyel etkilerin ne kadar farkında ve endişeli olduklarını anlamak açısından çok önemlidir.

Katılımcılardan iklim değişikliğinin mahsuller üzerindeki etkilerini 1 (en düşük) ile 5 (en yüksek) arasında değişen puanlarla derecelendirmeleri istenmiştir.

Bu sonuçlara göre, katılımcıların çoğunluğu iklim değişikliğinin mahsuller üzerindeki etkilerini orta ila yüksek düzeyde algılamaktadır; en yaygın derecelendirme 3 olup, bunu 4 (%27) ve 2 (%21) dereceleri takip etmektedir. Bu durum, iklim değişikliğinin tarımsal verimlilik üzerindeki somut etkileri konusunda katılımcılar arasında kayda değer bir farkındalık olduğunu göstermektedir.

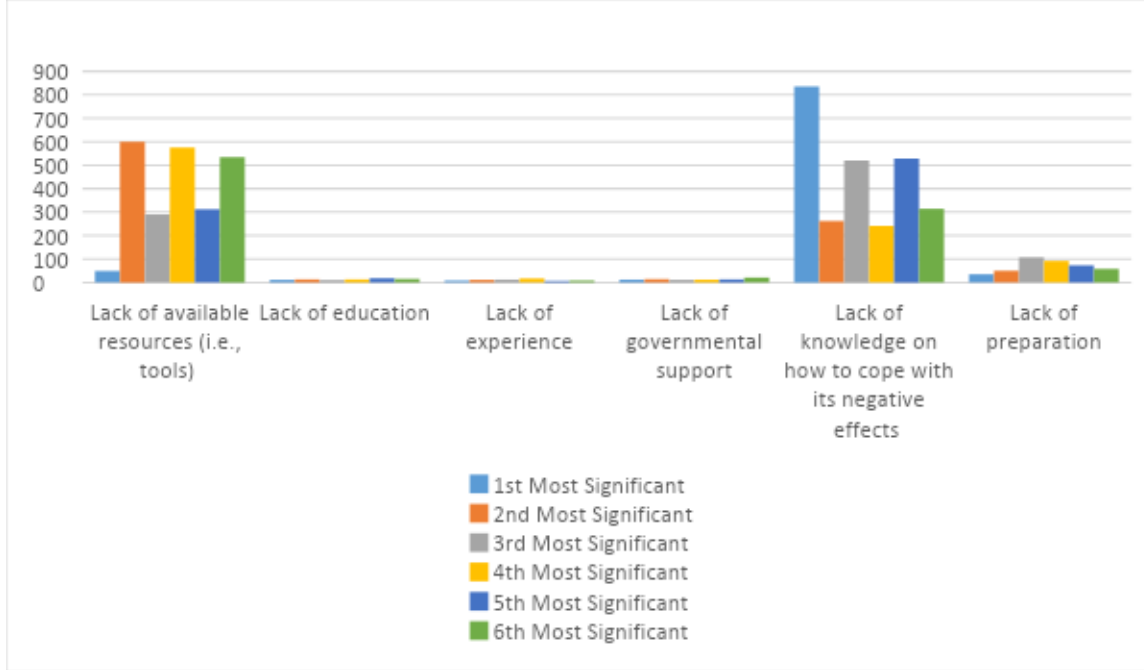


İklim Değişikliğinin Yol Açtığı Zararın Altında Yatan Nedenler

“İklim Değişikliğinin Yol Açtığı Zararın Altında Yatan Nedenler” konulu çalışma, tarımda iklim değişikliğinin yol açtığı zarara katkıda bulunan başlıca faktörlere ilişkin algıları anlamayı amaçlamıştır. Katılımcılar, farklı nedenlerin önemini derecelendirerek, en etkili olduğu düşünülen nedenlere ilişkin içgörü sağladı. İşte bu



nedenlerin her bir sıralama için seçilme sıklığına göre ayrıntılı bir dökümü:



En Önemli Birinci Neden: Belirlenen en baskın neden “Olumsuz etkileriyle nasıl başa çıkılacağı konusunda bilgi eksikliği” olmuştur. Çok sayıda katılımcı (835) bunu ilk sıraya yerleştirerek tarımda iklim değişikliğine karşı etkili yanıtların anlaşılması konusunda kritik bir boşluğun altını çizmiştir.

İkinci En Önemli Neden: “Mevcut kaynakların (yani araçların) eksikliği” 600 katılımcının sıralamasıyla ikinci en önemli faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, kaynak kısıtlamalarının tarımda iklim değişikliğinin etkileriyle mücadelede önemli bir engel olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır.

Sonraki Sıralamalar: Diğer sıralamalar da “Eğitim eksikliği”, “Deneyim eksikliği”, “Hükümet desteği eksikliği” ve “Hazırlık eksikliği” gibi çeşitli faktörlere ışık tutmaktadır. Yanıtların bu sıralamalar arasındaki dağılımı, tarımda iklim değişikliğine bağlı hasara katkıda bulunan birbiriyle bağlantılı birçok sorunun geniş çapta kabul gördüğünü göstermektedir.

Bu bulgular toplu olarak, katılımcılar arasında bilgi eksiklikleri, kaynak sınırlamaları, eğitim eksiklikleri ve yetersiz destek yapılarının bir araya gelmesinin tarım sektöründe iklim değişikliğinin yol açtığı zararların ele alınmasında temel zorluklar olduğu algısının altını çizmektedir. Bu durum, iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı ve uyum kapasitesini artırmak için çok yönlü yaklaşımlara duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

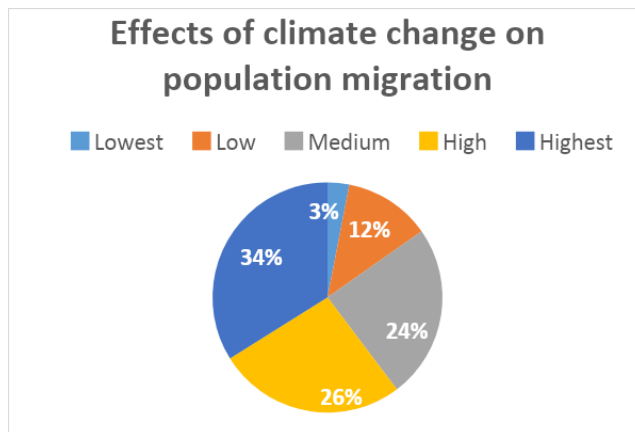
İklim Değişikliğinin Nüfus Göçü Üzerindeki Etkileri:

Katılımcılardan iklim değişikliğinin nüfus göçü üzerindeki etkilerini 1 (en düşük) ile 5 (en yüksek) arasında değişen puanlarla değerlendirmeleri istenmiştir. İşte sonuçlar:

Bulgular, katılımcıların önemli bir kısmının iklim değişikliğinin nüfus göçü üzerindeki etkisini yüksek veya çok yüksek olarak algıladığını ortaya koymaktadır (4 ve 5 puanları en sık verilen puanlardır). Bu algı, birçok



kişinin iklim değişikliğinin insanları iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden daha fazla etkilenen bölgelerden göç etmeye itebileceğine inandığını göstermektedir.





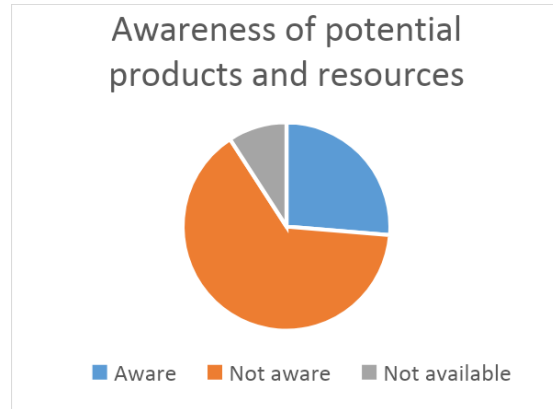
Tarımsal Uygulamalar Üzerindeki Etkisi

613 katılımcı (toplamın %64,5'i) haberdar olmadıklarını belirtmiştir.

250 katılımcı (toplamın %26,3'ü) haberdar olduklarını belirtmiştir.

87 katılımcı (toplamın %9,2'si) “Mevcut Değil” seçeneğini işaretlemiştir.

Katılımcıların önemli bir çoğunluğunun iklim değişikliğinin tarım üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmada kendilerine yardımcı olabilecek potansiyel ürünler veya kaynaklar hakkında bilgi sahibi olmadığı açıktır. Bu farkındalık eksikliği, değişen iklim modelleri karşısında etkili adaptasyon ve dayanıklılık inşasını engelleyebilir.



Tarımsal Uygulamalarda Ürün/Kaynak Kullanımı

İklim değişikliğinin Rosoman'daki tarım yöntemleri üzerindeki etkisini anlamak için, katılımcıların belirli etkilere ilişkin algılarını inceledik. Bu analiz, çiftçilerin ve tarım uzmanlarının karşılaştığı engelleri saptamayı, acil dikkat gerektiren alanlara ve uyum stratejilerine ışık tutmayı amaçlamaktadır.

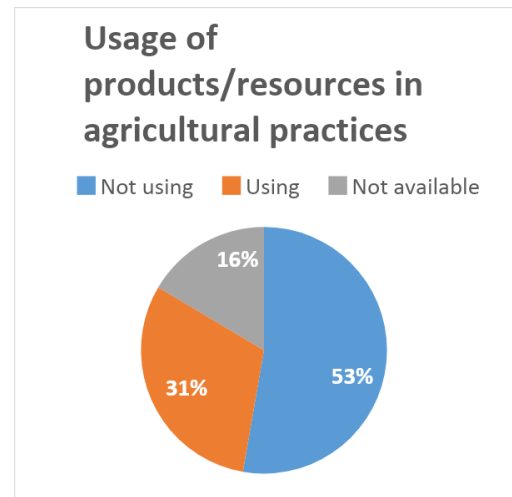
Potansiyel Ürünler/Kaynaklar Hakkında Farkındalık

İklim değişikliğinin etkilerini azaltabilecek potansiyel ürünler/kaynaklar hakkındaki farkındalık düzeyinin anlaşılması çok önemlidir. Tarım toplumunun kendilerine sunulan araçlar ve kaynaklar hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları konusunda fikir vermektedir.

İklim değişikliğinin tarımsal uygulamaları üzerindeki olumsuz etkileriyle mücadelede yardımcı olabilecek potansiyel ürünler veya kaynaklar hakkındaki farkındalıkları sorulduğunda

613 katılımcı (toplamın %64,5'i) haberdar olmadıklarını belirtmiştir.

250 katılımcı (toplamın %26,3'ü) haberdar olduğunu söylemiştir.





87 katılımcı (toplamın %9,2'si) “Mevcut Değil” seçeneğini işaretlemiştir.

Katılımcıların önemli bir çoğunluğunun iklim değişikliğinin tarım üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmada kendilerine yardımcı olabilecek potansiyel ürünler veya kaynaklar hakkında bilgi sahibi olmadığı açıktır. Bu farkındalık eksikliği, değişen iklim modelleri karşısında etkili adaptasyon ve dayanıklılık inşasını engelleyebilir.

Tarımsal Uygulamalarda Ürün/Kaynak Kullanımı

Farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesinin ardından, belirlenen bu ürünlerin veya kaynakların, bunlardan haberdar olanlar tarafından fiili kullanımının araştırılması çok önemlidir. Bu inceleme, tarımsal uygulamalarda bu iklim değişikliği azaltım araçlarının pratikte uygulanma ve benimsenme oranlarına ilişkin içgörü sağlayacaktır.

Kullanıcı Olmayanlar: Katılımcıların 484'ü veya toplamın %50,9'u gibi önemli bir kısmı, bu potansiyel ürün veya kaynakları tarımsal uygulamalarında kullanmadıklarını belirtmiştir.

Kullanıcılar: Buna karşılık, toplamın %29,7'sini temsil eden 282 katılımcı bu ürün veya kaynakları kullandıklarını teyit etmiştir.

“Mevcut Değil” seçeneği: Bu seçenek toplamın %15,9'unu oluşturan 151 katılımcı tarafından seçilmiştir.

Bu bulgular, tarımda iklim değişikliği azaltım araçlarının farkındalığı ile fiili kullanımı arasında kayda değer bir fark olduğunu göstermektedir. Belirli bir farkındalık düzeyine rağmen kullanım oranının nispeten düşük olması, Rosoman'ın tarımsal uygulamalarında bu kaynakların benimsenmesi veya uygulanmasının önündeki engellere işaret etmektedir. Bu engellerin anlaşılması ve ele alınması, bölge tarımında iklim direncinin artırılmasında kilit rol oynayabilir

Kullanılan Spesifik Ürünler ve Bunların Uygulanması

Tarımsal uygulamalar üzerindeki etkinin kapsamlı bir görünümünü elde etmek için, katılımcıların hangi spesifik ürünleri veya kaynakları kullandıklarını ve bunları uygulamalarına nasıl entegre ettiklerini bilmek de faydalıdır. Bu, tercih edilen çözümler ve bunların pratik uygulamaları hakkında fikir vermektedir. Şimdi bu konuyla ilgili yanıtları inceleyelim.

Kullanılan Spesifik Ürünler ve Bunların Uygulanması:

Kullanılan spesifik ürünler ve bunların uygulama yöntemleri hakkındaki yanıtlar incelendiğinde, veri setinde bir tutarsızlık olduğu görülmektedir.

Bu durum ya veri toplama sürecinde bir dikkatsizlik olduğunu ya da çoğu katılımcının kullandıkları ürünler hakkında spesifik detaylar vermemeyi tercih ettiğini düşündürmektedir.



Sosyal Etki

İklim değişikliğinin sosyal sonuçları çok yönlüdür. Sağlık ve geçim kaynaklarından yaş ve cinsiyet gibi demografik faktörlere kadar yaşamın çeşitli boyutlarına dokunurlar. Burada, Rosoman'dan katılımcıların iklim değişikliğinin sosyal etkilerini nasıl algıladıklarını anlamak için algılarını inceleyeceğiz.

Yaş Göre Etki

Çiftçilerin yaşının iklime duyarlı afetlere karşı kırılganlıklarını etkileyip etkilemediğini belirlemek için katılımcıların algılarını analiz ettik. Bu anlayış, daha odaklı destek ve müdahaleye ihtiyaç duyabilecek yaş gruplarının belirlenmesi için çok önemlidir.

Yaş Göre Değişkenlik

Ankette katılımcılara iklime duyarlı afetlerin etkisinin çiftçinin yaşına göre değiştğine inanıp inanmadıkları sorulmuştur.

Algılanan Yaş Etkisi Yok: Önemli bir çoğunluk, 667 katılımcı veya toplamın %70,2'si, etkinin yaşa göre değiştğine inanmadıklarını belirtmiştir.

Yaş Etkisine Evet: Öte yandan, 158 katılımcı, yani toplamın %16,6'sı, yaşın bu afetlerin etkisini etkilediğine inandığını belirtmiştir.

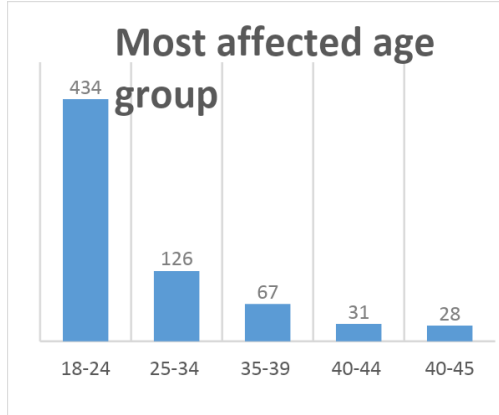
Yaşın Etkisi Hakkında Emin Değil: Ek olarak, 125 katılımcı veya toplamın %13,2'si “Bilmiyorum” seçeneğini işaretlemiştir.

Bu veriler, katılımcıların çoğunun yaşı, iklime duyarlı afetlerin çiftçileri nasıl etkilediği konusunda önemli bir faktör olarak algılamadığını göstermektedir. Ancak, kayda değer bir azınlığın yaşın bir rol oynayabileceğini kabul etmesi, bu konunun daha fazla araştırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle,



hangi yaş gruplarının daha savunmasız olarak algılandığını belirlemek ve bu algının arkasındaki nedenleri anlamak önemlidir.

En Çok Etkilenen Yaş Grubu



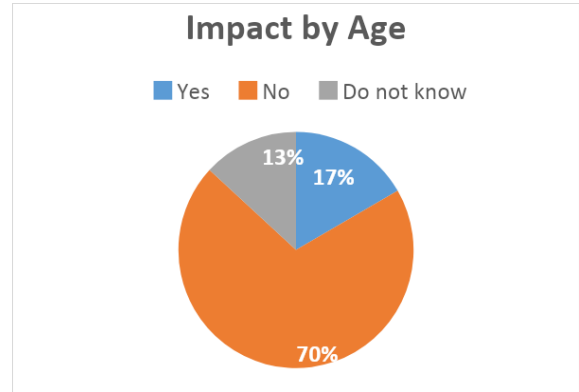
Anket ayrıca hangi yaş gruplarının iklim değişikliklerinden en olumsuz şekilde etkilendiğinin algılandığını araştırmıştır. Bu hususun anlaşılması, bu gruplara yönelik hedefli destek ve müdahalelere rehberlik edebilir.

Katılımcılardan iklim değişiklikleri nedeniyle en olumsuz sonuçlarla karşılaşacaklarını düşündükleri yaş aralığını belirtmeleri istenmiştir:

18-24 Yaş Grubu: 434 katılımcı ile çoğunluk, 18-24 yaş

grubundaki çiftçilerin en çok etkilenen grup olduğuna inanmaktadır.

- 25-34 Yaş Grubu: 126 katılımcı en hassas grup olarak 25-34 yaş grubunu işaret etmiştir.
- 35-39 Yaş Grubu: 67 katılımcı 35-39 yaş grubunun önemli olumsuz etkilerle karşı karşıya olduğunu düşünmektedir.
- 40-44 Yaş Grubu: Daha az sayıda, 31 katılımcı, 40-44 yaş grubunun olumsuz etkilendiğini belirtmiştir.
- 45-49 Yaş Grubu: 28 katılımcı 45-49 yaş grubunun önemli ölçüde etkilendiğini belirtmiştir.



Başka yaş kombinasyonları ve spesifik gruplar da belirtilmiş olsa da, bu ilk beş grup en sık etkilenebilir olarak algılanan grupları temsil etmektedir. Veriler, özellikle 18-24 yaş arasındaki genç çiftçilerin iklim değişikliklerinin olumsuz etkilerine karşı daha hassas olarak algılandığını göstermektedir. Bu algı, deneyim eksikliği, sınırlı kaynaklar veya genç çiftçilerin karşılaştığı diğer benzersiz zorluklar gibi faktörlerden kaynaklanıyor olabilir ve bu demografik gruba yönelik hedefli destek ve kaynak ihtiyacının altını çizmektedir.



Cinsiyete Göre Etki

Anket, bir çiftçinin cinsiyetinin iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle ilgili deneyimlerini etkileyip etkilemediğine ilişkin algıları ölçmeyi amaçlamıştır. Bu anlayış, cinsiyete özgü potansiyel kırılganlıkların ve özel destek stratejilerine duyulan ihtiyacın belirlenmesi için çok önemlidir.

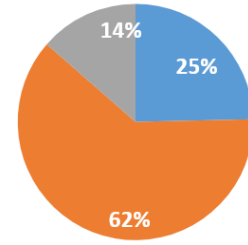
Cinsiyete Göre Değişkenlik

Katılımcılara, iklime duyarlı afetlerin etkisinin çiftçinin cinsiyetine göre değişip değişmediği konusundaki görüşleri sorulmuştur.

- **Cinsiyete Dayalı Etki Algılanmamaktadır:** Katılımcıların çoğunluğu, 587 katılımcı veya toplamın %61,8'i, bu afetlerin etkisinin cinsiyete göre değiştiğine inanmadıklarını belirtmiştir.
- **Cinsiyete Dayalı Etkiye Evet:** Önemli bir kısım, 234 katılımcı (toplamın %24,6'sı), cinsiyete özgü bir etkiye inandığını belirtmiştir.
- **Toplumsal Cinsiyet Etkisi Hakkında Belirsizlik:** Toplam katılımcıların %13,6'sını temsil eden 129 katılımcı “Bilmiyorum” cevabını vermiştir.

Impact by gender

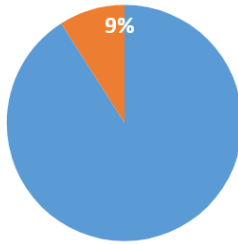
■ Yes ■ No ■ Do not know



Bu bulgular, katılımcıların çoğunun, çiftçilerin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden nasıl etkilendiği konusunda cinsiyeti önemli bir faktör olarak görmediğini, ancak yine de cinsiyete dayalı bir fark algılayan önemli sayıda katılımcı olduğunu ortaya koymaktadır. Hangi cinsiyetin neden daha olumsuz etkilendiğinin düşünüldüğünü anlamak için bu algıları daha derinlemesine araştırmak çok önemlidir. Bu, tarım sektöründeki cinsiyete özgü zorlukları vurgulayabilir ve daha kapsayıcı ve etkili iklim direnci stratejilerinin geliştirilmesini sağlayabilir.

Most Affected Gender

■ Man ■ Women



En Çok Etkilenen Cinsiyet

Anket, katılımcıların hangi cinsiyetin iklime duyarlı afetlerden en olumsuz sonuçlarla karşılaştığı konusundaki görüşlerini anlamaya çalışmıştır. Bu algı, cinsiyete özgü potansiyel etkilerin farkına varılması ve uygun destek ve müdahale stratejilerinin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Katılımcılardan hangi cinsiyetin iklime duyarlı afetlerden daha olumsuz etkilendiğini düşündüklerini belirtmeleri istenmiştir.

Erkekler Daha Fazla Etkileniyor: Katılımcıların önemli bir çoğunluğu, 805 katılımcı, erkeklerin bu afetlerin etkilerine karşı daha savunmasız olduğunu düşünürken, sadece 80 katılımcı kadınların daha ağır sonuçlarla karşılaştığını düşünmektedir.

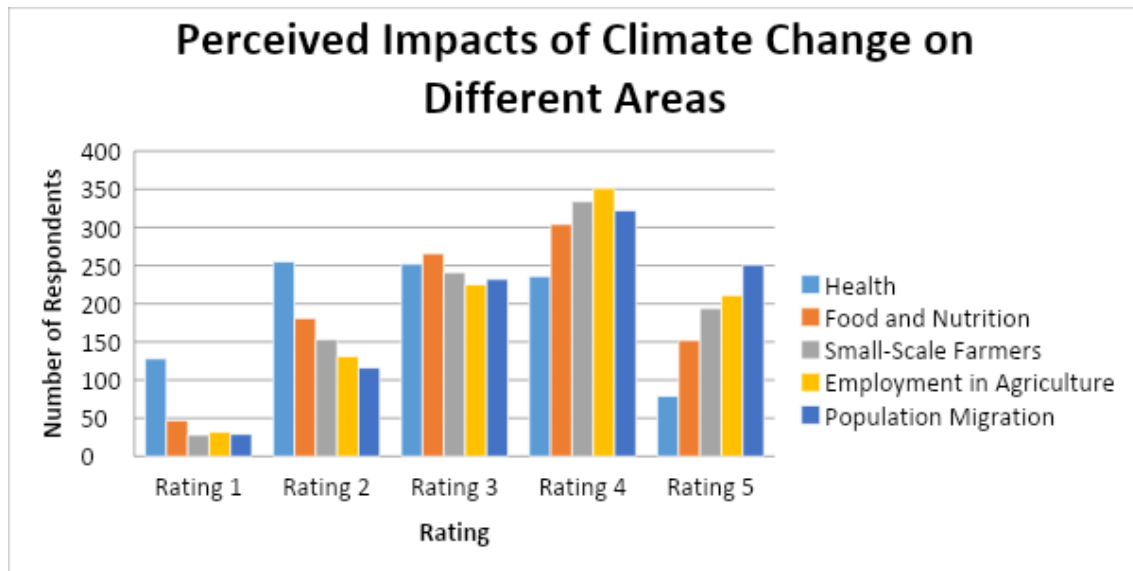




Erkeklerin daha savunmasız olduğu yönündeki baskın algı, geleneksel toplumsal rollerden kaynaklanıyor olabilir. Birçok toplulukta erkekler genellikle açık havada tarımsal faaliyetlerle daha fazla ilgilenmekte ve bu da onları iklim değişikliğinin çeşitli etkilerinden doğrudan daha fazla risk altına sokmaktadır. Bu içgörü, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine maruz kalma konusunda algılanan cinsiyet farklılıklarına işaret etmekle kalmamakta, aynı zamanda tarım sektöründe cinsiyete özel destek ve uyum tedbirlerine duyulan ihtiyacı da vurgulamaktadır. Bu algıların ve yansıtabilecekleri gerçeklerin ele alınması, tarımda iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılık oluşturmak için daha kapsayıcı ve etkili stratejiler geliştirilmesine yardımcı olabilir.

Sağlık, Beslenme, Küçük Ölçekli Çiftçiler, İstihdam ve Göç Üzerindeki Etkiler

Ekli kümelenmiş sütun grafik, iklim değişikliğinin algılanan etkileri hakkında anket sonuçlarının görsel bir temsilini sağlar. Beş farklı alandaki etkileri göstermektedir: Sağlık, Gıda ve Beslenme, Küçük Ölçekli Çiftçiler, Tarımda İstihdam ve Nüfus Göçü. Her sütun kümesi bu alanlardan birine karşılık gelir ve her küme, 1'den (en az etki) 5'e (en çok etki) kadar katılımcılar tarafından verilen etki derecelendirmelerini temsil eden beş sütunla daha da bölünmüştür.



Ana Bulgular:

Sağlık: Katılımcılar, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini genel olarak orta düzeyde algıladılar ve çoğunlukla orta dereceli (2, 3 ve 4) puanlar verdiler.



Gıda ve Beslenme: İklim değişikliğinin gıda güvenliği ve kalitesi üzerindeki etkilerine ilişkin endişeler belirgindir; önemli sayıda katılımcı etkileri yüksek ila çok yüksek (derecelendirme 4 ve 5) olarak değerlendirdi.

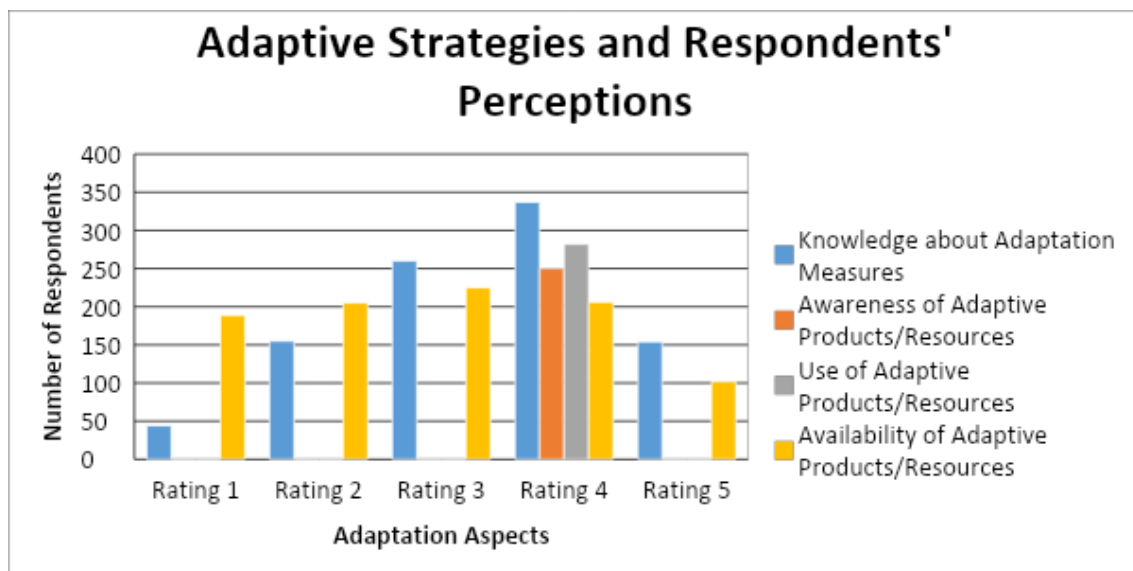
Küçük Ölçekli Çiftçiler: Veriler, küçük ölçekli çiftçilerin yüksek derecede savunmasız olduğu algısını gösteriyor. Önemli bir oran 4 puanında toplanarak iklim değişikliğinin bu grup üzerinde büyük bir etki yapmasının beklendiğini gösteriyor.

Tarımda İstihdam: İklim değişikliğinin tarım sektöründeki istihdamı bozma potansiyeline ilişkin açık bir endişe var. Katılımcıların çoğunluğu yüksek düzeyde etki (derecelendirme 4 ve 5) olduğunu belirtiyor.

Nüfus Göçü: Anket sonuçları, iklim değişikliğinin nüfus göçünün olası bir itici gücü olarak görüldüğünü ve çok sayıda katılımcının etkilerin önemli nüfus hareketlerine yol açabileceğini belirttiğini gösteriyor (derecelendirme 4 ve 5).

Sonuçlar:Bulgular, özellikle küçük ölçekli çiftçileri desteklemede ve tarımsal istihdamı güvence altına almada, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik hedeflenmiş müdahalelere olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Veriler ayrıca, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri nedeniyle potansiyel nüfus göç artışlarını ele almanın aciliyetini vurgulamaktadır. Politika yapıcılar ve paydaşlar, iklim değişikliğinin çok yönlü zorluklarına karşı direnç oluşturmak için bu algıları planlama ve yanıt stratejilerinde dikkate almaya teşvik edilmektedir.

Uyum Stratejileri





Grafikteki sütun, iklim değişikliği bağlamında çeşitli uyum stratejilerine ilişkin anket katılımcılarının algılarını göstermektedir. Bu, uyum önlemleri hakkındaki kendiliğinden değerlendirilmiş bilgilerini, uyum ürünleri/kaynaklarına yönelik farkındalık ve kullanım durumlarını ve bu kaynakların bölgelerindeki mevcudiyetini içermektedir. Kümeler içindeki her sütun, her bir derecelendirme düzeyine (1, en az anlamına gelir, 5 ise en çok anlamına gelir) uyumlu katılımcı sayısını yansıtır.

Ana Bulgular:

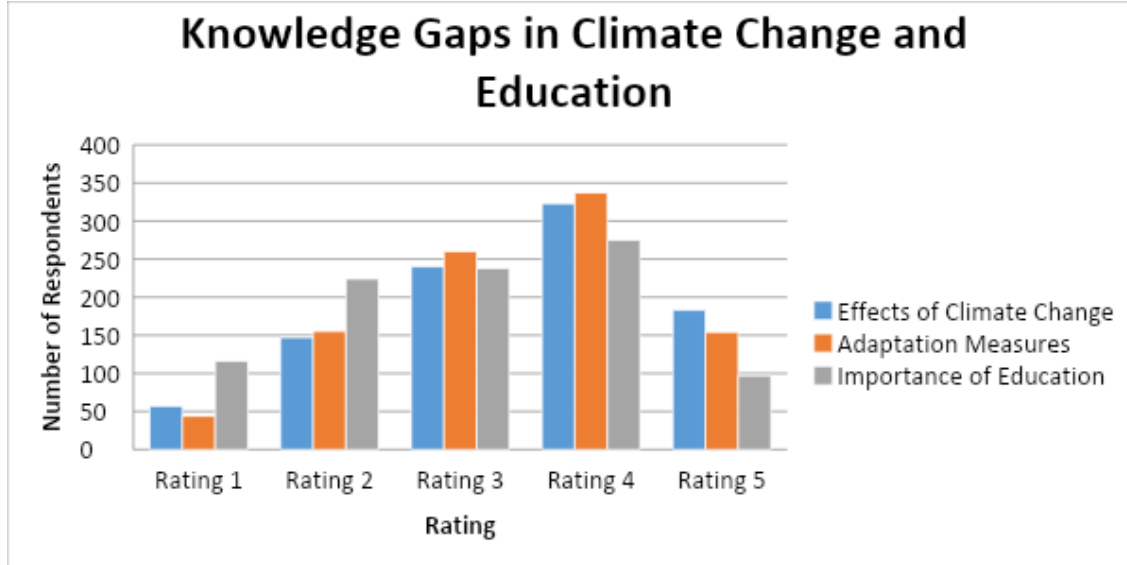
- **Uyum Önlemleri Hakkında Bilgi:** Katılımcıların önemli bir kısmı (337 kişi) uyum önlemleri hakkındaki bilgilerini yüksek (4. derece) olarak değerlendirmektedir, bu da topluluk arasında iyi bir anlayış düzeyine işaret etmektedir. Dikkate değer bir kesim de orta düzeyde farkındalık (3. derece) ifade ederken, daha küçük bir grup daha az bilgi sahibi (1 ve 2. derece) hissediyor, bu da eğitim çalışmaları yoluyla ele alınabilecek bir boşluk olduğunu gösteriyor.
- **Uyum Ürünleri/Kaynakları Hakkında Farkındalık ve Kullanım:** 250 katılımcı uyum ürünleri/kaynakları hakkında bilgi sahibi iken, daha azı (282 kişi) bunları kullanmaktadır. Bu tutarsızlık, maliyet, erişilebilirlik veya pratik bilgi eksikliği gibi faktörlere bağlanabilir.
- **Uyum Ürünleri/Kaynaklarının Mevcudiyeti:** Mevcudiyet algıları çeşitlidir; önemli bir sayı, mevcudiyeti ortalama (3. derece) veya iyi (4. derece) olarak değerlendirirken, neredeyse aynı sayıda katılımcı mevcudiyeti sınırlı (1 ve 2. derece) bulmaktadır, bu da erişim engellerinin giderilmesi gerektiğini gösterebilir.

Sonuçlar:

Veriler, katılımcılar arasında iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerini azaltmada uyum stratejilerinin öneminin aktif olarak tanındığını yansıtmaktadır. Ancak, bilgi yayılımında, uyum kaynaklarının erişilebilirliğinin artırılmasında ve bu kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasının sağlanmasında önemli iyileştirme alanları olduğunu da göstermektedir. Politika yapıcılarının bu bulguları ele alarak eğitim programlarını güçlendirmeleri, uyum teknolojilerinin maliyetini sübvansede etmeleri ve kaynakların mevcudiyetini artırmak için dağıtım kanallarını iyileştirmeleri önerilir. Bu alanlara odaklanarak, stratejiler yerel ihtiyaçlara daha iyi uyarlanabilir ve topluluklar daha dayanıklı tarım uygulamalarını benimsemeye teşvik edilebilir.

Bilgi Eksiklikleri

İklim değişikliği konusunda topluluğun anlayışını ve farkındalığını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen anket, algılanan bilgi boşlukları ve uyum stratejilerinde eğitimin önemi hakkında önemli bilgiler ortaya koymuştur.



İklim Değişikliğinin Etkileri Hakkında Bilgi:

Veriler, iklim değişikliğinin etkilerine ilişkin kendiliğinden değerlendirmeler konusunda çeşitli bir tablo sunmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu bilgilerini 'İyi' (323 katılımcı) veya 'Mükemmel' (183 katılımcı) olarak değerlendirerek topluluk içinde önemli bir farkındalık düzeyine işaret etmektedir. Ancak, önemli sayıda kişi sınırlı bir anlayış ifade etmektedir; 147 katılımcı 'Ortalamanın Altında' bilgiye sahip olduklarını ve 57 katılımcı ise 'Çok Kötü' bilgiye sahip olduklarını belirtmiştir. Bu çeşitlilik, iklim değişikliğinin etkilerine dair temel anlayışı artırmak için hedeflenmiş eğitim müdahalelerinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Uyum Önlemleri Hakkında Bilgi:

Uyum önlemleri açısından benzer bir eğilim gözlemlenmiştir. Dikkate değer bir grup (337 katılımcı) bilgilerini 'İyi' olarak değerlendirirken, daha küçük ancak önemli bir kesim (154 katılımcı) anlayışlarını 'Mükemmel' olarak derecelendirmektedir. Buna rağmen, 155 kişi bilgilerini 'Ortalamanın Altında' ve 44 kişi 'Çok Kötü' olarak algılayarak pratik uyum stratejileri hakkında bilgi yayılımının kritik önemini vurgulamaktadır.

İklim Değişikliği ile Baş Etmede Eğitimin Önemi:

Katılımcılar ayrıca iklim değişikliği etkilerini yönetmede eğitimin önemini değerlendirmiştir. Çoğunluk (275 katılımcı) eğitimi 'İyi' derecede önemli bulurken, birkaç kişi (97 katılımcı) eğitimi 'Çok Yüksek' olarak görmektedir. Topluluk üyelerinin eğitimin önemini kabul etmesi, iklim değişikliği zorluklarıyla başa çıkmada öğrenmeyi önemli bir araç olarak görme eğilimlerini yansıtmaktadır.

Anket sonuçları, kısmen bilgilendirilmiş ancak hâlâ önemli bilgi boşluklarıyla karşı karşıya olan bir topluluğa işaret etmektedir. Temel bir anlayış bulunmakla birlikte, daha kapsamlı ve somut eğitim programlarına ihtiyaç duyulduğu açıktır. Çabalar, karmaşık bilgileri basitleştirerek geniş kitlelere ulaştırmaya odaklanmalıdır.

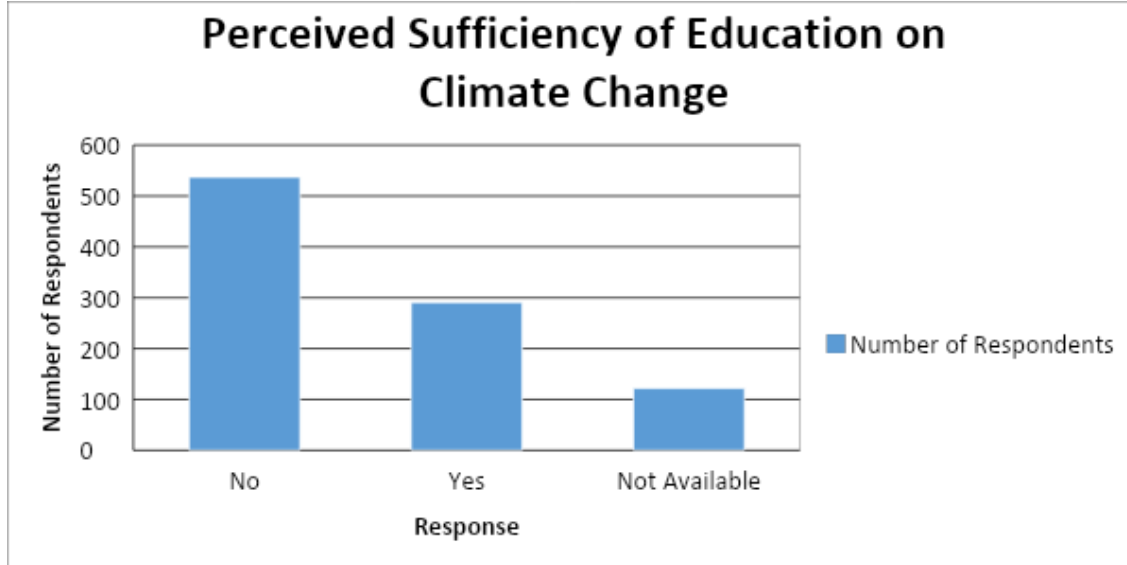


Bilimsel bilgileri uygulanabilir bilgiye dönüştürmek ve tüm topluluk üyeleri için öğrenme kaynaklarına erişimi artırmak için.

Politika yapımcılar ve eğitimciler, bu boşlukları ele alan müfredat ve tanıtım programları tasarlamak için işbirliği yapmalıdır. Sürekli öğrenmeyi ve uyumu teşvik eden bir ortamın oluşturulması, topluluğun iklim değişikliğine karşı direncini önemli ölçüde artırabilir.

Mevcut Eğitimin Yeterliliği:

Bu yön, katılımcıların yerel tarım uygulamaları üzerindeki iklim değişikliği etkileri konusunda yeterli eğitim aldıklarını düşünüp düşünmediklerine dair içgörüler sağlar. Anketimizin temel unsurlarından biri, yerel tarım topluluğunun tarımsal uygulamalar üzerindeki iklim değişikliği etkileri konusunda yeterince bilgilendirilip bilgilendirilmediğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Yanıtlar, bu küresel zorlukla başa çıkmak için mevcut eğitim kaynakları ve stratejilerinin etkinliği konusunda bir gösterge olarak hizmet eder.



Anketimize katılanların büyük bir çoğunluğu, 537 kişi, kendilerine sağlanan mevcut eğitim ve bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu ifade etti. Bu görüş, yerel tarımın özelliklerine ve iklim değişikliğinin çok yönlü etkilerine özgü geliştirilmiş eğitim girişimlerine duyulan acil ihtiyacı vurgulamaktadır.

Öte yandan, 291 katılımcı aldıkları eğitimin yeterli olduğuna inanıyor; bu da topluluk içinde yeterli anlayış ve hazırlık seviyesine ulaşan bölümler olduğunu önermektedir.

Ancak, ankete katılanların önemli bir kısmı, 122 respondan, kesin bir görüş ifade etmedi veya eğitimlerinin yeterliliğini değerlendirecek bilgiye sahip olmadığını belirtti. Bu grup, eğitim programları için değerlendirilmemiş bir kitleyi temsil ediyor olabilir veya mevcut eğitim çabalarından kopuk veya dışlanmış bir bölümü yansıtıyor olabilir.

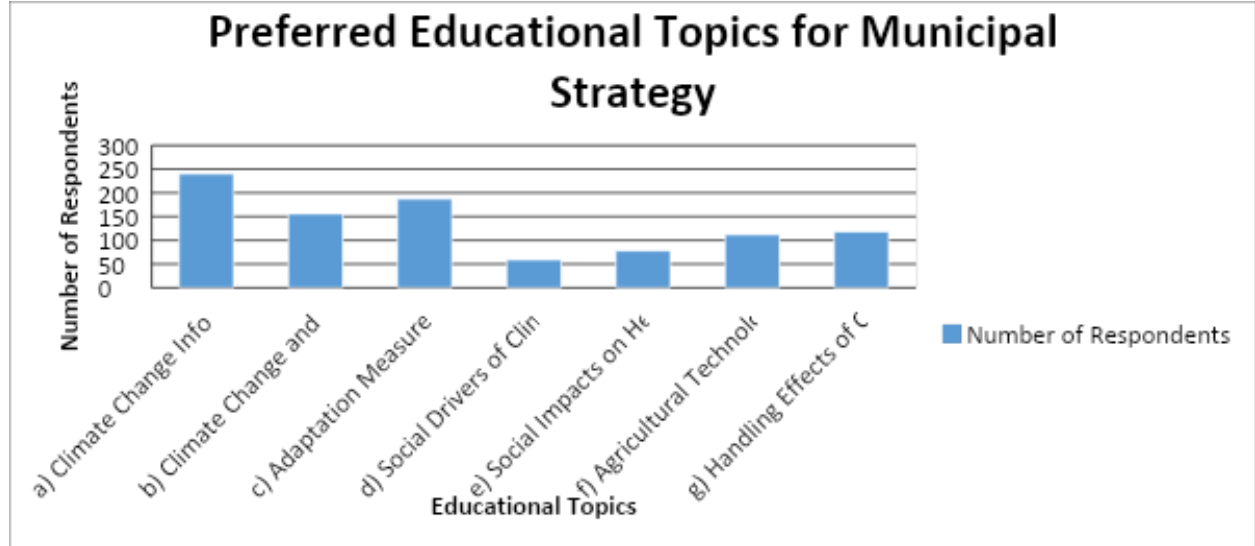


Katılımcıların çoğunluğu tarafından bildirilen bilgi eksikliği, politika yapıcılar, eğitimciler ve tarımsal yayım hizmetleri için acil bir dikkat gerektirir. Belirlenen boşlukları kapatabilecek yapılandırılmış ve sürdürülebilir bir eğitim çerçevesi geliştirmek şarttır. Programlar erişilebilir, pratik ve ilgili olacak şekilde tasarlanmalıdır, böylece çiftçiler yalnızca teorik bilgi ile donatılmayıp, değişen iklime uyum sağlamaları için uygulanabilir rehberlik de almış olurlar.

Ayrıca, bulgular, eğitim içeriğinin nasıl iletilmesi gerektiğinde iyileştirme potansiyeli olduğunu ve tarım ile henüz ilgilenmemiş olanlar da dahil olmak üzere tüm tarım topluluğunun dikkatini çekebilme için daha kapsayıcı hale getirilmesi gerektiğini önermektedir.

Belediye Stratejisi İçin Eğitim Konuları:

Katılımcıların, Rosoman'da İklim Değişikliği Uyum Stratejisi'nde vurgulanması gereken konuları hangi olduğunu anlamak, eğitim müdahaleleri için odaklanma alanlarına dair içgörüler sağlar.



Anket sonuçları, Rosoman'da İklim Değişikliğine Uyum için Sağlam Belediye Stratejisi oluşturulması için gereken bilgiyle ilgili toplumun önceliklerine dair bir bakış sunuyor. Cevapların çeşitliliği, iklim değişikliğinin farklı yönlerini ele alan entegre bir eğitim yaklaşımına olan talebi vurguluyor.

- **Genel İklim Değişikliği Bilgisi:** Çoğu katılımcı (240 kişi) iklim değişikliği hakkında kapsamlı bilgi ihtiyacını belirtiyor, bu da geniş kapsamlı bir okuryazarlık gereksinimini gösteriyor.
- **Yerel Tarım Uygulamaları:** 156 katılımcı, yerel tarım uygulamaları ile iklim değişikliği arasındaki kesişimi öncelikli bir konu olarak görüyor, bu da bağlama özgü eğitim içeriğine olan çağrıyı işaret ediyor.
- **Uyum Önlemleri:** Uyum önlemleri hakkında bilgi arayan 187 katılımcı, iklim değişikliğinin etkileriyle mücadele edecek pratik stratejilere açık bir talep olduğunu gösteriyor.
- **Sosyal Etkenler ve Kırılganlıklar:** Topluluğun daha küçük bir bölümü (59 katılımcı) iklim değişikliğinin sosyal etkenlerini, örneğin cinsiyet, yaş ve gelir düzeyi gibi, kritik eğitim konuları olarak gösteriyor.



- **Sağlık, Gıda ve Çiftlik Boyutlarına Etkiler:** Sağlık, gıda ve beslenme güvenliği ile çiftlik boyutlarına olan sosyal etkiler 78 katılımcının ilgisini çekiyor, iklim değişikliğinin daha geniş etkilerine dair endişeleri yansıtıyor.
- **Tarımsal Teknolojiler:** Önemli sayıda birey (112 kişi) tarımsal teknolojiler hakkında bilgi ihtiyacını ifade ediyor, bu da modernizasyon ve verimlilik eğilimini vurguluyor.
- **İklim Etkilerinin Pratik Yönetimi:** İklim değişikliğinin etkilerinin pratik bir şekilde ele alınması, 118 katılımcı tarafından aranan pratik ipuçları, doğrudan ve pratik bilgi ihtiyacını vurguluyor.

Bu içgörüler, toplumun ihtiyaçlarına göre bu konuları önceliklendiren özelleştirilmiş bir eğitim stratejisinin oluşturulmasına yol göstermelidir. Eğitim girişimleri sadece kapsamlı bir kapsama sahip olmakla kalmayıp, temel iklim değişikliği bilgilerinden yerel tarım zorluklarının özelliklerine kadar her şeyi kapsamalı, aynı zamanda erişilebilir ve uygulanabilir olmalıdır, böylece topluluk bilgiyi pratiğe dökülmelidir.

Geniş bir eğitim konuları yelpazesine vurgu yapılması, değişen iklime uyum sağlamak ve anlamak için hevesli bir topluluğu yansıtıyor. Bu nedenle, güçlü bir eğitim programı, sadece bilgi için bir araç değil, aynı zamanda Rosoman belediyesinin iklim değişikliği tarafından ortaya konan zorluklarla başa çıkmasına yardımcı olacak bir dönüşüm katalizörü haline gelir.





Nitel Bulgular: Mülakatlar

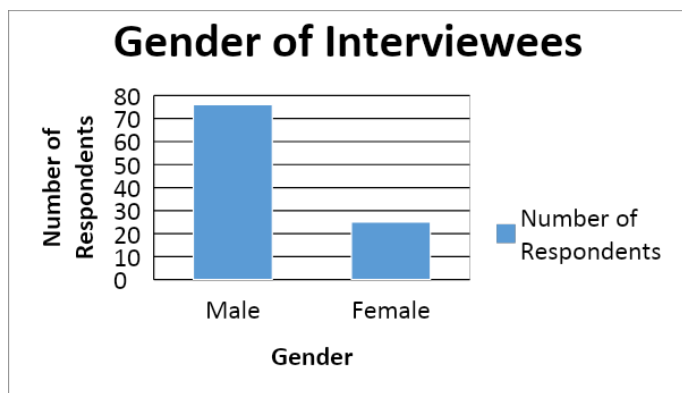
Demografi

Nitel mülakatlar, iklim değişikliği konusundaki yaşanan deneyimlere ve bakış açlarına dair içgörüler sunar. Burada, çalışmadaki katılımcıların çeşitliliği ve temsil ediciliğine dayalı olarak mülakat yapılan kişilerin demografik dağılımını sunuyoruz.

Cinsiyet Dağılımı

Erkek Katılımcılar: Katılımcıların %75,2'sini oluşturan 76 erkek katılımcı ile bu grup çoğunluğu oluşturmakta ve bölgenin tarım sektöründeki cinsiyet dağılımını yansıtmaktadır.

Kadın Katılımcılar: %24,8'i temsil eden 25 kadın katılımcı ile kadın bakış açısı sayıca az olsa da iklim değişikliği ve tarım bağlamında kadınların benzersiz zorlukları ve görüşleri hakkında önemli içgörüler sağlamaktadır.

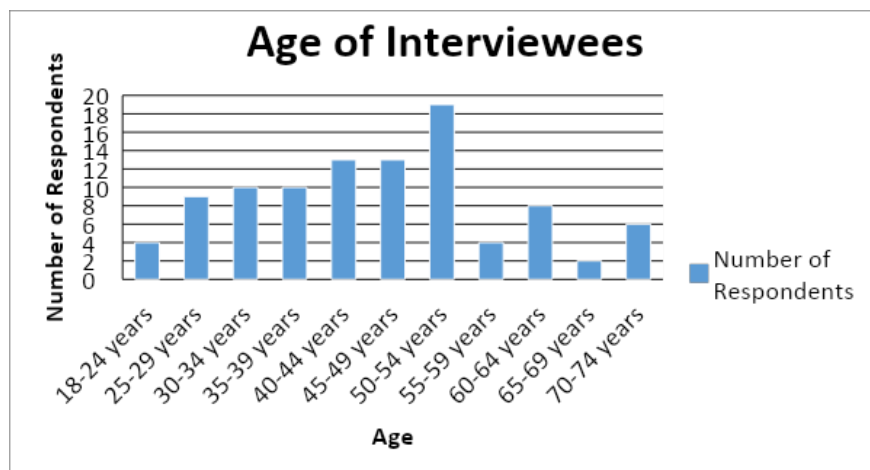


Yaş Dağılımı:

Katılımcıların yaşları geniş bir aralıkta değişmektedir, 19 ile 73 yaş arasında.

Katılımcıların çoğu orta yaş grubuna aittir, bu grup aynı zamanda tarımsal faaliyetlerde en çok temsil edilen gruptur.

Örneklemin en çok temsil edilen yaş grubu, 50-54 yaş aralığındaki 19 katılımcı ile gerçekleşmektedir.



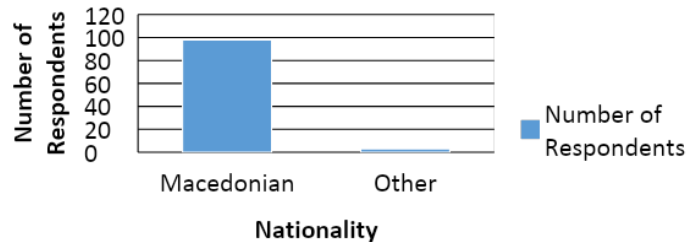


Uyruk Dağılımı

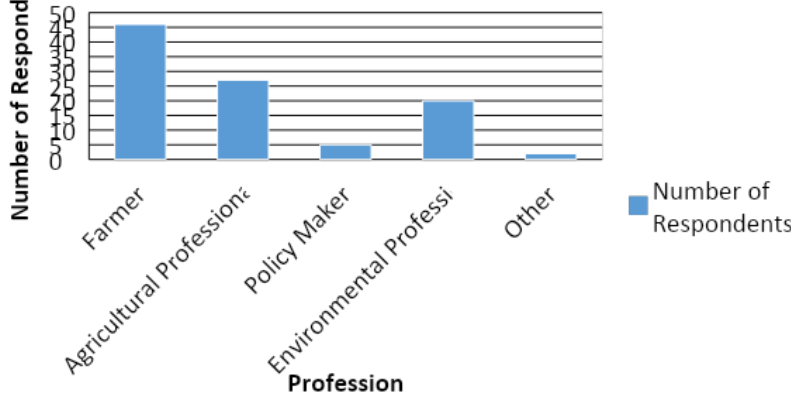
Makedon: Katılımcıların %97,03'ünü oluşturan 98 kişi, Makedon olarak tanımlanmakta olup, çalışmanın yerel bağlamını vurgulamaktadır.

Diğer Uyruklar: Yaklaşık %2,97'sini oluşturan 3 katılımcı ise ulusal kökenlerin çeşitliliğine katkıda bulunmaktadır..

Nationality of Interviewees



Profession of Interviewees



Meslek Dağılımı:

Çiftçi: Önemli bir kesimi temsil eden, %45,5 veya 46 katılımcı çiftçidir.

Tarımsal Profesyonel: Bu grup, %26,7 veya 27 katılımcıdan oluşur ve tarım sektöründen iyi bir temsil olduğunu gösterir.

Politika Yapıcı: Daha küçük bir grup, %4,95 veya 5 katılımcı politika yapımında yer almaktadır.

Çevre Profesyoneli: %19,8 veya 20 katılımcı çevresel bir geçmişe sahiptir ve koruma ve çevresel bakış açısından bir perspektif sunar.

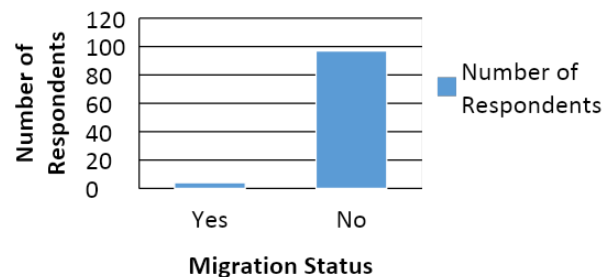
Diğer Meslekler: Sadece 2 katılımcı, %1,98'ini oluşturarak diğer meslek kategorilerine girer.

Göç Durumu:

Evet: Küçük bir kısım, %3,96 veya 4 katılımcı, Kuzey Makedonya'ya başka bir ülkeden göç etmiştir.

Hayır: Büyük çoğunluk, %96,04 veya 97 katılımcı, göçmen değildir.

Migration Status of Interviewees



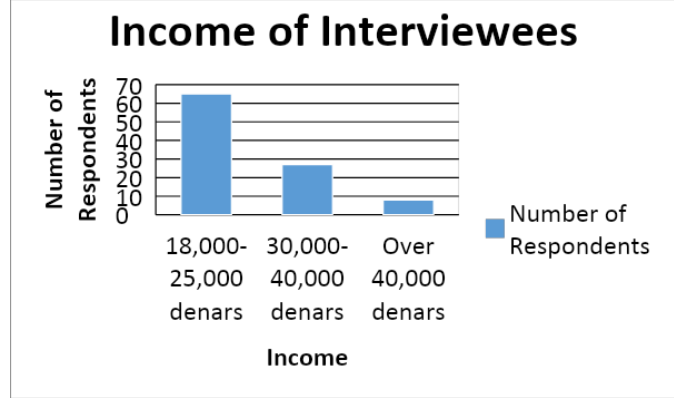


Gelir Dağılımı:

18.000 ile 25.000 denar arası (300 ile 400 Euro): Bu gelir dilimine dahil olan katılımcıların %64,36'sı veya 65 kişi, çoğunluğun daha düşük bir gelire sahip olduğunu göstermektedir.

30.000 ile 40.000 denar arası (500 Euro ile 700 Euro): %26,7 veya 27 katılımcıyı temsil eden bu grup, orta düzey gelire sahiptir.

40.000 denarın üzerinde (700 Euro'nun üzerinde): Daha küçük bir grup, %7,92 veya 8 katılımcı, daha yüksek bir gelire sahiptir.



Eğitim Dağılımı:

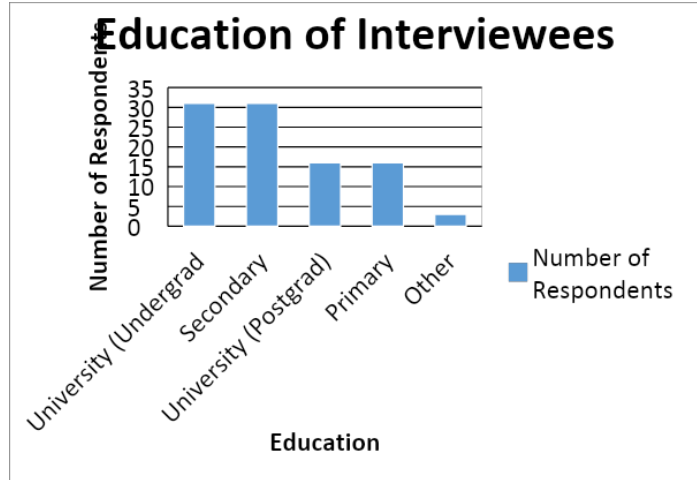
Üniversite Eğitimi (Lisans): Bu grup, %30,69 veya 31 katılımcıdan oluşur ve katılımcıların neredeyse üçte birinin en azından bir lisans derecesine sahip olduğunu gösterir.

Ortaöğretim: Diğer büyük bir grup olan %30,69 veya 31 katılımcı, ortaöğretimi tamamlamıştır.

Üniversite Eğitimi (Yüksek Lisans - Yüksek Lisans, Doktora vb.): %15,84 veya 16 katılımcı yüksek lisans çalışmalarına devam etmiştir, bu da eğitim perspektifini artırır.

İlköğretim: %15,84 veya 16 katılımcı ilköğretim düzeyindedir.

Diğer: %2,97 veya 3 katılımcı diğer eğitim kategorilerine girer.



Demografi, mülakatlara katılanların arka planlarını kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olur ve ardından gelen bölümlerde yanıtlarını bağlamsallaştırmaya yardımcı olur.



Paydaş Görüşleri

Paydaşlardan gelen geri bildirimler, iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkisine ilişkin daha geniş duyguları, endişeleri ve perspektifleri anlamak açısından çok değerlidir. Daha bütünsel bir anlayış sağlamak için frekans ve kalıplara odaklanarak nitel görüşmelerden elde edilen analizleri nicel verilerle birleştirdik.

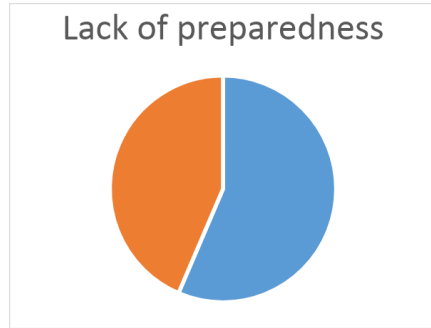
1. İklim Kaynaklı Afetlerin Çiftçiler Üzerindeki Etkisi:

- Ankete katılanların çoğunluğu “rekolte azalması ve öngörülemezliğin artmasının” iklim kaynaklı felaketlerin önemli sonuçları olduğunu belirtti. Spesifik olarak 63 kişi bu zorluklardan bahsetti ve çağdaş zamanlarda çiftçiliğin giderek artan zorluğunu vurguladı.

- "Finansal istikrarsızlık" bir diğer önemli endişe kaynağıdır; 28 katılımcı, öngörülemeyen hava koşullarının yarattığı ekonomik zorlukların potansiyel olarak tarımsal ürünlerin yetiştirilmesinde başarısızlığa yol açtığını vurgulamıştır.

2. Tarımda İklim Değişikliğinin Zararlarının Temel Nedenleri:

- 57 katılımcı tarafından "Hazırlık eksikliği" vurgulandı ve bu durum, gelişen iklim ortamına ilişkin yetersiz hazırlık ve farkındalık nedeniyle zararların daha da arttığını öne sürdü.



- “Yetersiz altyapı” ortak bir kaygıdır; 45 kişi mevcut tarımsal altyapının artan iklim olumsuzluklarına dayanacak şekilde tasarlanmadığını belirtmiştir.

3. İklim Uyumlu Tarım Uygulamalarında Cinsiyetin Rolü:

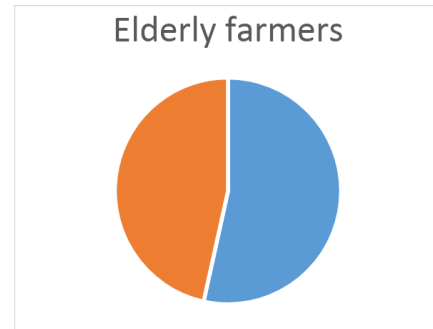
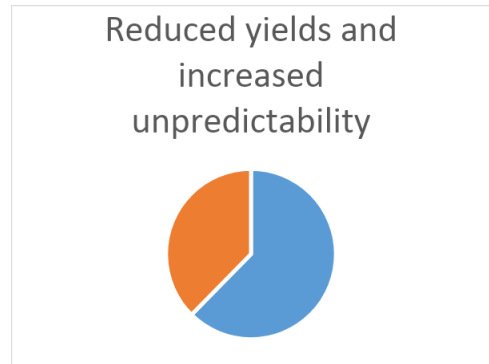
- Kadınların rolleri ve nispeten sınırlı kaynakları nedeniyle farklı zorluklarla karşılaştıklarını belirten 52 katılımcı, “kadınlara özgü zorluklar”ın altını çizdi.

- 38 katılımcının belirttiği gibi, geleneksel olarak kadınların daha fazla dahil olduğu hasat sonrası faaliyetler, iklim olumsuzlukları yaşandığında farklı zorluklar ortaya çıkarıyor.

4. İklim Uyumlu Tarım Uygulamalarında Yaşın Etkisi:

- "Yaşlı çiftçilerin" dezavantajlı durumda olduğuna inanılıyor; 54 katılımcı, bu demografik grubun fiziksel sınırlamalar ve yeni teknolojilere karşı potansiyel direnç nedeniyle daha büyük zorluklarla karşı karşıya olduğunu belirtti.

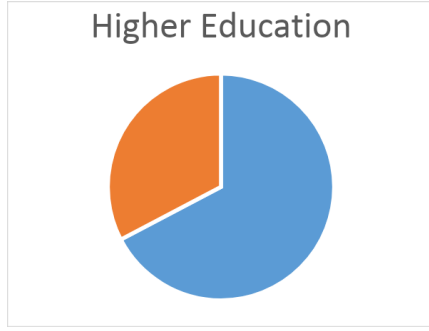
- Bunun tersine, 47 katılımcı genç çiftçilerin uyum sağlamaya daha yatkın olmasına rağmen deneyim eksikliği nedeniyle zorluk yaşayabileceklerini belirtti..





5. İklim Uyumlu Tarım Uygulamalarında Eğitimin Rolü:

- “Yüksek öğrenim” bu bağlamda çok önemli bir avantaj olarak görülüyor. Katılımcıların 68'i, daha sağlam bir eğitim geçmişine sahip çiftçilerin iklim değişikliğinin etkilerini anlama ve bunlara karşı koyma konusunda daha donanımlı olduğuna inanıyor.



- Uzmanlaşmış bir iklim eğitimi çağrısı var; 33 katılımcı spesifik, tarım merkezli iklim değişikliği eğitiminin önemini vurguluyor.

6. Tarımda Gelirin İklim Direnci Üzerindeki Etkisi:

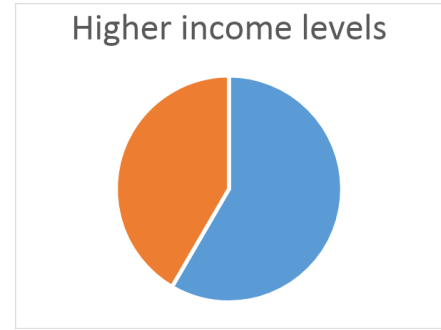
- 59 katılımcının belirttiği gibi, "daha yüksek gelir düzeyine" sahip olanlar iklim olumsuzluklarıyla başa çıkmaya daha hazırlıklı olarak algılanıyor.

- Öte yandan, “Düşük gelirli çiftçiler”, sınırlı finansal kaynakları nedeniyle daha savunmasız görülüyor ve bu görüş 42 katılımcı tarafından da paylaşıyor.

7. İklim Değişikliği Etkilerini En Aza İndirme Stratejileri:

- “Eğitim ve farkındalık”ın rolü çok önemli olarak ortaya çıkıyor. 71 kişi dayanıklılık oluşturmayı amaçlayan kampanya ve girişimlerin önemini altını çizdi.

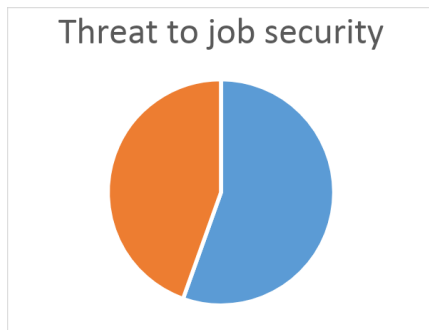
- 53 katılımcı, ileri teknolojilerin yönlendirdiği “modern tarım uygulamalarının” iklim değişikliğinin etkilerini ele almak için gerekli olduğunu vurguladı.



8. İklim Değişikliğinin Tarımda İstihdama Etkisi:

- 56 katılımcının belirttiği gibi, iklim değişikliğinin öngörülemezliği “iş güvenliğine yönelik bir tehdit” oluşturuyor ve potansiyel olarak sektördeki iş kayıplarına veya iş fırsatlarının azalmasına yol açıyor.

9. İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri:



- Hem zihinsel hem de fiziksel yönleri kapsayan “İklim kaynaklı sağlık sorunları”, 49 katılımcı tarafından paylaşılan, büyüyen bir endişedir.

10. Gıda ve Beslenme Güvenliğine İlişkin Kaygılar:

- “Gıda kıtlığı potansiyeli” 58 katılımcı tarafından dile getirilen önemli bir endişedir. Düzensiz hava koşulları nedeniyle tutarlı bir gıda tedariki sağlamanın zorluklarını vurguladılar.

- Ek olarak, 46 katılımcı, mahsullerin besin değerindeki olası bir düşüşe ilişkin endişelerini dile getirdi ve bu da daha geniş sağlık

endişelerine yol açtı.

11. Küçük Ölçekli Çiftçiler Üzerindeki Etkiler:



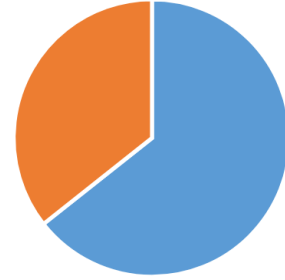
- Küçük ölçekli çiftçilerin iklim değişikliği nedeniyle “yüksek risk” altında olduğu algılanıyor. 65 katılımcı bu güvenlik açığını sınırlı kaynaklarına ve geleneksel tarım yöntemlerine güvenmelerine bağladı.

12. Tarımda İklim Değişikliği Hakkında Bilgi:

- 52 katılımcının ifade ettiği gibi, iklim değişikliği konusunda “genel bir farkındalık” var. Ancak bunun tarım üzerindeki doğrudan etkisine ilişkin belirli bir bilgi boşluğuna da dikkat çektiler.

Hem niteliksel hem de niceliksel verilerin birleştirilmesi, paydaş görüşlerinin kapsamlı bir resmini sunar. Bu bilgiler müdahaleler, politika oluşturma ve toplum tarafından dile getirilen belirli endişelere göre uyarlanmış farkındalık kampanyaları için çok değerlidir.

Small-scale farmers are
at a “heightened risk



Nitel İçgörüler

Kapsamlı nitel analiz, tarım sektörü üzerindeki iklim değişikliği etkilerinin karmaşık dinamiklerini daha derinlemesine anlamamızı sağlar. Bu anlatılar, paydaşlarla yapılan mülakatlardan elde edilen, sayıların ötesine geçen tam bir resim sunar; bu, iklim değişikliğinin en çok etkilenenlerin yaşam deneyimlerini, endişelerini, beklentilerini ve umutlarını ortaya koyar.

1. İklim Değişikliğine Genel Bakış:

Paydaşlar arasında bir fikir birliği vardır: iklim değişikliği gerçektir ve tarım üzerindeki etkileri açıktır. Paydaşlar sık sık, beklenmedik kuraklıklar, beklenmedik fırtınalar veya yoğun sellerle karakterize edilen öngörülemez hava koşullarından bahsederler; bu da geleneksel üretim döngülerini bozar. Birçok kişi, bitki yetiştirme alanlarının/tarım ürünlerinin tamamen yok olduğu ve ani iklim olayları nedeniyle verim kayıplarının yaşandığı vakaları hatırlar. İklim değişikliğinin etkileri hakkında acil, zamanında ve doğru bilgi yayılması ihtiyacı cevapları yansıtır. Paydaşlar, iklim değişikliğinin etkisi hakkındaki farkındalığın artmakta olduğuna inanmalarına rağmen, gerçek zamanlı olarak hazırlanmalarına veya uyum sağlamalarına yardımcı olabilecek önlemler konusunda önemli bir boşluk olduğunu düşünmektedirler.

2. Çiftçilerin Karşılaştığı Zorluklar:

Nicel veriler azalan verim ve ekonomik sonuçları vurgularken, nitel geri bildirimler bu zorlukların daha derin duygusal ve psikolojik etkilerini ortaya çıkarır. Çiftçiler arasında belirgin bir endişe duygusu vardır; bu, beklenmedik verimlerle mücadelenin bir sonucu olarak ortaya çıkan ve tarımdaki geleceklere hakkındaki belirsizlikle ilgili olan bir endişedir. Birçok kişi tarafından bahsedilen öngörülemezlik, sadece hava koşullarıyla ilgili değil, aynı zamanda diğer yaşam alanlarına da uygulanır: çocukların eğitimi, günlük



yaşam ve geçim. Duygusal maliyet, finansal istikrarsızlıkla birleştiğinde, birçok çiftçinin karşılaştığı zorluklar karşısında ezici ve aşılabilir bir ikili zorluk ortaya çıkar.

3. Kırılganlığın Sosyal Etkenleri:

Sosyal yönlerine daha derinlemesine inildiğinde, paydaşların karşılaştığı kırılganlıkların eşit şekilde dağılmadığı açıktır. Kadınlar, özellikle ataerkil ailelerde, tarımsal ve ev işlerindeki rollerinden dolayı sıkça olumsuz etkilenirler. Fiziksel sınırlamaları olan yaşlılar, genellikle yeni teknolojilere veya uygulamalara uyum sağlamayı zor bulurlar. Diğer yandan, genç çiftçiler, esnek ve teknolojiye açık olmalarına rağmen, bunları etkili bir şekilde uygulamak için deneyim veya kaynaklardan yoksun olabilirler. Paydaşlar, gelir düzeylerinin ve eğitim düzeyinin, bir kişinin iklim zorluklarına uyum sağlama ve yanıt verme yeteneğini belirlemede anahtar rol oynadığını defalarca vurgularlar.

4. Uyuma Öneminin Farkındalığı:

Paydaşlar arasında, daha iyi, daha yerelleştirilmiş iklim değişikliği uyum stratejilerine olan güçlü destek açıktır. Paydaşlar modern tarımsal teknolojilerin değerini tanırlar, ancak bu çözümlerin yerel ihtiyaçlara uygun şekilde tasarlanmasının önemini vurgularlar. Birçok katılımcı, bölgenin özel zorluklarına dayalı girişimlerin, daha geniş alanlar için stratejilerden daha etkili olduğunu önerir.

5. Politika Önerileri:

Mülakatlardan elde edilen verilere göre, daha etkin ve kapsayıcı politikalara olan ihtiyaç açıktır. Paydaşlar, sadece çiftçilerin eğitimini önceliklendirmeyi değil, aynı zamanda kaynaklara ve teknolojilere erişimi kolaylaştırmayı da tercih ederler. İklim değişikliğinin etkilerine dayanıklı uygulamaları teşvik etmek için teşviklere olan ihtiyaç sık sık vurgulanır. Çiftçilerin, müdahalelerin sadece üstten aşağı değil, üretimde karşılaştıkları gerçek zorluklar tarafından şekillendirildiğinden emin olmak için politika yapma sürecinin ayrılmaz bir parçası olma konusunda güçlü bir ilgisi vardır.

6. Gelecek Perspektifi:

Çok sayıda zorluğa rağmen, paydaş geri bildirimlerinde iklim değişikliğinin etkileriyle başa çıkmada dayanıklılık ve iyimserlik vurgulanır. Paydaşlar, doğru teknoloji, artan toplum katılımı ve yeterli destek politikalarının doğru karışımı ile tarım sektörünün iklim değişikliğinin etkileriyle başarıyla başa çıkabileceğine inanırlar.

Sonuç olarak, nitel bulgular, iklim değişikliği etkilerinin çok boyutlu doğasını vurgular. İklim değişikliğiyle, sadece finansal kayıplara neden olan ürün döngüleri değil, aynı zamanda kırsal toplulukların varlıkları, kimlikleri ve yapıları da bozulur. Bu zorlukların üstesinden gelmek, teknoloji, politika ve en önemlisi, en çok etkilenenlerin ihtiyaçlarını dile getirmek gibi bütüncül çözümleri gerektirir.

Yetişkin Katılımcıların Katılımı ve Sorun Merkezli Odaklanma

Yetişkin öğrenciler, özellikle tarım sektöründe yer alanlar, benzersiz bir deneyim, zorluk ve öğrenme tercihlerine sahiptirler. Öğrenmeleri genellikle daha çok problem merkezlidir ve kişisel deneyimlerden ve

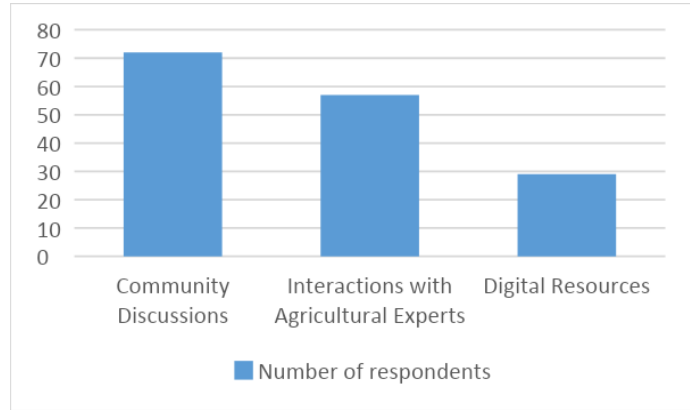


yakın zorluklardan yoğun bir şekilde yararlanır. Şimdi, yetişkinlerin bu konudaki algılarına dalmak isteyelim.

1. Öğrenme Faaliyetlerine Katılım:

Mülakat yanıtlarından, yetişkinlerin çeşitli kaynaklardan bilgi edinmeye aktif bir şekilde çaba gösterdikleri açıktır.

- Topluluk Tartışmaları: Katılımcıların çoğu, topluluk toplantılarının ve tartışmalarının önemini vurguladı. Bu forumlarda deneyimlerin, başarıların ve başarısızlıkların paylaşılması, onlara pratik çözümler ve birlikte hissetme duygusu sağlar. Katılımcıların 72'si topluluk toplantılarının ve tartışmalarının önemini vurguladı. Bu forumlar, onlara pratik çözümler ve birlikte hissetme duygusu sağlar.



- Tarım Uzmanlarıyla Etkileşimler: Tarım uzmanlarıyla etkileşimler de vurgulandı. Bu uzmanlar, bilimsel bilgiyi yerel bağlama uygun pratik tavsiyelere çeviren bir köprü görevi görürler. Katılımcıların 57'si tarım uzmanlarıyla etkileşimleri vurguladı. Bu uzmanlar, yerel bağlama uygun özel tavsiyeler sunarlar.

- Dijital Kaynaklar: Daha küçük bir katılımcı grubu, dijital kaynaklardan faydalanmayı belirtti, bu genellikle daha genç veya daha teknolojiye hakim çiftçiler arasında bir trendi yansıtır. Bununla birlikte, yaygın benimsemede bir boşluk var, muhtemelen teknolojik engeller veya farkındalık eksikliği nedeniyle. Katılımcıların 29'u dijital kaynaklardan faydalanmayı belirtti, bu daha genç veya daha teknolojiye hakim çiftçiler arasında bir trendi yansıtır.

2. Problem Merkezli Öğrenme:

- Anlık Zorluklar: Katılımcılar, öğrenmelerinin genellikle anlık zorluklar tarafından yönlendirildiği konusunda birleşti. Örneğin, beklenmedik hava şartlarından kaynaklanan mahsul kayıpları, onları alternatif mahsuller veya tarım teknikleri hakkında bilgi aramaya yönlendirebilir. 85 katılımcı, öğrenmelerinin anlık zorluklar tarafından yönlendirildiği konusunda hemfikir. Beklenmedik hava şartları veya zararlılar, alternatif teknikler hakkında bilgi aramalarına neden olabilir.

- Geçmiş Deneyimler: Birçok katılımcı, geçmiş deneyimlerin değerini tekrarladı. Sık sık önceki yıllara gönderme yaparlar, durumları karşılaştırıp farklılaştırırlar. 68 katılımcı, geçmiş deneyimlerin değerini tekrarladı. Durumları önceki yıllara göre karşılaştırmak, bilinçli kararlar almalarına yardımcı olur.

- Deneyim: Katılımcıların önemli bir bölümü, özellikle geleneksel yöntemlerin sonuç vermediği durumlarda denemeye istekli olduklarını belirtti. Bu deneysel yaklaşım genellikle geleneksel bilgi, uzman tavsiyesi ve



kişisel sezgiyi bir araya getirir. 53 katılımcı, özellikle geleneksel yöntemlerin ele alamadığı zorluklarla karşılaşmalarında denemeye istekli olduklarını belirtti.

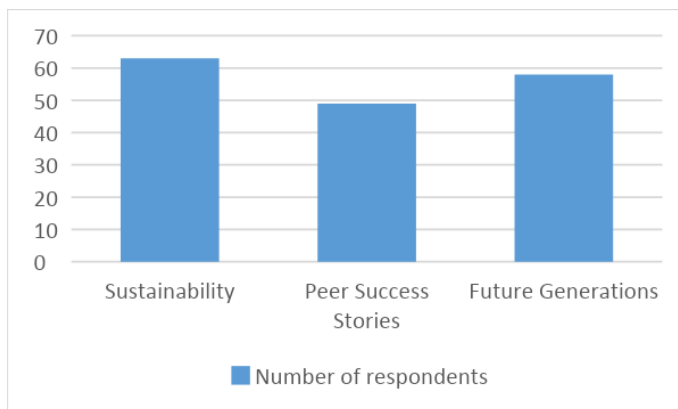
3. Öğrenmenin Arkasındaki Motivasyonlar:

- Sürdürülebilirlik: Daha iyi verim ve karlılık öncelikli motivasyonlar olsa da, sürdürülebilirlik konusunda artan bir farkındalık ve vurgu bulunmaktadır. Katılımcılar, toprak kalitesinin bozulması ve su kıtlığı konularında endişelerini dile getirerek, daha sürdürülebilir ve çevre dostu uygulamalara doğru bir geçiş olduğunu belirtmişlerdir. 63 katılımcı, sürdürülebilirlik konusunu bir itici güç olarak belirtti. Toprak bozulması ve su kıtlığı gibi çevresel sorunlara yönelik endişeler açtı.

- Akran Başarı Hikayeleri: Bir akranın yeni bir teknik veya mahsul çeşidi ile başarısını duymak, genellikle güçlü bir motivasyon kaynağı olur. Bu, umut verir ve benzer zorluklarla başa çıkmak için bir yol haritası sağlar. 49 katılımcı, bir akranın yeni bir teknik veya mahsul ile başarısını duymakla motive oldular.

- Gelecek Nesiller: Özellikle aileleri olan 58 katılımcı, edindikleri bilgileri kullanacakları gibi aynı zamanda gelecek nesillere aktarma konusunda da ilgi gösterdiler.

Özetle, katılımcıların algısı, problem merkezli öğrenmenin önemini vurgular. Anlık zorluklar tarafından yönlendirilen ve karlılık, sürdürülebilirlik ve toplum refahı gibi motivasyonlarla harekete geçen aktif katılımları, tarımdaki yetişkinlerin benzersiz öğrenme tercihlerine uygun özel eğitim kaynakları ve stratejilere olan ihtiyacı ortaya koyar.





Politikadaki Boşluklar

İklim değişikliği ve tarıma etkileri alanında, politikalar toplumların nasıl adapte olacağını ve gelişeceğini belirlemede önemli bir rol oynar. Var olan politikadaki algılanan boşlukları anlamak, etkili iyileştirmeler yapmak için kritiktir.

1. Özelleştirilmiş Müdahalelerin Eksikliği:

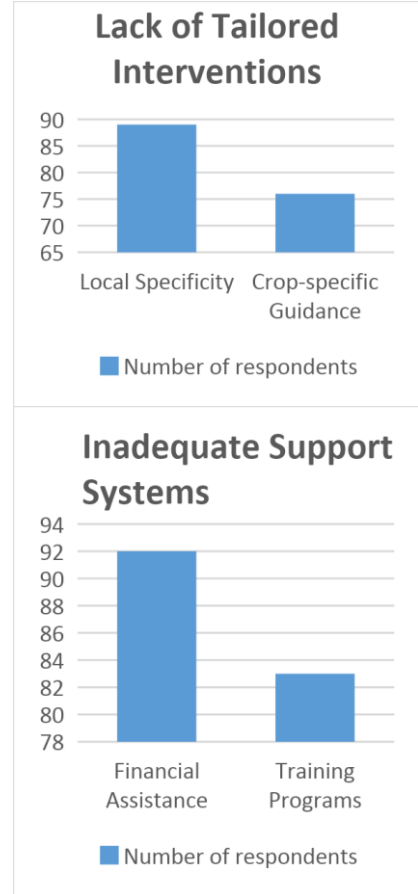
- Yerel Özgünlük: 89 katılımcı, Rosoman'ın benzersiz zorluklarına uygun politikalara ihtiyaç olduğunu vurguladı. Ulusal düzeyde politikalar geniş bir çerçeve sunarken, yerel tarım uygulamalarının, toprak türlerinin ve hava kalıplarının incelikleri mikro düzeyde ele alınmalıdır.
- Mahsul Spesifik Rehberlik: 76 katılımcı, her birinin kendi zayıf noktaları ve gereksinimleri olan belirli mahsuller için rehberlik eksikliğini işaret etti.

2. Yetersiz Destek Sistemleri:

- Mali yardım: 92 katılımcı, yeterli mali destek sistemlerinin eksikliğini belirtti. Sürdürülebilir tarım ekipmanları için teşvikler veya beklenmedik iklim olayları nedeniyle mahsul hasarları için tazminat gibi, daha güçlü mali güvenlik ağırları için acil bir ihtiyaç bulunmaktadır.
- Eğitim programları: 83 katılımcı, modern zorluklara uygun eğitim programlarının eksikliğini vurguladı. Katılımcılar, iklim değişikliğinin negatif etkileri ile başa çıkmada hayati önem taşıdığını düşündükleri yeni tarım teknikleri, zararlı kontrolü ve su koruma uygulamaları konusunda eğitim almaya özellikle ilgi göstermektedir.

3. Sınırlı Bilgi Erişimi:

- Dijital Ayrım: 68 katılımcı, dijital ayrımı önemli bir engel olarak gösterdi. İnternet üzerinde birçok bilgi bulunmasına rağmen, tüm çiftçilerin bu verilere erişim ve yorumlama konusunda kaynakları veya becerileri olmayabilir.
- Araştırma ve Geliştirme: 57 katılımcı, kendi bölgelerine özgü olarak yeterince araştırma yapılmadığını hissetti. Yerel araştırmalar, Rosoman'ın benzersiz zorluklarına uygun çözümler sunabilir.





4. Altyapı Boşlukları:

- Su Yönetimi: 94 katılımcı, su kaynaklarını etkin bir şekilde yönetmek için altyapının eksikliğini belirtti. Değişken hava ve yağışın istikrarsızlığı, etkin su depolama ve dağıtım sistemlerine büyük bir ihtiyaç yaratmaktadır.

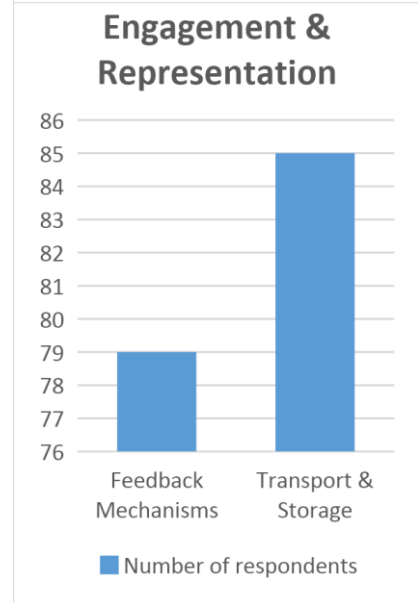
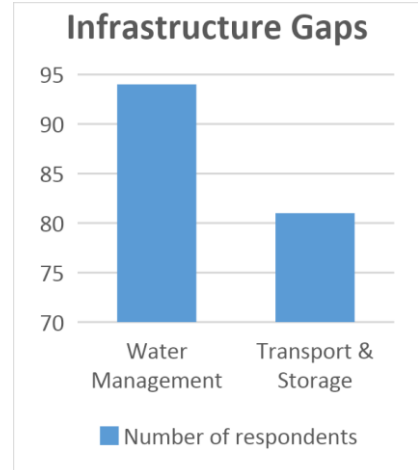
- Taşıma ve Depolama: 81 katılımcı, özellikle ürünlerin geniş pazarlara ulaşmasını sağlamak için önemli olan yetersiz taşıma ve depolama olanakları nedeniyle karşılaştıkları zorluklara dikkat çekti.

5. Katılım ve Temsil:

- Toplum Katılımı: 79 katılımcı, politika yapım süreçlerine yeterince dahil olmadıklarını hissetti. Sahada edindikleri deneyimler çok değerli içgörüler sunabilir.

- Geri Bildirim Mekanizmaları: 85 katılımcı, endişelerini dile getirebilecekleri, önerilerde bulunabilecekleri veya sorunları rapor edebilecekleri güçlü geri bildirim mekanizmalarına ihtiyaç olduğunu belirtti.

Veri ve yanıtlardan açıkça görülmektedir ki, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri ile başa çıkmak için politikalar olsa da, ele alınması gereken önemli boşluklar bulunmaktadır. Yerel ihtiyaçlara uygun müdahaleler yapmak, destek sistemlerini güçlendirmek, dijital ayrımı azaltmak, altyapıya yatırım yapmak ve aktif çiftçi katılımını sağlamak gibi alanlara odaklanmak, politika yapımcıların dikkat etmesi gereken bazı alanlardır.





Toplu Analiz

İklim değışikliği, etkileri açısından genellikle yerel düzeyde ortaya çıkar, ancak küresel boyutta etkilidir. Tarımsal uygulamalar bağlamında, bu belirtiler hem belirgin hem de derin olabilir ve etkisi sadece ekonomik yönleri değil, aynı zamanda toplulukların sosyal yapısını da etkileyecektir. Tarıma olan temel bağımlılığı ile Rosoman belediyesi, iklim değışikliğinin olumsuz etkilerini önlemek veya azaltmak için önlem alma ve uygulama konusunda büyük bir ihtiyaa sahiptir. Bu, Rosoman belediyesi için yapılan bu araştırma, yerel düzeydeki durumun gerçekçi bir anlayışını sağlayacak ve belirli faaliyetlerde bulunma gerekliliğini ortaya koyacaktır.

Yapılandırılmış anketlerden ve derinlemesine görüşmelerden veri çıkartarak, bu analiz, özellikle iklim değışikliği üzerinde durarak Rosoman'daki tarım sektörünün kapsamlı bir değerlendirmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Nicel bilgiler anket aracılığıyla elde edilirken, görüşmeler yerel halkın deneyimleri hakkında bilgi sağlar ve bu da genellikle nicel değerlendirmelerde gözden kaçan bilgileri ortaya çıkarır.

"Toplu Analiz" başlığı altındaki bu bölüm, Rosoman belediyesinde tarım sektöründe meydana gelen zorluklar, adaptasyonlar ve dönüşümlerin kapsamlı bir görünümünü sunmak amacıyla bu iki veri türünü birleştirmeyi amaçlamaktadır. Benzerlikler ve farklılıkların yöntemsel keşfi, etki haritalaması, topluluk düzeyindeki düşünceler, sosyal dinamikler ve ekonomik sonuçlar aracılığıyla, iklim değışikliği, tarımsal uygulamalar ve toplumun iklim değışikliğine dayanıklılığı arasındaki karmaşık etkileşimi göstermeyi hedefliyoruz.

İzlenecek olan bölümler, toplanan verilere dayanarak sonuçlar ve görüşler çıkararak her bir bütünlüğe daha derinlemesine inceleyecektir. Bu kapsamlı analizin amacı, sadece bilgi sağlamak değil, aynı zamanda Rosoman belediyesinde tarım ve iklim değışikliği alanında politika kararlarını, müdahaleleri ve gelecek araştırmaları yönlendirmektir.

Ortak Noktalar ve Ayrılışlar

Anket ve görüşmelerden elde edilen veriler, Rosoman belediyesindeki tarım sektörünün kapsamlı bir resmini sunar. Kullanılan iki araç aracılığıyla elde edilen bilgi, toplama yöntemlerindeki doğal farklılıkları dikkate alarak, iki veri seti olarak kullanılabilir. Ancak bir araya getirildiğinde, Rosoman belediyesindeki tarım sektörünün net ve eksiksiz bir resmini veren bir sinerjiyi temsil eder.

- Demografi:

Her iki grup tarafından sunulan demografik veriler, erkeklerin baskın bir temsiliyetine işaret etmektedir, bu da en azından Rosoman belediyesi bağlamında tarımın daha çok erkekler tarafından yapıldığını göstermektedir. Bu gözlem, erkekleri kadınlardan daha sık olarak tarım yapmaya teşvik eden kültürel veya ekonomik glerin varlığını işaret edebilir. Yaş demografisi, özellikle 50-54 yaş grubundakiler olmak üzere, tarımın genellikle orta yaş grubunu desteklediğini göstermektedir.

Bu durum, bu yaş grubunun aktif tarımdan çıkarken, gelecekte ortaya çıkacak boşluğu doldurmak için genç neslin adım atıp atmayacağı sorusunu gündeme getiriyor.



- **Etnisite:** Her iki veri setinde de katılımcıların büyük çoğunluğu kendilerini Makedon olarak tanımlamaktadır. Bu, Rossoman'daki etnik dağılımı yansıtabilirken, aynı zamanda yakalanan deneyimlerin ve görüşlerin büyük ölçüde Makedon topluluğundan olduğunu düşündürmektedir. Bu etnik birliktelik, katılımcılar arasında paylaşılan kültürel değerler, uygulamalar ve zorluklar olduğunu gösterebilir. Ancak, her şeyin iki veri tabanı arasında mükemmel şekilde hizalanmadığı söylenemez. Farklılıklar, verilerin doğası ve derinliğinde özellikle görünür. Yapılandırılmış bir veri toplama yöntemi olarak anket, genel toplum algıları hakkında geniş trendler ve içgörüler sunar. Yaklaşımı neredeyse klinik bir niteliktedir ve nicel verilere dayanır. Buna karşılık, görüşmeler kişisel hikayelerle, duygularla ve yalnızca nitel verilerin sağlayabileceği bir anlayış derinliğiyle doludur. Görüşmeler, günlük yaşamın karmaşıklıklarını, bireysel çiftçilerin karşılaştığı zorlukları ve gelecek için beklentilerini ve umutlarını ortaya çıkarır. Etki Haritalama Etki haritalama, iklim değişikliğinin belediye'deki tarımsal uygulamalar üzerindeki çeşitli etkilerini, dolaylı ve dolaysız olarak görselleştirmeyi ve anlamayı içerir. Anketlerin sonuçları, bu haritanın temelini oluşturur ve iklim değişikliğinin önemli etkilerini önceden haber verir. Katılımcıların çoğunluğu hava koşullarında değişiklikler fark etti. Bunlar sadece istatistiksel anormallikler değil, gerçek sonuçları olan elle tutulur değişikliklerdir.
- **Hava Kalıpları:** Birçok çiftçi daha sık ve uzun süreli kuraklık dönemleri yaşadıklarını, bu dönemlerin aralıklı ve öngörülemez ağır yağışlarla kesildiğini belirtti. Bu öngörülemez hava olayları, geleneksel tarımsal döngülerle çatışarak çiftçileri uygun maliyetlerle adapte olmaya zorlamaktadır.
- **Mahsul Verimleri ve Zararlı Faaliyeti:** Azalan mahsul verimleri, katılımcılar arasında yaygın bir endişe kaynağıydı. Uzun süreli kurak dönemler, aralıklı ağır yağışlarla birlikte, mahsullere zarar verebilir ve verimleri azaltabilir. Ek olarak, sıcaklık ve nem seviyelerindeki değişiklikler, zararlı faaliyetinde artışa neden olabilir, bu da verimi daha da etkileyebilir. Görüşmeler, anket tarafından sağlanan temeli oluşturdu. Katılımcılar, değişen tarımsal döngülerin beklenmedik hava değişiklikleri nedeniyle mahsul verimlerinin azalmasına nasıl yol açtığına dair kişisel hikayelerini paylaştılar. Zararlı kontrolü, sulama sistemleri ve hatta tarım sigortasıyla ilişkilendirilen artan maliyetler sıkça tekrarlanan temalardır. Birçok katılımcı için tarım sadece bir meslek değil; nesiller boyunca aktarılan bir mirastır. Görüşmeler, bu zorlukların duygusal ve psikolojik etkisini, sadece sayılara bakılarak gözden kaçırılacak bir şekilde ele aldı.

Rosoman belediyesi, kendine özgü tarımsal karakteriyle, iklim değişikliğinin daha geniş etkilerini anlamının odak noktası olmuştur. Yüzlerce katılımcının yanıtlarını yakalayan anket, bu keşif için temel bir zemin sağlar.

- **Demografi:**

- Elde edilen veriler, erkek katılımcıların açık bir üstünlüğünü göstermektedir, bu da Rosoman belediyesinde tarımsal arazilere sahip olanların rollerinin çoğunlukla erkekler tarafından işgal edildiğini göstermektedir. Bu cinsiyet ayrımı sadece bir istatistik değil; toplum içinde kökleşmiş sosyal rollerden ve belki de kaynaklara erişim ve karar alma yetkisinden bahseder.



- Yaş dağılımı anlayışımızı daha da derinleştiriyor. Katılımcıların önemli bir kısmı orta yaş kategorisine giriyor, özellikle 50 ile 54 yaş arasındakiler. Bu istatistik sadece tarımla en aktif olarak ilgilenen demografik grubu vurgulamakla kalmaz, aynı zamanda Rosoman belediyesinde tarımın miras ve geleceği hakkında önemli soruları da gündeme getirir.
- **Etnik Dağılım:**
- Yaklaşık %90'ı Makedon olarak tanımlanan katılımcılar, iklim değişikliğinin getirdiği zorluklar ve fırsatlar konusunda genellikle Makedon bakış açısını sunarlar. Bu durum, Rosoman'ın etnik yapısını yansıtabilir, ancak gelecekteki çalışmalarda çeşitli sesleri ve deneyimleri dikkate almanın önemini vurgular.
- **Farklı Anlatılar:** Anket genel bir bakış sunarken, görüşmeler derinlik kazandırır. Günlük mücadeleleri, öngörülemeyen hava kalıplarıyla başa çıkma zorluklarını ve bu değişikliklerin bireyler ve aileler üzerindeki duygusal etkilerini gün yüzüne çıkarırlar.





Belediye Düzeyinde Analiz

Belediye düzeyindeki analiz, hem bireysel zorlukları hem de daha geniş sistemik sorunları kapsayan panoramik bir görünüm sunar. Veriler bir kavşakta bulunan bir topluluğa işaret ediyor. İklim değişikliği konusunda somut bir farkındalık olmasına rağmen, katılımcıların %75'inden fazlası son on yılda gözle görülür değişiklikler algılamış olsa da, altyapı ve destek mekanizmaları hâlâ geride kalıyor

Altyapı İhtiyaçları:

Hem ankette hem de görüşmelerde tekrarlanan bir konu, sağlam sulama sistemlerine duyulan acil ihtiyaçtı. Düzensiz yağış düzenleri göz önüne alındığında, geleneksel yağmurla beslenen tarım yaklaşımları giderek savunulamaz hale geliyor.

Eğitim ve Bilgi Yayılımı:

Ankete katılanların %65'inden fazlası, iklim değişikliğinin yarattığı zorlukların üstesinden gelmeye yardımcı olacak daha fazla eğitim ve kaynak arzusunu dile getirdi. Bu, uyum sağlamaya istekli ancak kaynak ve bilgi eksikliği nedeniyle kısıtlı olan bir topluluğa işaret ediyor.

Sosyal Dinamikler:

Rosoman belediyesinde tarım, toplumu birbirine bağlamada, kültürel uygulamalarda ve nesiller arası bilgi aktarımında önemli bir rol oynamaktadır.

Toplumsal Uyum:

Rekoltelerin azalması veya mevsimsiz yağışlar gibi zorluklar tek başına karşılanmaz. Bunlar daha güçlü topluluk bağları oluşturan kolektif zorluklardır. İklim değişikliğinin değişkenlikleriyle başa çıkma konusundaki ortak deneyim, işbirliği ve karşılıklı destek ruhunu güçlendirdi.

Nesil Hususlar:

Ancak bu uyumlu dış görünüşün altında nesiller arası uçurumlar yatıyor. Hedefleri küresel etkiler ve fırsatlarla şekillenen genç neslin çiftçiliğe ilgisi genellikle azalıyor. Hem ankette hem de görüşmelerde ortaya çıkan bu eğilim, Rosoman'da çiftçiliğin geleceği ve köklü toplumsal değer ve uygulamaların potansiyel erozyonu hakkında derin sorular ortaya çıkarıyor.



Ekonomik Yönlere

İklim değışikliğinin Rosoman'ın tarımı üzerindeki ekonomik sonuçları çok yönlü. Anket net bir tablo çiziyor: karlılığın azalması, maliyetlerin artması ve belirsiz bir gelecek. Ankete katılanların yaklaşık %60'ı mevcut iklim senaryosunda çiftçiliğe devam etmenin ekonomik açıdan sürdürülebilirliği konusunda endişelerini dile getirdi.

Kârlılık Kaygıları:

Mahsul veriminin azalması karlılığı doğrudan etkiler. Haşere kontrolü, sulama sistemleri veya altyapı adaptasyonu gibi artan harcamalarla birlikte birçok çiftçi kendisini mali zorluklarla boğuşurken buluyor.

Çeşitlendirme ve Adaptasyon:

Röportajlar daha ayrıntılı bir bakış açısı sunuyor. Pek çok çiftçi, ürünlerini çeşitlendirmekten, alternatif gelir yollarını araştırmaktan ve hatta daha istikrarlı ekonomik fırsatlar bulmak için şehir merkezlerine göç etmeyi düşünmekten bahsetti.

İklim değışiklikleri ve bunların özellikle belediye düzeyinde tarımsal uygulamalar üzerindeki çok boyutlu etkisi, veri analizine yönelik ayrıntılı ve sistematik bir yaklaşım gerektirir. Bu değerlendirme sayesinde Rosoman belediyesindeki nüfusun sosyal yönlerine odaklanılarak iklim değışikliğinin açık ve örtülü sonuçlarının ortaya çıkarılması gerekmektedir. Bu analiz, yapılandırılmış anketler, derinlemesine görüşmeler ve kapsamlı literatür taramaları gibi çeşitli kaynaklardan toplanan geniş verilere dayanmaktadır. Toplanan veriler pek çok bilgi sunuyor ancak boyutları nedeniyle iklim değışikliğinin tam bir resmini vermiyor. Toplanan verilerden gerçek değer ve içgörüler elde etmek için, verileri kontrol etme, temizleme, dönüştürme ve yorumlama gibi hassas bir süreç kullanılır.

Veri analizinde anormallik tespitinin rolü büyük önem taşımaktadır. Yerleşik bilgi veya normlardan sapan veri noktaları veya gözlemler belirlenerek, hem acilen ilgilenilmesi gereken zorluklar hem de yararlanılması gereken fırsatlar belirlenebilir. Bu çalışmada toplanan veriler sadece istatistiksel göstergeler olmayıp aynı zamanda daha derin sosyo-ekonomik ve çevresel araştırmalar için gösterge olarak da kullanılabilir.



Veri Analizi ve Anomali Tespiti

Potansiyel Anormalliklere İlişkin Listelenen Gözlemler:

Yanıtlarda Cinsiyet Eşitsizliği: Göze çarpan gözlemlerden biri, Rosoman Belediyesi'nden ankete yanıt verenlerde erkeklerin ezici bir oranda temsil edilmesiydi. Görünüşte bu basit bir istatistiksel çarpıklık gibi görünse de, daha derin soruları beraberinde getiriyor.

Bu dağılım Rosoman'ın gerçek demografik yapısını yansıtıyor mu?

Yoksa anket dağıtımı, erişilebilirlik ve hatta belirli cinsiyet gruplarını katılımdan caydırabilecek kültürel farklılıklardaki potansiyel önyargıları mı vurguluyor?

Algı ve Gerçeklik Uçurumu: Ankete katılanların iklim değişikliğinin tarım üzerindeki etkilerini kabul etmeleri ile uyum sağlama stratejileri konusundaki farkındalıkları arasındaki ikilem ilgi çekici bir şekilde ortaya çıktı. Veriler, ilkinin geniş çapta tanınmasına rağmen, hafifletme teknikleri ve teknolojileri hakkındaki bilginin belirgin şekilde eksik olduğunu ortaya koydu. Bu eşitsizlik, bilgi açığını kapatmak ve toplumu ihtiyaç duydukları bilgilerle güçlendirmek için bir eylem çağrısıdır.

Eğitim Paradoksu: Veriler çarpıcı bir paradoksu ortaya çıkardı. Katılımcılar neredeyse oybirliğiyle iklim değişikliğinin zorluklarıyla baş etmede eğitimin öneminin altını çizdiler. Ancak önemli bir kısım konuyla ilgili mevcut eğitim tekliflerinden memnuniyetsizliğini dile getirdi. Bu, eğitim kaynaklarının içeriğinde, sunumunda veya erişilebilirliğinde potansiyel bir boşluğun altını çiziyor.

Niteliksel-Niceliksel Ayırışma: Bir başka anormallik, yapılandırılmış anketlerden ve daha öznel görüşmelerden elde edilen bilgiler arasındaki potansiyel farklılıklardır. Bu tür farklılıklar, yalnızca niceliksel verilerin gözden kaçırabileceği, altta yatan daha derin anlatılara veya algılara işaret edebilir.

Dikkate Alınma Nedenleri:

Bütünsel Politika Formülasyonu: Anormalliklerin tanınması ve ele alınması, sonuçta ortaya çıkan politikaların, stratejilerin veya müdahalelerin, potansiyel olarak çarpık veya izole edilmiş veri noktalarından etkilenmek yerine, Rosoman'ın benzersiz zorlukları ve fırsatlarının kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına dayanmasını sağlar.



Stratejik Kaynak Dağıtımı: Bu anormalliklerin vurguladığı nüanslar ve karmaşıklıklar anlaşarak, finansal, insani veya teknolojik kaynaklar daha stratejik bir şekilde dağıtılabilir ve maksimum etki ve verimlilik sağlanabilir.

Topluluk Merkezli Katılım: Farkındalık, algı ve hatta demografik temsille ilgili anormallikler, daha özel topluluk katılım stratejilerine olan ihtiyacın altını çiziyor. Çeşitli toplum kesimlerinin benzersiz ihtiyaçlarını, zorluklarını ve bakış açılarını anlayıp ele alarak müdahaleler daha kapsayıcı ve etkili hale getirilebilir.

Geleceğe Hazır Rosoman: Mevcut anormalliklerin ele alınması yalnızca mevcut zorlukların giderilmesiyle ilgili değildir; Rosoman'ı geleceğe hazırlamakla ilgili. Bu anormallikleri anlayıp bunlara göre hareket ederek, belediyenin yalnızca iklim değişikliğinin mevcut etkilerine karşı dirençli olmasını değil aynı zamanda gelecekteki senaryolara, zorluklara ve fırsatlara da hazırlıklı olmasını sağlayabiliriz.

Bu zorlu veri analizi ve anormallik tespit süreci aracılığıyla amacımız, Rosoman Belediyesi'ne tüm sakinleri için sürdürülebilir, dayanıklı ve kapsayıcı bir geleceği şekillendirebilecek eyleme geçirilebilir bilgiler sunmaktır.

Bilgi Eksiklikleri

Rosoman Belediyesi'nin gelenekler, uygulamalar ve yaşanmış deneyimlerle örülmüş tarımsal arazisinin karmaşık dokusu, iklim değişikliğinin yol açtığı yadsınamaz değişimlere tanıklık ediyor. Yapılandırılmış anketlerden, derinlemesine görüşmelerden ve ayrıntılı bir literatür incelemesinden elde edilen bilgilerin bir araya getirildiği kapsamlı değerlendirme süreci sayesinde, belirli modeller ortaya çıkmaya başladı. Bu kalıpların en önemlisi, çiftçi topluluğu içindeki derin bilgi boşluklarının varlığıydı. Bu boşluklar yalnızca mevcut zorlukları belirtmekle kalmıyor, aynı zamanda ileri giden yolu da çiziyor ve acil müdahale ve eğitim ihtiyacı olan alanları aydınlatıyor.

Boşluğun Derinliğini Anlamak:

- Bu değerlendirmenin merkezinde iklim değişikliği, tarımsal uygulamalar ve Rosoman Belediyesi'nin sosyo-ekonomik dinamikleri arasındaki bağlantıyı anlama arzusu vardı. Toplanan verilerin çeşitliliği ve zenginliği, eldeki sorunlara çok boyutlu bir bakış açısı sundu. Ancak veriler ayrıştırılırken, temizlenirken, analiz edilirken ve yorumlanırken bazı boşluklar ortaya çıktı.
- Doğanın ritmine derinlemesine uyum sağlayan Rosoman'daki çiftçiler, değişen hava koşullarının, öngörülemeyen yağışların ve değişen mahsul verimlerinin değişkenliklerini ilk elden deneyimlediler. Hem anketler hem de röportajlar aracılığıyla aktardıkları anlatılar, çoğunlukla ellerindeki sınırlı araçlarla değişimle boğuşan bir topluluğun resmini çiziyordu. İklim değişikliğinin etkilerine dair somut bir anlayış olsa da, verilere daha derin bakıldığında, iklim değişikliğinin daha geniş sonuçlarının anlaşılmasında boşluklar olduğu ortaya çıktı.

Boşlukları Belirlemek:



- Toplanan veriler anormallik tespiti merceğinden analiz edildiğinde, altta yatan daha derin bilgi boşluklarına işaret eden çeşitli anormallikleri veya aykırı değerleri ön plana çıkardı. Örneğin:
- **Algı ve Gerçek Gerçeklik:** Çiftçiler, yaşadıkları deneyimler aracılığıyla, iklim değişikliğinin ürünleri üzerindeki olumsuz etkilerini fark ettiler. Bununla birlikte, daha derinlemesine incelendiğinde, çoğu kişi daha geniş iklim kalıplarını veya bu değişikliklerin temelini oluşturan bilimi tasvir edemedi. Algı ile altta yatan gerçeklik arasındaki bu boşluk, iklim bilimi konusunda temel eğitime olan ihtiyacın altını çiziyor.
- **Uyarlanabilir Uygulamalar ve Teknolojiler:** Tarım bilimi ve teknolojisi dünyası, iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmek için tasarlanmış bir dizi çözüm sunarak sürekli olarak gelişmektedir. Ancak katılımcıların önemli bir kısmı bu uyarlanabilir teknolojilere aşina olmadıklarını ifade etti. Bu sadece farkındalıkta değil aynı zamanda hem fiziksel hem de finansal erişimde de bir boşluktur.
- **Kaynak Optimizasyonu:** Belirli uyarlanabilir ürün veya kaynaklardan haberdar olanlar arasında, bunların optimum kullanımına ilişkin gözle görülür bir bilgi eksikliği vardı. Bu, Rosoman'ın benzersiz zorluklarına ve kaynaklarına göre tasarlanmış pratik, uygulamalı eğitim ihtiyacının göstergesidir.
- **Eğitim Ekosistemi:** Hem anket yanıtlarında hem de görüşmelerde yankılanan en büyük duygu, mevcut eğitim ekosisteminin algılanan yetersizliği idi. Çiftçiler iklim değişikliğinin zorluklarıyla baş etmede eğitimin merkezi önemini kabul ederken, birçoğu hem içerik hem de dağıtım mekanizmaları açısından mevcut kaynakların yetersiz olduğunu hissetti.
- **Eğitim Konularına Yakınlaştırma:**
Değerlendirme aynı zamanda çiftçi topluluğunun önemli gördüğü belirli eğitim ihtiyaçlarını ve konularını da anlamaya çalıştı. Birkaç tema ortaya çıktı:
 - **İklim Biliminin Temelleri:** Uyarlanabilir uygulamaların nüanslarına girmeden önce, güçlü bir temel oluşturmaya açık bir ihtiyaç vardır. Çiftçiler iklim biliminin temellerini, küresel kalıpları ve Rosoman için yerelleştirilmiş sonuçları anlama isteklerini dile getirdiler.
 - **İklim Değişikliği Çağında Sürdürülebilir Tarım:** İklim değişikliğinin hayaleti ortaya çıktıkça, geleneksel tarım uygulamalarının da gelişmesi gerekiyor. Verimliliği ekolojik dengeyle uyumlu hale getiren sürdürülebilir tarım uygulamalarına ilişkin eğitimlere önem verildi.
 - **Teknolojik Eğitim:** Teknolojinin hızla ilerlediği çağda güncel kalmak sadece bir avantaj değil, bir zorunluluktur. Çiftçiler, özellikle iklim değişikliğinin azaltılmasına yönelik olanlar olmak üzere en son tarım teknolojileri konusunda uygulamalı eğitim ihtiyacını dile getirdi.
 - **Risk Yönetimi ve Proaktif Planlama:** Tekrarlanan konulardan biri de iklim değişikliğinin getirdiği öngörülemezlikti. Çiftçiler, bu belirsizliklerin üstesinden gelmek için risk yönetimi, tahmin ve proaktif planlama konusunda eğitim ihtiyacını dile getirdi.

Boşluğu Kapatmaya Yönelik Öneriler:

Değerlendirmenin aydınlattığı bilgi boşlukları göz önüne alındığında, belirli hedeflenen öneriler ortaya çıkıyor:



1. Bütünsel ve Entegre Eğitim: Rosoman çiftçileri için tasarlanan eğitim modüllerinin, teorik bilgileri pratik uygulamalarla harmanlayan bütünsel olması gerekir. Böyle bir program, Rosoman'ın kendine özgü zorlukları, kaynakları ve sosyo-kültürel dinamikleri akılda tutularak hazırlanmalıdır.
2. İçeriğin Yerelleştirilmesi: İklim değişikliği küresel bir olgu olmasına rağmen, tezahürleri genellikle yereldir. Eğitim içeriği, küresel en iyi uygulamalardan yararlanırken, kökleri Rosoman'ın yerel bağlamına dayanmalı, bu da onu hem alakalı hem de bağ kurulabilir kılmalıdır.
3. Uzman İşbirlikleri: Eğitim modüllerinin bilimsel titizliğini ve pratik uygulanabilirliğini sağlamak için uzmanlarla işbirlikleri zorunludur. İklim bilimcileri, tarım uzmanları ve eğitimcilerle etkileşime geçmek içeriğe çok disiplinli bir zenginlik getirebilir.
4. Geribildirim Mekanizmaları: Başlangıç eğitim modülleri değerlendirme bulgularına dayalı olabilese de geri bildirim mekanizmalarının oluşturulması kritik öneme sahiptir. Bu, eğitimin çiftçilerin gerçek deneyimlerine, zorluklarına ve ihtiyaçlarına göre tekrarlanarak geliştirilmesini sağlayacaktır.

Rosoman Belediyesi küresel bir sorun olan iklim değişikliğinden etkileniyor. Rosoman belediyesinin yerel bir topluluk olarak iklim değişikliğiyle ilgilenmesi, belediyenin zorluklarını, isteklerini ve kapatılması gereken bilgi boşluklarını gösteriyor. Bu değerlendirme, Rosoman belediyesinin iklim değişikliğiyle mücadele için gerekli önlemleri ve faaliyetleri üstleneceği dayanıklı, bilgiye dayalı ve uyarlanabilir bir planın oluşturulmasını sağlar.

Öneriler

Kapsamlı değerlendirmede belirtildiği gibi Rosoman belediyesinin tarım sektörü ana ekonomik faaliyettir. Bu sektör, her zaman belirgin olan iklim değişiklikleri de dahil olmak üzere tüm zorluklarla ve fırsatlarla karşı karşıyadır. Sosyo-ekonomik dinamiklerin, tarımsal uygulamaların ve çevresel değişikliklerin etkileşimi, tanımlanmış müdahaleleri gerektiren karmaşık bir durum yaratmaktadır. Bu bölümde öne çıkan sorunlar vurgulanacak ve bunların çözümüne yönelik eylem önerilerinde bulunulacaktır.

Tavsiyeler

Kapsamlı İklim Eğitimi:

Bağlamsal Müfredat: İklim değişikliğine ilişkin küresel anlayışı Rosoman çiftçilerinin özel zorlukları ve deneyimleriyle birleştiren bir eğitim müfredatı geliştirmek. Bu, aktarılan bilginin yerel toplumun yaşanmış deneyimleriyle rezonansa girmesini sağlayacaktır.

Düzenli Güncellemeler: İklim bilimi hızla gelişen bir alan olduğundan, çiftçileri en son bulgulardan ve en iyi uygulamalardan haberdar etmek için müfredatın periyodik olarak gözden geçirilmesi ve güncellenmesi şarttır.

Uyarlanabilir Teknolojilerin Tanıtımı:





Vitrin Oturumları: Tedarikçilerin çiftçilere en son uyarlanabilir teknolojileri tanıtılabileceği düzenli vitrin oturumları düzenlemek. Bu oturumlar bilgi alışverişi, sorular ve uygulamalı gösterimler için bir platform görevi görebilir.

Sübvansiyonlu Erişim: Bu çözümleri sübvansiyonlu fiyatlarla veya kolay taksit planlarıyla sunarak finansal erişilebilirliği sağlamak için teknoloji sağlayıcılarla işbirliği.

Güçlendirilmiş Topluluk Katılımı:

Geri Bildirim Platformları: Çiftçilerin müdahaleler, politikalar ve eğitim programları hakkında gerçek zamanlı geri bildirim sağlayabilecekleri dijital ve çevrimdışı platformların oluşturulması. Bu geri bildirim merkezli yaklaşım, müdahalelerin sahadaki gerçeklerle uyumlu kalmasını sağlar.

Yerel Uygulamaların Teşvik Edilmesi: Tarihsel olarak dayanıklılık göstermiş yerel tarım uygulamalarının belgelenmesi ve tanıtılması. Yaşlı çiftçilerin bilgilerini genç nesillerle paylaşabileceği topluluk oturumları düzenleyin.

Sosyo-Ekonomik Destek Mekanizmaları:

Hedefli Programlar: Çiftçi topluluğu içindeki en kırılgan gruplara destek sunan özel programların geliştirilmesi ve etkin bir şekilde uyum sağlamaları için kaynaklara ve bilgiye sahip olmalarının sağlanması.

Göç Desteği: İklim kaynaklı göçten etkilenenler için kaynak, danışmanlık ve eğitim sağlayan destek merkezlerinin kurulması, sorunsuz geçiş ve adaptasyonlarının sağlanması.

Altyapı İyileştirme:

Odaklanmış Yatırımlar: Yatırımların su koruma sistemleri, sürdürülebilir sulama ve ürün depolama tesisleri gibi iklim direncini doğrudan destekleyen altyapı projelerine yönlendirilmesi.

Kamu-Özel Sektör Ortaklıkları: Altyapı projelerini birlikte finanse etmek ve birlikte geliştirmek için özel kuruluşlarla işbirliği yapmak, onların uzmanlıklarından ve kaynaklarından yararlanmak.

Açık Sorunlar

İklim Değişikliğinin Değişen Doğası:

İklim değişikliğinin öngörülemezliği ve dinamizmi, bugünün çözümlerinin yarının zorluklarına cevap veremeyebileceği anlamına gelmektedir. Sürekli araştırma ve uyarlanabilirlik, bu zorlukların önüne geçmenin anahtarıdır.

Eğitim Programlarının Erişilebilirliği ve Ulaşılabilirliği:

Eğitim girişimlerinin başlatılmasına rağmen, özellikle uzak bölgelerdeki veya marjinal gruplara mensup çiftçiler olmak üzere her çiftçiye ulaşmak bir zorluk olmaya devam etmektedir. Yenilikçi dağıtım mekanizmaları ve yerelleştirilmiş içerik şarttır.



Yerel ve Küresel Bilginin Entegrasyonu:

Buradaki zorluk, küresel bilimsel anlayışlar ile yerel geleneksel uygulamaların uyumlu bir şekilde harmanlanmasında yatmaktadır. Bütüncül adaptasyon için ikisinin de göz ardı edilmemesini sağlamak çok önemlidir.

Müdahalelerin Sürdürülebilirliği:

Teknolojilerin veya uygulamaların ilk tanıtımının ötesinde, bu müdahalelerin uzun vadeli sürdürülebilirliği, bakımı ve gelişimi odaklanılması gereken alanlardır.

Paydaş Uyumu:

Çiftçiler, politika yapıcılar, uzmanlar, özel kuruluşlar gibi çok sayıda paydaşın dahil olmasıyla, uyumlu işbirliği ve çıkarların uyumlaştırılması sağlanır. Bu, sürekli çaba gerektiren karmaşık bir zorluktur.

Bu tavsiyeler, toplum katılımı, sürekli öğrenme ve uyarlanabilirliğe dayalı çok boyutlu bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Rosoman Belediyesi iklim değişikliğinin etkileriyle proaktif stratejiler ve reaktif çözümler yoluyla başa çıkacaktır. Öneriler, Rosoman Belediyesi'nin önümüzdeki zorluklara hazırlıklı olması ve ortaya çıkacak fırsatlardan yararlanması yönündedir.





Sonraki Adımlar ve Eylem Maddeleri

Değerlendirmenin ortaya koyduğu içgörüler ve zorluklar karşısında Rosoman Belediyesi'nin önündeki yolculuk, yapılandırılmış bir eylem planı gerektirmektedir. Bu bölümde, bütüncül bir strateji oluşturma gibi çok önemli bir görev de dahil olmak üzere, acil olarak atılması gereken adımlar ve spesifik eylem maddeleri tanımlanmaktadır.

1. Kapsamlı Bir Stratejinin Geliştirilmesi:

Eylem: Rosoman Belediyesi'nin tarım sektörüne özel kapsamlı bir iklim adaptasyon stratejisi geliştirmek için bir dizi beyin fırtınası oturumu, çalıştay ve istişarenin başlatılması.

Amaç: İyi tanımlanmış bir strateji, sonraki tüm müdahaleler için bir plan görevi görecek ve dirençli bir tarımsal peyzaj için kapsayıcı hedefler ve vizyonla uyumu sağlayacaktır.

2. İklim değişiklikleri için bir Belediye komitesinin kurulması:

Eylem: Stratejinin geliştirilmesini ve sonrasında uygulanmasını denetleyecek özel bir komitenin oluşturulması. Bu organ yerel tarım uzmanları, toplum liderleri, çiftçi topluluğundan temsilciler ve diğer ilgili paydaşlardan oluşmalıdır.

Amaç: Komite, Rosoman'ın kendine özgü zorluklarını, isteklerini ve kaynaklarını yansıtmasını sağlayarak strateji formülasyonuna rehberlik etmede etkili olacaktır.

3. Strateji Geliştirme için Paydaş İstişareleri:

Eylem: Strateji için çiftçilerden, uzmanlardan ve topluluk üyelerinden girdi toplamak üzere odaklanmış grup tartışmaları, anketler ve istişareler düzenlenmesi.

Amaç: Stratejinin tabandan gelen görüşlere dayandırılması, stratejinin uygunluğunu, kabulünü ve etkinliğini sağlar.

4. Strateji Dokümantasyonu ve Yaygınlaştırma:

Eylem: Strateji formüle edildikten sonra kapsamlı ve erişilebilir bir şekilde belgelendirilmelidir. Stratejinin topluluk toplantıları, dijital platformlar ve yerel medya aracılığıyla yaygınlaştırılması.

Amaç: Toplumun strateji hakkında iyi bilgilendirilmesini sağlamak, stratejinin uygulanmasında kolektif sahiplenmeyi ve işbirliğini teşvik eder.

5. Pilot Programlar:

Eylem: Stratejinin uygulanmasının bir parçası olarak, yeni girişimleri test etmek için pilot programlar başlatmak. Bunlar eğitim atölyelerinden uyarlanabilir teknolojilerin tanıtımına kadar uzanabilir.

Amaç: Pilot programlar, müdahaleleri test etmek, geri bildirim toplamak ve daha geniş çaplı bir dağıtımdan önce yaklaşımları iyileştirmek için güvenli bir ortam sağlar.



6. Altyapı Değerlendirmesi:

Eylem: Rosoman Belediyesi'ndeki mevcut tarımsal altyapının kapsamlı bir değerlendirmesinin yapılması.

Amaç: Bu, acil ilgi ve yatırım gerektiren kritik alanların belirlenmesine yardımcı olacak ve kaynakların etkili bir şekilde kanalize edilmesini sağlayacaktır.

7. Topluluk Geri Bildirim Sistemleri:

Eylem: Çiftçilerin ve topluluk üyelerinin çeşitli girişimler hakkında sürekli geri bildirim sağlayabilecekleri hem dijital hem de çevrimdışı sistemlerin geliştirilmesi.

Amaç: Geri bildirim merkezli bir yaklaşım, müdahalelerin çevik kalmasını ve toplumun değişen ihtiyaçlarına yanıt vermesini sağlar.

8. Kaynak Tahsisi ve Bağış Toplama:

Eylem: Önerilen müdahaleler için gerekli fonların tahsis edilmesine yönelik çabaların başlatılması. Bu, hem belediye fonlarının yeniden tahsis edilmesini hem de dış hibeler veya ortaklıklar aranmasını içerir.

Amaç: Finansal hazırlığın sağlanması, tavsiyelerin sorunsuz bir şekilde uygulanması için çok önemlidir.

9. Araştırma Kurumları ile İşbirliği:

Eylem: İklim bilimi ve sürdürülebilir tarıma odaklanan akademik ve araştırma kurumlarıyla ortaklıklar kurulması.

Amaç: Bu işbirliği bilimsel titizlik, araştırma içgöruları ve teknolojik yenilikler getirerek Rosoman'ın uyarlanabilir tarım uygulamalarında ön planda kalmasını sağlayabilir.

10. Sürekli İzleme ve Raporlama:

Eylem: Uygulanan girişimlerin sürekli izlenmesi için mekanizmalar oluşturulması. Bulguların, zorlukların ve başarıların düzenli olarak topluma ve paydaşlara raporlanması.

Amaç: İzleme, hesap verebilirliği sağlar, ilerlemeyi takip eder ve gelecekteki iyileştirmeler için içgörüler sunar.

11. Kamuoyu Farkındalık Kampanyaları:

Eylem: Toplumu iklim değişikliği ve devam eden müdahaleler hakkında bilgilendirmek için yerel medya, topluluk toplantıları ve dijital platformlardan yararlanarak kamuoyu farkındalık kampanyaları başlatmak.

Amaç: Bilgilendirilmiş bir toplumun uyum önlemlerine aktif ve işbirlikçi bir şekilde katılma olasılığı daha yüksektir.

12. Periyodik Gözden Geçirme Toplantıları:

Eylem: Komite, toplum temsilcileri ve diğer paydaşlarla yılda iki kez gözden geçirme toplantıları planlanması.

**“INTEGRATING SOCIAL DIMENSIONS INTO AGRI-CLIMATE CHANGE ADAPTATIONS”
2022-1-MK01-KA220-ADU-000086031**



Amaç: Bu toplantılar ilerlemeyi değerlendirecek, ortaya çıkan zorlukları ele alacak ve gerekirse yaklaşımı yeniden kalibre edecektir.



Sonuç

Rosoman belediyesinin zengin tarihi, gelenekleri ve toplum ruhuyla iç içe geçmiş tarım sektörü, somut zorluklarla karşı karşıya olan bir kavşakta duruyor. İklim değişikliğinin giderek daha fazla hissedilmesi, ekosistemleri yeniden şekillendirmesi ve uzun süredir devam eden uygulamaları değiştirmesi, proaktif adaptasyon ve dayanıklılık oluşturma ihtiyacını daha da belirgin hale getirmektedir.

Rosoman belediyesinde iklim değişikliğinin tarım üzerindeki sosyal etkisini ölçmek için yapılan değerlendirme, iklim değişikliğinin etkisini belirli bir yerel düzeyde tespit etme ihtiyacından doğmuştur. Yapılandırılmış anketler, derinlemesine görüşmeler ve kapsamlı literatür taramalarının hassas bir şekilde bir araya getirilmesiyle Rosoman belediyesindeki mevcut iklim değişikliği senaryosunun çok boyutlu bir resmi ortaya çıkmıştır. Bilgi ve veri açısından zengin olan bu değerlendirme, günümüzde Rosoman Belediyesi'ndeki tarım sektörünü tanımlayan algılar, zorluklar, fırsatlar ve bilgi boşlukları hakkında fikir vermektedir.

Temel bulgular, hava koşullarındaki somut değişiklikleri, bunun sonucunda mahsul verimi üzerindeki etkileri ve bu değişikliklerin iklim değişikliğinin öngörülemezliği ve zorluklarıyla birlikte getirdiği daha geniş sosyo-ekonomik etkileri vurgulamaktadır. Hem dayanıklılığı hem de endişeyi yansıtan anlatıları, hedefe yönelik müdahalelere duyulan ihtiyacın altını çiziyor.

Değerlendirme, topluluğun uyum ruhunu, öğrenme istekliliğini ve sürdürülebilir ve müreffeh bir geleceğe yönelik arzularını tanımlamaktadır. Bu iyimserlik, doğru kaynaklar, bilgi ve destekle birleştiğinde Rosoman Belediyesi'nin sürdürülebilir geleceğinin üzerine inşa edileceği temel olabilir.

Değerlendirmeden elde edilen bulgulara dayanan öneriler ve eylem maddeleri, Rosoman Belediyesi'nin önümüzdeki dönemde hareket edeceği yönü belirlemektedir. Bu öneriler toplum katılımı, eğitim, altyapı geliştirme ve sürekli izlemenin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, kapsamlı bir strateji oluşturulmasına yapılan vurgu, önümüzdeki zorlukların üstesinden gelmek için yapılandırılmış ve uzun vadeli bir yaklaşıma duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.

Yerel hikayeler, çiftçilerin bireysel anlatıları, tarlaların ve mahsullerin hikayeleri ve toplumun istekleri, Rosoman Belediyesi'nin iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle başa çıkma konusundaki eylemlerini belirleyecektir. Rosoman Belediyesi'nin sadece iklim değişikliğinin zorluklarıyla başarılı bir şekilde başa çıkması değil, aynı zamanda dayanıklılık göstermesi, inovasyon ve sürdürülebilir büyüme sağlaması beklenmektedir.



Sınırlamalar ve Gelecek Araştırmalar

Her türlü kapsamlı değerlendirmede, çalışmanın doğasında var olan sınırlamaların tanınması ve ifade edilmesi, hem şeffaflığın sağlanması hem de gelecekteki araştırmalar için alanların belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bölüm, mevcut çalışmanın yürütüldüğü sınırları tanımlamakta ve sonraki araştırma çabaları için yönlere işaret etmektedir.

Sınırlamalar

Veri Toplama Kapsamı:

Değerlendirme anketler, mülakatlar ve literatür taramaları gibi metodolojilerin bir karışımını kullanırken, belirli bir coğrafi bölge ve demografik grupla sınırlı kalmıştır. Bu durum, bazı bulguların daha geniş bağlamlara genellenebilirliğini sınırlayabilir.

Zamansal Kısıtlar:

Çalışma, zamanın belirli bir noktasındaki algıların, uygulamaların ve zorlukların anlık bir görüntüsünü sunmaktadır. İklim değişikliği ve etkileri dinamiktir ve mevcut bulgular zamanla değişebilir.

Nitel Verilerde Öznellik:

Nitel görüşmeler zengin içgörüler sunarken, aynı zamanda bireysel önyargılara ve yorumlara da tabidir. Yakalanan anlatılar, daha geniş eğilimlerden ziyade kişisel deneyimleri yansıtabilir.

Potansiyel Yanıt Önyargısı:

Herhangi bir anket veya soru formuna dayalı çalışmada, katılımcıların gerçek inançları veya deneyimleri yerine sosyal olarak arzu edilen veya kabul edilebilir gördükleri yanıtları verme olasılığı her zaman vardır.

Keşif Derinliği:

Bazı temalar, özellikle de göç veya sağlık gibi sosyo-ekonomik etkilerle ilgili olanlar, bu değerlendirme kapsamında mümkün olandan daha derinlemesine araştırma gerektirebilir.

Gelecek Araştırmalar

Boylamsal Çalışmalar:

İklim değişikliğinin tarım üzerindeki gelişen etkilerini gerçekten anlamak için, gelecekteki araştırmalar uzun dönemli bir yaklaşım benimseyebilir ve değişiklikleri uzun dönemler boyunca izleyebilir.

Daha Geniş Coğrafi Kapsam:

Çalışmanın diğer belediyeleri veya bölgeleri kapsayacak şekilde genişletilmesi, karşılaştırmalı bilgiler sunabilir ve farklı alanlardaki benzersiz zorlukları ve en iyi uygulamaları vurgulayabilir.



Derinlemesine Sosyo-Ekonomik Analizler:

İklim değışikliği, tarım ve sosyo-ekonomik dinamikler arasındaki karmaşık etkileşim göz önüne alındığında, gelecekteki çalışmalar sağlık etkileri, göç modelleri veya ekonomik değışimler gibi belirli temaları daha derinlemesine inceleyebilir.

İşbirliğine Dayalı Çok Disiplinli Çalışmalar:

İklim bilimi, ekonomi, sosyoloji ve tarım gibi çeşitli alanlardan uzmanların katılımı, farklı bakış açıları getirebilir ve zorlukların ve çözümlerin daha bütünsel bir şekilde anlaşılmasını sağlayabilir.

Teknoloji ve İnovasyon:

Hem iklim etkilerini anlama hem de uyarlanabilir çözümler sunma açısından teknolojinin rolüne odaklanan araştırmalar çok önemli olabilir. Bu, yeni tarım teknikleri, izleme araçları veya tahmine dayalı modelleme üzerine çalışmaları kapsayabilir.

Toplum Odaklı Araştırma:

Toplumun sadece katılımcı olarak değil, araştırma sürecinin aktif katılımcıları olarak da sürece dahil edilmesi, daha sağlam temellere dayanan, ilgili ve eyleme geçirilebilir içgörüler elde edilmesini sağlayabilir.

Mevcut değerlendirme manzaraya ilişkin temel bir anlayış sunarken, araştırma yolculuğu süreklilik arz etmektedir. Her sınırlama bir fırsat, keşif için yeni bir yol sunar. Rosoman Belediyesi dayanıklılık ve adaptasyon arayışını sürdürürken, devam eden araştırmalar yolu aydınlatan, stratejileri iyileştiren ve topluluğuun adımlarının bilgi, öngörü ve kolektif bilgeliğe dayanmasını sağlayan bir fener olacaktır.



Ekler

Anket Enstrümanı

Anket soruları OMNIA tarafından oluşturulmuştur ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel verileri tamamlayıcı nitelikte nicel veriler toplamayı amaçlamaktadır. Her iki tür veriye sahip olmak sonuçların geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlayacaktır. Bunun yanı sıra ortaklık, görüşmelerden elde edilen sonuçları anketten elde edilen sonuçlarla karşılaştırabilecek ve buna göre potansiyel eşitsizlikleri vurgulayabilecektir. Buna ek olarak, anket Rosoman Belediyesi'nin yerel düzeyde coğrafi ve sosyal zorluklar yaşayan daha fazla sayıda hedef gruba ulaşmasını sağlayacaktır. Anket Google Forms ile oluşturuldu, 32 soru içeriyor ve soruların anlaşılmasını sağlamak için Makedonca diline çevrilecek. Anket 900 çiftçiye, tarım uzmanlarına, doğal kaynak uzmanlarına, politika yapıcılara ve/veya diğer paydaşlara dağıtılacaktır.

Aşağıdaki soruların anketin hazırlanması sırasında kullanılması amaçlanmaktadır:

Demografik Sorular:

- 1-Cinsiyet
- 2-Yaş
- 3- Meslek
- 4- Uyruk
- 5- Göç Durumu
- 6- Gelir Düzeyi
- 7- Eğitim Seviyesi

Anket Soruları - İklim Değişikliğinin Etkilerine Odaklanma

8- Lütfen iklim değişikliğinin mahsuller üzerindeki etkilerini değerlendiriniz. Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

9 - Lütfen iklim kaynaklı afetlerin bir çiftçi olarak sizin üzerinizdeki etkilerini değerlendirin. Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

Anket Soruları - Sosyal Etkenlere/Etkilere Odaklanma



10- İklim değişikliğinin yol açtığı zararın altında yatan nedenler arasındaki önem sırasını değerlendirir misiniz?

- a. Olumsuz etkileriyle nasıl başa çıkılacağı konusunda bilgi eksikliği
- b. Mevcut kaynakların (yani araçların) eksikliği
- c. Hazırlık eksikliği
- d. Deneyim eksikliği
- e. Eğitim eksikliği

f. Hükümet desteğinin olmaması11- Sizce iklim değişikliğine duyarlı afetlerin etkisi çiftçinin yaşına göre değişir mi? Evet, Hayır, Mevcut Değil.

12- Evet ise, sizce iklime duyarlı hastalıklarla ilişkili en olumsuz sonuçlar hangi yaş aralığında yaşanmaktadır? 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 ve 65 ve üzeri.

13- Bu yaş grupları arasında etkinin neden daha yüksek olduğunu düşündüğünüzü belirtir misiniz?

14- Sizce iklim değişikliğine bağlı afetlerin etkisi çiftçinin cinsiyetine göre değişiyor mu? Evet, Hayır, Mevcut Değil.

15- Evet ise, sizce iklime duyarlı hastalıklarla ilişkili en olumsuz sonuçları hangi cinsiyet yaşıyor? Erkek, Kadın

16- Etkinin bu cinsiyette neden daha yüksek olduğunu düşündüğünüzü belirtebilir misiniz?

17- Lütfen iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini değerlendiriniz. Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

18- Lütfen iklim değişikliğinin gıda ve beslenme üzerindeki etkilerini değerlendiriniz. Çok Yüksek/Ortalamanın Üzerinde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

19- Lütfen iklim değişikliğinin küçük ölçekli çiftçiler üzerindeki etkilerini değerlendiriniz. Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

20- Lütfen iklim değişikliğinin tarımdaki istihdam üzerindeki etkilerini değerlendiriniz. Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

21- Lütfen iklim değişikliğinin nüfus göçü üzerindeki etkilerini değerlendiriniz. Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

Anket Soruları - Bilgi Açığı Soruları

22- Lütfen iklim değişikliğinin etkileri hakkında sahip olduğunuz bilgi derecesini değerlendirin. Mükemmel/Ortalamanın Üzerinde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Zayıf



23 - Lütfen uyum önlemleri hakkında sahip olduğunuz bilgi derecesini değerlendirin:
Mükemmel/Ortalamanın Üzerinde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Zayıf.

24- Tarımsal uygulamalarınızda iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle başa çıkmanıza yardımcı olabilecek potansiyel ürünlerin/kaynakların varlığından haberdar mısınız? Evet, Hayır, Mevcut Değil

25- Evet ise, bu ürünleri/kaynakları tarımsal uygulamalarınızda kullanıyor musunuz? Evet, Hayır, Mevcut Değil.

26 - Evet ise, lütfen hangi ürünleri kullandığınızı ve bu ürünleri tarımsal uygulamalarınıza nasıl uyguladığınızı belirtiniz?

27- Lütfen bu ürünlerin/kaynakların bölgenizdeki bulunabilirliğini değerlendirir misiniz? Çok Yüksek/Ortalamanın Üstünde/Ortalama/Ortalamanın Altında/Çok Düşük

28- İklim değişikliği ile ilişkili olumsuz sonuçları en aza indirebilecek tarımsal teknolojilerden haberdar mısınız? Evet, Hayır, Mevcut Değil

29 - Cevabınız evet ise, lütfen hangi tarım teknolojilerini kullandığınızı ve bu teknolojileri tarımsal uygulamalarınıza nasıl uyguladığınızı belirtiniz?

30- Lütfen eğitimin iklim değişikliğine bağlı afetlerle başa çıkma becerisi üzerindeki önemini değerlendiriniz? Çok önemli / Önemli / Oldukça önemli / Biraz önemli / Önemli değil

31- İklim değişikliğinin yerel tarım uygulamaları üzerindeki etkileri konusunda size yeterince eğitim verildiğini düşünüyor musunuz? Evet, Hayır, Mevcut Değil.

32- Hayır ise, Rosoman'da İklim Değişikliğine Uyum için Belediye Stratejisinin eğitim bölümüne entegre edilmesi gereken konuların önem sırasını belirtir misiniz?

a-Genel olarak iklim değişikliği hakkında bilgi

b- İklim değişikliği ve yerel düzeyde çiftçilik uygulamaları arasındaki ilişki

c- İklim değişikliğine uyum önlemleri

d- Belirli gruplar arasında kırılmalıklar yaratan iklim değişikliğinin sosyal etkenleri (örneğin, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, göç politikaları).

e- İklim değişikliğinin sağlık, gıda ve beslenme güvenliği ve çiftliklerin büyüklüğü üzerindeki sosyal etkileri)

f- Tarımsal teknolojiler hakkında bilgi

g- İklim değişikliğinin etkileriyle nasıl başa çıkılacağı hakkında pratik bilgiler



Mülakat Rehberi

Yarı yapılandırılmış görüşmeler, ilgilenilen konu hakkında bir tartışma açmaya ve katılımcılara yöneltilen sorulara ek olarak boşlukları ve ihtiyaçları keşfetmeye olanak tanıyan önceden belirlenmiş açık uçlu soruları içerir. Ortak OMNIA, Rosoman Belediyesi tarafından hedef gruplardan (örneğin çiftçiler, tarım uzmanları vb.) nitel veri toplamak amacıyla kullanılmak üzere bir dizi soru geliştirmiştir. Bu görüşmelerin türü yarı yapılandırılmış bir yapı içerdiğinden, görüşmecilerin önceden belirlenmemiş ve planlanmamış ihtiyaçları/etkileri/sonuçları ortaya çıkarması için esneklik sağlayacaktır. Yani, ortaklık olarak, görüşmeyi yönlendirmek için önceden belirlenmiş açık uçlu sorulara sahip olmayı hedefliyoruz, ancak aynı zamanda görüşülen kişilere önceden belirlenmiş soru seti tarafından gözden kaçan ek endişelerini / ihtiyaçlarını / uygulamalarını paylaşma esnekliği sağlamayı amaçlıyoruz.

En az 100 çiftçi, tarım profesyoneli, çevre sektörü profesyoneli, politika yapıcı ve/veya diğer paydaşlarla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılacaktır. Görüşmeler ya bireysel olarak ya da 4-5 katılımcının yer alacağı odak grup formatında gerçekleştirilecektir. Bu görüşmelerin her birinin bir saat sürmesi beklenmektedir. Görüşmenin başında, katılımcılara projenin kısa amacını, görüşmenin amacını, verilerin olası kullanımını ve gizliliğin sınırlarını vurgulayan bilgilendirilmiş bir onay verilecektir. Bilgilendirilmiş onamda yazılı olan bilgiler katılımcılara sözlü olarak da sunulacaktır. Katılımcılar görüşmelere ancak katılmayı kabul ettikleri ve gönüllü katılımlarının kanıtı olarak bilgilendirilmiş onamı imzaladıkları takdirde katılacaklardır. Bilgilendirilmiş onam, ortak OMNIA tarafından hazırlanmıştır (lütfen “bilgilendirilmiş onam” adlı belgeye bakınız).

Mülakat sorularının ana odağı, iklim değişikliğinin yerel tarım uygulamaları üzerindeki genel etkileri, iklim değişikliğinin etkilerine karşı kırılganlığın sosyal etkenleri, iklim değişikliğinin sosyal etkileri ve iklim değişikliği ve ilgili kavramlarla ilgili bilgi eksikliklerine dayanacaktır. Mülakat sorularının ve bilgilendirilmiş onamın, ana dili Makedonca olan kişiler tarafından en iyi şekilde anlaşılmasını sağlamak için Makedonca diline de çevrildiğini belirtmek önemlidir. Makedonya'ya göç edenlere, Makedonca'yı akıcı bir şekilde konuşmayı bilmemeleri halinde İngilizce seçeneği sunulacaktır.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler için önceden belirlenmiş soru seti aşağıdaki gibidir:

- 1- Cinsiyet/Yaş/Milliyet/Meslek/Göçmenlik durumu (yani demografik sorular)
- 2- İklim değişikliğinin mahsuller üzerindeki etkilerini açıklayabilir misiniz? (yani, iklim değişikliğinin genel etkileri hakkında)
- 3 - İklim kaynaklı afetlerin bir çiftçi olarak sizin üzerinizdeki etkisini anlatır mısınız (örneğin, iklim değişikliğinin genel etkileri hakkında)
- 4 - Rosoman'da tarım sektöründe iklim değişikliğinden kaynaklanan zararın altında yatan nedenler hakkında ne düşünüyorsunuz (yani, kırılganlığın sosyal etkenleri hakkında).



- 5 - Sizce toplumsal cinsiyet, iklim değişikliği koşulları altında tarıma dayalı uygulamalarda nasıl bir rol oynayabilir? (yani, kırılganlığın sosyal etkenleri hakkında)
- 6 -İklim değişikliği koşulları altında tarıma dayalı uygulamalarda yaşın nasıl bir rol oynayabileceğini düşünöyorsunuz? (yani, kırılganlığın sosyal etkenleri hakkında)
- 7 -İklim değişikliği koşulları altında eğitim seviyesinin tarıma dayalı uygulamalarda nasıl bir rol oynayabileceğini düşünöyorsunuz? (yani, kırılganlığın sosyal etkenleri hakkında)
- 8 -İklim değişikliği koşulları altında gelirin tarıma dayalı uygulamalarda nasıl bir rol oynayabileceğini düşünöyorsunuz? (yani, kırılganlığın sosyal etkenleri hakkında)
- 9- Gelecekte tarım sektöründe iklim değişikliği ile ilgili olumsuz sonuçların nasıl en aza indirilebileceğini düşünöyorsunuz? (örneğin, iklim değişikliğinin sosyal etkileri hakkında)
- 10- İklim değişikliğinin tarım sektöründeki istihdam üzerindeki etkileri hakkında ne düşünöyorsunuz? (yani, iklim değişikliğinin sosyal etkileri hakkında)
- 11- İklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri hakkında ne düşünöyorsunuz? (örneğin, iklim değişikliğinin sosyal etkileri hakkında)
- 12- İklim değişikliğinin gıda ve beslenme güvenliği üzerindeki etkileri hakkında ne düşünöyorsunuz? (örneğin, iklim değişikliğinin sosyal etkileri hakkında)
- 13- İklim değişikliğinin küçük ölçekli çiftçiler üzerindeki potansiyel etkisi hakkında ne düşünöyorsunuz? (yani, iklim değişikliğinin sosyal etkileri hakkında)
- 14- Tarım sektöründe iklim değişikliği hakkında ne biliyorsunuz? (yani, bilgi açığının değerlendirilmesi hakkında)
- 15- Tarım sektöründeki uyum önlemleri hakkında ne biliyorsunuz? Lütfen bu uyum önlemlerinin potansiyel teknik ve sosyal sınırlamalarını tartışın (yani, bilgi açığının değerlendirme hakkında)
- 16- Tarımsal uygulamalarınızda iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı direnç gösteren potansiyel ürünler/kaynaklar hakkında ne biliyorsunuz? Bu ürünlerin bulunabilirliği hakkında bilgi verebilir misiniz? (yani, bilgi açığının değerlendirilmesi hakkında)
- 17- İklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarını en aza indirme potansiyeline sahip tarımsal teknolojinin rolü hakkında ne düşünöyorsunuz? (örneğin, bilgi açığının değerlendirilmesi hakkında)
- 18- Tarımsal eğitimin önemi hakkında ne düşünöyorsunuz (örneğin, iklim değişikliğinin etkileri, uyum önlemleri, mevcut ürünler/kaynaklar)? Bu eğitimin belediyenin iklim değişikliği stratejisi çerçevesine nasıl dahil edilebileceğini düşünöyorsunuz?



Referanslar

Rosoman Belediyesi - Coğrafi konum, nüfus, tarım sektörü vb. hakkında bilgiler
<https://opstinarosoman.gov.mk>

Makedonya Cumhuriyeti Hidrometeoroloji İşleri İdaresi (UHMR) - $\phi = 410 34'$ ve $\lambda = 210 56$ koordinatlarında ve 197m yükseklikte bulunan Gradsko, Veles Otomatik Meteoroloji İstasyonundan alınan veriler. <https://uhmr.gov.mk>

