



## "İQTİSADI İSLAHATLAR" elmi-analitik jurnal

# TURİZM SEKTORUNUN DAYANIQLI İNKİŞAFI ÜÇÜN QEYRİ-SƏLİS DELFİ METODU VASİTƏSİLƏ ƏSAS UĞUR AMİLLƏRİNİN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ



№ 1(14)-2026  
səh.

Şamil Mehdi  
Turizm işi kafedrası, Azərbaycan Turizm və Menecment  
Universiteti

<https://doi.org>



shamil.mehdi@atmu.edu.az

# TURİZM SEKTÖRÜNÜN DAYANIQLI İNKİŞAFI ÜÇÜN QEYRİ-SƏLİS DELFİ METODU VASİTƏSİLƏ ƏSAS UĞUR AMİLLƏRİNİN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ

**Şamil Mehdi**

Turizm işi kafedrası, Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti

ORCID: 0000-0002-4056-8560

## XÜLASƏ

Dayanıqlı turizmin inkişafı iqtisadi tərəqqi, ətraf mühitin qorunması və sosial-mədəni rifah arasında balans yaradan əsas uğur faktorlarının dəqiq müəyyənəndirilməsini zəruri edir. Bununla belə, turizmin planlaşdırılması və siyasətinin formalaşdırılması prosesində iştirak edən ekspert rəylərinin qeyri-müəyyən, subyektiv və fərqli xarakter daşması bu amillərin müəyyənəndirilməsini çətinləşdirir. Bu tədqiqat dayanıqlı turizmin inkişafı üçün əsas uğur faktorlarını sistemli şəkildə müəyyənəndirmək və təsdiqləmək məqsədilə qeyri-səlis Delfi metodunun tətbiqini təklif edir.

Qeyri-səlis Delfi metodu ekspert fikirlərinin inteqrasiyası, konsensus səviyyəsinin ölçülməsi və əvvəlcədən müəyyən edilmiş hədd meyarlarına əsasən daha az əhəmiyyətli amillərin istisna edilməsi üçün tətbiq olunur. Tədqiqatın nəticələri effektiv idarəetmə və normativ dəstək, ətraf mühitin qorunması tədbirləri, yerli icmaların fəal iştirakı, davamlı infrastrukturun inkişafı, həmçinin innovativ və ağıllı turizm texnologiyalarının tətbiqi kimi əsas uğur faktorlarının ön plana çıxdığını göstərir. Əldə olunan nəticələr davamlı turizmin planlaşdırılması və siyasətin hazırlanması prosesində strateji qərarların qəbul edilməsi üçün strukturlaşdırılmış və etibarlı metodoloji əsas yaradır. Təklif edilən qeyri-səlis Delfi metodu ekspert qiymətləndirmələrində şəffaflığı və etibarlılığı artırmaqla yanaşı, müxtəlif turizm mühitlərinə və destinasiyalara uyğunlaşdırıla bilən çevik bir yanaşma təqdim edir.

**Açar sözlər:** Dayanıqlı turizm siyasəti, qeyri-səlis Delfi metodu, ekspert əsaslı qiymətləndirmə, çoxmeyarlı qərar qəbulətmə.

## GİRİŞ

Turizm iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi, yeni iş yerlərinin yaradılması və regionların sosial-iqtisadi tərəqqisi baxımından mühüm rol oynayan sahələrdən biri kimi qəbul edilir. Bununla yanaşı, turizm fəaliyyətlərinin intensiv artımı təbii mühitə, yerli əhaliyə və mədəni irs obyektlərinə artan təzyiqlərlə müşayiət olunur. Bu vəziyyət turizm sahəsində elmi araşdırmaların və praktik yanaşmaların əsas diqqətini iqtisadi dayanıqlıq, ekoloji qoruma və sosial-mədəni rifahın uzlaşdırılmasını hədəfləyən davamlı turizm konsepsiyasına yönəlmişdir. Belə bir balansın təmin olunması isə turizmin uzunmüddətli və məsuliyyətli inkişafını şərtləndirən əsas uğur amillərinin dərinəndən dərk edilməsini zəruri edir. Davamlı turizm mövzusunda aparılan çoxsaylı tədqiqatlara baxmayaraq, davamlılıq göstəricilərinə ən güclü təsir edən amillərin müəyyənəndirilməsi və onların prioritetləşdirilməsi hələ də mürəkkəb problem olaraq qalır. Turizm sistemləri çoxşaxəli xarakter

daşıyır və qərar qəbuletmə prosesində dövlət qurumları, destinasiyaların idarəçiləri, turizm sənayesinin nümayəndələri, yerli icmalar və turistlər kimi müxtəlif maraqlı tərəflər iştirak edir. Bu səbəbdən uğur amillərinin qiymətləndirilməsi əksər hallarda subyektiv, qeyri-dəqiq və qeyri-müəyyən ekspert mülahizələrinə əsaslanır. Dəqiq rəqəmsal məlumatlara söykənən ənənəvi kəmiyyət üsulları isə bu mürəkkəbliyi tam əks etdirməyə bilər və turizm siyasətinin formalaşdırılmasında iştirak edən mütəxəssislərin müxtəlif yanaşmalarını yetərincə nəzərə almaya bilər.

Mövcud məhdudiyyətləri aradan qaldırmaq məqsədilə son illərdə ekspert biliklərini qeyri-müəyyənliyin modelləşdirilməsi ilə birləşdirən qərar qəbuletmə metodlarına maraq artmışdır. Bu metodlar arasında qeyri-səlis Delfi metodu insan mühakimələrində mövcud olan qeyri-müəyyənlik və qeyri-dəqiqliyi nəzərə alaraq ekspertlər arasında razılığın əldə edilməsində səmərəli vasitə kimi ön plana çıxır. Klassik Delfi metodunun mərhələli və strukturlaşdırılmış yanaşmasını qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi ilə birləşdirən qeyri-səlis Delfi metodu ekspertlərə öz qiymətləndirmələrini lingvistik ifadələr vasitəsilə təqdim etməyə imkan verir və bu ifadələr sonradan analitik təhlil üçün qeyri-səlis ədədlərə çevrilir. Nəticədə, mürəkkəb qərar mühitlərində ekspert əsaslı qiymətləndirmələrin etibarlılığı və şəffaflığı əhəmiyyətli dərəcədə artır. Ədəbiyyatda Delfi əsaslı metodların turizmde rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi, davamlılıq göstəricilərinin müəyyənləşdirilməsi, risklərin təhlili və strateji planlaşdırma kimi sahələrdə tətbiqinə dair tədqiqatlar mövcuddur. Lakin qeyri-səlis Delfi metodunun davamlı turizmin inkişafı üçün əsas uğur amillərinin sistemli şəkildə müəyyən edilməsi və təsdiqlənməsi məqsədilə istifadəsi hələ də məhdud səviyyədədir. Xüsusilə, geniş potensial amillər toplusunu elmi əsaslara söykənən və eyni zamanda praktik baxımdan tətbiq oluna bilən qısa, konsensus əsaslı siyahıya çevirməyə imkan verən strukturlaşdırılmış metodoloji çərçivələrə ehtiyac duyulur.

Bu kontekstdə, təqdim olunan tədqiqatın əsas məqsədi qeyri-səlis Delfi metodundan istifadə etməklə davamlı turizmin inkişafı üçün əsas uğur amillərini müəyyənləşdirmək və onları etibarlı şəkildə təsdiqləməkdir. Təklif edilən yanaşma mövcud elmi bilikləri ekspert qiymətləndirmələri ilə inteqrasiya edərək, qərar qəbuletmə və siyasət formalaşdırılması proseslərini dəstəkləyən təkmilləşdirilmiş kritik amillər dəstinin əldə olunmasını təmin edir. Tədqiqatın nəticələrinin turizm sahəsində dayanıqlılıq üzrə ekspert əsaslı qiymətləndirmələr üçün güclü metodoloji baza yaratmaqla yanaşı, davamlı turizmin təşviqində maraqlı olan siyasətçilər və destinasiyaların idarəçiləri üçün praktik tövsiyələr təqdim edəcəyi gözlənilir. Məqalə aşağıdakı şəkildə təşkil edilmişdir: Bölmə 2-də müvafiq ədəbiyyatın icmalı verilir. Bölmə 3-də qeyri-səlis Delfinin metodologiyası təqdim edilir, bölmə 4-də isə dayanıqlı turizmin inkişafı üçün əsas uğur amillərinin müəyyənləşdirilməsi məsələsi nümunə əsasında formalaşdırılır və həlli izah edilir. Bölmə 5 isə tədqiqatın əsas nəticələrini təqdim edir.

## ƏDƏBİYYAT İCMALI

Dayanaqlı turizmin ilkin yanaşmaları gələcək nəsillərin ehtiyaclarını qarşılamaq imkanlarını məhdudlaşdırmadan mövcud tələbatların ödənilməsinə önə çəkən Brundtland Komissiyasının irəli sürdüyü ümumi davamlılıq konsepsiyasına əsaslanmışdır. Butler [4] və Bramwell [3] bu yanaşmanı turizm sahəsinə tətbiq edərək iqtisadi üstünlüklərin ekoloji tarazlıq və icma rifahı ilə uyğunlaşdırılmasının vacibliyini qeyd etmişlər. Sonrakı mərhələlərdə davamlı turizm anlayışı təkamül edərək ətraf mühit, iqtisadiyyat, sosial-mədəni müstəvi və institusional aspektləri birləşdirən çoxölçülü modelləri əhatə etmişdir [7].

Mövcud ədəbiyyatın mühüm hissəsi davamlı turizmin uğurla həyata keçirilməsini şərtləndirən əsas amillərin müəyyənləşdirilməsinə yönəlmişdir. Bu çərçivədə tədqiqatçılar təbii resursların qorunması və infrastrukturun keyfiyyətindən başlayaraq idarəetmə strukturlarına, maraqlı tərəflər arasında əməkdaşlığa və yerli icmaların prosesə cəlb olunmasına qədər geniş spektrli məsələləri araşdırmışlar [12]. Məsələn, Dwyer və həmmüəlliflər davamlı nəticələrin əldə olunmasında institusional mexanizmlərin və siyasət mühitinin rolunu ön plana çıxarırlar [6], Andreck və Nyaupane [1] isə yerli əhəlinin iştirakı və sosial-mədəni dəyərlərin qorunmasının əhəmiyyətini vurğulayırlar. Ətraf mühitin mühafizəsi isə davamlılığın əsas sütunu kimi qəbul olunur və bir çox müəllif planlaşdırma proseslərinə daşıma qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi və ekoloji təsirlərin davamlı monitorinqinin daxil edilməsini tövsiyə edir [16].

Zəngin elmi irsə baxmayaraq, müxtəlif turizm mühitlərində sözügedən amillərin nisbi çəkisi və prioritet ardıcılığı ilə bağlı vahid mövqenin formalaşmaması müşahidə olunur. Destinasiyaların spesifik xüsusiyyətləri, maraqlı tərəflərin fərqli gözləntiləri və istifadə olunan metodoloji yanaşmalar tədqiqat nəticələrinin dəyişkənliyinə səbəb olmuş və ümumi qəbul edilmiş uğur amili çərçivələrinin yaradılmasını çətinləşdirmişdir. Bu vəziyyət biliklərin ümumiləşdirilməsi və davamlılıq meyarlarının prioritetləşdirilməsi məqsədilə ekspert əsaslı metodların tətbiqini aktuallaşdırmışdır. Xüsusilə Delfi üsulu iterativ rəy mexanizmi və anonimlik prinsipi vasitəsilə ekspertlər arasında razılığın əldə olunması üçün sistemli imkanlar təqdim edir. Ənənəvi Delfi metodu turizm sahəsində gələcək meyllərin proqnozlaşdırılması, strateji istiqamətlərin müəyyənləşdirilməsi və davamlılıq göstəricilərinin formalaşdırılması kimi məsələlərdə geniş istifadə olunmuşdur. Məsələn, Naipaul, Vang və Okumus turizm destinasiyalarında strateji idarəetmə problemlərini müəyyən etmək məqsədilə Delfi panellərindən faydalanmış [11], Torres və Mømsen [13] isə kiçik ada destinasiyalarında davamlı turizm göstəricilərinin prioritetləşdirilməsində bu yanaşmanı tətbiq etmişlər. Bu nümunələr Delfi metodunun çoxsaylı maraqlı tərəflərin iştirak etdiyi və empirik məlumatların məhdud olduğu mürəkkəb qərar mühitlərində səmərəli olduğunu göstərir [5].

Bununla belə, klassik Delfi yanaşmaları əsasən dəqiq ədədi qiymətlərə və ya sadə sıralama şkalalarına əsaslandığından ekspert mülahizələrində mövcud olan qeyri-müəyyənlik və subyektivliyi tam əks etdirməyə bilər. Bu çatışmazlığı aradan qaldırmaq üçün son illərdə Delfi prosesi qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi ilə inteqrasiya edilərək qeyri-səlis Delfi metodu formalaşdırılmışdır. Bu metod ekspertlərə öz fikirlərini "yüksək əhəmiyyətli", "orta səviyyədə əhəmiyyətli" kimi linqvistik ifadələrlə bildirməyə imkan verir və həmin ifadələr sonradan qeyri-səlis ədədlərə çevrilərək analitik şəkildə birləşdirilir [17]. Qeyri-səlis Delfi metodunun tətbiq olunduğu tədqiqatlar onun strateji turizm planlaşdırması, risklərin təhlili və dayanıqlı turizm göstəricilərinin hazırlanması sahələrində yüksək effektivliyini və konsensusun etibarlılığını artırmaq potensialını nümayiş etdirmişdir [2].

Buna baxmayaraq, davamlı turizmin inkişafı üçün əsas uğur amillərinin müəyyənləşdirilməsi və təsdiqlənməsi məqsədilə qeyri-səlis Delfi metodunun sistemli şəkildə tətbiqinə həsr olunmuş tədqiqatların sayı hələ də məhduddur. Mövcud işlərin bir hissəsi davamlılıq meyarlarının və ya strateji alternativlərin qiymətləndirilməsində qeyri-səlis Delfi və ya oxşar hibrid yanaşmalardan istifadə etsə də, müxtəlif turizm destinasiyalarında qərarvermə və planlaşdırma proseslərinə rəhbərlik edə biləcək əsas uğur amillərinin formalaşdırılmasına daha az diqqət yetirilmişdir. Bu isə qeyri-müəyyən şəraitdə ekspert razılığını təmin etməklə yanaşı, davamlılığın çoxölçümlü aspektlərini praktik olaraq tətbiq edilə bilən uğur amili modellərinə inteqrasiya edən strukturlaşdırılmış metodoloji yanaşmalara ehtiyac

olduğunu göstərir [15]. Təqdim olunan tədqiqatın əsas məqsədi qeyri-səlis Delfi metodundan istifadə etməklə davamlı turizmin inkişafını təmin edən əsas uğur amillərini müəyyən etmək və onları etibarlı şəkildə təsdiqləməkdir. Təklif olunan yanaşma mövcud elmi bilikləri ekspert qiymətləndirmələri ilə birləşdirərək, qərar qəbul etmə və siyasət hazırlığı proseslərini dəstəkləyən təkmilləşdirilmiş kritik amillər dəstinin formalaşmasına imkan yaradır.

## METODOLOGİYA

Qeyri-səlis Delfi metodu, klassik Delfi metodunun genişləndirilmiş və inkişaf etdirilmiş formasıdır və mürəkkəb qərar qəbul etmə proseslərində ekspert rəylərinin qeyri-müəyyənliyini və subyektivliyini idarə etmək üçün istifadə olunur [10]. Klassik Delfi metodunun əsas prinsipləri bunlardır: ekspertlərdən strukturlaşdırılmış və anonim rəy toplanır, bir neçə mərhələdə təkrarlanan sorğular vasitəsilə konsensus əldə edilir, sonda, nəticələr ekspertlər arasında razılığın formalaşmasına əsaslanır [9]. Qeyri-səlis Delfi metodu, ekspert biliklərini sistemli şəkildə toplamaq, qeyri-müəyyənliyi idarə etmək və konsensus əsasında qərar vermək üçün hazırlanan güclü metodoloji yanaşmadır. Bu metod xüsusilə mürəkkəb, çoxmeyarlı və qeyri-dəqiq məlumatların mövcud olduğu sahələrdə geniş istifadə olunur [8].

Qeyri-səlis Delfi texnikası aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

**Addım 1.** Keyfiyyət dəyişənləri müəyyən edilir, ilkin anketləri hazırlamaq üçün məlumat toplanır.

**Addım 2.** Dəyişənlər üçün mənsubiyyət funksiyaları müəyyən edilir. Məsələn, istifadə olunan düstur sosial, siyasi, iqtisadi və s. kimi müxtəlif amilləri əhatə edərsə, hər bir amil üçün müvafiq üçbucaq mənsubiyyət funksiyası müəyyən edilir. Mənsubiyyət funksiyası üç dəyişənlə ifadə olunur: minimum ( $\min J$ ), maksimum ( $\max J$ ) və həndəsi orta ( $\sqrt[n]{\prod mean_j}$ ),  $j$  nümunələrin sayı,  $n$  isə ekspertlərin sayıdır.

**Addım 3.** Əvvəlki mərhələdə müəyyən edilmiş dəyişənlərin dəyərləri növbəti anketə daxil edilir və yenidən ekspertlərə göndərilir.

**Addım 4.** Müəyyən edilmiş mənsubiyyət funksiyalarının uyğunluğunu müəyyən etmək üçün statistik testlər aparılır.

**Addım 5.** Mənsubiyyət funksiyaları uyğundursa, linqvistik terminləri ifadə etmək üçün qeyri-səlis ədədlər təyin olunur. Məsələn, keyfiyyət modeli sosial, iqtisadi, səhiyyə, təhsil və s. kimi müxtəlif amilləri əhatə edərsə, hər bir amil üçün üçbucaqlı, trapesiya və ya digər növ mənsubiyyət funksiyası təyin olunmalıdır.

Meyarların əhəmiyyətini müəyyən etmək və əsas meyarları yoxlamaq üçün Delfi texnikasının qeyri-səlis yanaşma ilə istifadəsini nəzərdən keçirək. Qeyri-səlis Delfi texnikasının ənənəvi Delfi texnikası ilə müqayisədə əsas üstünlüklərindən biri meyarları və onların elementlərini müəyyən etmək və seçmək üçün bir turdan istifadə edilə bilməsidir [14]. Qeyri-səlis Delfi texnikasının əsas mərhələlərinin tətbiqinə nəzər salaq: linqvistik ifadələrin defazifikasiyası üçün uyğun spektrin müəyyən edilməsi, toplanmış qeyri-səlis məlumatları linqvistik terminlərlə ifadə etmək və defazifikasiya etmək və uyğun nəticənin seçilməsi.

1. *Ekspert rəyləri toplanır və linqvistik ifadələr qeyri-səlis ədədlər kimi ifadə olunur.* Seçim üçün qeyri-səlis Delfi texnikası alqoritmində əvvəlcə respondentlərin linqvistik ifadələrini defazlaşdırmaq üçün uyğun qeyri-səlis spektr hazırlanmalıdır. Bu məqsədlə qeyri-səlis spektr inkişaf metodlarından və ya ümumi qeyri-səlis spektrlərdən istifadə edilə bilər. Məsələn, meyarların əhəmiyyətindən asılı olaraq 5, 7 və 9 ballıq şkala üçün üçbucaqlı qeyri-səlis ədədlər mövcuddur. Beş ballıq şkala üçün üçbucaqlı qeyri-səlis ədədlər aşağıdakı kimidir [18]:

Çox vacib - (0,75, 1, 1)

Vacib - (0,5, 0,75, 1)

Orta dərəcədə vacib - (0,25, 0,5, 0,75)

Vacib deyil - (0, 0,25, 0,5)

Çox vacib deyil - (0, 0, 0,25)

2. *Rəylərin qeyri-səlis aqreqasiyası.* Müvafiq qeyri-səlis spektr seçildikdən və ya inkişaf etdirildikdən sonra ekspertlərin fikirləri toplanır və qeyri-səlisləşdirilir. Daha sonra ekspertlərin fikirləri ümumiləşdirilməlidir. Ekspertlərin fikirlərinin qeyri-səlis aqreqasiyası üçün bir neçə üsul təklif edilmişdir. Əgər hər hansı bir ekspertin fikri ( $l, m, u$ ) üçbucaqlı qeyri-səlis ədədlər şəklində təmsil olunursa, ən sadə üsul ekspert rəylərinin qeyri-səlis ortalamasını hesablamaqdır:

$$F_{average} = \left( \frac{\sum l}{n}, \frac{\sum m}{n}, \frac{\sum u}{n} \right) \quad (1)$$

Qeyri-səlis orta qiymətdən istifadə etmək əvəzinə, ekspert rəylərinin aqreqasiyası üçün müxtəlif digər metodlardan da istifadə olunur. Əslində, bu aqreqasiya metodları müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən təqdim edilən eksperimental metodlardır. Məsələn, üçbucaqlı qeyri-səlis ədədlər dəstini aqreqasiya etmək üçün ənənəvi metod minimum  $l$ , orta  $m$  və maksimum  $u$  müəyyən etməkdir:

$$F_{aggregation} = \left( \min\{l\}, \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\}, \max\{u\} \right) \quad (2)$$

Bəzi mənbələr sadə cəbri ortalamadan daha çox həndəsi ortalama təklif edir:

$$F_{aggregation} = \left( \min\{l\}, \prod\{m\}, \max\{u\} \right) \quad (3)$$

3. *Defazifikasiya.* Ekspert rəylərinin qeyri-səlis aqreqasiyasından sonra dəyərlərin qeyri-səlisləşdirilməsi lazımdır. Qeyri-səlis yanaşma ilə tətbiq olunan müxtəlif metodlarda tədqiqatçı son qeyri-səlis dəyərləri aydın və başa düşülən bir ədədə çevirir. Tipik olaraq, üçbucaqlı və trapesiya formalı qeyri-səlis ədədlərin aqreqasiyası ən yaxşı orta dəyər olan qeyri-səlis dəyərlə aqreqasiya edilə bilər. Bu əməliyyat defazifikasiya kimi tanınır. Defazifikasiyanın bir neçə və mürəkkəb üsulu mövcuddur. Ən sadə üsullarından biri orta üçbucaqlı qeyri-səlis ədədlərdir.

Əgər  $\tilde{F} = (L, M, U)$  olarsa  $F = \frac{L+M+U}{3}$ .

Daha mürəkkəb bir metoddan da istifadə edilə bilər:

$$F_{orta} = (L, M, U), x_m^1 = \frac{L+M+U}{3}, x_m^2 = \frac{L+2M+U}{4}, x_m^3 = \frac{L+4M+U}{6}.$$

## TƏDQIQAT NÜMUNƏSİ: DAYANIQLI TURİZMİN İNKİŞAFI ÜÇÜN ƏSAS UĞUR AMİLLƏRİNİN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ

Bu tədqiqat nümunəsi dayanıqlı turizmin inkişafını təmin edən əsas amilləri müəyyən etmək məqsədilə hazırlanmışdır. Tədqiqatda qeyri-səlis Delfi metodu tətbiq olunaraq ekspert rəylərinin qeyri-müəyyənliyi və subyektivliyi nəzərə alınmışdır.

**Addım 1.** İlk növbədə, ekspertlərin seçimi aparılmışdır, turizm sahəsində olan alimlər, siyasətçilər, turizm idarəçiləri və sənaye praktiklərindən ibarət olan ekspert paneli təşkil edilmişdir. Səkkiz ekspertin sosial, iqtisadi və ekoloji aspektlərdə bilik və təcrübəsi nəzərə alınmışdır.

**Addım 2.** Ədəbiyyat icmalı, siyasi sənədlər və ilkin məsləhətləşmələr nəticəsində potensial uğur amilləri müəyyən edilmişdir. Dayanıqlı turizmin inkişafı üçün 6 əsas uğur amili müəyyən edilmişdir: ətraf mühitin qorunması ( $C_1$ ), yerli icmaların iştirakı ( $C_2$ ), innovativ texnologiyaların tətbiqi ( $C_3$ ), iqtisadi dayanıqlılıq ( $C_4$ ), sosial-mədəni rifahın qorunması ( $C_5$ ) və institusional dəstək və siyasət ( $C_6$ ).

- Ətraf mühitin qorunması ( $C_1$ ) - təbii resursların davamlı idarə olunması və ekosistemlərin qorunması. Bu faktor dayanıqlı turizmin əsas sütunlarından biridir. Bu faktor turizm fəaliyyətlərinin təbii resurslara və ekosistemlərə mənfi təsirini minimuma endirməyə yönəlib. Buraya su, torpaq, hava və bioloji müxtəlifliyin qorunması, tullantıların idarə olunması, enerji səmərəliliyi və ekoloji davamlı təcrübələrin tətbiqi daxildir. Ətraf mühitin qorunması yalnız ekosistemin davamlılığı üçün vacib deyil, həm də turizm məkanlarının uzunmüddətli cəlbediciliyini təmin edir. Bu, həm yerli icmaların rifahını qoruyur, həm də turistlərin ekoloji cəhətdən məsuliyyətli təcrübələr əldə etməsinə imkan yaradır.

- Yerli icmaların iştirakı ( $C_2$ ) - turizm layihələrində yerli icmaların aktiv iştirakının təmin edilməsi. Bu faktor turizm layihələrinin planlaşdırılması və həyata keçirilməsində yerli əhali və icmaların aktiv iştirakını nəzərdə tutur. Yerli icmaların iştirakı həm iqtisadi, həm də sosial-mədəni faydaların ədalətli paylaşılmasını təmin edir, onların mədəni və ekoloji biliklərini turizm fəaliyyətlərinə inteqrasiya edir və cəmiyyətin turizmə dəstəyini artırır. Bu faktor həm də turizmin sosial davamlılığını təmin edir, konfliktlərin qarşısını alır və yerli resursların qorunmasına töhfə verir.

- İnnovativ texnologiyaların tətbiqi ( $C_3$ ) - smart turizm texnologiyaları, məlumat idarəetmə və ekoloji monitoring sistemləri. Bu faktor turizm sektorunda ağıllı və rəqəmsal həllərin istifadəsini, məlumatların idarə olunmasını və turizm fəaliyyətlərinin effektivliyinin artırılmasını əhatə edir. Məsələn, smart turizm texnologiyaları, onlayn rezervasiya sistemləri, turist davranışlarının analizi və ekoloji monitoring sistemləri innovativ texnologiyaların tətbiqinə daxildir. Bu faktor həm də resursların səmərəli istifadəsini təmin edir, ekoloji təsiri azaldır və turistlərin təcrübəsini yaxşılaşdırır. Eyni zamanda, innovativ texnologiyalar yerli menecerlərə və siyasətçilərə qərar qəbuletmədə dəstək verir və davamlı turizm strategiyalarının uğurla həyata keçirilməsinə imkan yaradır.

- İqtisadi dayanıqlılıq ( $C_4$ ) - turizm sektoruna investisiyaların uzunmüddətli sabitliyi və maliyyə dəstəyi. Bu faktor turizm fəaliyyətlərinin uzunmüddətli maliyyə sabitliyini və iqtisadi faydaların davamlı olmasını təmin etməyə yönəlib. Buraya investisiyaların dayanıqlılığı, turizm gəlirlərinin bərabər paylanması, yerli sahibkarlığın dəstəklənməsi və bazar şəraitinə uyğunlaşma daxildir. İqtisadi dayanıqlılıq həm turizm sektorunun inkişafını təmin edir, həm də yerli icmaların

rifahına töhfə verir. Eyni zamanda, bu faktor turizm planlaşdırmasında risklərin azaldılmasına və resursların optimal istifadəsinə imkan yaradır, davamlı turizm strategiyalarının uğurla həyata keçirilməsinə zəmin yaradır.

- Sosial-mədəni rifahın qorunması ( $C_5$ ) - mədəni irsin qorunması, sosial inkluzivlik və turistlərin maarifləndirilməsi. Bu faktor yerli icmaların sosial və mədəni dəyərlərinin qorunmasını, mədəni irsin yaşadılmasını və turistlərlə paylaşılmasını nəzərdə tutur. Buraya həmçinin sosial inkluzivliyin təmin edilməsi, yerli ənənələrin və adət-ənənələrin qorunması, həmçinin cəmiyyətin turizm prosesinə maarifləndirilməsi və cəlb olunması daxildir. Sosial-mədəni rifahın qorunması turizmin sosial davamlılığını təmin edir, yerli icmaların turizmə dəstəyini artırır və mədəni zənginliyi qoruyaraq turistlər üçün unikal və məsuliyyətli təcrübələr yaradır. Bu faktor həm də uzunmüddətli turizm inkişafı üçün etibarlı sosial əsas yaradır.

- İnstitusional dəstək və siyasət ( $C_6$ ) - davamlı turizm siyasətinin mövcudluğu, qanunvericilik və idarəetmə strukturlarının effektivliyi. Bu faktor turizm fəaliyyətlərinin hüquqi və idarəetmə çərçivələrinin möhkəmliyini, davamlı turizm siyasətinin mövcudluğunu və turizm layihələrinin strateji planlamasını əhatə edir. Bura qanunvericilik, tənzimləmə mexanizmləri, yerli və milli səviyyədə koordinasiya, habelə turizm layihələrinin monitorinq və qiymətləndirilməsi daxildir. İnstitusional dəstək və siyasət faktoru həm sektorun dayanıqlılığını təmin edir, həm də maraqlı tərəflər arasında uyğunluğu gücləndirir. Bu, uzunmüddətli davamlı turizm strategiyalarının uğurla həyata keçirilməsini və yerli icmaların rifahının qorunmasını dəstəkləyir.

Bu meyarların qiymətləndirilməsi məqsədilə strukturlaşdırılmış ekspert sorğusu hazırlanmışdır. Sorğu hər bir meyarı iki aspekt üzrə ölçmək üçün tərtib edilmişdir: amilin dayanıqlı turizmə təsir əhəmiyyəti və mövcud tətbiq səviyyəsi. Bu yanaşma həm nəzəri əhəmiyyətin, həm də praktik vəziyyətin paralel şəkildə qiymətləndirilməsinə imkan verir. Sorğu çərçivəsində ekspertlərə aşağıdakı ifadələr təqdim olunmuşdur. Ətraf mühitin qorunması meyarı ( $C_1$ ) üzrə ətraf mühitin qorunması tədbirləri turizm sektorunun dayanıqlı inkişafında mühüm rol oynayır və turizm fəaliyyətlərinin ətraf mühitə mənfi təsirinin azaldılması kifayət səviyyədə təmin olunur kimi ifadələr qiymətləndirilmişdir. Yerli icmaların iştirakı meyarı ( $C_2$ ) ilə bağlı olaraq yerli icmaların turizm fəaliyyətlərinə aktiv cəlb olunması dayanıqlı inkişafı gücləndirir və yerli əhalinin turizm qərarlarının qəbulunda iştirakı kifayət qədər ifadələri istifadə olunmuşdur. İnnovativ texnologiyaların tətbiqi meyarı ( $C_3$ ) üzrə innovativ və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi turizm sektorunun səmərəliliyini artırır və turizm sektorunda müasir texnologiyaların tətbiq səviyyəsi qənaətbəxşdir kimi suallar daxil edilmişdir. İqtisadi dayanıqlılıq meyarı ( $C_4$ ) üçün turizm sektorunda iqtisadi sabitliyin təmin olunması dayanıqlı inkişaf üçün əsasdır və turizm gəlirlərinin davamlılığı və balanslı paylanması təmin olunur ifadələri qiymətləndirilmişdir. Sosial-mədəni rifahın qorunması meyarı ( $C_5$ ) üzrə sosial və mədəni dəyərlərin qorunması turizmin uzunmüddətli inkişafına müsbət təsir göstərir və turizm fəaliyyəti yerli mədəni irsin qorunmasına kifayət qədər töhfə verir kimi ifadələr təqdim edilmişdir. Nəhayət, institusional dəstək və siyasət meyarı ( $C_6$ ) üzrə dövlət dəstəyi və effektiv turizm siyasəti dayanıqlı inkişafı təmin edən əsas amillərdəndir və turizm sektorunda institusional mexanizmlər və tənzimləmə kifayət qədər effektivdir ifadələri sorğuya daxil edilmişdir.

**Addım 3.** Ekspertlərdən hər bir ifadəni beş səviyyəli linqvistik şkala üzrə qiymətləndirmək tələb olunmuşdur. Səkkiz ekspertin altı amilə verdiyi dəyərlər beş ballıq şkalaya əsaslanan linqvistik termlərlə belə ifadə olunur: Çox vacib (ÇV) - (0,75, 1, 1), Vacib (V) - (0,5, 0,75, 1), Orta vacib (OV)

- (0,25, 0,5, 0,75), Az vacib (AV) - (0, 0,25, 0,5), Çox az vacib (ÇA)- (0, 0, 0,25). Amillərin linqvistik termlərlə ifadəsi cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1. Amillərin linqvistik termlərlə ifadəsi

	$E_1$	$E_2$	$E_3$	$E_4$	$E_5$	$E_6$	$E_7$	$E_8$
$C_1$	ÇV	V	OV	ÇV	AV	V	V	AV
$C_2$	V	OV	OV	OV	ÇA	V	AV	AV
$C_3$	ÇV	OV	OV	ÇV	OV	OV	OV	OV
$C_4$	V	V	AV	V	ÇA	AV	AV	V
$C_5$	V	OV	AV	V	V	ÇA	OV	AV
$C_6$	V	OV	AV	OV	ÇV	ÇA	AV	V

**Addım 4.** Qeyri-səlis qərar qəbuletmə anketlərindəki ekspertlərin fikirləri cədvəl 2-də göstəriləni kimi üçbucaq qeyri-səlis ədədlər kimi ifadə olunur. Hər bir meyar üçün ümumi qeyri-səlis çəkilər səkkiz ekspertin linqvistik qiymətləndirmələrini qruplaşdırmaqla hesablanır. Meyarlar üçün ümumi çəkilər aşağıdakı düsturlardan istifadə etməklə hesablanır.

$$D_{ij} = \left(\frac{1}{m}\right) \otimes (D_{ij}^1 \oplus D_{ij}^2 \oplus \dots \oplus D_{ij}^m),$$

$$D_{ij} = (LD_{ij}, MD_{ij}, UD_{ij}),$$

$$LD_{ij} = \frac{(\sum_{ij}^m LD_{ij}^k)}{m}, \quad MD_{ij} = \frac{(\sum_{ij}^m MD_{ij}^k)}{m}, \quad UD_{ij} = \frac{(\sum_{ij}^m UD_{ij}^k)}{m},$$

$$BNP_{ij} = \frac{[(UD_{ij}-LD_{ij})+(MD_{ij}-LD_{ij})]}{3+L} D_{ij} \forall i, j \quad (4)$$

Cədvəl 2. Meyarların qeyri-səlis çəkili orta qiymətləndirilməsi

Amil	$E_1$	$E_2$	·	$E_7$	$E_8$	Qeyri-səlis orta $\sum D$	Səlis dəyə r	Çəki $W$
$C_1$	(0,75,1,1)	(0,5, 0,75, 1)	·	(0,5, 0,75, 1)	(0, 0,25, 0,5)	(0.41,0.78,0.84)	0.63	0.22
$C_2$	(0,5,0,75,1)	(0,25, 0,5, 0,75)	·	(0, 0,25, 0,5)	(0, 0,25, 0,5)	(0.22,0.47,0.72)	0.47	0.15
$C_3$	(0,75,1,1)	(0,25, 0,5, 0,75)	·	(0,25, 0,5,0,75)	(0,25,0,5,0,75)	(0.38,0.63,0.81)	0.58	0.18

$C_4$	(0,5,0,75,1)	(0,5, 0,75, 1)	.	(0, 0,25, 0,5)	(0,5, 0,75, 1)	(0,25,0,47,0,7 2)	0,48	0,15
$C_5$	(0,5,0,75,1)	(0,25, 0,5, 0,75)	.	(0,0,0,3,0,5)	(0,25,0,5,0,75)	(0,25,0,47,0,7 2)	0,48	0,15
$C_6$	(0,5,0,75,1)	(0,25, 0,5, 0,75)	.	(0, 0,25, 0,5)	(0,25,0,5,0,75)	(0,25,0,47,0,7 2)	0,48	0,15

**Addım 5.** Hesablamalardan əldə edilən nəticələr və bu nəticələrə görə meyarların əhəmiyyət baxımından sıralanması cədvəl 3-də göstərilmişdir.

Cədvəl 3. Meyarların əhəmiyyətinə görə sıralanması

Sıra	Amil	Dəyər
1	$C_1$	$H(C_1) = 0,63$
2	$C_3$	$H(C_3) = 0,58$
3	$C_2$	$H(C_2) = 0,48$
4	$C_4$	$H(C_4) = 0,46$
5	$C_6$	$H(C_6) = 0,43$
6	$C_5$	$H(C_5) = 0,41$

Beləliklə, amilləri vacibliyə görə sıraladıqda,  $C_5 < C_6 < C_4 < C_2 < C_3 < C_1$ , müəyyən olunur ki, verilmiş şərtlər daxilində ən vacib amil ətraf mühitin qorunması ( $C_1$ ) amilidir. Daha sonra gələn amillər innovativ texnologiyaların tətbiqi ( $C_3$ ), yerli icmaların iştirakı ( $C_2$ ), iqtisadi dayanıqlılıq ( $C_4$ ), institusional dəstək və siyasət ( $C_6$ ) və sosial-mədəni rifahın qorunmasıdır.

## NƏTİCƏ

Bu məqalədə ekspert qiymətləndirmələrinə xas olan qeyri-dəqiqlik, subyektivlik və qeyri-müəyyənliyi nəzərə alaraq, dayanıqlı turizmin inkişafına təsir edən əsas uğur amillərini müəyyənləşdirmək və etibarlı şəkildə təsdiqləmək məqsədilə qeyri-səlis Delfi metodundan istifadə edilmişdir. Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsinin strukturlaşdırılmış və iterativ Delfi prosesi ilə inteqrasiyası ekspertlər arasında konsensusun formalaşdırılması və dayanıqlılıqla əlaqəli amillərin sistemli şəkildə süzgəcdən keçirilməsi üçün şəffaf və möhkəm metodoloji çərçivə təqdim etmişdir. Əldə olunan nəticələr göstərir ki, ətraf mühitin mühafizəsi davamlı turizmin inkişafında ən prioritet uğur amilidir. Ekspertlər təbii ekosistemlərin və biomüxtəlifliyin qorunmasının, çirklənməyə nəzarətin, resursların məsuliyyətli idarə edilməsinin və ətraf mühitə mənfi təsirlərin azaldılmasının uzunmüddətli turizm dayanıqlılığı üçün əsas şərtlər olduğunu ardıcıl şəkildə vurğulamışlar. Ətraf mühitin deqradasiyası təyinat yerlərinin cazibədarlığını zəiflətməklə yanaşı, iqtisadi faydaları azaldır

və ev sahibi icmaların sosial-mədəni strukturuna mənfi təsir göstərir. Bu baxımdan, ətraf mühitin dayanıqlılığı digər dayanıqlılıq ölçülərinin üzərində qurulduğu fundamental baza kimi çıxış edir.

Bununla yanaşı, tədqiqat yerli icmaların iştirakı, iqtisadi dayanıqlılıq, sosial-mədəni rifah, innovativ texnologiyaların tətbiqi, eləcə də institusional dəstək və idarəetmə kimi tamamlayıcı uğur amillərini müəyyən etmişdir. Bu amillər balanslı və inklüziv turizm inkişafı üçün mühüm əhəmiyyət daşısa da, nəticələr göstərir ki, onların təsiri ətraf mühit prinsipləri siyasətinin hazırlanmasına, planlaşdırma proseslərinə və əməliyyat praktikalarına inteqrasiya edildikdə daha da güclənir. Bu isə dayanıqlılığın ölçüləri arasında qarşılıqlı asılılığı və fragmentar yanaşmalar əvəzinə inteqrasiya olunmuş strategiyalara ehtiyacı ön plana çıxarır. Metodoloji baxımdan, aparılan tədqiqat qeyri-səlis Delfi metodunun turizm dayanıqlılığı üzrə araşdırmalar üçün uyğun və effektiv bir vasitə olduğunu təsdiqləyir. Linqvistik dəyişənlər və qeyri-səlis ədədlər ekspertlərin qeyri-dəqiq mühakimələrini daha dəqiq ifadə etməsinə şərait yaratmış, konsensusa əsaslanan seçim mexanizmi isə qərəzliliyi azaldaraq daha az əhəmiyyətli amillərin istisna edilməsini təmin etmişdir.

Nəticədə, təklif olunan qeyri-səlis Delfi əsaslı çərçivə mürəkkəb turizm sistemlərində dayanıqlılıq meyarlarının prioritetləşdirilməsi üçün etibarlı qərar dəstəyi aləti kimi çıxış edir. Tədqiqatın praktiki nəticələri müvafiq dövlət orqanları, təyinat yerlərinin menecerləri və turizm planlaşdırıcıları üçün əhəmiyyət kəsb edir. Nəticələr davamlı turizm strategiyalarında ətraf mühitin qorunmasına üstünlük verilməsinin vacibliyini vurğulamaqla yanaşı, iqtisadi və sosial-mədəni məqsədlərin paralel şəkildə reallaşdırılması üçün aydın istiqamət göstərir. Güclü institusional mexanizmlər və yerli icmaların fəal iştirakı ilə dəstəklənən ekoloji yönümlü siyasətlər təyinat yerlərinin dayanıqlılığını və uzunmüddətli rəqabət qabiliyyətini artırmağa imkan verə bilər.

**Maraq toqquşması:** Müəllif heç bir maraq toqquşmasının olmadığını bəyan edirlər.

**Maliyyələşmə:** Bu tədqiqat xarici maliyyələşmə almamışdır.

**Məlumatların əlçatanlığı barədə bəyanat:** Bu tədqiqatın nəticələrini dəstəkləyən məlumatlar məsul müəllifdən müraciət əsasında əldə edilə bilər.

## ƏDƏBİYYAT

1. Andereck, K.L. and Nyaupane, G. (2011). Development of a Tourism and Quality-of-Life Instrument. Quality-of-Life Community Indicators for Parks, Recreation and Tourism Management, Springer, Dordrecht, 95-113. [https://www.researchgate.net/publication/227035070\\_Development\\_of\\_a\\_Tourism\\_and\\_Quality-of-Life\\_Instrument](https://www.researchgate.net/publication/227035070_Development_of_a_Tourism_and_Quality-of-Life_Instrument)
2. Bocken, N., Short, S. Rana, P., & Evans S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes, Journal of Cleaner Production, 65(15), 42-56. [https://www.researchgate.net/publication/260030295\\_A\\_literature\\_and\\_practice\\_review\\_to\\_develop\\_sustainable\\_business\\_model\\_archetypes](https://www.researchgate.net/publication/260030295_A_literature_and_practice_review_to_develop_sustainable_business_model_archetypes)
3. Bramwell, B., Henry, I., Jackson, G. and van der Straaten, J. (1996). A framework for understanding sustainable tourism management. Sustainable Tourism Management: Principles and Practice, pp. 23-72. <https://www.gbv.de/dms/goettingen/197615589.pdf>
4. Butler, R.W. (1991). Tourism, environment, and sustainable development. Environmental Conservation, 18(3): 201-9. <https://www.jstor.org/stable/44521393>
5. Dokht A., Pour F. (2016). The Application of Fuzzy Delphi Method (FDM) For Evaluating the Factors Affecting Sustainable Tourism in Order to Develop a Model for Sustainable Tourism, IOSR Journal of Business and Management, 18(09):23-29. [https://www.researchgate.net/publication/368172050\\_The\\_Application\\_of\\_Fuzzy\\_Delphi\\_Method\\_FDM\\_For\\_Evaluating\\_The\\_Factors\\_Affecting\\_Sustainable\\_Tourism\\_in\\_Order\\_To\\_Develop\\_A\\_Model\\_For\\_Sustainable\\_Tourism](https://www.researchgate.net/publication/368172050_The_Application_of_Fuzzy_Delphi_Method_FDM_For_Evaluating_The_Factors_Affecting_Sustainable_Tourism_in_Order_To_Develop_A_Model_For_Sustainable_Tourism)
6. Dwyer L., Forsyth P., Dwyer W. (2010). Tourism Economics and Policy. Channel View Publications, 2010 M10 27 – 872. [https://www.researchgate.net/publication/295847123\\_Tourism\\_economics\\_and\\_policy\\_analysis\\_Contributions\\_and\\_legacy\\_of\\_the\\_Sustainable\\_Tourism\\_Cooperative\\_Research\\_Centre](https://www.researchgate.net/publication/295847123_Tourism_economics_and_policy_analysis_Contributions_and_legacy_of_the_Sustainable_Tourism_Cooperative_Research_Centre)
7. Gössling, S. and Scott, D. (2018), 'The decarbonization impasse: global tourism leaders' views on climate change mitigation'. Journal of Sustainable Tourism, 26(12), 2071–86. [https://www.researchgate.net/publication/329883149\\_The\\_decarbonisation\\_impasse\\_global\\_tourism\\_leaders'\\_views\\_on\\_climate\\_change\\_mitigation](https://www.researchgate.net/publication/329883149_The_decarbonisation_impasse_global_tourism_leaders'_views_on_climate_change_mitigation)
8. Habibi A., Jahantigh F., Sarafrazi A. (2015). Fuzzy Delphi technique for forecasting and screening items. Asian Journal of Research in Business Economics and Management, 5(2):130–143. [https://www.researchgate.net/publication/271964020\\_Fuzzy\\_Delphi\\_Technique\\_for\\_Forecasting\\_and\\_Screening\\_Items](https://www.researchgate.net/publication/271964020_Fuzzy_Delphi_Technique_for_Forecasting_and_Screening_Items)
9. Hsu Y., Lee C., Kreng V. (2010). The application of Fuzzy Delphi Method and Fuzzy AHP in lubricant regenerative technology selection. Expert systems with applications, 37(1):419–425. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417409004928?via%3Dihub>
10. Li S., Davies B., Edwards J., Kinman R., Duan Y. (2002). Integrating group Delphi, fuzzy logic and expert systems for marketing strategy development: hybridization and its effectiveness.

Marketing Intelligence & Planning, 20(5).  
[https://www.researchgate.net/publication/40499135\\_Integrating\\_group\\_Delphi\\_fuzzy\\_logic\\_and\\_expert\\_systems\\_for\\_marketing\\_strategy\\_development](https://www.researchgate.net/publication/40499135_Integrating_group_Delphi_fuzzy_logic_and_expert_systems_for_marketing_strategy_development) The hybridisation and its effectiveness

11. Naipaul, S., Wang, Y., Okumus, F. (2009). Regional destination marketing: A collaborative approach. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 26, 462-481.  
[https://www.researchgate.net/publication/240235863\\_Regional\\_destination\\_marketing\\_A\\_collaborative\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/240235863_Regional_destination_marketing_A_collaborative_approach)
12. Sharpley, R. and Harrison, D. (2019), 'Introduction: tourism and development—towards a research agenda', in R. Sharpley and D. Harrison (eds), *A Research Agenda for Tourism and Development*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 1–34.  
<https://www.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781788112406/9781788112406.00007.xml>
13. Torres R., Momsen J. (2004). Challenges and Potential for Linking Tourism and Agriculture to Achieve Pro-Poor Tourism Objectives, *Progress in Development Studies*, 4(4):294-318.  
[https://www.researchgate.net/publication/238336326\\_Challenges\\_and\\_Potential\\_for\\_Linking\\_Tourism\\_and\\_Agriculture\\_to\\_Achieve\\_Pro-Poor\\_Tourism\\_Objectives](https://www.researchgate.net/publication/238336326_Challenges_and_Potential_for_Linking_Tourism_and_Agriculture_to_Achieve_Pro-Poor_Tourism_Objectives)
14. Vafadarnikjoo A., Mishra N., Govindan K., Chalvatzis K. (2018). Assessment of consumers' motivations to purchase a remanufactured product by applying Fuzzy Delphi method and single valued neutrosophic sets. *Journal of Cleaner Production*, 196: 230-244.  
[https://www.researchgate.net/publication/325583601\\_Assessment\\_of\\_Consumers'\\_Motivations\\_to\\_Purchase\\_a\\_Remanufactured\\_Product\\_by\\_Applying\\_Fuzzy\\_Delphi\\_Method\\_and\\_Single\\_Valued\\_Neutrosophic\\_Sets](https://www.researchgate.net/publication/325583601_Assessment_of_Consumers'_Motivations_to_Purchase_a_Remanufactured_Product_by_Applying_Fuzzy_Delphi_Method_and_Single_Valued_Neutrosophic_Sets)
15. Walker, W. E., Haasnoot, M., & Kwakkel, J. H. (2013). Adapt or Perish: A Review of Planning Approaches for Adaptation under Deep Uncertainty, *Sustainability*, 955–979.  
[https://www.researchgate.net/publication/235761855\\_Adapt\\_or\\_Perish\\_A\\_Review\\_of\\_Planning\\_Approaches\\_for\\_Adaptation\\_under\\_Deep\\_Uncertainty](https://www.researchgate.net/publication/235761855_Adapt_or_Perish_A_Review_of_Planning_Approaches_for_Adaptation_under_Deep_Uncertainty)
16. Weaver, D. (2006). *Sustainable Tourism: Theory and Practice*. Environmental Science, Business, London: Butterworth-Heinemann.  
[https://books.google.az/books/about/Sustainable\\_Tourism.html?id=tRg0OsVj1MgC&redir\\_esc=y](https://books.google.az/books/about/Sustainable_Tourism.html?id=tRg0OsVj1MgC&redir_esc=y)
17. Yılmaz Y., Bititci U. (2006). Performance measurement in the value chain: Manufacturing v. tourism, *International Journal of Productivity and Performance Management* 55(5):371-389.  
[https://www.researchgate.net/publication/235282719\\_Performance\\_measurement\\_in\\_the\\_value\\_chain\\_Manufacturing\\_v\\_tourism](https://www.researchgate.net/publication/235282719_Performance_measurement_in_the_value_chain_Manufacturing_v_tourism)
18. Zadeh, L.A., (2011). A Note on a Z-Number. *Journal of Information Sciences*, 181, 2923-2932.  
[https://www.researchgate.net/publication/220314877\\_A\\_Note\\_on\\_Z-numbers](https://www.researchgate.net/publication/220314877_A_Note_on_Z-numbers)

# **IDENTIFYING KEY SUCCESS FACTORS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE TOURISM SECTOR USING THE FUZZY DELPHI METHOD**

Shamil Mehdi

## **ABSTRACT**

The development of sustainable tourism requires a clear identification of key success factors that create a balance between economic progress, environmental protection and socio-cultural well-being. However, the vague, subjective and diverse nature of expert opinions involved in the process of tourism planning and policy formulation makes it difficult to identify these factors. This study proposes the application of the Fuzzy Delphi method in order to systematically identify and validate the key success factors for the development of sustainable tourism.

The Fuzzy Delphi method is applied to integrate expert opinions, measure the level of consensus and exclude less important factors based on predefined threshold criteria. The results of the study show that key success factors such as effective management and regulatory support, environmental protection measures, active participation of local communities, development of sustainable infrastructure, as well as the application of innovative and smart tourism technologies come to the fore. The results obtained create a structured and reliable methodological basis for making strategic decisions in the process of sustainable tourism planning and policy development. The proposed Fuzzy Delphi method provides a flexible approach that can be adapted to different tourism environments and destinations, while increasing transparency and reliability in expert assessments.

**Keywords:** Sustainable Tourism Policy, Fuzzy Delphi Method, Expert-Based Assessment, Multi-Criteria Decision Making.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ УСПЕХА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОГО СЕКТОРА МЕТОДОМ НЕЧЕТКОГО ДЕЛЬФИ**

Шамиль Мехди

### **АННОТАЦИЯ**

Развитие устойчивого туризма требует четкого определения ключевых факторов успеха, создающих баланс между экономическим прогрессом, охраной окружающей среды и социально-культурным благополучием. Однако нечеткий, субъективный и разнообразный характер мнений экспертов, участвующих в процессе планирования и разработки политики в сфере туризма, затрудняет выявление этих факторов. В данном исследовании предлагается применение нечеткого Дельфи метода для систематического выявления и подтверждения ключевых факторов успеха развития устойчивого туризма.

Нечеткий Дельфи метод применяется для интеграции мнений экспертов, измерения уровня консенсуса и исключения менее важных факторов на основе заранее определенных пороговых критериев. Результаты исследования показывают, что на первый план выходят такие ключевые факторы, как эффективное управление и нормативная поддержка, меры по охране окружающей среды, активное участие местных сообществ, развитие устойчивой инфраструктуры, а также применение инновационных и интеллектуальных туристических технологий. Полученные результаты создают структурированную и надежную методологическую основу для принятия стратегических решений в процессе планирования и разработки политики устойчивого туризма. Предложенный нечеткий Дельфи метод обеспечивает гибкий подход, который может быть адаптирован к различным туристским условиям и направлениям, одновременно повышая прозрачность и надежность экспертных оценок.

**Ключевые слова:** политика устойчивого туризма; нечеткий Дельфи метод; экспертная оценка; многокритериальное принятие решений.

**Məqalə redaksiyaya daxil olub: 17.01.2026**

**Təkrar işlənməyə göndərilib: 01.03.2026**

**Çapa qəbul olunub: 17.04.2026**