



SZENT ISTVÁN EGYETEM
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

**JEMEN GAZDASÁGÁNAK KIHÍVÁSAI ÉS
FEJLESZTÉSÉNEK LEHETSÉGES
JÖVŐBELI IRÁNYAI**

Doktori (PhD) értekezés

Al-Sabai Abdulghani Ghalib

Gödöllő, 2020

A doktori iskola

megnevezése: **Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

tudományága: **gazdálkodás és szervezéstudományok**

vezetője: **Prof. Dr. H.c. Popp József DSc.**
Egyetemi tanár,
MTA doktora, Akadémikus
Szent István Egyetem,
Gazdaság-és Társadalomtudományi Kar

Témavezető: **Dr. habil Neszmélyi Iván György PhD.**
főiskolai tanár
Budapesti Gazdasági Egyetem
egyetemi magántanár
Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	4
1.1. Javaslat	4
1.2. Jemen helyzetének bemutatása	5
1.3. Hipotézisek.....	8
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	10
2.1. A PRISMA ajánlás.....	10
2.2. Jemen bemutatása, adatok és földrajzi adottságok.....	12
2.3. Az ország jelenlegi nehézségei, a háború szerepe	13
2.3.1. A klímaváltozás és vízellátás	16
2.4. Jemen rövid története	19
2.4.1. Áden kereskedelmi fontossága	21
2.4.2. Áden újkori története.....	22
2.4.3. Áden éghajlata és a várható változások.....	35
2.4.4. Áden, mint szabadkereskedelmi terület.....	36
2.5. A jemeni eredmények összehasonlítása a Közel-Kelet és Észak-Afrika átlagával	42
2.6. A fő problémát okozó faktorok súlyozása	43
2.7. A gazdaság fő pilléreinek ismertetése.....	45
2.7.1. Az egyes pillérek részletes elemzése.....	45
2.8. A mezőgazdaság és az ipar helyzete az országban	52
2.8.1. Khat, kávé és egyéb növények termesztése.....	53
2.9. Az olaj és a gáz szerepe	58
2.10. A halászat helyzete, valamint a kikötők jövőbeni lehetőségei.....	61
2.11. A turizmus fejlesztése és Jemen kulturális örökségének bemutatása	62
2.12. Elemzési lehetőségek	67
2.12.1. A termelési tényezők parciális hozadékainak mérése termelési függvényekkel (Cobb – Douglas függvények).....	67
2.12.2. A földhasználat optimalizálása Lineáris programozás modellekkel.....	69
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	72
3.1. A kutatás menete	72
3.2. A szekunder és primerkutatás adatbázisa és módszertana	73
3.3. A kutatás során felhasznált statisztikai módszerek	74
3.4. Mélyinterjú (kvalitatív módszer)	79
4. SAJÁT VIZSGÁLATOK	80
4.1. A jemeni vízforrások szerepe.....	80
4.2. Az olajtermelés és a GDP összefüggései	85
4.3. SWOT elemzés	90
4.4. A tudatmódosító szerek hatásának összehasonlító elemzése	92
4.5. Javaslat a növénytermesztés ágazati arányainak megváltoztatására.....	96
4.6. A jemeni mezőgazdaság helyzete és jövőbeni lehetőségei	99
4.7. A kérdőív statisztikai értékelése	106
4.8. Mélyinterjúk bemutatása, az értékelés ismertetése	115
4.9. Jemen és a szomszédos államok mezőgazdasági termelésének összehasonlítása	121
4.10. Új tudományos eredmények és azok hasznosítása.....	129
4.11. Hipotézisek igazolása.....	131
4.12. A hipotéziseket megalapozó főbb kutatási területek.....	131
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	132
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	134
7. SUMMARY	136

MELLÉKLETEK	138
M1. Irodalomjegyzék	139
M2. Kérdőív magyarul	147
M3. Kérdőív arabul	154
M4. Szisztematikus irodalmi áttekintések módszertana és jelentősége	159
M5. A kutatások során alkalmazott módszerek	161
M6. A klaszterek általános modellje	162
M7. A klaszterek fejlesztésének szempontjai	163
M8. A kávé árának változása	164
M9. A rendszerszemléletű turizmusfejlesztés koncepciója.....	165
M10. A nyersolaj hordónkénti árának változása	166
M11. Ábrák jegyzéke	167
M12. Táblázatok jegyzéke	169
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....	170

1. BEVEZETÉS

1.1. Javaslat

Jemen háborúja minden lehetséges megoldást lehetetlenné tesz. Ezért a bevezetés elé javaslatot teszek a lehetséges kibontakozás érdekében.

Jemen jelenleg nem működő állam. Az országban az állami funkciók nem működnek. Ezért a dolgozatban megfogalmazásra kerülő javaslatok csak azt követően alkalmazhatók, ha Jemen belpolitikai helyzete stabilizálódik.

Jemen fejlődése már a jelenlegi konfliktus előtt is számos, egymást átfedő kihívással szembesült. Ide tartoztak a bürokratikus akadályok, a gyenge infrastruktúra, a munkaerő jelentős alulképzettsége, a rossz befektetési légkör, a finanszírozás hiánya, a gazdaság túlzott olajfüggősége, a korrupció, az állam gyengesége, a bérleti elit és a reformok blokkolására irányuló törekvések. Mostanra, közel négy évvel a polgárháború és a regionális katonai beavatkozás nyomában, a jemeni gazdaság és magánszektor működése ellehetetlenült.

A konfliktus tárgyalásos lezárása esetén gyors beruházásokra és a magánszektor fejlesztésére lesz szükség a munkahelyek létrehozásához, az infrastruktúra újjáépítéséhez, a háború finanszírozásának megszüntetéséhez és a formális piacok helyreállításához, valamint az általános társadalmi-gazdasági stabilitás eléréséhez, amely hozzájárul a tartós és hosszú távú békéhez. Ezért az előkészületeket gyorsan meg kell kezdeni, ami a fegyverek elhallgatása után válik lehetségessé.

Ahogy az ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatala 2017 decemberében kijelentette:

„A mezőgazdasági ágazatot súlyosan korlátozza a mezőgazdasági inputanyagok, különösen az oltások, a gyógyszerek, a takarmányok és az állati és baromfiágazat egyéb alapanyagának hiánya. A baromfitakarmány koncentrátum árai a válság kezdete óta 70 százalékkal növekedtek. Az üzemanyag magas ára megnövelte az öntözési költségeket. A vízárak növekedtek, melyek több gazdát arra kényszerítettek, hogy feladják gazdaságaikat és súlyosbítsák a megélhetés elvesztését.”

Érdemes megjegyezni, hogy a mezőgazdaság és a halászat korábban olyan ágazatok voltak, amelyek a vidéki népesség több mint 54 százalékának foglalkoztatását biztosították. Ezeknek az ágazatoknak a károsodása 1,7 millió vidéki család megélhetését érinti.

Főbb megállapítások és ajánlások

- Jemen valószínűleg nem teljes, hanem részleges békemegállapodásokat fog kötni, mielőtt integrált nemzeti megoldást érne el. A konfliktus végleges lezárása előtt meg kell kezdeni az újjáépítési munkát, és a konfliktus utáni időszakra fel kell készülni.
- Meg kell határozni azokat a területeket, amelyekben az újjáépítési munkát a legegyszerűbben és hatékonyan el lehet kezdeni, és a munkát úgy kell elvégezni, hogy ösztönözzön más régiókat olyan feltételek megteremtésére, amelyek lehetővé teszik az emberi és pénzügyi erőforrások hatékony felhasználását.
- A Jemeni Központi Bank újraegyesítésének kiemelt prioritást kell élveznie a gazdasági stabilitás elérése érdekében tett erőfeszítések során annak érdekében, hogy ismét megbízható

és hatékony intézménnyé váljon, amely elegendő tőkével rendelkezik a nemzeti valuta stabilitásához.

- Nemzeti újjáépítési hatóságot kell létrehozni a fő adományozó és a szomszédos országok, a nemzetközi nem kormányzati szervezetek és az átfogó jemeni átmeneti kormány képviselőiből. Ennek a testületnek szoros kapcsolatokra lesz szüksége a helyi önkormányzatokkal annak érdekében, hogy megteremtse a bizalmat és biztosítsa, hogy az újjáépítési folyamat prioritásai hatékonyan érvényesüljenek, és a hangsúlyt a kisméretű, költséghatékony és gyors projektekre kell összpontosítani.
- Az egymillió harcos leszerelésének, és társadalmi reintegrációjának a feladatát azonnal meg kell oldani, és e tekintetben minden milíciát és más haderőt egyenlően kell kezelni. Az érintettek számára a munkahelyteremtést azonnali prioritásként kell kezelni annak érdekében, hogy megélhetési alternatívához jussanak.
- A továbbra is erős jemeni magánszektorra és az élénk diaszpóráközösségre támaszkodva az ország gazdasági javait, például a halászatot, a mélytengeri kikötőket és az energiaforrásokat gyorsan fel kell fejleszteni.
- A jemenieknek maguknak kell dönteniük Jemen politikai jövőjéről – akár egységes államként, akár egy új, konföderatív államként kerül ki a konfliktusból. Az általános választások ennek a folyamatnak fontos részét képezik, ám ezt nem szabad elsietni, a szervezést csak az állampolgári részvételre és az elszámoltathatóságra való megfelelő felkészülés után szabad megkezdeni, hogy biztosítva legyen a békés lebonyolítás. Mivel a stabil és virágzó Jemen a szélesebb régió számára előnyös, a szomszédos Öböl Menti Arab Államok Együttműködési Tanácsa államainak fontolóra kell venniük Jemen befogadását, a hosszú távú gazdasági és társadalmi stabilitás elérésének elősegítése érdekében, amelyre az országnak szüksége van, ha kilép a konfliktus köréből.

1.2. Jemen helyzetének bemutatása

Disszertációmban Jemen jelenlegi gazdasági helyzetét és kilátásait vizsgálom, és főbb lehetőségeinek bemutatását végzem el. Jemen korábban az Arab-félsziget virágzó országa volt. Említhető a Sába Királyság ideje vagy az Angol Birodalom időszaka, amikor Áden a térség egyik leghíresebb kereskedelmi kikötőjeként működött. Jemen – megfelelő korrekciók esetén – komoly gazdasági fellendülés központja lehet, az ország stratégiai jelentőségű geopolitikai helyzete és kereskedelmi múltja miatt.

Jemen ma sebezhető és veszélyeztetett, hiszen a klímaváltozás, a gazdasági és pénzügyi krízis, az olaj- és élelmiszerfüggőség, valamint a politikai instabilitás és a jelenleg is zajló háború miatt a lakosság jelentős része humanitárius segítségre szorul.

Jemen Ománnal és Szaúd-Arábiával határos. Az ország kétharmad része sivatagos, lakatlan terület. A keskeny tengerparti sávtól nyugatra több mint 3000 méter magasba nyúló hegylánc húzódik, majd a hegylánc lassan ereszkedni kezd, és nagy kiterjedésű felfölddé szelídül. Az Arab-sivatag az ország északi részétől az Arab-tenger partjáig tart.

Jemen az Arab-félsziget déli részén helyezkedik el, a Vörös-tenger bejáratánál, észak-nyugati része a Vörös-tengerre, míg keleti része az Arab-tengerre néz. A két tengert az Ádeni-öböl és az ádeni tengerszoros, a Báb el-Mandeb köti össze (Tomolya, 2018). Jemen földrajzilag öt tájegységre osztható: a hegyvidék, a felföldi régió, a tengerparti terület, a sivatagi, lakatlan üres negyed (Empty Quarter) és a jemeni szigetek (Rozvány, 2005). Az ország kétharmad része sivatagos, lakatlan terület. Az Arab-sivatag az ország északi részétől az Arab-tenger partjáig

húzódik. A mezőgazdaság fejlesztése szempontjából kedvezőtlen az ország területének jelentős mértékű sivatagos jellege.

A lakosság főként arab. A hivatalos nyelv az arab, az uralkodó vallás az iszlám (többnyire szunnita). Az ország pénzneme a jemeni riál.

Az ország jövőjének nagy kérdése, hogy a törzsi viszonyokra épülő köztársaság képes lesz-e jelentős gazdasági fejlesztéseket végrehajtani. *Csicsmann* (2008) szerint: „A demokrácia jelszava helyett inkább a civil társadalom fejlődésére kellene helyezni a hangsúlyt, ugyanis egy meghatározott intézményi rendszer és társadalmi kontextus hiányában a politikai részvétel sem értelmezhető.”

Jemenben többpárti köztársaság van, az államfő az elnök, a kormány feje pedig a miniszterelnök. A törzsi kapcsolatok továbbra is erősek és közvetlen hatást gyakorolnak a helyi, illetve az országos politikára. Jemen otthona volt az ókori Minai, Sába és Imirit királyságoknak. Az I. században rómaiak szállták meg a régiót. A VI. században pedig etiópok és perzsák foglalták el. Az iszlám felvételét követően a VII. században az országot névlegesen kalifátus vezette. A XII. század végén és a XIII. században az egyiptomi Ajbid-dinasztia volt hatalmon, mely után a régió a Raszlidok kezére került, és létrejött a Jemeni Köztársaság. 1993-ban volt az első szabad, többpárti választás az Arab félszigeten, melyen először vettek részt nők.

A folyamatosan csökkenő gazdasági teljesítmény, valamint a szovjet politikai és gazdasági támogatás elvesztése eredményezte többek között, hogy 1990-ben Dél-Jemen Észak-Jemennel egyesült. Az átható korrupció azonban akadályokat vet az új gazdasági fejlesztések elé az egyesített Jemenben. Az országban jelenleg is sok áldozatot követelő háború folyik. A lakosságot különböző járványok (pl. kolera) tizedelik.

Dél-Jemen az Arab félsziget gazdaságilag fejlesztendő vidéke. Az éghajlat ugyanis száraz, és a földnek csupán csak egy része művelhető. Ami a mezőgazdaságot illeti, így itt többnyire a legeltetési állattenyésztés terjedt el, valamint a halászat. Ugyanakkor a legtöbb ipari üzem Ádenben (Dél-Jemen egykori fővárosában) koncentrálódik: élelmiszer-feldolgozás, kisipari termelés keretében pamut-, illetve bőrtermékek gyártása, valamint iparművészeti és alumínium termékek gyártása. Az ország kőolaj-kitermelést és -finomítást is végez. Az ebből származó exportbevétel az 1980-as évek végétől jelentősen fellendítette a gazdaságot, azonban a kőolajkészleteket mára már teljesen feltárták. Importált olajat is feldolgoznak, kőolajtermékek exportra történő előállításához. További exportált termékek közé tartozik még a kávé és a feldolgozott hal. A főbb importőr partnerek közé tartozik Kína, az Egyesült Arab Emírátsok, India, valamint Svájc. Jemen GDP-jét kiegészítik még a külföldön dolgozó jemeni állampolgárok, valamint a jelentős összegű külföldi segélyek.

A mezőgazdaság a munkaerő mintegy 2/3-át foglalkoztatja, de a termelést vízhiány, aszályok, termelésre kis százalékban alkalmas földterületek és nehéz terepviszonyok nehezítik.

A téma aktualitása

A téma aktualitását a jemeni népesség helyzetének megoldási lehetőséget kereső szándék adja. A jemeni helyzetről tudomásom szerint az elmúlt évtizedekben ilyen átfogó jellegű tanulmány nem született.

Disszertációmban Jemen mezőgazdasági helyzetének átfogó bemutatása mellett, a kibontakozási lehetőségeit, kilátásait és a fejlesztés főbb irányait kívánom elemezni, melyek között az egyik legjelentősebb terület a mezőgazdaság további strukturális fejlesztése. A jemeni agrártermelés helyzetének kilátásai és problémái ismeretében lehetséges az ágazat fejlesztési irányainak meghatározása. Jelenleg az ország komoly mértékben élelmiszer-behozatalra szorul, ezért fontos, hogy szükségleteinek mind nagyobb részét belföldön állítsák elő, az élelmiszer-önellátás biztosítása érdekében. A tanulmány célja, hogy feltárja a mezőgazdaság többfunkciós jellegéből adódó lehetőséget, elsősorban a foglalkoztatás, az élelmiszer-önellátás és az exportbővítés terén a kiépítendő logisztikai háttérrel együtt. A kutatás során a jemeni és a nemzetközi statisztikai adatbázis adta az elemzések alapját.

Jemen lakossága rendkívül gyors ütemben növekszik, így foglalkoztatásra sokuknak csak a mezőgazdaság jut. Az erdők és a mezőgazdasági termelésre alkalmas földek valamivel több, mint az ország területének 5 százalékát adják, ugyanakkor a sivatag területe 54 százalék. Jelentős legeltetésre alkalmas föld is van, de komoly értéket itt nem lehet előállítani.

A jemeniek többsége a mezőgazdaságból él, hiszen a viszonylag kis földterületen gabonát, gyümölcsöt, zöldséget, khat-ot (stimuláns tartalmú cserjét), kávé és gyapotot nagy mennyiségben termelnek a térségben. Juh, kecske, szarvasmarha és teve tartása is folyik. Az agrár-élelmiszeripar fejlesztése az ország fejlődésének kulcsfontosságú kérdése.

Dolgozatomban számba veszem az ország erőforrásait és elemzem az általános helyzetet. A legnagyobb gondot a víz hiánya, illetve jövőbeni elapadása okozza. A talajvizet a lakosság gyorsabban használja fel, mint ahogy újratermelődhethetne. Ez különösen igazolt a Szanaa medencében, ahol a felszín alatti víz a korábbi 20 méter helyett, ma már csak 200 méterről hozható fel. Az engedély nélküli kutak fúrása csak súlyosbítja a problémát.

A víz mára értékesebbé vált, mint az olaj. Szanaa kútjai rövidesen elapadhatnak, így az ott élők kénytelenek lesznek elhagyni otthonukat.

Hosny Khordagui, az arab államok vízigazgatási programjának igazgatója elmondta: „Amennyiben nem találnak megoldást, tanúi leszünk, amint az emberek előzönlük a nagyvárosokat, szegénynegyedek jönnek létre, megemelkedik a bűnözés, terjednek a nemi betegségek, az erőszak, sőt még a fanatizmus is. A fanatikusok pedig termékeny talajt fognak találni arra, hogy embereket toborozzanak és létrehozzák infrastruktúrájukat.” A jemeni emberek már több ezer éve kevés vízzel kényszerülnek élni, de a problémát csak súlyosbította a khat (régóta fogyasztott drognövény, melynek leveleiben serkentőszer található) széleskörű termesztése. A khat – melyet a jemeni férfiak 70 százaléka fogyaszt – termesztése a vízkészletek 40 százalékát emészti fel.

Jemen egyik legsúlyosabb gondja a munkanélküliségi ráta gyors növekedése. A 2011-ben kitört forradalom jelentősen súlyosbította a helyzetet. A munkanélküliség a lakosság harmadát érinti és nincs kilátás gyors javulásra. A szegénység és a nyomor elképesztő kontrasztba állítja Jement a szomszédos Ománnal és Szaúd-Arábiával.

A dolgozat fő célkitűzései

Doktori értekezésem a jelenlegi rendkívül negatív helyzet megoldási lehetőségeinek elemzésére és javaslatok megfogalmazására irányul. A kutatás elején a dolgozat fő célkitűzéseit fogalmaztam meg.

Az elemzések során az elérhető legfrissebb szekunder adatokat és információkat használtam fel. A szekunder források statisztikai adatok és nemzetközi tudományos kutatások eredményeire

épülnek. A Jemenre vonatkozó statisztikai adatok és elemzések, valamint a nemzetközi adatbázisok (pl. *Agrárstatisztikai Évkönyv*, 2016; *Agriculture, Forestry, and Fishing-Yemen*, 2018; *FAO*, 2019; *CIA World Factbook Jemen*, 2019) nagyrészt becsléseken alapulnak. Fő munkahipotézisem az, hogy Jemen természeti adottságai és társadalmi feltételei megfelelőek a jelenleginél fejlettebb, hatékonyabb mezőgazdasági ágazat működtetéséhez. Ennek alapján a tanulmány fő kutatási célkitűzése a jemeni gazdasági helyzet bemutatása, különös figyelemmel a mezőgazdaságra, valamint az agrárágazat lehetséges fejlesztési irányainak felvázolása.

Tanulmányomban Jemen élelmiszertermelési potenciálját a népesség, a teljes, illetve a mezőgazdasági ágazatban foglalkoztatottak, továbbá az ország területének mezőgazdasági művelésre alkalmas hányadának alapján igyekeztem meghatározni úgy, hogy néhány Jemenhez földrajzilag viszonylag közeli ország esetében is megvizsgáltuk, majd összehasonlítottuk ugyanezeket a paramétereket a CIA World Factbook adatai alapján. Véleményem szerint egy adott ország élelmiszertermelési potenciálja természetesen nemcsak a vizsgált néhány tényezőtől függ, hanem számos további tényezőtől is, mint például a talaj termőképessége, a mezőgazdasági termelési technológia színvonala, a földhasználati módja és a földtulajdon-viszonyok helyzete. Utóbbi tényezők ismeretében lehetne teljes körű az összehasonlítás, ez azonban meghaladta volna a tanulmány kereteit.

A dolgozat további célkitűzései között szerepel a gazdasági lehetőségek és a fejlesztés főbb irányainak meghatározása, a munkanélküliséget csökkentő tevékenységek elemzése és rangsorba állítása. Ennek teljesítése során számba veszem az erőforrások kihasználásának lehetőségeit, trendek alapján meghatározom, hogy mely területeken lehet a jövőben eredményt elérni, és milyen feltételeknek kell teljesülni a helyzet javítása érdekében.

További célkitűzésem az ország gazdasági tevékenységeinek irányára és a fejlesztés lehetőségeire vonatkozó elemzés készítése, valamint kérdőíves vizsgálat révén a vélemények ütköztetése. Utolsó célkitűzésem megvalósításánál az agrár-élelmiszeripar és a turizmus – mint a legnagyobb foglalkoztatást biztosító tevékenységek – fejlesztési irányainak és feltételeinek meghatározására törekszem.

Dolgozatom fontos része a hipotézis vizsgálat. A hipotézis vizsgálat olyan statisztikai eljárás, amely alkalmas annak eldöntésére, hogy egy feltevés a populációra vonatkozó összegyűjtött adatok alapján igaznak állítható-e vagy sem. A hipotézisek a kutatási munka céljaihoz kapcsolódó feltételezések, amelyek, vagy más kutatási eredmények, vagy a korábbi saját eredmények alapján kerülnek megfogalmazásra, illetve azok bizonyítása matematikai–statisztikai eljárások alkalmazásával történik.

A hipotézisek szoros kapcsolatban állnak a várható kutatási eredménnyel, a cél a várható eredmény, igazolásra alkalmas eljárás kiválasztása, majd a hipotézisek igaz vagy hamis voltának eldöntése. A hipotéziseknek és az eredményeknek egymással szoros kapcsolatban kell lenniük. Ezeket az elveket igyekeztem hipotéziseim megfogalmazásánál érvényesíteni.

A szakirodalmi feldolgozás eredményeit és tapasztalatait is felhasználva a következő kutatási hipotéziseket fogalmaztam meg és vizsgáltam értekezésemben.

1.3. Hipotézisek

H₁ Jemen jelenlegi helyzete szinte minden területen kritikus, és az ország vezetésének gyors és hatékony változtatásokat kell végrehajtania a kulcsfontosságú területeken (növekvő munkanélküliség, vízhiány, mezőgazdasági és ipari termelés fejlesztése stb.). Jemen

természeti adottságai és társadalmi feltételei megfelelőek a jelenleginél hatékonyabb mezőgazdasági ágazat működtetéséhez.

- H₂** Az élelmiszertermelés növekedése nem tart lépést a gyors népességnövekedéssel, az elmaradás nyilvánvaló az országban és a szomszédos országokban, amelyek földrajzban és kultúrában hasonlóak Jemenhez. A változások trendekkel igazolhatók. Megfelelő szervezéssel és nemzetközi segítséggel az élelmiszerellátás és az export (kávé) megvalósítható.
- H₃** Az állattenyésztési ágazat fejlesztése az ország adottságai révén (munkaerő, legeltetés lehetősége) nagy szerepet játszhat a munkanélküliség csökkentésében, és a gazdasági helyzet kezelésében, a sajt, a gyapjú, a húskészítmények minőségi előállításában stb. Kívánatos erre nemzetközi források és hitelek biztosítása, ez ma is gyakorlat.
- H₄** Az infrastrukturális beruházások fontos szerepet játszanak az ország nagy munkanélküliségének csökkentésében, például útépités, vasútépités, az olaj, a földgáz és ásványianyag-kitermelés fejlesztése, valamint az idegenforgalom területén. Ennek érdekében nemzetközi források biztosíthatók, és a fejlesztési prioritások meghatározhatók.
- H₅** Jemen hatalmas, kihasználható erőforrásokkal rendelkezik: fokozott kávétermelés, napenergia, tengervíz-sótalanítási beruházások, halászati fejlesztés, hosszú part (2500 km), valamint Áden és Szanaa kereskedelmi, kulturális és turisztikai öröksége stb. A khat termelés visszaszorításával jelentősen növelhető az élelmiszertermelés.

A hipotézisek igazolását egyrészt hazai és nemzetközi szakirodalmi eredmények rendszerezett értékelésével, szekunder kutatások segítségével végzem el.

A hipotézisek azon részét viszont, melyekre a szakirodalomban kevés az utalás, primerkutatások alapján igazolom. A Magyarországon élő jemeni szakemberek véleményét összegzem a kérdőív válaszainak figyelembevételével. A válaszadók 20 százalékát külföldön vagy Jemenben élő emberek adják. Úgy gondolom, a kutatások korrekt előkészítésével és lebonyolításával módszertanilag megalapozott válaszokat tudok adni a hipotézisek igazolásához vagy elvetéséhez.

A kérdőívet a **2. melléklet** magyarul, a **3. melléklet** arabul ismerteti. A kérdőív kérdéseinek összeállításánál a következő logikai összefüggéseket vettem figyelembe:

- Személyes kérdések feltevésével vizsgálom a válaszadók nemét, életkorát, lakóhelyét, végzettségét, életszínvonalát.
- Kérdéseket teszek fel az agrár-élelmiszeripar termelésének javítási lehetőségeire vonatkozóan. Értékelem, hogy mit tehet az agrár-élelmiszeripar a munkanélküliség csökkentésében.
- Vizsgálom, hogy mit lehet tenni a khat- és a kávétermelés megfelelő arányainak kialakítására.
- Felmérem, hogy a válaszadók miben látják Jemen fő erőforrásait.
- Vizsgálom, hogy mi veszélyeztetheti az agrár-élelmiszertermelés fenntarthatóságát, és milyen hatása lehet a klímaváltozásnak az agrártermelésre.
- A gazdaság fejlesztésére vonatkozó kérdéseket és válaszokat összegzek.
- Jemen szempontjából nem közömbös a turizmus szerepe. Erre vonatkozó kérdéseket teszek fel és értékelem a válaszokat.

A dolgozat megállapításainak megerősítése érdekében mélyinterjúkon alapuló válaszokat is figyelembe vettem. A résztvevők otthonosa az agrár, a vízügyi és gazdasági területeken, és értenek a turizmushoz. A válaszok alapján Jemen helyzete komplexebben megítélhető.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A PRISMA ajánlás

Az irodalom feldolgozása a téma lehető legszélesebb körű értékeléséhez fontos. Erre létezik egy módszertan, ami a szisztematikus irodalmi áttekintést teszi lehetővé. A rendszerezett áttekintő publikációk olyan transzparens, tudományos módszertanok, protokoll alapján készülő magas szintű átfogó tanulmányok, amelyek részletes, alapos kutatómunka révén tartalmazzák az összes fellelhető irodalom kritikus értékelését és tudományos igényű szintézisét, egy adott témával kapcsolatban. A szisztematikus irodalmi áttekintések teszik lehetővé a tudományos bizonyítékok ismeretében a megalapozott döntéseket.

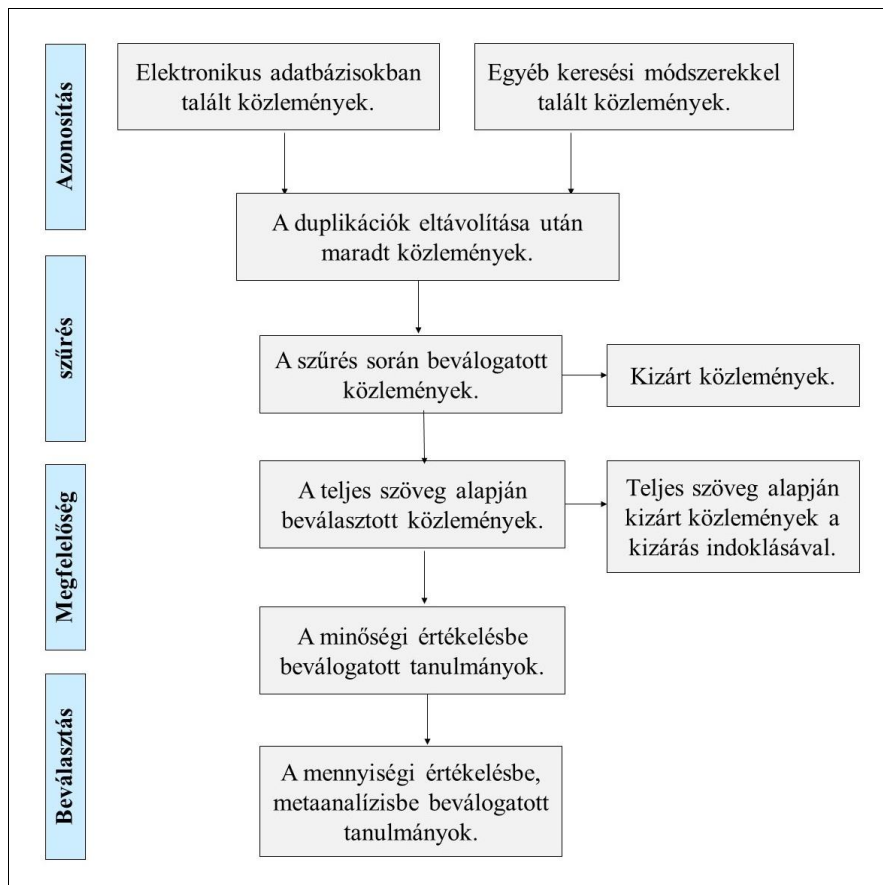
A publikációk száma napjainkra oly mértékben megnövekedett, hogy szinte lehetetlen lépést tartani az új kutatási eredményekkel. A tankönyvek helyett ma már tudományos folyóiratokban megjelenő közlemények a mértékadók, az internet általánossá válásával pedig, adott témában akár ezres nagyságrendű tanulmány is fellelhető. Ezek természetesen nem mind használhatók, de az áttekintő tanulmányok hasznos információkat szolgáltathatnak.

A szisztematikus irodalmi áttekintések módszertanát tudományos munkánál egyre inkább használják. A szakirodalmi eredmények gyakran torzítók (pl. angolból történő fordítás) vagy a kutatások esetleges negatív eredménye sem szükségszerűen kerül közlésre. Az elfogadott társadalmi normáknak ellentmondó kutatásokat sem szívesen közölnék a szerkesztők. A szisztematikus irodalmi áttekintés ugyanakkor magas szintű tanulmányok létrehozását teszi lehetővé (*Kamarási – Mogyorósy, 2015*).

Az alapelvek ezek létrehozásához a következők:

- az összes publikált és nem publikált evidencia felkutatása,
- a tanulmányok megválogatása módszertani megfelelés szerint,
- a tanulmányok minőségének ellenőrzése,
- az eredményeket elfogulatlan és tárgyilagos módon kell közölni,
- a tanulmánykészítés minden lépése az előre meghatározott protokollnak megfelelően történjen.

A szisztematikus áttekintő közlemények minőségének javítása érdekében hozta létre egy tapasztalt szerzőkből álló nemzetközi csoport a PRISMA ajánlást (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). A dokumentum tartalmaz egy 27 pontból álló ellenőrzőlistát és egy négyfázisú folyamatábrát, melyek elemei szükségesek egy transzparens, rendezett irodalmi áttekintés elkészítéséhez (**4. melléklet**). A szisztematikus irodalmi áttekintés folyamatábrája segíti az irodalmi áttekintés rendszerezett megvalósítását (1. ábra).



1. ábra: A szisztematikus irodalmi áttekintés folyamatábrája a PRISMA ajánlás alapján

Forrás: Kamarási – Mogyorósy, 2015. Liberati et al., 2009 nyomán

Irodalmi áttekintésem során igyekeztem a folyamatábra lépései szerint dolgozni. Az elektronikus adatbázisokban és egyéb helyeken talált közleményeket szűrtem, és csak a témához csatlakozó közleményeket használtam fel. A megfelelőség alapján lett kiválogatva az irodalmi áttekintés tanulmányainak döntő többsége. A minőségi és mennyiségi értékelésbe beválogatott tanulmányok kiválóságuk alapján kerültek be a dolgozatba.

A témához kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalom áttekintésével a disszertációm témaköreit érintő fontosabb hazai és nemzetközi publikációkat gyűjtöm össze és vizsgálom, részben azért, hogy szakmailag megalapozzam kutatási területem főbb összefüggéseit, részben, hogy bemutassam a témához értők által kifejtett különböző nézeteket.

Célkitűzéseimnek megfelelően szekunder kutatási eredmények közlésére törekszem, és következtetéseket vonok le, melyek elősegítik hipotéziseim igaz vagy hamis voltának igazolását.

A szakirodalom bemutatása során elemzem Jemen jelenlegi nehézségeinek fő forrásait, és összehasonlítom az ország legújabb eredményeit a Közel-Kelet és Észak-Afrika átlagával. Az összehasonlításnál a World Economic Forum eredményeire támaszkodom.

Jemenben a mezőgazdaság és az ipar szempontjából fontos, hogy csökkenjen a kirívóan magas munkanélküliség. Komoly gazdasági eredményeket a kőolaj-kitermelés adhat, mely lefedi az export mintegy 90%-át.

Elemzem a khat- és kávétermelést, hiszen itt a kívánatos arányok eltolódtak a khat javára, de az ország gazdaságára ez kedvezőtlen.

Utalok a nagyvárosok szerepének lehetséges növelésére, a kikötők forgalmának és a kereskedelemnek az adottságokhoz igazodó bővítésére. Áden és Szanaa gazdasági szerepe és építészete különleges. A halászat és a turizmus ma is sok embernek ad munkát, ezen tevékenységek további fejlesztése elvárható (*Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium, 2000*). Áden, amely dicső múlttal rendelkezik, mint szabadkereskedelmi terület, részben visszanyerheti régi fényét (*Áden, 2008*). Azonban minden fejlődés és növekedés csak a háború azonnali befejezése mellett érhető el.

Fontos feladat a változások elemzése a várható trendek megbecsülése, amelyek alapján hipotéziseimet igazolhatom.

2.2. Jemen bemutatása, adatok és földrajzi adottságok

Jemen Délnyugat-Ázsiában, az Arab-félsziget délnyugati peremén fekszik. Jelenleg a világ egyik legszegényebb és legelmaradottabb országa. A Vörös-tenger és az Ádeni-öböl mentén keskeny, meleg sivatagi, parti síkságot találunk. E mögött található a központi fennsík, melynek legmagasabb csúcsa 3760 méter magas, és nyári csapadékban gazdag.

Jemen nyugati partjainál korallzátonyokkal szegélyezett parti síkság terül el. Délen az Ádeni öböl partját 10-20 km széles, néhol elkeskenyedő homokos síkság szegélyezi. A központi fennsíkba mélyedő aszó-völgyek, oázisok sorát éltetik. Az ország északi és keleti részén a fennsíkok lejtenek a Rub al-Khali sivatag felé.

Jemenhez tartozik az Indiai óceánban elhelyezkedő Szokotra szigetecsoport, ami 1998 óta a világörökség része. A hegyi patakok nem érik el a tengert, kiszáradnak a forró és száraz part menti síkságon. Jemennek nincsenek tavai, sem állandó folyói.

A hegyvidék nyugati része csapadékos, de máshol alig van eső, a csapadék mennyisége évi 100 milliméter körüli. Jemen belső területeit nagy napi és évi hőmérsékletingadozás jellemzi.

Az ország különösen fontos a Szuezi csatornához vezető út és ezáltal a világkereskedelem szempontjából is. A szorost a Jemenhez tartozó Perim sziget és a Dzsibutihoz tartozó Hét Testvér szigetek teszik még szűkebbé.

Az ország geopolitikai szempontból meghatározó, stratégiai jelentőségű elhelyezkedése teszi a nagyhatalmak számára fontossá. (*Tomolya, 2018*).

Jemen lakosságának mintegy fele él a Nemzetközi Szegénységi Határvonal alatt (INTERNET 1). Az elhúzódó válság miatt a gazdaság egyre gyengébben teljesít. Az elérhető információk alapján a gazdaság teljesítménye 37%-kal csökkent 2015-höz képest (INTERNET 2). Jemen egy főre jutó GDP-je 2016-ban 679 USD volt (INTERNET 3).

A jemeni társadalom a nagycsalád-klán-törzs elképzelések mentén épül fel, európai értelemben vett osztálytársadalom nincs. Az ország jövőjének nagy kérdése, hogy a törzsi köztársaság elég erős-e a hosszú távú fennálláshoz. *Csicsmann (2008)* szerint „A demokrácia jelszava helyett inkább a civil társadalom fejlődésére kellene helyezni a hangsúlyt, ugyanis egy meghatározott intézményi rendszer és társadalmi kontextus hiányában a politikai részvétel sem értelmezhető.”

Az országban síita és szunnita törzsek találhatók (2. ábra). Jelentős terület a sivatagi viszonyok miatt lakatlan.



2. ábra: Jemen lakosságának törzsi megoszlása

Forrás: INTERNET 4

2.3. Az ország jelenlegi nehézségei, a háború szerepe

A jemeni gazdaság a 2011-es forradalom után lassú növekedési ciklust produkált, és a helyzet a 2015-ös szaúdi beavatkozás után tovább rosszabbodott.

A dolgozat későbbi fejezeteiben részletesen bemutatom az okokat, itt az általános elemzést végzem el. A fő problémák között említhető a rossz gazdasági helyzet miatti magas munkanélküliség, a magas inflációs ráta és a nagyarányú szegénység. Az állandó harcok miatt jelentős az elvándorlás, és sok cég is felszámolta a jemeni tevékenységét.

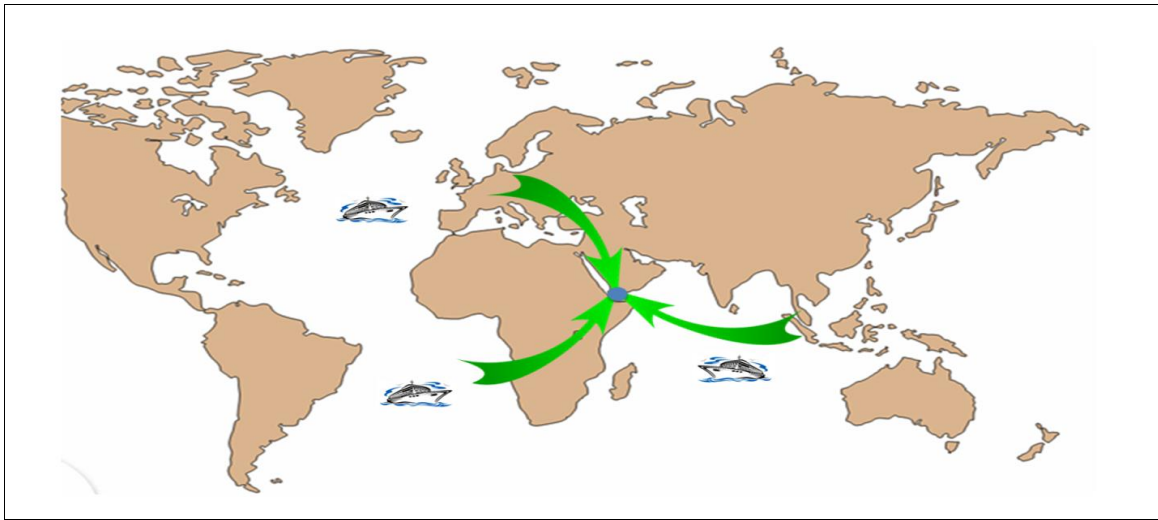
A korábbi időszakokban Jemen, mint a kereskedelem egyik fő szereplője anyagilag megelőzte a körülötte lévő arab államokat, de mára ez megváltozott.

Áden kiterjedt kereskedelmet folytatott az egész Arab félszigeten, továbbá több kontinensen: Európában, Ázsiában és Afrikában. A kereskedelmet segítette a légi közlekedés megjelenése és egy nemzetközi repülőtér megnyitása Áden Khormakszer nevű negyedében, ahol számos nemzetközi légitársaság kezdte meg működését. Ádent méltán nevezték a kelet kapujának.

Áden városi közlekedési infrastruktúrája is jelentős fejlődésnek indult, amely az útépitésekben és a brit szisztéma alapján kialakított forgalmi rendszerben testesült meg.

Áden infrastrukturális fejlődése jelentős volt az elektromos áramszolgáltatás, a vízügyi szolgáltatás, az útépités terén, valamint a postai szolgáltatás terén is. Jelentősen javult a város egészségügyi és oktatási helyzete, valamint megjelentek a különböző kulturális intézmények, mint az iskolák, könyvtárak, valamint filmszínházak.

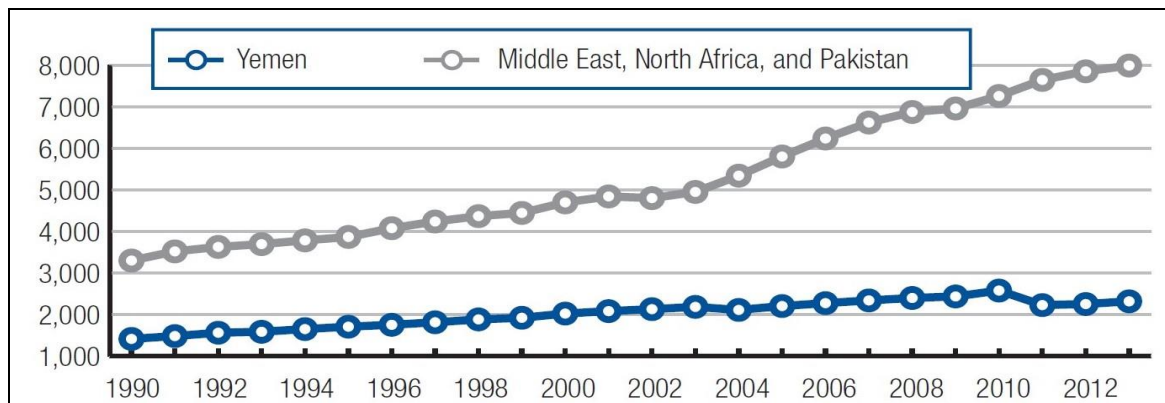
A városban számos távközlési állomás épült a már említett kulturális intézmények mellett, és ugyanakkor beindult a nyomtatott sajtótermékek kiadása. Abban az időben több mint negyven napilap, heti, illetve havi rendszerességgel kiadott magazin jelent meg. A főbb kikötővárosok szerepe ma is jelentős lehetne a háború befejezése esetén. Jemenben Áden, Hodeida, Mukha és Mukhalla városok lehetnének az öt világrésszel való kereskedelem központjai (3. ábra).



3. ábra: A jemeni kikötők kereskedelmi kapcsolatai

Forrás: INTERNET 5

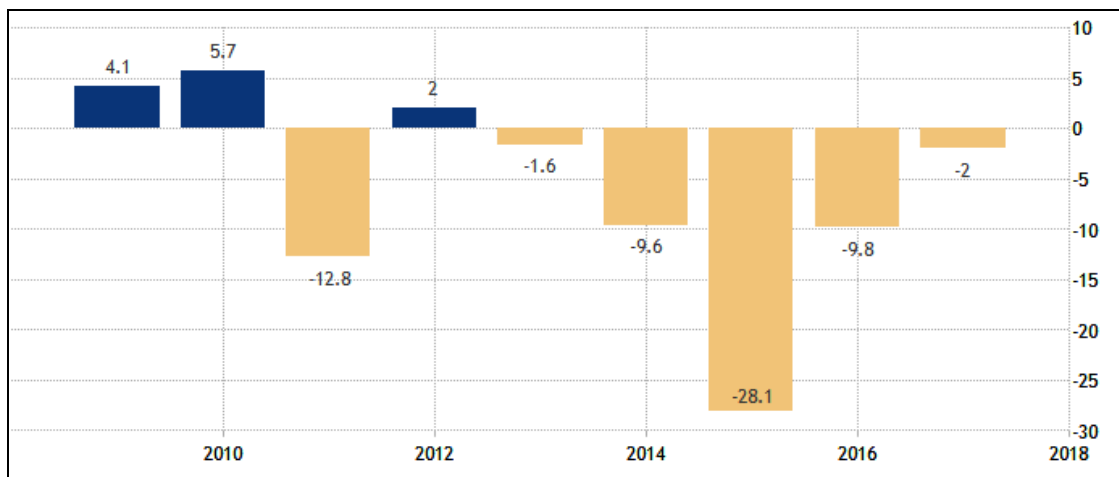
A 4. ábra igazolja a leírtakat, hiszen amíg a jelzett időszakban a Közel-Kelet, Észak-Afrika és Pakisztán jelentősen fejlődött, addig a jemeni GDP stagnált.



4. ábra: Az egy főre jutó GDP változása, 1990-2013

Forrás: World Economic Fórum

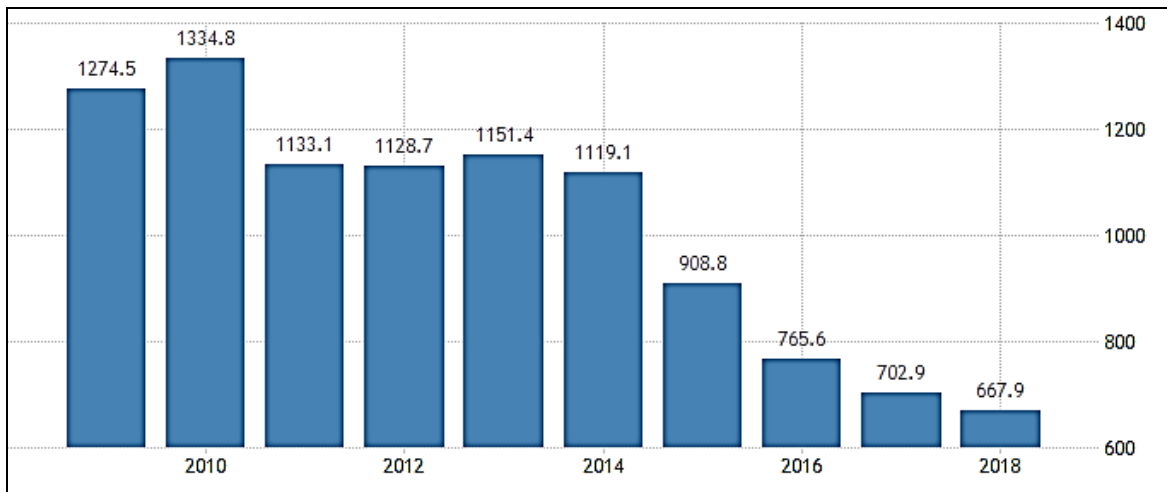
Az utóbbi években a GDP éves növekedési rátája katasztrofálisan visszaesett, főleg a háború miatt (5. ábra).



5. ábra: Jemen GDP éves növekedési ráta

Forrás: INTERNET 6

Az egy főre jutó GDP csökkenése is jelentős (6. ábra).

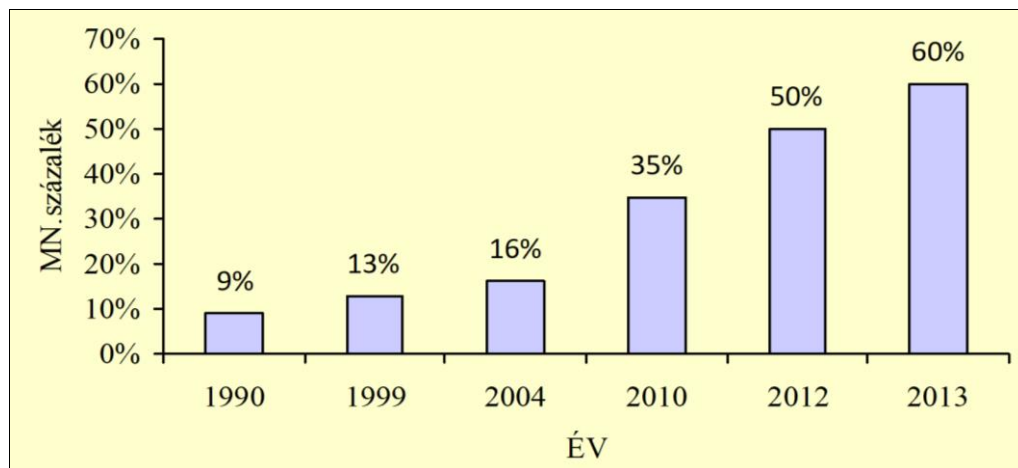


6. ábra: Jemen – egy főre jutó GDP

Forrás: INTERNET 7

Jemenben az emberek számára a víz mára igen értékesé vált, értékesebbé, mint az olaj, hiszen előrejelzések szerint az Arab-félsziget déli részén fekvő állam lehet az első olyan ország, ahol elfogy a víz. Mind a jemeni kormány, mind pedig szakértők megegyeznek abban, hogy a főváros, Szanaa, még körülbelül tíz évre elegendő vízkészlettel rendelkezik a jelenlegi vízfogyasztás mellett, azután kútjai elapadnak. A város kétmillió lakossága azonban egyre csak nő, ahogy egyre több ember kényszerül otthona elhagyására a súlyosbodó vízhiány következtében.

A munkanélküliségi ráta növekedése rendkívül negatív tendenciát mutat (7. ábra).



7. ábra: A munkanélküliség veszélyes emelkedése 2013-ig

Forrás: INTERNET 8, Nemzetközi Bank

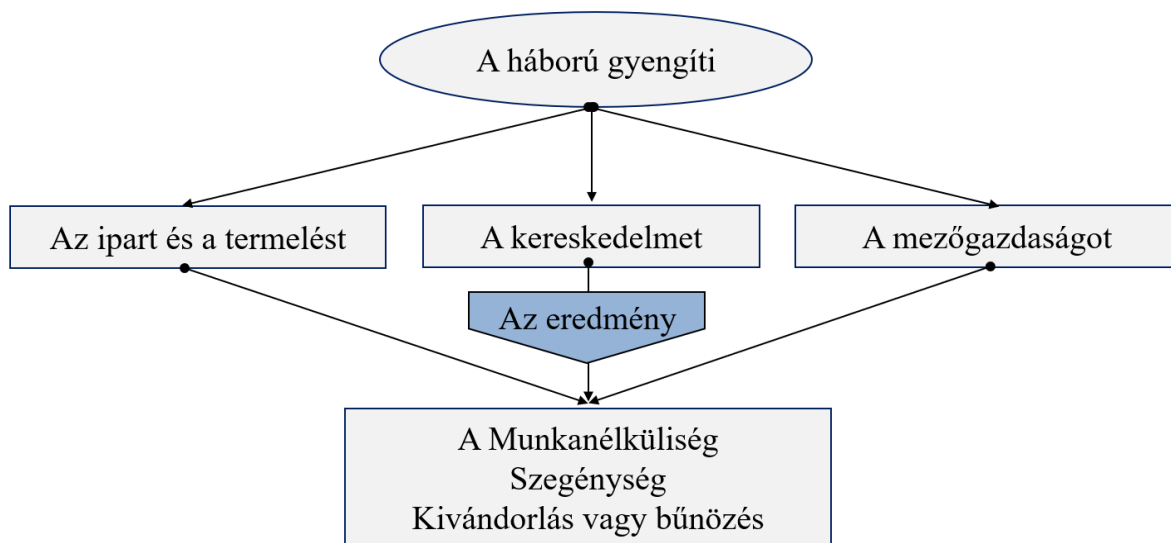
Jemenben 2014 szeptembere óta folynak a harcok. A háborút az északi és déli országreszek eltérő identitása táplálja. A húszik és szövetségeseik Szanaát is ellenőrzik.

A konfliktus élelmiszerválsághoz vezethet, az ENSZ becslése szerint a jemeni lakosság közel 80 százaléka van ráutalva élelmiszerszegélyekre (INTERNET 9).

A lázadó húszik mögött a síita többségű Irán áll, míg a kormányt a Szaúd-Arábia által vezetett szunnita koalíció támogatja. A konfliktus közvetlen oka az volt, hogy a Jemeni Arab Köztársaság és a szocialista utat követő Jemeni Népi Demokratikus Köztársaság 1990-ben történt egyesítése

után az elnök jelentősen csökkentette a húszik és az ország északi részén élő törzsek befolyását (Kovács, 2018).

A háborús szituáció jelentősen erodálja az ország gazdaságát és a munkanélküliség, a szegénység és kivándorlás, valamint a bűnözés melegágya (8. ábra).



8. ábra: **A munkanélküliség okai**

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

A szaúdi intervenció 2015 májusában kezdődött, célja az új rijadi vezetés, főleg a trónörökössé előlépett vezető legitimálása volt. A háborúnak nincs győztese, de hatalmas a pénzügyi veszteség (Kovács, 2018).

A Nemzetközi Vöröskereszt 2017 márciusa óta mintegy egymillió kolerás esetet regisztrált. Humanitárius szervezetek a halottak számát tízezerre becsülik. A háború romba döntötte Jemen infrastruktúráját, oktatási és egészségügyi hálózatát. Az ENSZ az országból elmenekültek számát hárommillióra becsüli. A harcok most főleg Hodeida városában folynak.

Az arab koalíció az ostromot azért rendelte el, mert szerinte a húsz lázadók Hodeidából intéznek támadásokat hajók ellen, és úgy gondolják, Irán is ezen a Vörös-tengeri kikötővároson keresztül látja el fegyverekkel a lázadókat. Ma már a koalíciós erők ellenőrzik a város repülőterét.

Az Irán támogatta jemeni síita lázadók beleegyezésére, hogy ENSZ igazgatás alá helyezték Hodeida városát, mely szerint ez áttörés lenne a három éve dúló polgárháborúban, amely a világ legnagyobb humanitárius katasztrófájához vezetett (INTERNET 10).

2.3.1. A klímaváltozás és vízellátás

Jemen mai helyzetét tekintve a háború és a vízhiány nehezíti leginkább az ország fejlődését. 2012-ben az Arab tavasz kiváltotta tömegtüntetések és részben a fokozódó vízhiány, valamint a déliek elszakadási mozgalmának erősödése és az északi húszik lázadása a Száleh kormányt távozásra készítette (Mahr, 2010). 2014-ben a síita húszik fellázdak, és elfoglalták az ország nyugati és déli területeinek jelentős részét a szunnita vezetésű kormány a keleti részre szorult vissza. A polgárháború azóta is tart, mivel az ország Irán és Szaúd-Arábia küzdelmének terepévé vált.

Jemenben a vízhiány kritikus. A főváros Szanaa – a jelenlegi fogyasztás mellett – tíz évre elengedő vízkészlettel rendelkezik. Szükséges lenne a tengervíz sótlánításával történő édesvíz előállítás – ehhez az energiát napelemek adhatnák – de egy ilyen komoly beruházáshoz nincs

elég forrás. A helyzetet súlyosbítja a klímaváltozás, melyet részben az emberi tevékenység széndioxid kibocsátása okoz.

Svante Arrhenius svéd kémikus 1896-ban megjelent dolgozatában (*Arrhenius*, 1896) kutatás alapján bebizonyította, hogy a légkör széndioxid tartalmának változása az üvegházhatás révén az éghajlat megváltozásához vezet. *Revelle-Svess* (1957) már az ember által okozott globális Geofizikai Hatásról ír. Az 1957-1958-as Nemzetközi Geofizikai Évre megszülettek a mérési eljárások a légköri széndioxid tartalom feltételezett növekedésére vonatkozóan. Ez alapján néhány éves adatsor birtokában megállapítható volt a légkör széndioxid tartalmának szignifikáns növekedése. A melegebbé váló éghajlat miatt a talajban lévő oxidációs folyamatok is gyorsulnak, így a talaj-bioszféra rendszer nettó széndioxid felvevőből globálisan nettó forrássá válhat (*Prentice et al.*, 2001). Veszélyes lehet a felmelegedés során a lekötött metán kiszabadulása, ami a folyamatot ellenőrizhetetlenné teheti.

Az emberi tevékenység évezredek óta befolyásolja a helyi, néhány száz éve pedig a globális éghajlatot. Földünk éghajlatát a légkörben lévő üvegházhatású gázok jelentősen befolyásolják, nélkülük a Föld 30°C-kal hidegebb, fagyos és élettelen lenne. A vízpára felelős az üvegházhatás 60 százalékáért, a széndioxid a hatás 25 százalékát magyarázza.

Az üvegházhatású gázok a fényenergiát átengedik, de a Föld által kisugárzott hősugarakat részben elnyelik. Az éghajlatot tehát a légkört, a szárazföldeket és az óceánt elérő napfény, illetve hőenergia határozza meg. A beérkező energiamennyiséget a földrajzi szélesség szabja meg, a sarkvidékek kevesebb energiát kapnak, mint az egyenlítői területek. Jemen földrajzi szélessége alapján jelentős beérkező energiamennyiséget kap.

Az élet születése óta a Nap sugárzása 30%-kal erősödött, ám az élet feltételei nagyjából stabilak maradtak. Ez a tény hozta létre a Gaia hipotézist, miszerint a Föld élő szervezet, és szabályozza a feltételeket, hogy megfelelők maradjanak, így nem kell tenni semmit. James Lovelock az elmélet megalkotója viszont nem így látja, szerinte nem szabadna még több üvegházhatású gázt kibocsátani (*Heltai*, 2016).

Jelenleg egy jégkorszakok közötti periódusban vagyunk, az elmúlt 10 000 évben a Föld átlagos hőmérséklete 15°C körül volt, lehetővé téve az emberiség fejlődését. A klíma sok tényezőtől függ. A Föld-Nap távolságnak 100 ezer éves ciklusa van, a Föld tengelyforgásának 40 ezer éves a ciklusa és a Nap intenzitása is változik.

A beérkező napenergia mennyisége függ a napsugárzás erősségének változásától, és a Nap-Föld távolságtól is. A helyi energiafelvételt befolyásolja a felszín fedettsége (hó, víz, jég, zöld növényzet, barna talaj stb.) és a légkör helyi sajátosságai (felhők, vízpára, lebegő részecskék, kénvegyületek). A CO₂ magas szintje (400 ppm felett) nem biztató, ismeretlen területre értünk. Soha nem tapasztalt szintű veszéllyel nézünk szembe (*Csete – Láng*, 2005).

Csete – Nyéki (2006) szerkesztésében megjelent egy olyan tudományosan és termelési gyakorlattal is alátámasztott anyag, amely a kertészeti ágazatok tekintetében a várható klíma- és időjárásváltozás hatásaira válaszokat ad. Ez a VAHAVA projekt egyik záró anyaga, amely igyekszik a termelőket felkészíteni a klímaváltozásra.

A globális klímaváltozás súlyos fenyegetés. A Föld csaknem valamennyi lakóját közvetlenül fogja érinteni, a problémára megoldást találni mindannyiunk érdeke (*Godrej*, 2004).

Az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testülete (IPCC) több száz tudós részvételével a klímaváltozás várható kimenetelével foglalkozik. Jelentése megállapítja, 95%-ot meghaladó

bizonyossággal kijelenthető, hogy az emberi tevékenység áll az 1950-től napjainkig megfigyelt globális átlaghőmérséklet-emelkedés hátterében. A jelentés megállapítja, hogy a növekvő ÜHG kibocsátás változásokat okoz az óceánokban, hatással van a sarki jégsapkákra, a gleccserekre, a bioszférára és az éghajlati rendszer más elemeire is. A változások példátlan gyorsaságúak, megakadályozásukhoz a CO₂ és más üvegházhatású gázok kibocsátásának jelentős és tartós csökkentésére volna szükség. A jelentés főbb megállapításai a következők:

- 1901 és 2012 között a globális felszíni átlaghőmérséklet 0,89°C-kal emelkedett. Az északi féltekén az 1982-2012-ig tartó időszak valószínűleg a legmelegebb periódus az elmúlt 1400 évben. A 21. század első évtizede az összes közül a legmelegebb volt.
- 2016-2035-re a globális átlaghőmérséklet valószínűleg további 0,3-0,7°C-kal fog emelkedni. 2081-2100-ra pedig, várhatóan átlagosan 1,5-2°C-kal is meghaladhatja az iparosodás előtti szintet. Ennek mértéke függ az ÜHG kibocsátás alakulásától.
- 1950 óta csökkent a hideg napok és éjszakák száma, a meleg napok száma pedig, globális átlagban nőtt.
- 1901 és 2010 között a globális átlagos tengerszint mintegy 19 cm-rel emelkedett a jégtakarók és a gleccserek olvadása miatt. Napjainkra a folyamat felgyorsult.
- A megnövekedett CO₂ kibocsátás miatt a tengervíz savasabbá vált, a korallok pusztulnak.
- Az Északi-sark jégsapkája zsugorodik, lehet, hogy a század közepén a szeptemberi hónapban, jégmentes lesz a Jeges-tenger.
- A változások területenként eltérőek lesznek. A csapadékban szegény és a csapadékos területek közti különbségek fokozódnak.

Jemenben a hóhullámok számának növekedésével és a szélsőséges időjárási események fokozódásával számolhatunk. Szárazságra, sokáig tartó aszályra és a meleg fokozódására kell számítani.

Az éghajlat változásai jelentősen befolyásolják a kiemelten fontos természeti erőforrásokat, így a vizeket, talajokat, erdőket és a biodiverzitást. Komplex társadalmi-gazdasági következményekkel is járhatnak, a mezőgazdaság alapfeltételeire, az emberi egészségre, az energetikai infrastruktúrára, a turizmusra, valamint a katasztrófavédelemre vonatkozóan.

A baljós jelek ellenére az energiafelhasználás bolygónk valamennyi térségében növekszik. Sajnos ennek túlnyomó hányada fosszilis energiából származik. A globális hőmérsékletnövekedés ugrásszerű változásokhoz vezethet, az óceánok áramlási rendszerében és a szárazföldi jégtakaróban. A felmelegedéssel párhuzamosan a napenergia fokozatosan erősödik, a szélenergia regionálisan változik. A vízi energia csapadékforrásai gyengülnek.

A globális klímaváltozás csökkentésére kell törekednünk, így Jemenben is a napenergia hasznosítása lenne a legfontosabb.

Az ivóvíz fontossága mindent megelőz. A Föld számos helyén már ma is gondot okoz, hogy megfelelő ivóvízhez jussanak. A klímaváltozás a helyzetet jelentősen súlyosbítja. Egyre kevesebb víz jut, egyre több emberre. A klímaváltozás a Föld számos pontján megzavarja a víz körforgását, így változik az ivóvíz mennyisége és minősége.

Napjainkra a népesség kétharmada, 4 milliárd ember évente legalább egy hónapig valamilyen mértékű vízhiányban szenved. Az előrejelzések szerint 2025-re a Föld lakóinak 2/3-a vízhiánnyal fog küzdeni. Áder János így fogalmazott: „A víz a legveszélyeztetettebb,

pótolhatatlan természeti kincs és egyben helyettesíthetetlen erőforrás, a 21. század legfontosabb kérdése.”

A vízhiány legsúlyosabban a Közel-Keleten és Afrikában jelentkezik. A felszín alatti vizek mennyisége a klímaváltozás és a növekvő népesség miatt gyorsan csökken. Jemen az egyik legveszélyeztetettebb ország, 13 millió ember, vagyis a lakosság közel fele nem jut megfelelő ivóvízhez (INTERNET 11). A Szanaai medencében a talajvíz szintje évente közel hat métert süllyed. A vízhiány okozta alultápláltság és hasmenéses betegségek évente 15 000 ötévesnél fiatalabb jemeni gyerek halálát okozzák.

A Föld vízkészletének 97%-a sós. Jelenleg vákuum-desztillációval és fordított ozmózissal tudnak sótlanítani. A napenergia felhasználása lenne megoldás a víz sótlanítására.

A gyors áradások miatt kiömlő szennyvizek szennyezik az ivóvízbázisokat. A kolera Jemenben elterjedt és veszélyes betegség. A partvidéki területeken az emelkedő tengervízszint a sótartalom növekedéséhez vezet, a víz így ihatatlanná válhat (INTERNET 12).

A Föld, fogyatkozó vízkészletei a jövőben súlyosbodó konfliktusok kiváltói lehetnek (Tóth, 2016).

A szűkös vízkészletek az egész arab térségre jellemzők, és a helyzet a korábbi felmérésekhez képest gyorsan romlik (1. táblázat).

1. táblázat: **Vízkészletek néhány arab országban**

Ország	Hagyományos vízkészlet (millió m ³)		Nem hagyományos vízkészlet (millió m ³)		Összesen
	Felszíni víz	Talajvíz	Sótalanítás	Szennyvíz újra- felhasználás	
Irak	76 880	1 500	7,40	4 900,00	78 387
Libanon	2 500	12 000	1,70	83,00	505
Omán	918	10 500	32,00	25,00	11 475
Szaúd-Arábia	2 230	84 000	795,00	217,00	25 740
Jemen	2 000	13 500	9,00	9,10	15 518

Forrás: United Nations Economic and Social Commission for Western Asia Secretariat from Country Papers and International Sources 1994 and 1995

Jemen környezeti problémái is jelentősek, a fertőzött víz aránya magas, és súlyos betegségek forrása. Szennyező a mezőgazdaság és az ipar (olajtermelés), de a bányászat nehézfém terhelése is előfordul. A szennyvíz újrafelhasználás Jemenben minimális. Amennyiben nem változtatnak a jelenlegi gyakorlatokon, Jemenben elfogy a víz, és a lakosság menekülésre kényszerül.

2.4. Jemen rövid története

A mai Jemen területe már a paleolit kor idején (mintegy 40 ezer évvel ezelőtt) is lakott volt. Jemen az Arab-félszigeten található, területe egy része csapadékos, más területek pedig sivatagi éghajlatot mutatnak. Az i.e. 1 évezred kezdetén az ókorban itt alakult ki a térség első civilizációja a sémi délarabok által létrehozott szábeus kultúra. A délarabok négy nagyobb államot alkottak a legkisebb ezek közül Szabá, a bibliai Sába királysága, mely a civilizáció névadója volt.

A jemeni kereskedők az indiai és afrikai kereskedelem kiaknázása révén gazdag államot hoztak létre. Jemen helyzetét és városait a 9. ábra szemlélteti.



9. ábra: Jemen mai helyzete és városai

Forrás: Magyar Nagylexikon, 2000.

Kiépítették a veszedelmes beduin vidékeken áthaladó Tömjén utat, amely a Vörös tenger partvonalát követve a szárazföldön húzódott Jemen és Szíria között.

Jemen a civilizációt terjesztette az arab törzsek között, de soha nem volt olyan erős, hogy beavatkozzon a Közel-Kelet nagy civilizációinak sorsába. Jemen az ókori rómaiak által jórészt ismeretlen volt, Augustus uralkodása alatt megpróbálták elfoglalni, de a nehéz és ismeretlen terepen kudarcot vallott a római hadsereg. Ez a vidék volt a rejtelmes Arabia Felix (Boldog Arábia).

Jemen i.e. 115-től i.sz 525-ig a Himjasiták uralma alatt volt. Ezalatt a térségben elterjedt a zsidó és keresztény vallás. A térséget a Bizánci Birodalom segítette és az abesszíniai Akszúmi Királyság fenyegette. Az etiópok komoly beavatkozására a 6. században került sor.

A jemeni Dzu Nuvasz király a judaizmust pártolta, de az etióp helytartó 547-ben Mekka városát is megtámadta, és járvány kitörése miatt kénytelen volt visszafordulni. A jemeniek az etiópok ellen Perzsiától kértek segítséget, így a perzsák 575-ben elfoglalták a területet. Jemen így 575 és 631 között perzsa szatrapia volt. Ezt az iszlám által egyesített arabok szüntették meg. 1517-ben az Oszmán Birodalom foglalta el Jement. A belső vidékeken az imám, Áden vidékén pedig Iahedzsi szultán volt a legfőbb hatalmi tényező.

A térségben az első európaiak a portugálok voltak, 1507-ben elfoglalták Szokotra szigetét, de Áden elfoglalása 1513-ban nem sikerült. A portugál támadások ellensúlyozására az egyiptomi mamlúk szultánok majd az oszmán törökök foglalták el Tihamát.

1547-ben Ádent, 1548-ban Szanaát is bevették. Az oszmán uralom alatt a kávékereskedelem növekedésnek indult, a Vörös-tenger partján fekvő Mokka a világ legfontosabb kávékikötője lett (*Magyar Nagylexikon*, 2000).

1839-ben egy Szokotra körüli konfliktus után a brit Kelet-indiai Társaság foglalta el Ádent, amit 1852-ben szabad kikötővé nyilvánított. A Szezei-csatorna megnyitásával a kikötő forgalma

jelentősen nőtt, így a térség leggazdagabb területe lett. Áden 1935-től koronagyarmati státuszt élvezett.

Az első világháború után az imamátság Jemeni Mutavakkilita Királyság néven önállósult. Háborúba került Szaúd-Arábiával, de vereséget szenvedett, és az 1934-es fáifi békében állapították meg határait.

Az ország 1958 és 1961 között az Egyesült Arab Államok tagja volt Líbiával és az Egyesült Arab Köztársasággal (Egyiptom és Szíria) együtt. Jemenben a monarchia időszaka alatt a hadsereg marginális volt (*Prantner, 2004*). 1962-ben Nasszer támogatásával puccs buktatta meg az imámot Abdullah Szallál vezetésével (*Bordás, 2015*). Kitört a hét évig tartó polgárháború és Szallál hívei csak 1970-re tudták konszolidálni a Jemeni Arab Köztársaság helyzetét.

Dél-Jemenben fokozódott az elégedetlenség, a kommunisták vették át a hatalmat, és 1970-ben megalakult a Jemeni Népi Demokratikus Köztársaság. A hadsereget a szocialista államok látták el fegyverrel (INTERNET 13).

Északon végül 1979-ben Ali Abdullah Száleh szerezte meg a hatalmat. Észak és Dél-Jemen különvált, és a két állam egyesülése csak 1990-ben történt meg. Az alaptörvény szerint az iszlám jelenleg az államvallás, a sharia a jogforrás, és a pártok szabadon működhetnek (*Benke, 1997*).

A Dél-jemeni pártelit 1994-ben elszakadási kísérletet kezdeményezett, de Száleh győzelmet aratott a polgárháborúban.

Száleh elnök infrastrukturális, oktatási és egészségügyi reformokba kezdett. A kormányerők 2007 januárjában a síita lázadók ellen harcoltak, majd 2009-től az összetűzések nemzetközivé váltak. Szaúd-Arábia és az USA is belépett a háborúba az északiak ellen.

A 2011-es egyiptomi forradalom idején összecsapások voltak a kormánypárt és az ellenzék között. 2012-ben Száleh elnök lemondott pozíciójáról. 2015 elején lemondott a jemeni kormány és az államfő, Abed Rabbó Mamur Hádi is. Ezzel kezdetét vette a második jemeni polgárháború, amelybe Szaúd-Arábia is beavatkozott (*Tomolya, 2018*).

2.4.1. Áden kereskedelmi fontossága

A város földrajzi helyzete kedvező, az Indiát és Kelet-Afrikát Európával összekötő hajóutak találkozásától nem messze fekszik. Természetes kikötőjét mintegy 50 000 – 100 000 évvel ezelőtti vulkáni tevékenység hozta létre. Idővel a kialudt bazalt vulkán félszigetté vált, két oldalán védett öblökkel.

Áden földrajzi fekvéséből adódóan az ókor óta fontos szerepet játszik az Arab-félszigeten, mint kereskedelmi kikötő. Az i.e. második évezredben a délarabok lakta vidéken, vagyis a valamikori „Arábia Félix” (Boldog Arábia) területén a mezőgazdaság viszonylagos visszaszorulása következtében felélénkült a kereskedelem a régióban az észak-déli irányvonalon. Áden a kereskedelmi utak közül, az úgynevezett Tömjén-út legdélebbi tranzitállomása volt, itt végződött az út szárazföldi szakasza, és ide futottak be Kelet- és Délkelet-Ázsiából érkező áruk, amelyeket szárazföldön vittek tovább a karavánok az Arab-félszigeten keresztül Észak-Afrika felé, majd onnan hajóutakon Európába. Áden topográfiáját tekintve egy nem működő vulkánon helyezkedik el, a környező vulkanikus hegyek és dombok által pedig biztonságos hajózási feltételekkel van megáldva, így egy jól védhető öbl mentén fekszik.

Mindezek a tényezők Ádent, mint kikötőt az ókori világ egyik legfontosabb kereskedelmi csomópontjává, és az akkori régiók összekötőjévé tették. A kikötő az Arab-félsziget déli kapujává alakult. A középkorban először a Himjarita királyság fennhatósága alatt, majd a perzsa császárság uralma alatt fejtette ki kereskedelmi szerepét. Áden az Asszuáni Királyság fővárosa lett, akik hivatalosan is tengeri kikötővárossá kiáltották ki. Az iszlám megjelenésével Áden az új politikai és gazdasági helyzethez alkalmazkodva hamarosan a perzsa uralmat felváltó, egymást követő iszlám kalifátusok részévé vált. Ebben az időszakban sem vesztette el fontos kereskedelmi pozícióját a térségben. Az európai gyarmatok kialakulásáig Áden egyre nagyobb gazdasági szerephez jutott, amikor is megnőtt az európaiak igénye a keleti árucikkekre. E korszakban egyedül az Arab- és a Vörös-tengeren keresztül lehetett elérni Kelet- és Délkelet-Ázsiát.

A portugálok azonban a XVI. század végén Nyugat-Afrika partjait megkerülve, Fokvároson át felfedeztek egy új tengeri útvonalat India felé, és e kereskedelmi útvonal biztosítása érdekében katonai erők bevonását kérték. Hamarosan gyarmatszerű városokat hoztak létre, vagy egyszerűen elfoglaltak korábbi kikötőket és így szállították az árukat Indiából, és Kelet-Afrikából hazájukba. Ezzel megalapozták a későbbi XVIII. századtól egészen a XX. századig tartó európai gyarmatosítást.

2.4.2. Áden újkori története

A város XIX. és XX. századi történetét négy időszakra oszthatjuk:

1. A brit protektorátusi időszak;
2. A kommunizmus időszaka;
3. A két Jemen egyesülése után;
4. A szabadkereskedelmi város.

A brit protektorátusi időszak

Jemen déli részét, így Ádent is brit gyarmatosítók foglalták el 1839-ben, de csak rövid ideig tartották nyilván valódi gyarmatként, mivel a dél-jemeni hadurakkal való megegyezés után, protektorátusi viszonyban maradtak a várossal. A protektorátusi időszak végétől, 1937-től Áden a brit Kelet-Indiai Társaság kormányzása alá tartozott 1967-ig, amikor is a népfelkelés nyomására távoztak az akkori Dél-Jemenből.

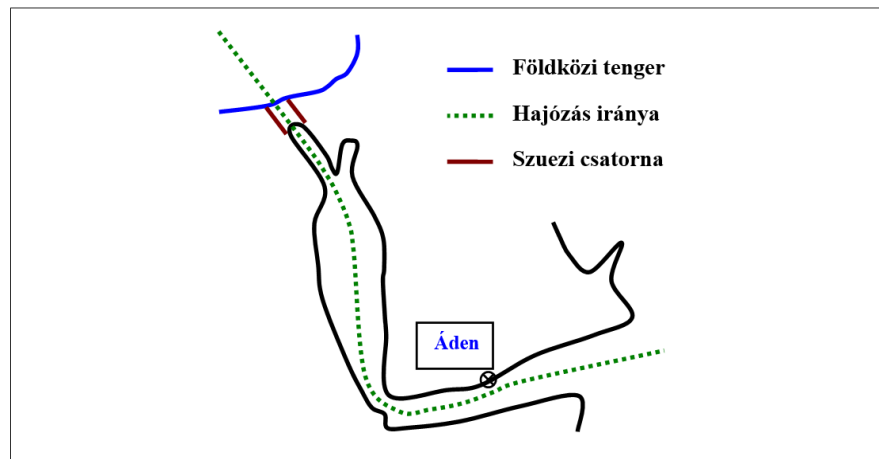
Ezt az időszakot 3 részre oszthatjuk fel:

1. az I. világháborút megelőző korszak,
2. a két világháború közötti időszak,
3. a II. világháborút követő időszak.

Az első világháborút megelőző korszak

Áden központi fekvéséből adódóan sokszor volt célpontja a portugáloknak, hollandoknak, franciáknak és briteknek. Mint láhattuk jelentős szerepet játszott stratégiai helyzetéből kifolyólag a nyugat és kelet közötti tengeri kereskedelemben. A város a keleti hajóút mentén a legfontosabb üzemanyag- és ivóvízfelvevő állomás volt.

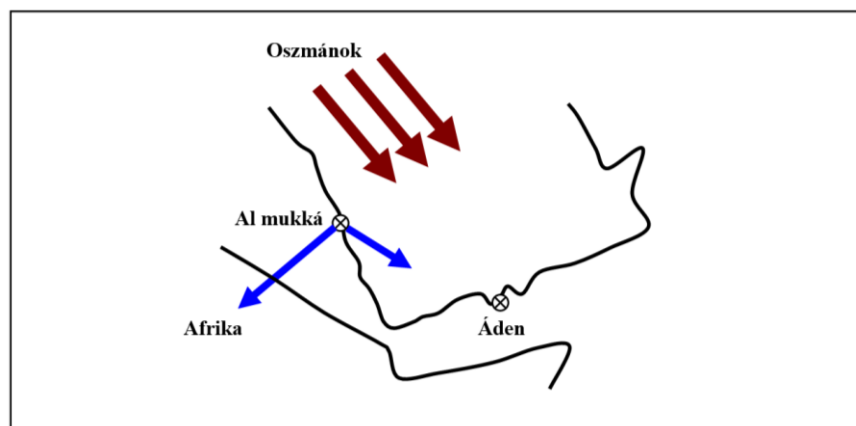
A város az európai támadások ellenére hosszú ideig meg tudta őrizni a függetlenségét, mígnem 1839-ben a brit Haines kapitány elfoglalta. Ezek után, kereskedelmi fontossága mellett katonai szerepe is megnőtt, mivel az Indiai-óceánon tevékenykedő brit hadiflotta egyik legfontosabb támaszpontjává vált (10. ábra).



10. ábra: **A hajózási út Áden és a Szuezi csatorna között**
 Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

Haines kapitány első tevékenységei közé tartozott, hogy kiegyezett a legtöbb arab törzs vezetőjével és a szomszédos szultánágokkal, biztonságossá téve így Jemen déli partjait, és a kikötőváros kereskedelmét. Építettek néhány faszéntárolót többek között a Sejk Ahmed szigeten (később gyógyüdülővé alakították át). Azokkal a törzsekkel, amelyekkel nem tudott kiegyezni, más módon próbált baráti kapcsolatot létrehozni pénz útján, lefizetéssel vagy katonai erő alkalmazásával. Megerősítette a katonaságot, a nyugalom megőrzése érdekében. Hadseregébe jemeni katonákat alkalmazott.

Haines kapitány figyelmét felkeltette Al-Makha (Mokka) kikötője és kereskedelmi tevékenysége. Erős vetélytársa volt Ádennek, és ezt a helyzetet akarta megváltoztatni. 1848-ban az Oszmán Birodalom elfoglalta Jemen északi részét, beleértve Al-Makhát is. A város ettől kezdve hanyatlani kezdett, ami Áden fejlődésének kedvezett (11. ábra).



11. ábra: **A szakemberek kivándorlása Al-Makhából Áden irányába**
 Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

Al-Makha hanyatlásával a szakemberek, kikötői dolgozók elhagyták a várost, és kivándoroltak Ádenbe és Kenyába. Haines kapitány kihasználva a helyzetet, élt a szakemberek és dolgozók tudásával, valamint tapasztalataival, és fölvirágoztatta Ádent.

A lakosság számának növekedésével a britek tartottak egy esetleges lázadástól. Ezt nemcsak a lakosság növekedése válthatta ki, hanem az a tény is, hogy Jemen két gyarmatosító által volt megszállva: a britek és oszmánok által. Bármikor megvolt az esélye, hogy függetlenségi harcot kezdenek hódítóik ellen. A zavargások elkerülése érdekében a britek Ádenbe indiai

származásúakat és szomáliaiakat telepítettek az őslakosság „felhígítására”. Ekkor a város lakosságát származásuk szerint négy csoportra oszthatjuk:

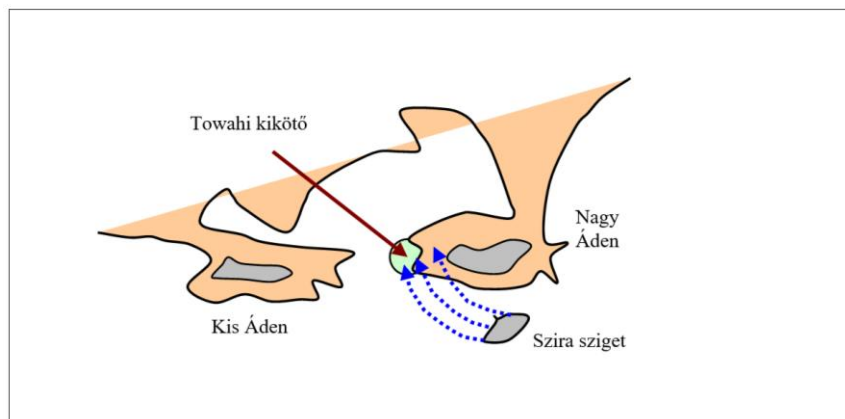
1. A jemeni arabok, zsidók és szomáliaiak
2. Az indiaiak
3. A britek
4. Az indiai származású brit sereg.

Egy 1839-ben végzett népszámláláskor 600 lakóról tudnak. Ez a szám valószínűleg nem hiteles, hiszen a britek támadásai következtében nagyon sokan elmenekültek. A harcok elmúltával aztán visszaköltöztek, és egy újabb népszámláláskor már 2500 lakót (férfit) regisztráltak. 1850-ben Áden lakossága 14 600 fő volt. Legnagyobb számban az indiai bevándorlók éltek itt.

A város szerepe ekkor még az átmenő hajók üzemanyaggal és ivóvízzel való ellátására, továbbá az áruk átrakódására korlátozódott.

Miután az indiai brit koronagyarmat vezetése visszahívta Bombayba Haines kapitányt tisztségéből, távozása után Áden következő brit kormányzójának Sir William Miruidsot nevezték ki. Áden kereskedelmi tevékenysége a Szezei-csatorna megnyitása (1869) után jelentősen megnőtt. Az új kormányzó létrehozott több katonai támaszpontot, és közutakat, vasutat építtetett. Áden egyik, Tawahi nevezetű városrészét is kikötővé fejlesztette.

Ez olyannyira sikerült, hogy a bővítések után ide helyezték át a város fő kikötőjét, az Ádenhez közel fekvő Szíra szigetéről. Egyre több szállítási, kereskedelemmel foglalkozó cég telepedett meg a városban. Áden Al-Makha kávékereskedelmét is átvette (12. ábra).



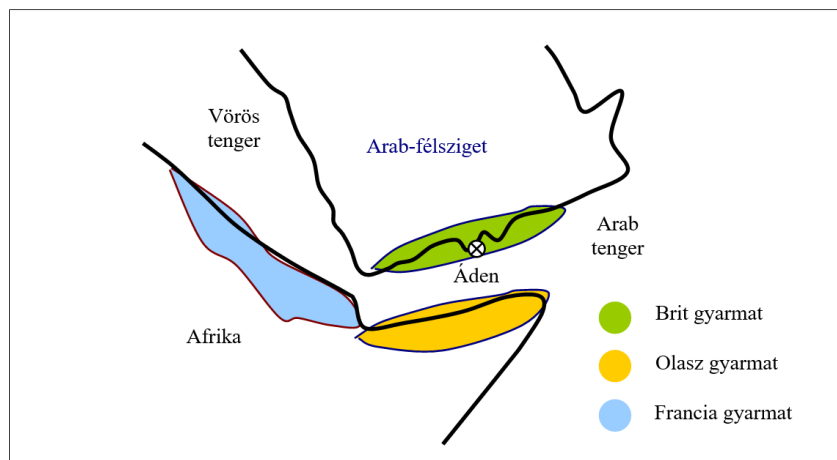
12. ábra: Tawahi (Áden fő kikötője áthelyezése után Szíra szigetéről)

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

A szomszéd törzsek is kezdték kivenni a részüket a növekvő import- és exporttevékenységből, és természetesen a haszonból is részesültek. A törzsi ügyek kézbentartására Sir William két intézményt is létrehozott, az egyik a lovassági helyőrség volt, amivel könnyebben tudták ellenőrizni a lakosságot, a másik intézménynek protokolláris szerepe volt, ahol a britek vendégül látták a törzsi vezetőket, megajándékozták vagy lefizették őket, éppen aktuális érdekeiknek megfelelően. Idővel a britek elfoglalták Sejk Oszmán városrészt és környékét, valamint Al-Bureiqa-t (Kis Ádent).

Áden ugyanakkor katonai értelemben fenyegetve volt északi határai felől a török Oszmán birodalom által és Afrika partjai felől is, a többi, európai gyarmatosító hatalmak (a portugálok, a franciák és az olaszok) által. Az 1850-es évektől Áden a britek egyik legerősebb katonai

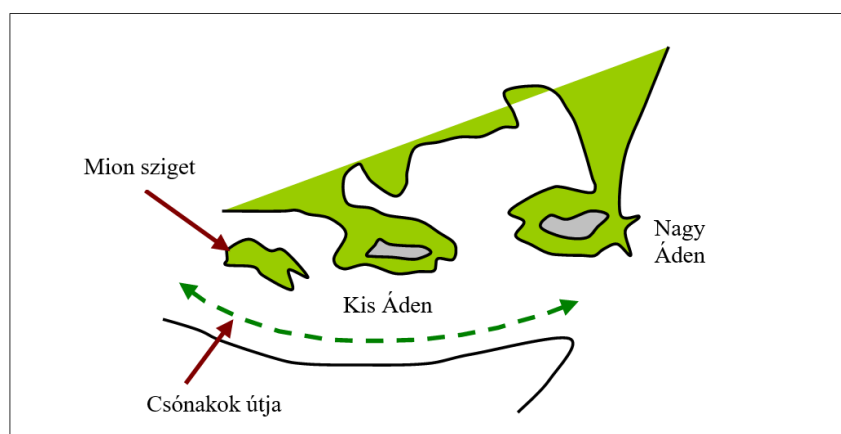
támaszpontjává nőtte ki magát. Az európai hatalmak közötti gyarmatokért való versengés arra kényszerítette a Közel-Kelet legnagyobb gyarmataival bíró hatalmat, Nagy-Britanniát, hogy mind hadászati vagy védelmi, mind pedig politikailag, megerősítse tengeren túli gyarmatainak területei feletti uralmát (13. ábra).



13. ábra: A gyarmatok elosztása a térségben

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

1880-as években kezdődött a versengés Áden, mint kikötőváros, és az Al-Bureiqához közeli Mion sziget között. Ennek a versengésnek a legfőbb oka az volt, hogy Mion szigetén olcsóbban látták el a hajókat üzemanyaggal, vízzel és a rakodási, valamint a kiszolgáló tevékenységet ellátó munkaerő is olcsóbb volt. A britek elvetették a sziget elfoglalására irányuló előzetes tervüket és e helyett nekiláttak Áden kikötőjének korszerűsítéséhez. Kiszélesítették, illetve mélyítették a kikötőhöz vezető tengeri átjárót. Raktárakat, szolgáltatóközpontokat építettek, egyéb igazgatási és szociális intézményeket hoztak létre. Ezzel újra megerősödtek a város kereskedelmi pozíciói. Hozzá kell tenni, hogy Mion hanyatlásához hozzájárult az is, hogy kikötője nem volt elég mély és a hajókat a partról csónakokkal látták el (14. ábra).



14. ábra: A hajókat csónakok segítségével látták el

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

A kereskedelmi fejlődést követően a város lakosságának a száma jelentősen megnövekedett. Bevándorlók telepedtek ide a szomszéd falvakból, Indiából, Afrikából és még számos helyről. Külföldi érdekltségű cégek is kezdtek megjelenni, mind például német, francia, perzsa vagy éppen indiai cégek.

1881 és 1891 között a lakosság száma jelentősen megnőtt, ami Áden fejlődésével hozható összefüggésbe. Ez nemcsak a gyarmatosító briteknek köszönhető, hanem Áden természeti adottságának is.

1850-ben szabadkikötővé nyilvánították, és az Afrikával folytatott kereskedelem központja lett. 1869-ben a Szuezi-csatorna megnyitása felértékelte Áden jelentőségét. Áden lett a keleti hajóút mentén a legfontosabb üzemanyag- és ivóvízfelvevő állomás és az Indiai-óceánon lévő brit hadiflotta támaszpontja.

A népesség növekedése új helyzetet teremtett a britek számára. A város eredeti lakóit átköltöztették a szomszédos területekre. Helyükre az államigazgatásban indiai származásúakat helyeztek. Mindez hozzájárult a britek elleni zavargásokhoz, lázadásokhoz, ami egészen az I. világháborúig tartott. Voltak azonban kevésbé forrongó időszakok is, mint például az 1906-ban rendezett választások idején, amelyet a demokrata párt nyert meg.

A két világháború közötti időszak

Az első világháború idején Áden brit gyarmatként kapcsolódott be a harci eseményekbe, egészen pontosan 1914. november 4-én. Ebben az időben infrastruktúra és építészet szempontjából alig volt számottevő fejlődés. Nem épültek sem lakóházak, sem közszolgáltatást ellátó állami intézmények, vagy utak, amelyek összekötötték volna a város különböző negyedeit. Abban az időben csupán egyetlen vasútvonal épült, amely Ádent és Lahdzs várost kötötte össze.

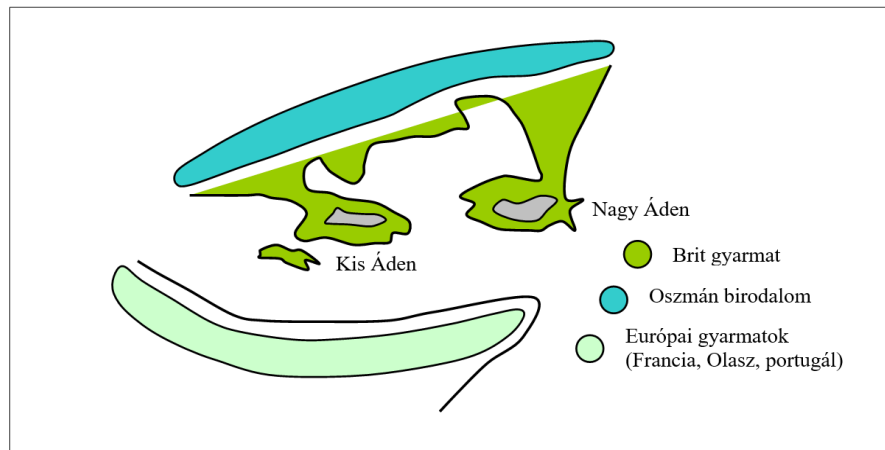
Hozzá kell tenni, hogy oktatási célból ugyan létrehoztak egy iskolát, de ez csupán a dél-jemeni törzsek vezetői gyermekeinek oktatása céljából épült. Áden kultúrájára ugyanakkor nagy hatással volt az indiai brit koronagyarmat, amelyet a britek jóval korábban hoztak létre, mint az ádeni protektorátust. Ez a hatás megmutatkozott mind az építészet, mind az általános szokások, az életmód terén, mivel a gyarmatosító britek magukkal hozták saját – az indiai kultúra elemeivel együtt – civilizációs és szocializációs örökségüket.

Az építészzel kapcsolatban elmondható, hogy Áden épületeit szemügyre véve (vagyis városépítészeti szempontból) négy lényeges stílust, formát tudunk megkülönböztetni:

1. A dél-jemeni (hadramúti és lahdzsi) építészeti forma.
2. Az észak-jemeni építészeti forma.
3. A brit (és az indiai) építészeti forma.
4. Az afrikai (szomáliai) építészeti forma.

Az építészeti hatásokon túl, Áden lakóira erősen hatottak az imént említett területek társadalmi szokásai az oktatásban, és az irodalmi műalkotások terén, valamint a lakberendezésben, a viseletben és az étkezésben is. A város lakóinak viseletére például nagyrészt az indiai, a brit és nem utolsósorban az afrikai tradicionális öltözetek voltak jellemzőek.

Gazdasági téren fontos megemlíteni, hogy az erősödő indiai befolyás következtében a város hivatalos fizetőeszköze az indiai Rúpia lett. Az első világháborút követően a britek és az oszmánok folytatták ádáz küzdelmet Áden megszerzése végett, amikor is az oszmánok egészen Sejk Oszmánig jutottak el (15. ábra).



15. ábra. **Áden körüli gyarmatosítás elhelyezkedése**

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

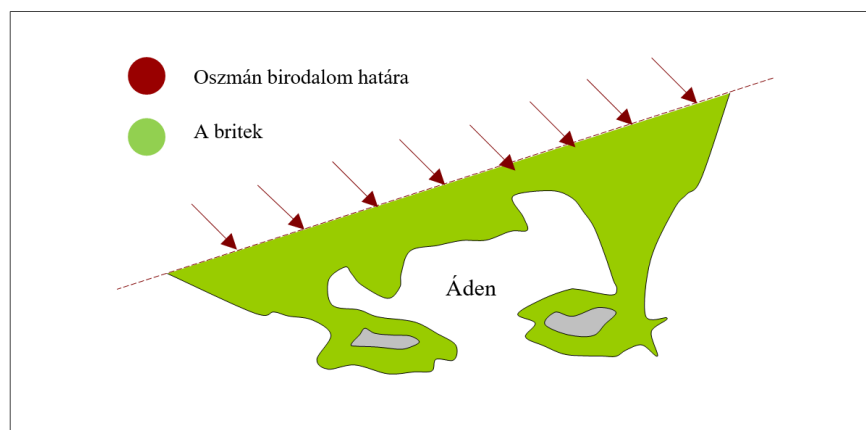
Áden 1937-ben került London közvetlen irányítása alá, ami a brit Kelet-Indiai Társaság kormányzásában testesült meg, majd ezután a város újra megindult a fejlődés útján. Az elektromos áram használata is kezdett terjedni, valamint kialakították a vízvezeték-hálózatot és a csatornázást. Az építkezések üteme is fellendült. Az ádeni kikötőt átalakították, a faszénnel működő hajók helyett, az olajjal működő hajók kiszolgálását, ellátását helyezték előtérbe. A kereskedelmi tevékenységek hasznát visszaforgatták, és a város fejlesztésére fordították.

A közlekedési eszközök is megváltoztak. A lovas, tevés, szamaras kocsik mellett az autók is kezdtek teret nyerni. A közlekedés megkönnyítésére aszfaltozni kezdték az utakat. Állami és magániskolák jöttek létre, a dolgozók pedig szakképzéseken vettek részt.

Áden gyors fejlődése a gazdaságban, az építészetben, a kereskedelemben, a kultúrában, valamint az infrastruktúrában tehát az élet minden szintjén éreztette hatását.

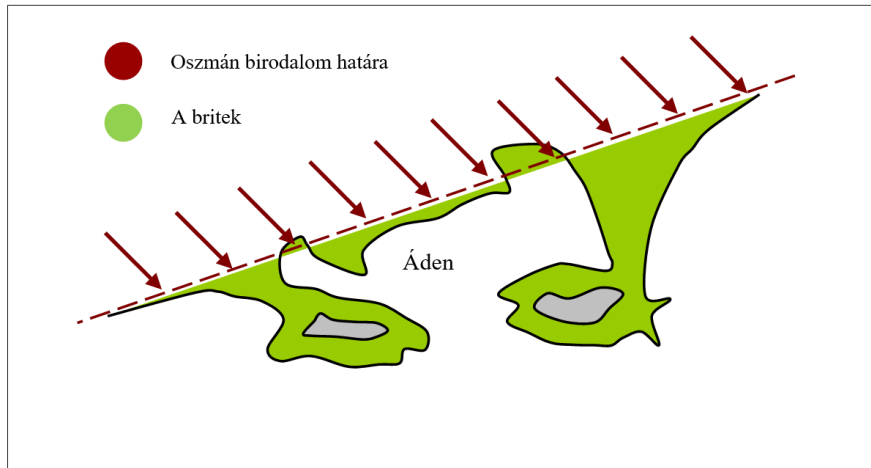
A második világháború és az azt követő évek

A II. világháború kitörése után nem sokkal olasz légitámadások következtében a bombázások során elpusztult a város egy része. Ezek a légitámadások pedig arra kényszerítették a briteket, hogy megerősítsék légierijük jelenlétét a térségben, és modern katonai repülőtereket építsenek (16. ábra, 17. ábra).



16. ábra: **A britek helyzete az első világháború előtt**

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)



17. ábra: A britek helyzete az első világháború után

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

A bombázások és a folyamatos támadások hatására tehát Áden egy jelentős része megsemmisült a háború alatt. Mindennek következményeként romlott a közbiztonság, gyakorivá váltak a gazdasági visszaélések, mint például csalások és a lopások, betörések. A britek már képtelenek voltak úgy támogatni Ádent, ahogy tették azt korábban. A város védelmezése érdekében a védelmet a katonai képzést kapott helyi fiatalokra bízták.

Nagy-Britannia a második világháborút követően megerősítette politikai befolyását a gyarmatain, főleg az Amerikai Egyesült Államok gazdasági terjeszkedése után. Kiszélesítette a területeit az indiai és csendes-óceáni területekre, a Távols-Kelet számos országait is beleértve, valamint Ausztráliát és Új-Zélandot is.

Nagy-Britannia mint az egyik szövetséges nagyhatalom ugyan győzelemmel fejezte be a második világháborút, azonban gazdaságilag teljesen kimerült, és a nemzetközi kereskedelemben jelentősen csökkent a részesedése. Főként ezeknek az okoknak tulajdonítható, hogy a britek kevesebb figyelmet tudtak fordítani Ádenre.

India volt a legnagyobb brit koronagyarmat, amely központi irányítása alatt tudta tartani a többi brit megszállás alá került területet az Indiai- és Csendes-óceánon, valamint a többi távol-keleti területeken.

Amikor India 1947-ben kivívta függetlenségét, és a japánok elfoglalták a korábban brit megszállás alatt tartott Szingapúrt, egyre jobban előtérbe került az ádeni koronagyarmat jövőjének kérdése. Ezek a váratlan világpolitikai események ösztönző hatással voltak Áden lakóira és függetlenségük, teljes önállóságuk megszerzésére indította őket. Ugyanakkor az említett események felkeltették a britek figyelmét is, a bármikor bekövetkező népfelkelés, esetleges függetlenségi háború és Áden – a stratégiaileg létfontosságú kikötőváros – végleges elvesztésének, felszabadulásának veszélyére.

A britek képtelenek voltak arra, hogy elűzzék az arab őslakosokat Ádenből, nem úgy, mint Hong-Kong kínai őslakosainak esetében, ahol is a többséget sikeresen kiűzték hazájukból. Hong-Kongban a kínaitól teljesen eltérő politikai, kulturális, gazdasági rendszert vezettek be.

A britek létrehozták Ádenben a Legfelsőbb Bíróságot és a Feljebbviteli Bíróságot, amely fellebbezési lehetőséget nyújtott. Az ádeni bíróságokat a kenyai Nairobi bírósággal kötötték össze. Mindezek India függetlenné válása (1947) után történtek.

Áden és a többi jemeni város közötti kereskedelmi tevékenység megélénkült, ugyanakkor az oktatás és a szakképzés is fontos szerepet kezdett betölteni. Mindezen eredmények ellenére a britek igyekeztek elkülöníteni Ádent a többi jemeni területektől, és nem bíztak magas hivatali beosztásokat, pozíciókat az őslakos jemeniekre. A gazdasági szempontokat figyelembe véve a kereskedelem megélénkülése ellenére is rendkívül magas volt a munkanélküliség, és nőtt az infláció is. A tényleges hatalom egyre inkább az Ádenben székelő brit főkonzul kezében összpontosult.

Az ötvenes évektől egyre erősödő ádeni zavargások, tüntetések következtében a britek komolyan fontolóra vették csapataik kivonását Ádenből. A II. világháború után ugyanis több függetlenségi felkelés robbant ki. A legjelentősebb 1955-ben történt, ám ezt a felkelést a britek elnyomták.

A brit gyarmatosítási központot 1960-ban Nairoiból Ádenbe helyezték át. Ettől kezdve a britek innen irányították a többi keleti gyarmatot. 1961-ben a brit kormány katonaságot küldött Kuvaitba az iraki invázió ellen és Tanzániába az elnöki hatalom támogatására.

Az Arab-félszigeten és az Arab-öbölben felfedezett kőolaj készítette a briteket Áden katonai megerősítésére, hogy a város Nagy-Britannia felügyelete és védelme alá tartozzon.

Ennek érdekében Sejk Oszmánban építettek egy katonai laktanyát, ahol az úgynevezett lojális hadsereg kiképzése folyt. Khormakszerben egy hadi támaszpontot építettek repülőtérrel, amely egyben Nagy-Britannia legnagyobb tengerentúli repülőtere volt. A Khormakszeri repülőtér mellett egy Champion nevű katonai laktanyát is létrehozta.

A város ezzel katonailag is a félsziget központjává vált, és fontos szerepet játszott az Egyiptom elleni 1956-os támadásban, melyben három ország vett részt (Nagy-Britannia, Franciaország és Izrael), és Ádenben katonai támaszpontjuk volt.

Az ádeni függetlenségi törekvések azonban nem akadályozták Áden fejlődését. Megjelentek az olajforgalmazással foglalkozó cégek, mint a brit Shell, a Kaltex vagy Mobiloil, ahogy a kereskedelmi vállalatok is, mint a francia IBS, a brit Bolrais.

Áden Tawahi negyedében, a Higéf elnevezésű városrészben az említett olajipari cégek első ízben építettek olajtárolót, amely saját tulajdonukat képezte. Az olajon kívül minden a helyiek kezében volt, míg az olaj és azzal kapcsolatos iparágakat a britek birtokolták.

Megnövekedett a könnyű- és nehézipari termelés, ami az élelmiszer-, ruha-, illetve vegyipart és építőipart érintette, de beindult az alumíniumgyártás is, az olajkitermelésről nem is beszélve.

A bővülő kereskedelmi tevékenység kielégítése érdekében a kikötő nagyságának növelésére hatalmas igény mutatkozott. A megnövekvő export és import áruszállítások elősegítésére felújították és kiszélesítették a kikötőt, amely ezáltal a nagyobb szállítóhajók befogadására, kiszolgálására is alkalmasnak bizonyult.

Erre az időszakra jellemző, hogy sok lakótelepi lakás létesült Al-Ma'illahban, Tawaihiben, illetve Khormakszerben, és létrejöttek kisebb-nagyobb városok is, mint például al-Mansúra és al-Bureiq.

A hatvanas években megindult a bevándorlás, és politikai pártok alakultak. A brit külpolitika megengedte, sőt bizonyos értelemben támogatta a helyi politikai pártok létezését. Ezzel a politikával megosztotta a tömegeket, így a britek biztosak lehettek hatalmukban. Ekkoriban körülbelül harminc politikai párt létezett Ádenben.

1962. szeptember 26-án Jemen északi része felszabadult az imamátus királyságának intézménye alól, és megalakult a Jemeni Arab Köztársaság. A britek többek között ennek hatására próbálták növelni befolyásukat Ádenben, és a velük való szövetségre kényszeríteni a várost.

Részben Jemen északi területeinek függetlenné válása, részben pedig a Dél-Jemenen uralkodó brit megszállás zsarnoki politikája hatására, és a jemeniek hatalomból való kizárása miatt egyre erősebb zavargások szerveződtek, amelyek nagyszabású fegyveres felkelésbe torkolltak 1963. október 14-én, amit több hónapig elhúzódó harcok követtek.

1967-ben kitört a mindent elsöprő forradalom, és a hozzá kapcsolódó heves függetlenségi harcok nyomására a jemeniek végül megszerezték a hatalmat. 1967. november 30-án kikiáltották a Dél-Jemeni Köztársaságot, és ezzel Áden végleg felszabadult a brit uralom alól. A brit katonák egyébként hivatalosan 1968-ban hagyták el az országot. (1975-től Jemeni Népi Demokratikus Köztársaság.)

Áden és a hozzá tartozó területek függetlenségét az ENSZ hivatalos állásfoglalásában rögzítette. A déli függetlenségi harcok során a jemeni baloldali erők kezébe került a terület, amellyel új irányt vett a város élete és fejlődése.

A britek, mint már említettük 1967. november 30-án vonultak ki Ádenből, és még ugyanazon a napon megtörtént a hivatalos hatalomátadás. A hatalom ezzel a Jemeni Nemzeti Front elnevezésű politikai tömörülés kezébe került. Erre a lépésre egyébként több ok is készítette a briteket:

- A térségben jelentősen meggyengült Nagy-Britannia politikai helyzete, főleg miután India végleg elnyerte függetlenségét, amelynek hatására Áden katonai, politikai és gazdasági jelentősége a brit világbirodalom felbomlásával erősen csökkent.
- Az egyre erősödő jemeni függetlenségi mozgalom megmozdulásai a helyi lázadás szintjéről, az átfogó fegyveres ellenállásba lépett át.

A Jemeni Nemzeti Front időszaka

Áden irányítását, ahogyan egész Dél-Jemenét is, a Jemeni Nemzeti Front vette át a brit gyarmatosítók kezéből. A Nemzeti Fronton belül már a kezdeteknél megmutatkozott a hatalmi harc, mivel nem volt kielégítő az együttműködés a Front pólusai között, így nehéz évek következtek a fiatal köztársaság életében.

Áden életében is új időszak kezdődött, hiszen megszűnt a britek tevékenysége, és új típusú életformát, valamint politikai és gazdasági rendszert vezettek be. Az országban egy idegen politikai rendszert állítottak fel, ami leginkább baloldali, főként a szocialista-kommunista ideológia nevében tűnt fel, és a demokráciát tűzte ki célul, ám lassacskán egy hagyományos politikai diktatúra formáját vette fel. Ez azzal vette kezdetét, hogy a hatalmi erők korlátozták a pártok nyilvános tevékenységét, sőt rövid időn belül teljesen betiltották azt, annak a jelszónak a nevében, hogy „nem emelkedhet egyetlen hang sem a nép hangja fölé”.

Áden a közelmúlt hatalmas jelentőségű kikötővárosa és a nemzetközi kereskedelem kiemelkedő csomópontja hamarosan elvesztette minden saját tulajdonban álló ingó és ingatlan vagyonát, privát intézményeit, mivel minden effajta értékét államosították. Azokat a palotákat, villákat és házakat, amelyeket a britek maguk után hagytak kivonulásukat követően, állami használatba vettek, és az egypártrendszer gondolatát követő Nemzeti Front érdekeinek szolgálatába állították.

Megtisztították a hivatalokat, párthú alkalmazottakat helyeztek a különböző hivatalok élére, és a létfontosságú pozíciókba. Ennek következtében sok szakember hagyta el az országot és vándorolt ki. Nagy számban telepedtek le Észak-Jemenben, a kelet-afrikai országokban, valamint az Arab-öböl menti országokban.

Áden gazdasága rohamosan romlott, ipari és kereskedelmi tevékenysége rendkívüli módon csökkent, a közintézményeket pedig jelentősen elhanyagolták. Az új politikai rendszer törvényhozási munkája folytán szigorú törvényeket hoztak, amelyek meghatározták a pénzügyi intézetek, illetve a biztosítócégek működésének szabályozását, ennek eredményeképpen csökkent az ország kereskedelmi importja és exportja, továbbá szűkült a külföldi befektetések köre. A rendszer legnagyobb hibája kétségtelenül az volt, hogy a nemzetközi politikai verseny következtében több fejlesztési ígéretet tettek, és gazdasági célt tűztek ki maguknak, mint amennyit valójában teljesíteni tudtak, miközben az ország még alig nyerte el függetlenségét.

Azzal, hogy megszűnt Áden brit politikai és gazdasági támogatottsága, azonnal csökkent a kikötő hajók száma is. Amíg a britek idején megközelítőleg 7700, addig 1968-ban már csupán 2700 hajó kötött ki a dél-jemeni partokon. Ehhez persze az is hozzájárult, hogy az arab országok függetlenné válásának eseményei következtében, Egyiptom ebben az évben lezárta a Szezi-csatornát, amely korábban brit és francia felügyelet alá tartozott.

Ami Dél-Jemeni illeti, a Nemzeti Fronton belül a bal- és jobboldali politikai csoportok közötti hatalmi harcokat mind az ország, mind Áden gazdaságilag is megsínylette. 1969-78 között az ország fejlődése megállt a kormány folyamatos elhibázott intézkedései folytán.

A Jemeni Szocialista Párt időszaka

Ez az időszak csupán abban különbözik a fent említett időszaktól, hogy ekkor egyetlen párt vált a hatalom birtokosává a fiatal Dél-Jemeni Köztársaságban, ugyanakkor a rendszer ideológiája nem változott meg gyökeresen.

A Nemzeti Fronton belül uralkodó hatalmi harcok egészen 1978-ig folytatódtak a bal- és a jobboldaliak között, amelynek eredményeképpen a baloldali szocialisták vették át a hatalmat. A Jemeni Szocialista Párt 1978. június 22-én került hatalomra. Lényeges feladatnak tartották, hogy ideológiai alapot adjanak a britek uralmától való megszabadulásnak, hangsúlyozva, hogy a britek alatt Áden ugyan fontos kikötő volt, de a bevételeket elvették, és zsarnok megszállóként viselkedve elnyomták a népet.

A párt következetesen kiállt a Szovjetunió által diktált ideológiai és politikai, államvezetési irányvonal mellett, ami gyökeresen eltért a korábbi közel 135 évig érvényben lévő, szinte meghonosodott – a britek által propagált – politikai, gazdasági nézetektől, illetve hivatali struktúráról.

Az utóbbi ideológiai befolyás nem egyszerűen brit, hanem a Brit Kelet-Indiai Társaság jóvoltából, amely mint már korábban említettem, jelentős indiai hagyományokat honosított meg az országban, főként Ádenben, ahol megállt a kezdeti jelentős gazdasági fejlődés, amely a kínai Hong-Kong, valamint Szingapúr államának gazdasági színvonalához vezethetett volna.

A második világháborút követően, a szövetséges államok által létrehozott, és az alapvető egyetemes emberi jogokat meghatározó, az ENSZ felügyelete alatt írásba foglalt okirat, az úgynevezett Emberi Jogi Egyetemes Nyilatkozata meghatározta a világ lakosságának alapvető emberi jogait, amelyeket az aláíró országok elvben, tiszteletben tartanak, azonban a gyakorlat ettől sokszor meglehetősen eltérőnek minősíthető.

Ebből a minősítésből nem tekinthető kivételnek a Dél-Jemenben hatalmon lévő Jemeni Szocialista Párt, amely jelentősen korlátozta az ország állampolgárainak alapvető jogait. Ezeket a korlátozásokat a következők szerint lehet összefoglalni a teljesség igénye nélkül:

- Korlátozzák a nyilvános, a pártideológiától eltérő politikai tevékenységet.
- Betiltották a jobboldali újságok működését.
- Korlátozták a szólásszabadságot, főleg politikai és ideológiai vonatkozásban.
- Megtiltották a kapcsolatot a külföldiekkel, főleg a nyugati „imperialistákkal”.
- Megerősítették a titkosszolgálatok intézményi hálózatát.
- Besúgókat – elkötelezett párttagokat – helyeztek a szerteágazó hivatalokba.
- Bíróságokat hoztak létre az ellenzéki politikusok elítélésére, semlegesítésére.

Mint már említettem, a privát intézményeket államosították, amit azt jelentette, hogy állami kézbe helyeztek minden olyan intézményt és fontos gazdasági szerepet betöltő vállalatot, amely stratégiai befolyással bírt. Lássunk néhány példát:

- Államosították az ipari vállalatokat, gyárat és a pénzintézeteket.
- Korlátozták a mezőgazdasági és a halászati tevékenységet.
- A kereskedelmi tevékenységet a szocialista országokra korlátozták.
- Korlátozták a turizmus szerepét a be-, illetve kiutazás szigorításával.
- Államosították a szállodákat és a filmszínházakat.

A kulturális életet gyökeresen érintette az egyoldalú pártpolitika, aminek következtében befolyásolták az ország több évszázados kultúráját és hagyományos életmódját. Szovjet mintára igyekeztek formálni a hagyományos kulturális szokásokat. Lássunk erre is néhány példát:

- Az arab-iszlám hagyományokat háttérbe szorították.
- Befolyásolták az öltözködési és étkezési szokásokat.
- Az erkölcsi értékek terén a szocialista elveket próbálták érvényesíteni.
- A közönyvtárakat feltöltötték a baloldali ideológiát propagáló irodalommal.
- Korlátozták az iszlám vallás gyakorlását, és betiltották a vallási irodalmat.

A '70-es években elektromos erőművek épültek Al-Haswanban. Két brit cég pályázatát nem fogadták el, ehelyett egy szovjet vállalat nyerte meg a munkát. Drágán és korszerűtlen technológiával építették meg az erőművet. Gyárat építettek átgondolt gazdasági tervezés, és a karbantartás igényének figyelembevétele nélkül.

A szocialista államokban bevezetett gazdasági, szociális ellátórendszerekhez hasonlóan a Dél-Jemeniek is nagyon sok állami támogatásban részesültek:

- Mindenkinek munkát biztosítottak.
- Ingyen oktatás és egészségügyi ellátás járt mindenkinek.
- Lakást biztosítottak minden állampolgárnak.
- Az élelmiszereket rendkívül olcsón lehetett beszerezni.

Az 1972-es lakhatási törvény hatályba lépésével például a lakosság széles körben jutott lakáshoz. Ezeket a lakásokat elsősorban a britek hagyták maguk után, amikor 1969-ben végleg elhagyták az általuk megszállt területeket Jemen déli részén. Új lakások építését, lakótelepek létrehozását akkoriban korlátozott számban folytatták, a régi lakások karbantartására pedig nem fordítottak elegendő figyelmet. A nyolcvanas évektől kezdve elindult a szocialista államok lakáspolitikájára jellemző házgyári lakótelepek építése, amelyek létrehozására a barátinak nevezett kommunista ideológián alapuló kormányzatoktól kértek segítséget. Ekkor újból megindult a szociális alapon történő lakáshoz jutás folyamata, ami rengeteg anyagi forrást emésztett fel az államkincstár vagyonából. Sőt ezeket a szociális kedvezményeket később már csupán külföldi hitelek

segítségével tudták garantálni. Ennek hatására 1988-ra az eladósodottság más országok felé a nemzeti jövedelem másfélszeresére emelkedett.

Ezzel Dél-Jemen a világ ötödik legeladósodottabb országa lett, mivel az említett kiadások fedezése céljából hatalmas államadósságot halmozott fel elég rövid időn belül. Ehhez persze hozzájárult, hogy Dél-Jemen akkori kormányzata rengeteg pénzt költött a szocialista „vívmányok” dicsőítésére és „magasztos eszmék” terjesztésére.

Kétségtelen, hogy a szocialista juttatások miatt az emberek biztonságban érezhették magukat, hiszen olcsón jutottak lakhatáshoz, élelmiszerhez, az oktatásban és az egészségügyi ellátásban pedig díjmentesen részesültek, ám ennek ellenére nem tudtak lépést tartani a gyorsan fejlődő világgal.

A dél-jemeni emberek gondolkodásában ugyanakkor nagy változások mentek végbe. Rengeteg pénzt áldozott a kormányzó párt kommunista eszméi propagálására, sőt külföldi szakembereket is meghívtak ennek érdekében. Az oktatási rendszer lényegét tekintve a szocialista ideológia terjesztésére hivatott, továbbá az arab-izlám hagyományok felhagyására buzdított. Ebben a Szovjetunió vallásüldözési politikájának mintáját követték.

A dél-jemeni kormányzat a kommunista rendszer elérése céljából a következő lépések elvégzését jelölte meg, amely lépések megegyeznek a kommunista ideológia elméletében szereplő, fejlődési szakaszokkal:

- Első lépés: a népi demokrácia kialakítása.
- Második lépés: a szocialista rendszer megvalósítása.
- Utolsó lépés: a kommunista rendszer létrehozása.

Ez a politika és kormányzati rendszer – világviszonylatban – már a kezdetekben bukásra volt ítélve, amelynek okait a következő pontok között kereshetjük:

- Az évszázados múltra visszatekintő népi szokások és hagyományok elvetése.
- Az ideológia erőszakkal való rákényszerítése az emberekre.
- A fejlett piacgazdaságon alapuló országokkal való kapcsolat megszakítása, ide értve a kereskedelmi kapcsolatokat is, amelyek csak a szocialista országokra, főként az európai „keleti blokkra” és Kínára korlátozódtak ez után.
- Bizonyos pozíciókban a párttagság elsőbbséget élvezett a szakképzettséghez képest.

Az említett pontokhoz hozzá kell tenni – a dél-jemeni kommunista rendszer esetében – hogy a politikai rendszer bukásában jelentős szerepet játszott a dél-jemeni kormányzat folyamatos politikai összetűzése és fegyveres konfliktusa Észak-Jemennel, illetve Ománnal, amely konfliktusok nagymértékben gyengítették az országot.

A dél-jemeni kommunista egypártrendszer az említett elnyomó politikák miatt a lakosság körében egyre népszerűtlenebb lett, ami belső ellenzék kialakulásához, pártszakadáshoz, valamint utcai zavargásokhoz, sőt polgárháborús helyzethez vezetett. A zavargások megfékezésére és leverésére a karhatalmi erők minden esetben erőszakot alkalmaztak. Egy példa: az 1986. január 13-án pártszakadás miatt kitört zavargások polgárháborúba torkolltak, amelyben hozzávetőlegesen 15 000 ember vesztette életét.

Ezen időszak alatt jelentősen csökkent Áden szerepe, mint nemzetközi kereskedelmi kikötő, mivel a Szovjetunió árnyéka alatt meglehetősen nehéz időszakot élt, a korlátozott gazdasági tevékenységek miatt, annak ellenére, hogy nyitott volt a nemzetközi piacok felé. A hidegháború

végeztével és a Szovjetunió felbomlásával Dél-Jemen is szakított a kommunista rendszerrel, ahogyan a többi kelet-európai baráti ország is. Ezt követően egyre többen emelték fel hangjukat a hosszú időn keresztül elhúzódó újraegyesítési törekvések végrehajtása érdekében.

A két Jemen egyesülése

A jemeniek mindig szívügyüknek tekintették országuk sorsát. Folyamatosan harcoltak a megszálló britek, majd az Észak-Jemeni Királyság ellen. A királyság elleni forradalom sikere után (1962) az északiak támogatták Dél-Jement a britek elleni függetlenségi harcukban, egészen felszabadulásuk kivívásáig (1969). Dél-Jemen függetlenségi törekvéseinek elhúzódása, továbbá az északi királpártiak és ellenfelek közötti harc kényszerítette Észak-Jement a független állam létrehozására.

Ebben az időben Áden a politikai pártok küzdelmének színtere volt, azonban egy dologban megegyezett az összes párt álláspontja: ha a britek elhagyják a várost, akkor csatlakoznak Észak-Jemenhez. Áden és környéke az ENSZ állásfoglalása ellenére sem vált független területté, csatlakozott Dél-Jemenhez és 1968-ban fővárosa lett.

A két Jemen újraegyesítése érdekében sok éven át folytatott tárgyalások után, amely a britek távozását követte a Jemeni Szocialista Párt tartva a népharagtól, beleegyezett az Észak-Jemennel való egyesítésbe, amire hivatalosan 1990. május 22-én került sor. Azonban ennek az egyesítésnek számos akadállyal kellett szembenéznie hosszú időn keresztül. Ezen akadályokat a következő pontokban összegezhetjük:

- A két ország függetlenné válása után északon a köztársasági erők és a királyság támogatói között zajlottak a harcok, miközben délen az Ádenben tevékenykedő politikai pártok küzdöttek a hatalomért egymással.
- Politikai szempontból Észak- és Dél-Jemen célkitűzései kormányzati és államigazgatási rendszerei – az eltérő ideológiai kiindulási pontok miatt – különböztek egymástól.
- Gazdasági szempontból, amíg Észak-Jemen politikáját a piacgazdaság és a nyugat felé irányuló nyitás jellemezte, addig Dél-Jemen inkább az elzárkózás híve volt, kapcsolatait pedig a szocialista országokra korlátozta.
- Társadalmi szempontból az észak-jemeni törzsek érdekeinek nem felelt meg a szocialista Dél-Jemennel való egyesülés, mivel a szocialista társadalomelmélet ellentétes a törzsi alapon való társadalmi berendezkedéssel.
- Jement körülvevő országok a királysági államformát vették fel, így ott királyi dinasztiák uralkodnak. Ezek az országok tartottak a forradalmi, lázító jellegű eszmék terjedésétől, ezért támogatták például az észak-jemeni királpárti erőket, a forradalmi erőkkel szembeni harcukban a köztársasági államforma megbuktatása céljából. Ez alapján érhető, hogy egyáltalán nem állt érdekükben az egységes, erős, ráadásul köztársasági államformát képviselő Jemen megalakulása, mivel az nézetük szerint komoly veszélyt jelentett volna létükre nézve.

Először 1972-ben tört ki polgárháború Észak- és Dél-Jemen között, amelyet az említett szomszédos országok szítottak. Az Arab Liga azonban közbeavatkozott, és a két ország közötti megegyezés elérésére törekedett. Bizottságot hoztak létre öt állam részvételével: Algéria, Líbia, Egyiptom, Szíria, Kuvait. Egyezséget kötöttek, amelynek értelmében a következő legfontosabb célkitűzéseket fogalmazták meg:

- A két Jemen egyesülésének elérése.
- Az arab nemzeteknek el kell kerülni az egymással szembeni konfrontációt, és fontosabb feladatokra kell koncentrálniuk, mint amilyen a palesztin nép helyzetének megoldása.

1972. november 25-én csúcstalálkozót tartottak Líbiában a két Jemen akkori elnökei között. Megállapodás született az egyesülésről, de nem sokkal később újra föllángoltak a harcok a két ország között. 1979-ben a dél-jemeni erők egészen Észak-Jemen fővárosáig hatoltak be, de végül sikerült tűzszünetet kötni, a déli csapatok pedig visszavonultak területeikre. 1989-ben megállapodás született Ádenben a két ország végleges egyesítéséről, amelyre 1990. május 22-én került sor. Ekkor kikiáltották a Jemeni Köztársaságot. Ugyanakkor ez a folyamatos instabil helyzet kiváltotta Áden gazdaságának jelentős mértékű lemaradását.

Jemenben 2014 óta újra harcok folynak, melyek a kikötővárosokat (Muhalla, Áden, Hodeida, Mukha) is veszélyeztetik. A **2.4. fejezetben** ennek a háborúnak az eredményeit és lehetséges végkifejletét ismertettem.

2.4.3. Áden éghajlata és a várható változások

Áden a trópusi sivatagok övezetében helyezkedik el. Az évi középhőmérséklet 29 °C. A nyár közepén még a tenger vize is melegebb 30 °C-nál. A helyzetet nyáron nehezíti a levegő magas páratartalma.

Az évi átlagos csapadékmennyiség Ádenben 40 mm, de esetenként előfordulnak komolyabb záporok. A vizet a város lakói 18 ciszternába gyűjtik, ezek 90 000 m³ víz befogadására alkalmasak. A víz ma már nem elég, ezért az 50 km-re lévő Bit-Noszr oázisból csővezetéken érkező vízzel pótolják a hiányzó vizet.

A klímaváltozás Áden lakosaira fenyegető következményekkel járhat. Az IPCC (2007) jelentése szerint a felmelegedést nagy valószínűséggel az ember okozza, és a következő évtizedekben is folytatódni fog. Az évszázad közepéig a hasznosítható vízkészlet a száraz területeken várhatóan 10-30 %-kal csökken. A szárazsággal sújtott területek valószínűleg növekednek.

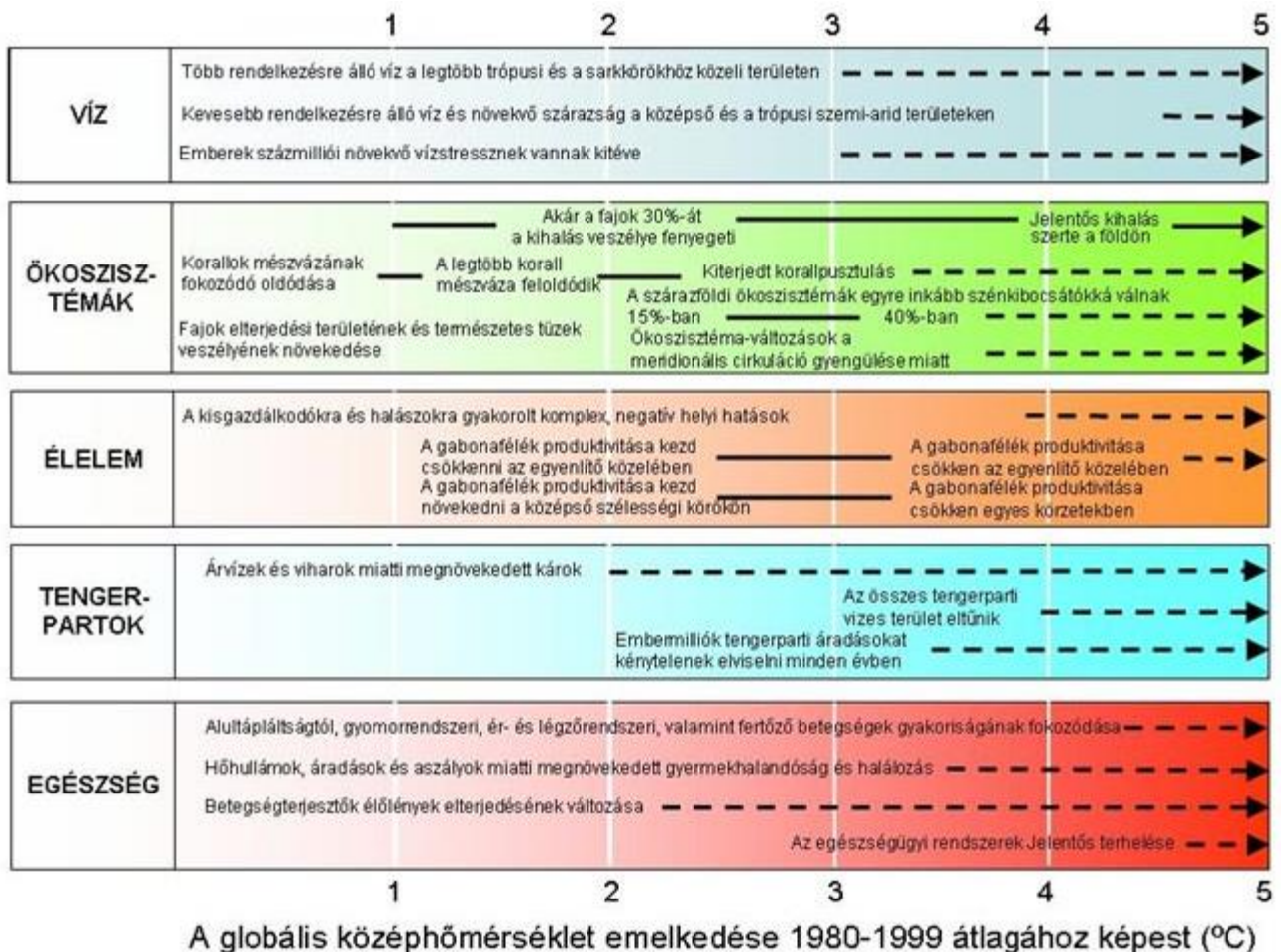
Számos ökológiai rendszer rugalmasságát valószínűleg meghaladja az éghajlatváltozás, a hozzá tartozó zavarok (pl. áradások, aszályok, bozóttüzek, rovarok, az óceán savasodása) és más, globális tendenciák (pl. a földhasználat megváltozása, a környezetszennyezés, az erőforrások túlságosan mohó kiaknázása), illetve ezek kombinációi.

A növekvő légköri CO₂ koncentráció fokozza az óceán savasodását, és negatív hatást gyakorol a mészvázás szervezetekre (pl. korallok).

A várható éghajlatváltozás negatív hatással lesz a rossz alkalmazkodóképességű emberek egészségére. Az alultápláltság különösen jelentős sérülékenységet okoz.

A rendellenességek fokozódása, a gyermekek növekedésére és fejlődésére gyakorolt hatásokkal; növekvő halálozási, megbetegedési és sérülési arány a hőhullámok, az árvizek, a viharok, a tüzesetek és az aszályok következtében, a hasmenéses megbetegedések fokozott terjedése; a keringési-légzőrendszeri megbetegedések növekvő gyakorisága és néhány fertőző betegség hordozóinak megváltozott térbeli eloszlása látható következményei a változásnak.

Ez különösen igaz Jemen háború sújtotta területeire. A 18. ábra bemutatja a globális középhőmérséklet növekedésének hatásait.



18. ábra: A leginkább érintett szférákban és tevékenységekben várható változások a globális középhőmérséklet függvényében

Forrás: IPCC, 2007.

Áden esetében a víz már ma is elfogyóban van, súlyos korlátozásokra lesz szükség. Az ökoszisztémák negatív változásai folytatódnak. A gabonafélék és más fajok termése csökken, tengerparti áradások várhatók. Az élelmiszerhiány és az éghajlatváltozás miatt növekszik a halálozás. Az alkalmazkodás a szegény régiók esetében különösen nehéz, hiszen az alkalmazkodás technológiai szintje és erőforrás-ellátottsága (szegénysége) különösen gátja a sikeres alkalmazkodásnak (INTERNET 14).

A Hadley Központ (1998) adatai szerint az élelmiszerhiány következtében 2050-re 30 millióval fog nőni az éhezők száma és Afrikában várhatóan a lakosság 18 százaléka éhezni fog.

2.4.4. Áden, mint szabadkereskedelmi terület

Áden 1967-től 1990-ig a Jemeni Népi Demokratikus Köztársaság fővárosa volt az Arab-félsziget déli partján. Lakossága 2017-ben 1 761 000 fő volt. Ádenben jelenleg is háború folyik, de várható, hogy az ENSZ segítségével a felek fegyverszünetet kötnek.

Áden kereskedelmi szempontból kiváló fekvése és természeti adottságai miatt nem lehet szegény város. Múltja is azt sugallja, hiszen a Sába királyság idejében gazdag volt, az angol birodalom idejében pedig az egyik legsikeresebb kikötőként funkcionált.

Áden városa az ország egyik legfontosabb forrása lehet a munkanélküliség felszámolásának és a gazdasági fellendülésnek. Tekintsük át azokat a tényezőket, melyek Áden gyors fejlődését lehetővé teszik:

- Áden – mint szabadkereskedelmi zóna – sikeres szereplője lehet a világkereskedelemnek, mivel kelet és nyugat között közvetítő szerepet tölthet be.
- Áden fejlődő város, saját kultúrájának megőrzése mellett nyitott más kultúrákra.
- Áden kereskedelmi szerepe jelentős foglalkoztatást generál.
- Az ország a háború miatt szegény, annak befejezése gyors fejlődést jelenthet.
- Vetélytársánál, Dubainál Áden földrajzi helyzete jobb.

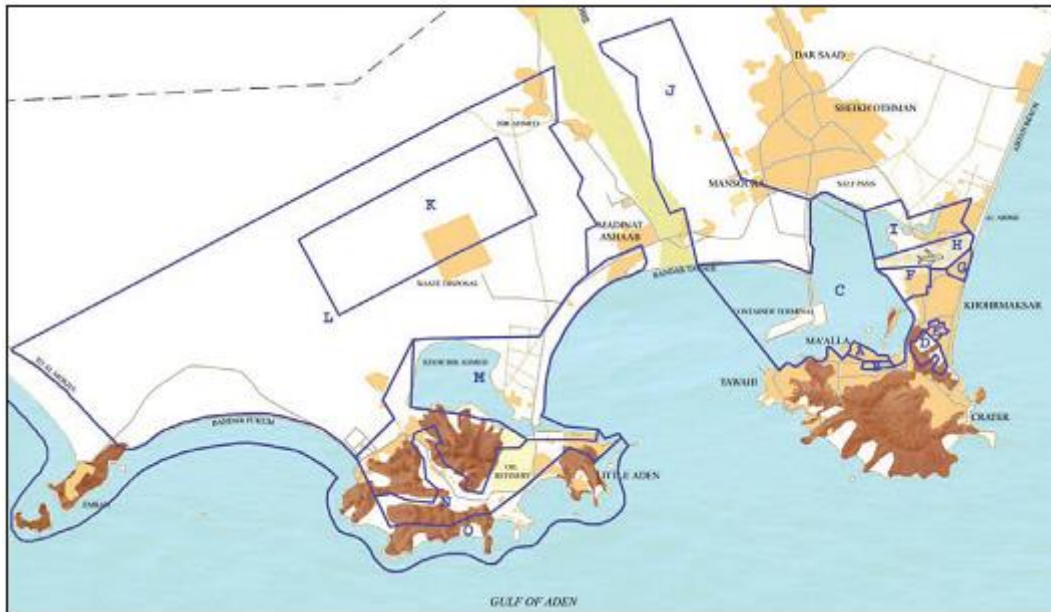
Jemen 1990-ben történt egyesítését követően Ádent elhelyezkedéséből adódó előnyök használata érdekében szabadkereskedelmi övezetté nyilvánították, egyben Jemen gazdasági és kereskedelmi fővárosává is téve azt. A jemeni kormány, jelentős beruházásokat hajtott végre a jemeni kikötő és reptér bővítésére, valamint azok szolgáltatásainak fejlesztésére, továbbá a város infrastruktúrájának megújítására is. A kormány kiemelt kezdeményezése volt a PPP keretében megvalósított Ádeni Konténer Terminál (ACT) létrehozása, amely 1999 márciusában nyílt meg. A terminál a gazdasági tevékenységek jelentős expanzióját eredményezte az ádeni kikötőben. Áden szabadkereskedelmi övezetté nyilvánítása, az ACT megépítése, valamint az infrastruktúrafejlesztés szándéka találkozott mind a hazai, mind a nemzetközi befektetők érdeklődésével.

2001 decemberében Áden hozzákezdett a helyi gazdaságfejlesztési stratégia megformálásához. A stratégia célja a magánszektor termelékenységének támogatása, az üzleti környezet javítása, beleértve az új magánbefektetések bátorítását, a vállalkozások működési feltételeinek fejlesztését. Az elmúlt néhány évben jelentős figyelem irányult Áden városára. Tanulmány készült róla, átdolgozott, megújított tervek a helyi gazdaság fejlesztésére vonatkozóan, klaszterelemzéssel, valamint tőkebefektetési tervvel. Ipari szakértők részvételével három magas növekedési potenciálú stratégiai területet azonosítottak: kikötői, tengeri szolgáltatásokat, a vendéglátást és turizmust, valamint a feldolgozóipart.

A tengerparti városok szolgáltatásai és fejlődésük is különböznek a sivatagban található városoktól (Alawi, 1997). Ezért komolyan át kell gondolni egy város tervezésénél, hogy a terület elsősorban milyen funkciókat kell, hogy betöltsön, milyen igényeket kell, hogy kielégítsen. Lakótelep, kereskedelmi terület vagy ipari zóna? Három tényezőt mindenekelőtt szem előtt kell tartani:

- A térség természeti adottságait és annak hasznosítási lehetőségét
- Az alaptőke előteremtését, szükséges infrastruktúra létrehozását
- Az építkezési tervrajzok elkészítését, költségvetések készítését

Tehát, ha visszatérek ahhoz a lehetőséghez, hogy Áden vámszabad kereskedelmi város vagy vámszabad területeket magába foglaló város lehet, akkor az imént felsorolt három pontot prioritással lehet alkalmazni a várossal összefüggésben. Áden földrajzilag és geopolitikai szempontból is kiemelkedő adottságokkal rendelkezik, hogy a világ egyik legsikeresebb kereskedelmi városa lehessen. A világ öt kontinense számára jól megközelíthető, olcsón elérhető a közlekedés szempontjából, meteorológiai szempontból is igen kedvező feltételei vannak, kiegyensúlyozott időjárás jellemzi a területet. A kedvező hőmérsékleti adottságokból adódóan akár a világ üdülő-nyaraló központjainak, térségeinek egyike is lehetne. A 19. ábra illusztrálja Áden földrajzi elhelyezkedését, bemutatja a kikötő megközelítési lehetőségeit, hajózási, repülési és egyéb viszonylatokban.



19. ábra: Áden lehetőségei az öt kontinenssel való kapcsolattartásban

Forrás: INTERNET 15

A meglévő vámszabad területek több mint 32 hektárt tesznek ki. A földhasználat céljait a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat: A meglévő vámszabad területek felosztása

Szektor	Földhasználat	Terület/ha
A	Áden kikötő bővítése	59
B	Raktározási lehetőségek bővítése	9
C	Konténer terminál	2,900
D	Raktározási lehetőségek	95
E	A repülőtéri forgalom bővítése	50
F	Rakomány falu bővítése	198
G	Repülőtéri kapcsolódó ipar	30
H	Kiterjesztett gazdasági tevékenységek	284
I	Repülőtéri berendezések terjeszkedése	1,469
J	Könnyűipari tevékenységek	3,440
K	Tervezett jövő repülőtér	2,770
L	Nehézipari terület	14,000
M	Kis Áden finomító bővítése	2,200
N	Petrolkémiai ipar	910
O	Idegenforgalom	4,000
TOTAL		32,400

Forrás: INTERNET 15

A világon jelenleg több mint háromszáz vámmentes, illetve szabadkereskedelmi terület létezik. E területek tanulmányozása segítséget jelenthet abban, hogy miként lehetne Ádent térsége legfontosabb, sikeresen működő vámmentes területévé alakítani. A már meglévő és jól funkcionáló vámszabad területek eredményeinek, esetleg kudarcainak tapasztalatait is hasznosítani lehet az újonnan létrejövő, azonos feladatot betöltő vámszabad területen, így a jemeni Ádenben is. A sikeresen működő vámszabad területek létrehozásánál legalább kilenc szempontot kell figyelembe venni. Ezek a következők:

- **Állam, cégek és civil lakosság támogatása**

Egy vámmentes terület nem tud sikeresen működni a gazdasági életben az állam és hivatalai, valamint a **társadalom** támogatása nélkül. Fontos, hogy az adott ország gazdasági életében elismert, jelentős szerepe legyen a vámszabad területeknek, hogy az adott ország és annak hivatalai, cégei a vámszabad terület eredményes működtetésére felkészültek legyenek. Ehhez különböző eszközökre és projektekre lesz/van szükség. Például:

- **Információk:** különböző nyomtatványok, útmutatók, ismertető, tájékoztatók stb. elkészítése
- **Képzés:** dolgozók, munkavállalók képzése, oktatása.
- **Közüntézmények:** közszolgáltató intézmények javítása, fejlesztése.
- **Reagálás:** a gazdasági és technológiai fejlődésre és változásra (attitűd, pozitív hozzáállás).
- **Projektek:** tervek, célok a világgazdasági változásoknak, igényeknek, fejlődésnek megfelelően.

- **Megfelelő alaptőke és infrastruktúra**

A vámszabad terület megnyitása előtt megfelelő beruházásokat kell végrehajtani. Kiemelkedő fontossággal bír az infrastrukturális ellátottság, fejlettség. Ezek megvalósításához a beruházáshoz alaptőkére lesz szükség az indulásnál. Az infrastruktúra fejlettsége, modernizáltsága teszi lehetővé, hogy a beruházók, kereskedők, nemzetközi cégek szívesen és gyakran válasszák majd e vámszabad területet kereskedelmük lebonyolításához. A beruházásnak, az infrastrukturális fejlesztésnek ki kell terjednie a kikötő és környékének korszerűsítésére, a légi és vízi áruszállítás létesítményeire, modern szolgáltatási részlegek kiépítésére, valamint közúti és vasúti fejlesztésekre, korszerűsítésére is.

- **Vámkezelés és igazgatás**

A nemzetközi egyezmény szerinti vámkezelés és igazgatás jobb és biztonságos lehetőséget nyújtana a világ különböző pontjairól érkező befektetőknek. Jogi és gazdasági szabályokkal a kereskedelmi városokban eredményesen működnének a vámszabad területek. A világ ötven országa e nemzetközi egyezmény alapján működik a szabadkereskedelem és a külkereskedelemre területén. A fejlett technológiák igénybevételével csökkenthető a tevékenységre fordított idő az intézkedési feladatok területén, például Szingapúrban a Tradenet Társaság esetében, mely 95%-os részvétellel irányítja az export és import tevékenységeket. A tevékenységre fordított szükséges időt két órától, tizenöt percre csökkentette.

- **A meglévő természeti kincsek alapos feltárása, feldolgozása**

Ehhez szükséges az olcsó és képzett munkaerő biztosítása, a már meglévő természetes kikötők hasznosítása, fejlesztése, bővítése, a környezetnek megfelelő beruházás, a helyi adottságok környezetvédelmi szempontoknak is megfelelő hasznosítása.

- **Jövőre vonatkozó célok részletes tervdokumentálása**

Rövid-, közép- és hosszútávú tervek, célok kitűzése korszerűsítésre, beruházásra, infrastruktúrára vonatkozóan. Figyelembe kell venni a technológiák fejlettségének szintjét, a gazdaság célkitűzéseit és lehetőségeit, a társadalom szerkezetét. Ehhez mintaként szolgálhatnak a Szingapúrban és Hongkongban alkalmazott gazdasági, kereskedelmi, társadalmi tapasztalatok, módszerek. A termelés és gyártás fejlesztése megköveteli a munkavállalók képzését, mind a munkafolyamatok elvégzéséhez szükséges ismeretek, mind a technológiák ismeretének vonatkozásában és idegennyelv-ismeret területén. Az ország lakossága kielégítő ismeretekkel kell, hogy rendelkezzen, illetve, késznek kell lennie új ismeretek befogadására, elsajátítására nyitott. Mindez hatással lesz az ország foglalkoztatáspolitikájára, kedvezően befolyásolja az oktatást, a szociálpolitikát, az

egészségügyet is, túlmutatva a gazdasági és kereskedelmi szempontokon, így lehetséges, hogy az ország fejlődő országból, fejlett országgá válhasson.

- **Szakterületek választása, specializálódás**

Még egy szabadkereskedelmi város sem képes minden emberi szükségletet kielégíteni. Optimális, ha inkább egy adott kereskedelmi területre specializálódik, valamilyen meghatározott profil, specialitás jellemzi. A specializálódás nagyobb lendületet, eredményességet, sikert tud produkálni. Professzionálisabb lehet a működés a kereskedelmi tevékenység során. Bremen kikötőváros Németországban például, a személygépkocsi és a banán egyik legnagyobb kereskedelmi forgalmát lebonyolító szabadkereskedelmi terület. Bremenben ezeknek az áruknak, kereskedelmi cikkeknek megfelelően alakították ki a környezetet. Ezt figyelembe véve történtek meg a beruházások, infrastrukturális fejlesztések, építkezések. Bremenben tehát a kereskedelem a személygépkocsira és a banánra specializálódott, így ezeknek a termékeknek szükséges tárolására és elszállítására, mozgatására, professzionális munkaeszközöket, technológiákat telepítettek

- **Világ gazdaság, világpiaci igények felismerése, tanulmányozása, kielégítése**

A vámszabad területek sikerének feltételei között szerepel, hogy a gazdaság fejlődésével párhuzamosan a piaci-kereskedelmi szabályok is tisztázottak legyenek. A világ gazdasági és nemzetközi szabályok nemcsak az eredményességet teszik lehetővé, de védelemül is szolgálnak, és kölcsönösen hatással vannak egymásra. A törvények segítenek, szabályoznak, rendet tartanak és védenek, eligazodást biztosítanak a világ különböző pontjain kereskedő feleknek.

- **Biztonságos és pozitív hozzáállású (attitűdű) társadalmi légkör**

Eredményes és hosszú távú kereskedelmi vagy gazdasági beruházás, fejlesztés vagy termelés csak olyan országban mehet végbe, ahol politikai és társadalmi stabilitás tapasztalható, és ahol jogbiztonság biztosított. Egyetlen befektető sem szeretné tőkéjét elveszíteni, ezért a bizonytalanság nem vonzza a beruházókat. Ezért az egyik legfontosabb szempont a társadalmi, politikai stabilitás és a jogbiztonság, amelyek egy ország gazdasági növekedésének a garanciái lehetnek.

- **Nemzetközi példák tanulmányozásának konklúziói**

A fejlődő országokba a beruházó cégek az olcsó munkaerő miatt fektetnek be, esetleg az ott található nyersanyag kitermelése érdekében. Ám ezekben az országokban előfordulhatnak polgárháborúk, bizonytalan politikai vezetés, korrupció, infrastrukturális elmaradottság, esetleg túlzott bürokrácia, ami nehezíti a nemzetközi cégek beruházásait. Ha Jemen jelenleg joggal is sorolják a fejlődő országok közé, mégis minden lehetősége meg van arra, hogy elsősorban Áden, Jemen kikötővárosa jól prosperáló, nemzetközi tekintélyű vámszabad területté, szabadkereskedelmet lebonyolító helyé válhasson. A város történetében, múltjában felfedezhető, hogy itt már létezett szabadkereskedelmi tevékenység, tehát maguktól az ott élőkől sem idegen ez a tevékenység, mint kereskedelmi forma. Földrajzi elhelyezkedése szempontjából Áden stratégiai szempontból igen jó helyen található, nyugaton a Vörös-tengerrel, szemben Afrikával határos, és a Földközi-tengeren keresztül Európához is van kapcsolata. Keleten, az Arab-tenger révén Indiához vezet a vízi út, távolabbra pedig Ausztrália érhető el. Afrika megkerülésével az Indiai-óceánon és Atlanti-óceánon keresztül haladva érhető el Dél-Amerika. Áden tehát földrészeket összekötő, nemzetközi vámszabad kereskedelmi terület lehetne, mindez pedig még csak a lehetséges vízi forgalmának érzékeltetése.

Kiemelkedően fontos az ország fejlődése szempontjából a lakosság megfelelő színvonalú oktatása, szakképzése, a felsőfokú végzettséggel rendelkezők emberek megbecsülése, a tudásalapú foglalkoztatottság.

Az országban megdöbbentő méreteket öltött a szegénység terjedése. Ennek következményei: éhezés, munkanélküliség, betegség, iskolázatlanság, tehetetlenség, kilátástalanság, elvándorlás stb. Kereskedelmi városok létrehozásával mindezek a problémák enyhíthetők vagy megszüntethetők. Ez a modell a lakosságnak foglalkoztatottságot, stabil jövedelmet tesz elérhetővé. Ez pedig a felnövekvő nemzedék taníttatására, képzésére, új technológiák használatának elsajátítására és a lakosság idegennyelv-ismeretének fejlesztésére is kiterjed. Közutak, vasutak épülhetnek a szárazföldi kereskedelmi forgalom bonyolítására, ugyanakkor a légi és vízi útvonalakat is fejleszteni, korszerűsíteni szükséges. Figyelembe kell majd venni a változások hatásait. Szem előtt kell tartani a környezetvédelmet. A változások, a fejlődés nemcsak az ország gazdasági, kereskedelmi életére lesznek hatással, de a társadalmára is, melyet kulturális és technológiai hatások is érik majd.

A 20. ábrán szemléltetni kívánom a világ különböző pontjain található szabadkereskedelmi területek sikereit, hol és milyenek voltak ezek az eredmények vagy nehézségek, sikerrel vagy sikertelenséggel jártak-e a próbálkozások a szabadpiac kiépítését illetően.



20. ábra: **Áden kikötő fontos a kereskedelmi életben és a világi kapcsolatban**
 Forrás: térkép alapján, saját összeállítás

Áden kereskedelmi előnyei a következők:

- Kiváló, stratégiailag ideális elhelyezkedés.
- Természetes kikötő, könnyen karbantartható csatorna.
- Modern konténer terminál.
- Jó raktározási lehetőségek.
- Kedvező befektetési törvények.
- Adómentességek.
- Kedvezmények és garanciák a vállalkozók számára.
- Képzett humán erőforrás.
- A kikötők fejlett infrastruktúrával rendelkeznek (20. ábra).

A 21. ábrán a fő jemeni kikötők elhelyezkedése követhető. Fontos a 3. (Almukalla) az 5. (Áden), a 7. (Mukha) és a 8. (Alhudaidah).



21. ábra: A jemeni kikötők bemutatása

Forrás: térkép alapján, saját összeállítás

2.5. A jemeni eredmények összehasonlítása a Közel-Kelet és Észak-Afrika átlagával

Az országok versenyképességét több kutatóintézet elemzi. Az általánosan elfogadott Világgazdasági Fórum (World Economic Forum) elemzését mutatom be, Jemenre vonatkoztatva.

2017-ben 137 ország került összehasonlításra 114 mutató vizsgálata alapján. A mutatókat az alapvető követelmények, a hatékonyságot növelő tényezők, az innováció és az üzleti környezet alapján 12 szempont szerint sorolták be. A mutatók 1 (legrosszabb) és 7 (legjobb) közé sorolhatók. Jemen minden esetben gyenge minősítést kapott, megjegyzendő, hogy a mérésben sok a szubjektív elem.

A vizsgálatból 32 mutató mérésre, 82 pedig kérdőíves felmérésre támaszkodott. A mutatók főként vállalatvezetői értékelések alapján kerültek kialakításra. Mértékadó vélemények szerint (Chikán, 2017) a trendek felismerhetők és jól alátámasztottak.

Vizsgálat tárgyát képezi többek között:

- a gazdasági (politikai) instabilitás,
- az adók mértéke és az adószabályozás,
- a munkaerőképzés hiányosságai,
- a korrupció,

- a finanszírozás lehetősége,
- az innováció helyzete.

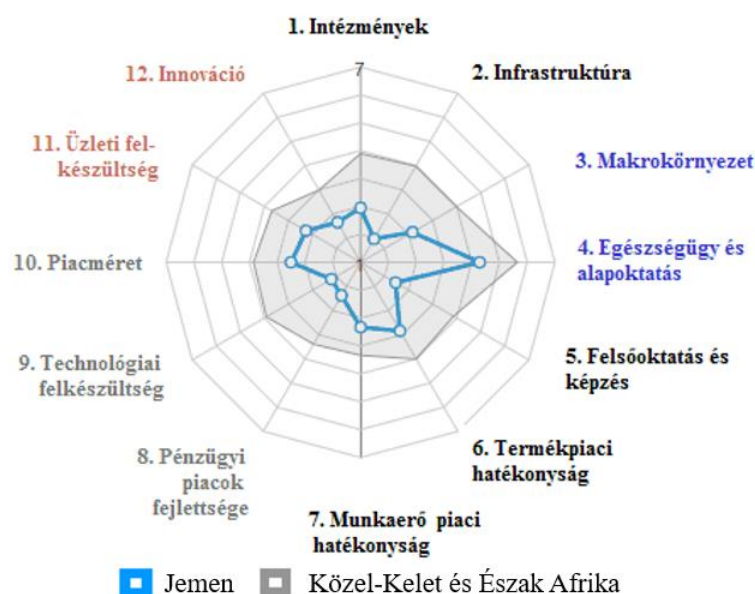
Jemen 2017-ben a 137. volt a 137 ország rangsorában (3. táblázat).

3. táblázat: Jemen versenyképességi indexe a Világgaazdasági Fórum szerint

Évek	Rangsor	Vizsgált országok száma
2012-13	140	149
2013-14	145	148
2014-15	142	144
2015-16	138	138
2016-17	137	137

Forrás: Schwab – Sala-i-Martin, 2017.

A vizsgált 12 szempont esetében jelentős az elmaradás a Közel-Kelet és Észak-Afrika átlagától. A helyezés különösen gyenge az infrastruktúra (135), a finanszírozási lehetőségek (136), az innováció (134) tekintetében. Az összehasonlítást a 22. ábra szemlélteti.



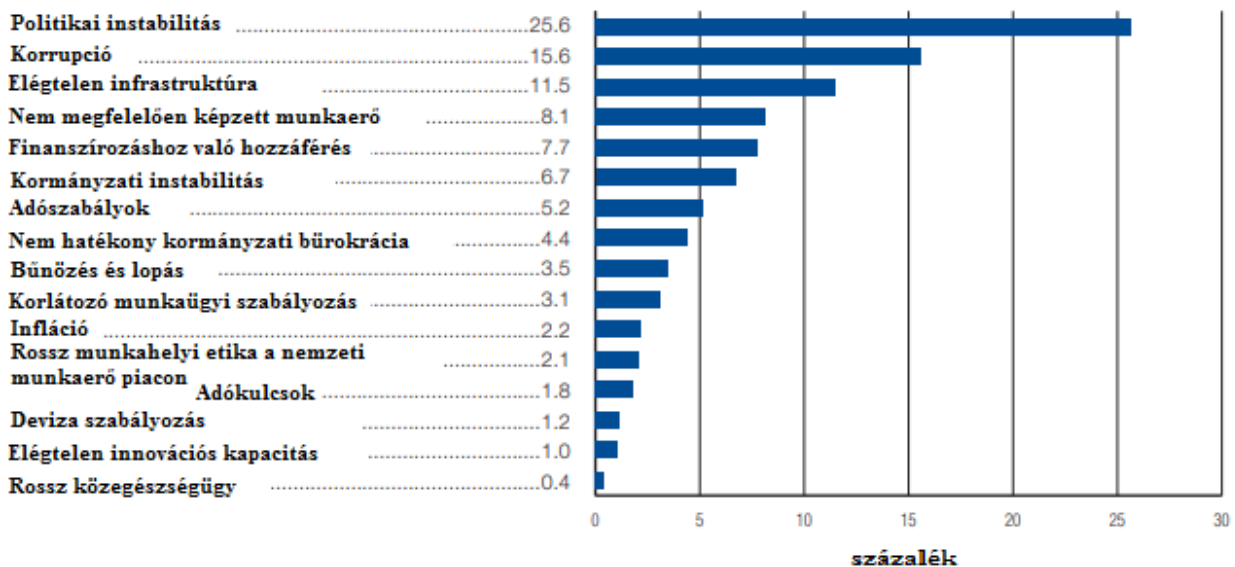
22. ábra: A WEF Versenyképességi index fő pillérei (2017-2018)

Forrás: Globális Versenyképességi Index 2017-2018.

Schwab – Sala-i-Martin

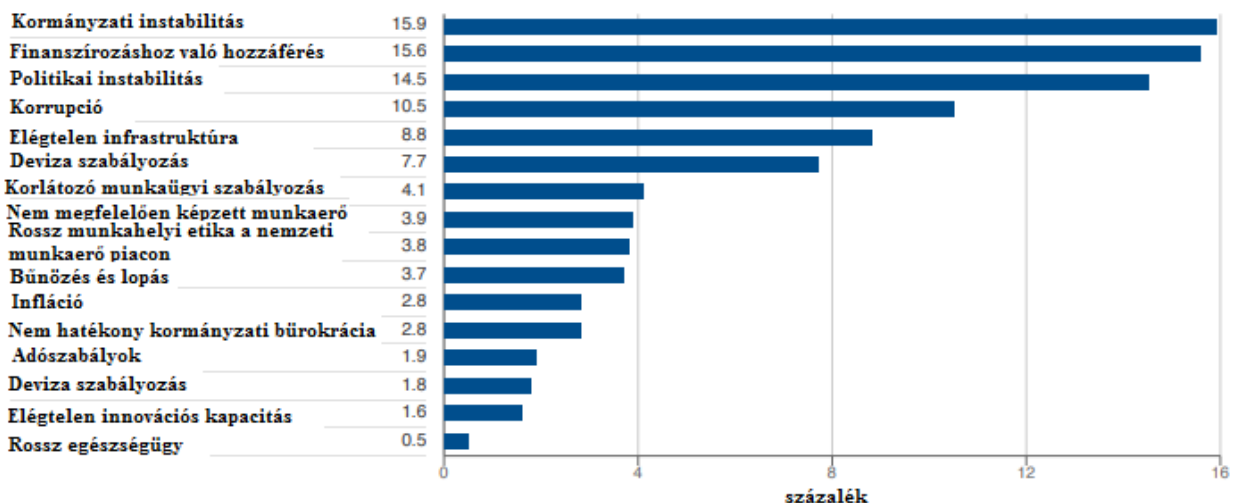
2.6. A fő problémát okozó faktorok súlyozása

A versenyképességet Jemenben különböző tényezők akadályozzák, melyek mértékét százalékosan is bemutatom a 2012-2013-as és a 2017-2018-as évekre vonatkozóan. A korábbi időszakban a fő problémákat a politikai instabilitás (25,6%), a korrupció (15,6%), az elégtelen infrastruktúra (11,5%) és a nem megfelelően képzett munkaerő (8,1%) adták. A 2017-2018-as évben a kormányzati instabilitás (15,9%), a finanszírozáshoz való hozzáférés (15,6%) a politikai instabilitás (14,5%) és a korrupció (10,5%) jelentette a fő gondokat (23. ábra, 24. ábra).



23. ábra: A versenyképességet akadályozó legfőbb tényezők Jemenben (2012-2013)

Forrás: World Economic Forum, 2013.



24. ábra: A versenyképességet akadályozó legfőbb tényezők Jemenben (2017-2018)

Forrás: World Economic Forum, 2018.

A versenyképesség eredetileg mikro-ökonómiai fogalom, így nehéz nemzetgazdasági szinten értelmezni (Porter, 1990; Krugman, 1994). A versenyképességre egyetemesen elfogadott meghatározás máig nincs (Módos, 2003; 2006). A témával jelentős számú tanulmány foglalkozott, így említhetők Csete – Láng (2005), Marselek (2008), Csorba (2009), Lengyel (1999), Bozsik (2011) munkái. A versenyképesség összefügg a tudással és az innovációval. A humán erőforrás szerepe egyre fontosabb (Magda R., 2017). Nem csak az üzleti szektor, hanem a társadalom innovativitása is hat a versenyképességre (Martin – Osberg, 2007). A láthatatlan vagyonelemek egyre fontosabbak (tudás, bizalom, együttműködési hajlam stb.) (Lukovics, 2005).

A segítő államra szükség van (Palotai – Virág, 2016; Csath et al., 2016). Az oktatás és az innováció a versenyképességhez nélkülözhetetlen, Jemen esetében is erre célszerű mozdulni. Új elképzelésekre van szükség (Bod, 2017). Az innováció teszi lehetővé a fejlett országokba való bejutást (Perez, 2009).

2.7. A gazdaság fő pilléreinek ismertetése

Az egyes pilléreket részletesen is elemezhetjük, a WEF kutatói meghatározták a pillérek helyezési rangsorát a 137 vizsgált ország között és 1-7 rangsorban az egyes pillérekre adott rangsor átlagot. A pilléreken belüli értékek vizsgálata további kutatás tárgyát adja. A részletezett adatokat a 4. táblázat szemlélteti.

4. táblázat: Teljesítmény értékelése

Index komponens		Rangsor/137	Pontszám (1-7)
Globális versenyképességi index		137	2,9
Alindex A: Alapvető követelmények		135	3,0
1. pillér	Intézmények	134	2,7
2. pillér	Infrastruktúra	135	1,8
3. pillér	Makro-környezet	130	2,8
4. pillér	Egészségügy és alapkutatás	118	4,7
Alindex B: Hatékonyság fokozók		136	2,7
5. pillér	Felsőoktatás és képzés	136	2,2
6. pillér	Termékpiacon hatékonyság	132	3,4
7. pillér	Munkaerő piaci hatékonyság	136	3,0
8. pillér	Pénzügyi piacok fejlettsége	136	2,2
9. pillér	Technológiai felkészültség	136	2,0
10. pillér	Piacméret	96	3,1
Alindex C: Innováció és felkészültségi tényezők		135	2,7
11. pillér	Üzleti felkészültség	134	2,9
12. pillér	Innováció	134	2,7

Forrás: WEF 2017/2018.

2.7.1. Az egyes pillérek részletes elemzése

Az egyes szempontok részletes elemzésével megtudhatjuk, hogy a vizsgált terület helyezése hányadik a 137 ország közül, illetve milyen értéket mutat az 1-7-es skálán. Ez alapján megállapítható, hogy az intézmények esetében mely területeken szükséges javítani. Rossz helyezést kapott a „szellemi tulajdon védelme” (135.), „a kormányzati döntéshozatal átláthatósága” (135.), „a terrorizmus üzleti költségei” (137.), valamint „az ellenőrzési és beszámolási szabványok ereje” és a „vállalati testületek hatékonysága”. Ezek alapján a korrupció hatása nem elhanyagolható. Ezt támasztják alá az 1-7 között gyenge értékek is, gyenge a közbizalom a politikusok esetében és a rendőrségi szolgálatok megbízhatósága sem jó. Lehetne javítani a kormányzati kiadások hatékonyságán is. Úgy értékelhetjük a helyzetet, hogy a befektetők védelme az megfelelő. A részletes adatokat az 5. táblázat ismerteti.

5. táblázat: Az intézmények részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
1. Pillér	Intézmények	134	2,7
1.01.	Tulajdonjogok	132	3,0
1.02.	Szellemi tulajdon védelme	135	2,5
1.03.	Az állami források eltérítése	112	2,5
1.04.	Közbizalom a politikusok számára	115	2,0
1.05.	Szabálytalan kifizetések és megvesztegetések	134	2,3
1.06.	Bírósági függetlenség	124	2,5
1.07.	Kivételezés a kormányzati tisztviselők döntésében	117	2,2
1.08.	A kormányzati kiadások hatékonysága	116	2,4
1.09.	A kormányzati szabályozás terhe	94	3,1
1.10.	A jogi keretek hatékonysága a viták rendezésében	123	2,6
1.11.	A jogi keret hatékonysága kihívásokkal teli szabályozásokban	100	2,7
1.12.	A kormányzati döntéshozatal átláthatósága	135	2,5
1.13.	A terrorizmus üzleti költségei	137	2,4
1.14.	A bűnözés és az erőszak üzleti költségei	127	2,9
1.15.	Szervezett bűnözés	128	3,3
1.16.	A rendőrségi szolgálatok megbízhatósága	133	2,4
1.17.	A vállalatok etikai viselkedése	131	2,8
1.18.	Az ellenőrzési és beszámolási szabványok ereje	136	2,6
1.19.	A vállalati testületek hatékonysága	136	3,3
1.20.	A kisebbségi részvényesek érdekeinek védelme	133	2,8
1.21.	A befektetők védelmének ereje	106	2,3

Forrás: WEF 2017/2018.

A 2. pillér az infrastruktúra helyzete. Ezen a területen gyors javulásra lenne szükség. A kikötői infrastruktúrán és a vezetékes telefonvonalak meglétén kívül minden más területen nagy az elmaradás. A villamosenergia-ellátás terén Jemen rosszul áll. A lehetőségek pedig adottak, napelemes áramtermelő erőműveket kellene telepíteni, ami megoldaná – környezet-kímélő módon – az ország áramellátását.

Jó példa is van erre, Abu Dhabi a tervek szerint 2030-ig rekordösszeget, 160 milliárd dollárt fordít megújuló energiákat hasznosító beruházásokra. 2050-re azt szeretné elérni, hogy villamos energia szükségletének legalább 60 százaléka karbonmentes forrásokból álljon rendelkezésre. A lítium-ion technológiájú rendszer helyett nátrium-kén alapú megoldást valósítanak meg, mert ez akár 300°C hőmérsékleten is használható. Az energiát tároló rendszer akár 6 órán át képes biztosítani Abu Dhabi energia ellátását (INTERNET 16).

A kikötői infrastruktúra megfelelő, de további fejlesztésekre lenne szükség. A részletes adatokat a 6. táblázat ismerteti.

6. táblázat: Az infrastruktúra részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
2. Pillér	Infrastruktúra	135	1,8
2.01.	A teljes infrastruktúra minősége	133	2,2
2.02.	Az utak minősége	132	2,3
2.03.	A vasúti infrastruktúra minősége	nincs adat	
2.04.	A kikötői infrastruktúra minősége	121	2,6
2.05.	A légi közlekedési infrastruktúra minősége	136	2,1
2.06.	Rendelkezésre álló repülőgép járat kilométerek	137	0,1
2.07.	A villamosenergia-ellátás minősége	137	1,2
2.08.	Mobiltelefon előfizetések/100 fő	128	67,2
2.09.	Vezetékes telefonvonalak/100 fő	101	4,6

Forrás: WEF 2017/2015.

A 3. pillér részadatai a makrogazdasági környezetre vonatkoznak. Ez a 137 országból a 130. hely elérését mutatja az 1-7 pont közötti érték tekintetében, összesítve 2,8 pontot ér. Rosszul áll az ország a GDP százalékához viszonyított államháztartási egyenleg és a bruttó nemzeti megtakarítás tekintetében. Az infláció Jemenben az évek között nagy ingadozásokat mutat, a 2017-es adat viszonylag jónak mondható. Az államadósság a GDP százalékában 85,4% magas, de az európai országokhoz viszonyítva sem kiugró érték. A háború befejezése tenné lehetővé a vizsgált fontos mutatók esetében az előrelépést (7. táblázat).

7. táblázat: A makrogazdasági környezet részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
3. Pillér	Makrogazdasági környezet	130	2,8
3.01.	Államháztartási egyenleg % GDP	130	-13,5
3.02.	Bruttó nemzeti megtakarítás % GDP	134	-4,1
3.03.	Az infláció éves %-os változása	97	5,0
3.04.	Államadósság a GDP %-ban	116	85,4
3.05.	Ország hitelminősítés 0-100	135	11,7

Forrás: WEF 2017/2018.

A 4. pillér az egészségügy és az alapfokú oktatás helyzetét ismerteti. Jemen 137 országból átlagos érték szerint a 118. helyen szerepel, 4,7 pontszámmal. A vizsgált 12 szempont közül ezt lehet a legpozitívabban értékelni. A várható élettartam (64 év) a környező országokhoz képest jó eredményt mutat. A veszélyes betegségek (malária, tuberkulózis, HIV-fertőzés) kezelhetők és gazdasági hatásuk sem túl jelentős. Az általános iskolába a gyerekek 84,8%-a beiratkozik, bár az alapfokú oktatás minősége (135. hely) gyengének ítéltető. A részletes adatokat a 8. táblázat mutatja be.

8. táblázat: Egészségügy és alapfokú oktatás részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
4. Pillér	Egészségügy és alapfokú oktatás	118	4,7
4.01.	Malária előfordulási esetek/100 000 lakos	48	1081,8
4.02.	A malária üzleti hatása	46	3,5
4.03.	Tuberkulózis előfordulási esetek/100 000 lakos	71	48,0
4.04.	A tuberkulózis üzleti hatása	128	3,7
4.05.	HIV előfordulás a felnőtt népességre %	1	-0,1
4.06.	A HIV előfordulás üzleti hatása	130	3,2
4.07.	Csecsemőhalandóság 1000 élve születettre	106	33,8
4.08.	Várható élettartam –év	114	64,0
4.09.	Az alapfokú oktatás minősége	135	2,4
4.10.	Általános iskolai beiskolázási arány (nettó %)	121	84,8

Forrás: WEF 2017/2018.

Az 5. pillér a felsőoktatás és képzés helyzetét mutatja be. A végeredmény nem jó, a 137 országból Jemen a 136. helyen áll. Viszonylag alacsony a középfokú oktatásban résztvevők aránya (48,6%) és a felsőoktatási felvételi arány is (10,0%). Az oktatási rendszer minősége gyengének tekinthető (2,3 pont) és nagyon rossz az internet hozzáférés aránya az iskolákban (1,6 pont). A személyzet képzésének mértéke (2,8 pont) elfogadható. Ma már általános vélemény szerint egy ország jövője az oktatáson múlik. Ezen a téren sürgős változtatások szükségesek, hogy a jemeni értelmiség megfelelő képzettséggel tudjon dolgozni. A részadatokat a 9. táblázat ismerteti.

9. táblázat: Felsőoktatás és képzés részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
5. Pillér	Felsőoktatás és képzés	136	2,2
5.01.	Középfokú oktatásban való részvételi arány (bruttó %)	115	48,6
5.02.	Felsőoktatási felvételi arány (bruttó %)	114	10,0
5.03.	Az oktatási rendszer minősége	133	2,3
5.04.	A matematika és a tudomány oktatásának minősége	135	2,4
5.05.	A menedzsment iskolák minősége	136	2,7
5.06.	Internet hozzáférés az iskolákban	137	1,6
5.07.	A szakképzési szolgáltatások helyi rendelkezésre állása	136	2,7
5.08.	A személyzet képzésének mértéke	135	2,8

Forrás: WEF 2017/2018.

A 6. pillér a piac hatékonyságával foglalkozik. A helyezés nem túl jó, 137 országból a 132. helyen áll az ország. A pontérték (3,4), viszont elfogadható. Jó részeredményt mutat „a beruházás ösztönző adózás hatása” (111.) „az üzletmenet megkezdésére vonatkozó eljárások száma” (53.), a „kereskedelmi vámtételek %/vám” (80.). Az import % GDP 21,2%, viszonylag alacsony ezért is mondhatjuk, hogy az eladósodás még nem túl magas, kezelhető. A helyi verseny intenzitása magas pontszámmal van értékelve (4,1 pont). Összességében a részadatok alapján a kereskedelem elfogadhatóan működik, bár természetesen van mit javítani. Az értékelés a 10. táblázat alapján tanulmányozható.

10. táblázat: Az áruk piacának hatékonysága részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
6. Pillér	Az áruk piacának hatékonysága	132	3,4
6.01.	A helyi verseny intenzitása	130	4,1
6.02.	A piaci dominancia mértéke	132	2,5
6.03.	A monopólium ellenes politika hatékonysága	136	2,2
6.04.	A beruházásokra ösztönző adózás hatása	111	3,0
6.05.	Teljes adókulcs %, profit	50	33,1
6.06.	Az üzletmenet megkezdésére vonatkozó eljárások száma	53	6,0
6.07.	A vállalkozás megkezdésének ideje, nap	124	40,5
6.08.	Agrárpolitikai költségek	121	3,0
6.09.	A nem vámjellegű akadályok előfordulása	132	3,3
6.10.	Kereskedelmi vámtételek %, vám	80	6,5
6.11.	A külföldi tulajdonlás előfordulása	137	2,2
6.12.	A szabályok üzleti hatása az FDI-re	134	2,9
6.13.	A vámeljárássok terhe	132	2,7
6.14.	Import % GDP	121	21,2
6.15.	Az ügyfél orientáció foka	131	3,5
6.16.	A vevő kifinomultsága	125	2,5

Forrás: WEF 2017/2018.

A 7. pillér a munkaerő piaci hatékonyságát elemzi. Jemen 137 országból a 136. helyen áll, ezen a téren gyengén teljesít. Kiemelkedően jó viszont a „bérmeghatározás rugalmassága” (76.) és az „adózás hatása a munka ösztönzésére” (98.). Az ország az adatok szerint nem nagyon vonzza a tehetséges embereket, sőt a meglévőket sem tudja megtartani. A nők részvétele a munkaerő piacon alacsony, ami nem meglepő a szülések magas számát tekintve. A fizetés és a termelékenység terén is előbbre kellene lépni, hogy a munkaerő piaci hatékonyság javuljon. A részadatok a 11. táblázat alapján tanulmányozhatók.

11. táblázat: A munkaerő piaci hatékonyság részadatai

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
7. Pillér	Munkaerő piaci hatékonyság	136	3,0
7.01.	Együttműködés a munka munkáltatói kapcsolatban	116	3,8
7.02.	A bérmeghatározás rugalmassága	76	4,8
7.03.	Bérbeadási és megszüntetési gyakorlatok	122	3,0
7.04.	Elbocsátási költségek (heti fizetésben)	115	27,4
7.05.	Az adózás hatása a munka ösztönzésére	98	3,5
7.06.	A fizetés és a termelékenység	124	3,2
7.07.	A szakmai irányításra való támaszkodás	134	2,4
7.08.	Az ország kapacitása a tehetség megtartására	130	2,1
7.09.	Az ország kapacitása a tehetség vonzására	129	2,0
7.10.	A női részvétel a munkaerő piacon (a férfi munkaerő arányában)	127	0,36

Forrás: WEF 2017/2018.

A 8. pillér a pénzügyi piacok fejlődését elemzi. A pénzügyi piacok fejlődése terén is gyenge az országos teljesítménye. Nehezen érhető el a szolgáltatások és megfizethetőségük is hagy kívánni valót. A bankok szilárdsága megfelelő, de nem túl stabil. Az értékpapír tőzsdék szabályozása tekintetében az ország a vizsgált országok közül az utolsó helyen áll. Pontszám tekintetében a bankok szilárdsága (2.9 pont) adja a legjobb eredményt. A részadatok a 12. táblázat alapján tanulmányozhatók.

12. táblázat: A pénzügyi piacok fejlődése

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
8. Pillér	Pénzügyi piacok fejlődése	136	2,2
8.01.	A pénzügyi szolgáltatások elérhetősége	134	2,6
8.02.	A pénzügyi szolgáltatások megfizethetősége	128	2,7
8.03.	Finanszírozás a helyi részvénypiacon keresztül	133	2,3
8.04.	A hitelekhez való könnyű hozzáférés	132	2,4
8.05.	A kockázati tőke, rendelkezésre állása	132	1,8
8.06.	A bankok szilárdsága	131	2,9
8.07.	Az értékpapír tőzsdék szabályozása	137	2,2
8.08.	Törvényi jogi index (0-10)	136	0

Forrás: WEF 2017/2018.

A 9. pillér a technológiai felkészültség részadatait elemzi. Az átlag alapján Jemen csak egy országot előz meg a 137-ből. A legújabb technológiák nem elérhetőek, a fejlődéshez ezen a téren gyors változtatások szükségesek. A technológiák terén történő elmaradás összefügg az oktatás helyzetével, ami nem túl jó és azzal is, hogy a tehetséges emberek nem maradnak Jemenben, kivándorlásuk jelentős. A részadatokat a 13. táblázat ismerteti.

13. táblázat: Technológiai felkészültség

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
9. Pillér	Technológiai felkészültség	136	2,0
9.01.	A legújabb technológiák elérhetősége	137	2,7
9.02.	A vállalati szintű technológia elfogadottsága	135	2,9
9.03.	FDI és technológia transzfer	136	2,2
9.04.	Internethasználat %/népesség	111	24,6
9.05.	Internetes előfizetések 100/népesség	104	1,6
9.06.	Internet sávsebesség	119	5,5
9.07.	Mobil szélessávú előfizetések 100/népesség	135	6,0

Forrás: WEF 2017/2018.

A 10. pillér a piacmérettel foglalkozik. A belföldi piacméret tekintetében a 137 országból a 96. helyen van Jemen, míg a külpiaci méret index tekintetében a 130. A GDP a korábbi időszakban jóval magasabb volt, a háború ellehetetleníti a gazdaságot. Különösen gyenge az export a GDP százalékában, 4,1%. Ezért is szükséges lenne a kávétermelés felfuttatása, hiszen ez jól exportálható és helyrehozná a jemeni gazdaságot. Az adatok a 14. táblázat alapján tanulmányozhatók.

14. táblázat: **Piaci méret**

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
10. Pillér	Piaci méret	96	3,1
10.01.	Belföldi piacméret index	84	3,2
10.02.	Külpiaci méret index	130	2,9
10.03.	GDP (PPP) vásárlóerő paritáson billió dollár	85	69,2
10.04.	Export a GDP százalékában	137	4,1

Forrás: WEF 2017/2018.

A 11. pillér az üzleti felkészültséget elemzi résztemánként. Ezen a téren Jemen a 137 országból a 134. helyen van, a kapott átlagpontoszám 2,9. A helyi beszállítások terén jól áll, a 75. helyen van. A minőség tekintetében már más a helyzet, az országok listáján utolsó előtti. A klaszterfejlesztés terén még csak a kezdeteknél tart, itt nehéz az előrelépés, mert csak együttműködéssel lehet előbbre lépni, ezt még tanulni kell.

A klaszterek létrejötte általában piaci folyamatok eredménye. A gazdaság fejlődésében a fejlett államokban a klasztereknek kulcsszerepe van. Jemenben is létrejöhetnének klaszterek a hagyományosan végzett tevékenységek terén. A klasztertagok jellegzetes csoportjait a KKV-k, a nagyvállalatok, a kutatóintézetek, az egyetemek, az oktató és továbbképző szervezetek, a pénzügyi közvetítők, a tanácsadók és az állami ügynökségek alkotják.

Porter (1998) szerint a klaszterek a hatékonyság és a termelékenység elősegítésében kulcsszerepet játszanak közös inputok, információk, technológiák, intézmények, kapcsolatok révén. Klaszterek révén növelhető a versenyképesség és lehetőséget kapnak az innovatív fejlesztések (*Lengyel I.*, 2002a; 2002b). A klaszterek szerepe a versenyképesség növelésében jelentős lehet (*Lengyel – Rechnitzer*, 2002).

Lengyel I. – Deák (2002) ismertetik a klaszterek általános modelljét (**6. melléklet**). *Lagendijk* (1999) pedig a klaszterfejlesztés lehetőségeit mutatja be (**7. melléklet**).

A 11. pillérben utalás történik a marketingre. A marketingre kapott 3,6 pont azt jelzi, hogy itt komolyabb fejlődési lépések várhatók és prognosztizálhatók. A konkrét eredményeket a 15. táblázat részletezi.

15. táblázat: **Üzleti felkészültség**

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
11. Pillér	Üzleti felkészültség	134	2,9
11.01.	Helyi beszállítói mennyiség	75	4,5
11.02.	Helyi beszállítói minőség	136	2,7
11.03.	A klaszterfejlesztés állapota	129	2,9
11.04.	A versenyelőny jellege	119	2,6
11.05.	Az értéklánc szélessége	131	2,7
11.06.	A nemzetközi forgalmazás ellenőrzése	132	2,6
11.07.	A gyártási folyamat kifinomultsága	133	2,4
11.08.	A marketing mértéke	131	3,6
11.09.	Hajlandóság a hatóság átruházására	136	2,7

Forrás: WEF 2017/2018.

A 12. pillér az innovációval foglalkozik. Összességében ezen a téren Jemen a 137 országból a 134. helyen áll, ami gyenge eredmény. Valamivel jobb a helyzet az egyes részterületeken, például a „vállalati ráfordítások a K+F-re” helyezése 127. és a „tudósok és mérnökök rendelkezésre állása” a 119. helyen áll. Az „innovációs kapacitás” helyezése 133. itt gyors előrelépésre lenne szükség. Ha nincs javulás a 12. pillér részterületeiben az ország fejlődési lehetőségei megkérdőjeleződnek, hiszen így Jemen kimarad a negyedik ipari forradalom lehetőségeiből. A részterületek értéket a 16. táblázat ismerteti.

16. táblázat: **Innováció**

		Rangsor (137-ből)	Érték (1-7-ig)
12. Pillér	Innováció	134	2,4
12.01.	Innovációs kapacitás	133	3,1
12.02.	A tudományos kutatóintézetek minősége	136	2,1
12.03.	Vállalati ráfordítások a K+F-re	127	2,6
12.04.	Egyetemi-ipari együttműködés a kutatás és fejlesztés területén	134	2,3
12.05.	Fejlett technológiai termékek beszerzése	125	2,6
12.06.	Tudósok és mérnökök rendelkezésre állása	119	3,2
12.07.	Szabadalmak bejelentése/millió lakos	119	0,0

Forrás: WEF 2017/2018.

Az innováció összefügg a versenyképességgel. Tulajdonképpen újszerű ötletek sikeres megvalósításáról beszélhetünk.

Az Oslo Kézikönyv (*Katona, 2006*) négy megjelenési formát ír le:

- A termék-innováció új áru vagy szolgáltatás bevezetését jelenti, magába foglalva a fejlesztés körülményeit.
- Az eljárás-innováció új termelési vagy szállítási módszert jelent.
- A marketing-innováció új marketing módszerekre vonatkozik, pl. a terméktervezésben, csomagolásban, reklámozásban vagy árképzésben.
- A szervezési-szervezeti innováció új szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti.

Jemen sikeres fejlődéséhez az innováció fejlesztését komolyan kell venni. A piacgazdaságban az állam létrehozhat kockázati tőke társaságokat, tudományos parkokat és egyéb innovatív szervezeteket. A mindenkori kormány szerepe fontos (*Iványi – Hoffer, 1999*). Az innovációval számos szerző foglalkozott.

Az innováció-elmélettel *Schumpeter* (1980), az innováció menedzsment feladataival *Pakucs – Papanek* (2006), az innováció területeinek részletes kifejtésével *Jarjabka – Lóránd* (2010) munkásságát említhetjük.

Napjainkban terjednek a fenntartható fejlődést szolgáló „zöld innovációk” (*Benyus, 2002*). A jelenlegi helyzet ellentmondásainak feloldása csak társadalmi-gazdasági paradigmaváltással képzelhető el (*Artner, 2014*).

Az innovatív vállalkozás ismérve azt jelenti, hogy a vállalkozás bevételeinek legalább 20 százaléka, a vizsgált időszakot megelőző 3 évben bevezetett termék-innovációkból kell származnia (*Inzelt – Szerb, 2003*).

A vállalati versenyképesség függ az innovációs tevékenységtől. A tartós vállalati versenyelőny csak innovatív vállalat esetében képzelhető el (*Lengyel, 2003*). A hagyományos tőke javakba történő befektetés helyett a kutatás-fejlesztés, a szoftveripar, az információs rendszerek és más tudást igénylő szolgáltató ágazatok fejlesztése fontos (*Varga, 2016*). A termelékenység csak így növelhető. A nagyobb vállalatok alacsony munkaerő és jelentős tőkeigényű tevékenysége fenntartja ezen cégek innovativitását és jobb termelékenységét (*Dupcsák – Marselek, 2016*).

Az emberek a szervezetek alapvető erőforrásai. *Putnam et al.* (1993) könyvünkben azt igazolják, hogy a régiók sikerét nem a támogatás összege, hanem az innovativitás és a társadalmi tőke állapota határozza meg. A tudás és az innováció irányába kell elmozdulni, fontosak az informatikai fejlesztések, várható a robotok terjedése és a digitalizáció felgyorsulása (*Lakatos, 2015*).

Az innovációhoz mindig újító, ötletek szükségesek ezek származhatnak a vállalkozás belső környezetéből. Ezt a célt szolgálhatják a vállalatok egyes helyiségeiben elhelyezett ötletládák (*Illés B., 2002*). Az innováció fogalmi értelmezését és mérésének módjait elemzik *Illés B. et al., 2017*. Jemen az innováció révén megnövelt versenyképességgel gyors gazdasági fejlődést érhet el.

2.8. A mezőgazdaság és az ipar helyzete az országban

Jemen számára a mezőgazdasági termelés fontos terület, a legtöbben a növénytermesztésben és az állattenyésztésben dolgoznak. Jelentős a legeltetési állattenyésztés és a halászat, valamint a kávéexport. Jemenben a legnagyobb területen gabonaféléket termesztnek, de megteremnek a különböző gyümölcsök, zöldségek, hüvelyesek és az állati takarmányok is.

Jemen fő terményei a gabonafélék mellett a mokka kávé, a gyapot és a datolya. Jelentős és egyre növekvő területen termesztik a khat-cserjét, melynek kábító hatású leveleit rágják. A gyér legelőkön főleg juhot és kecskét tartanak.

Jemen területének nagy része sivatag és földművelésre alkalmatlan köves föld. Jelentős a legelő is, de a legelők termése csekély, így csak kevés állatot tudnak eltartani (17. táblázat).

17. táblázat: **Terület megoszlása (ha)**

Típus	Terület	Százalék
Sivatagi és köves föld	30 000 000	54,04
Legelő, juhászati föld	22 600 000	40,71
Erdők	1 500 000	2,70
Mezőgazdasági termelő föld	1 416 276	2,55

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

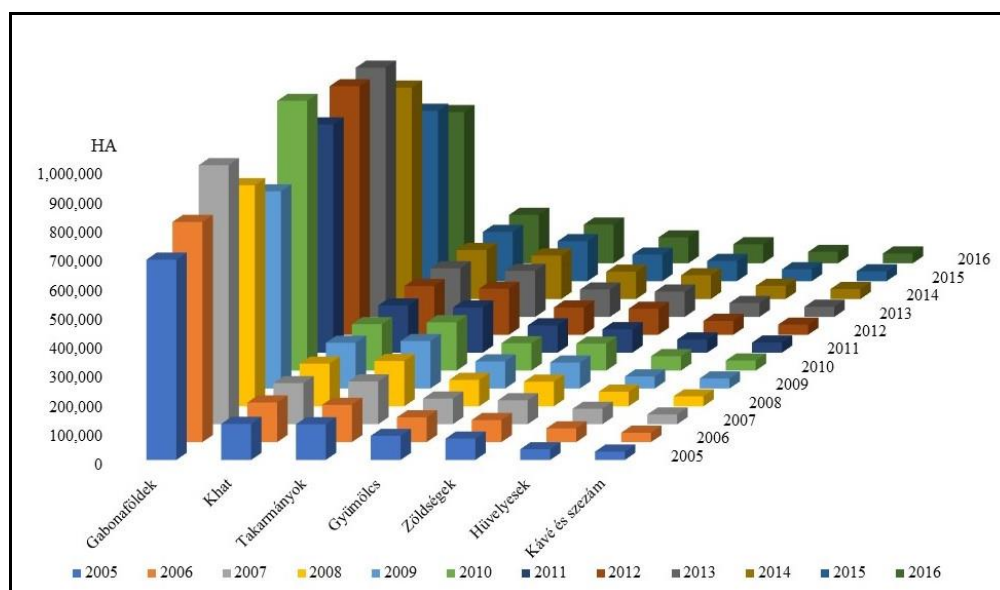
Az export szempontjából fontos kávé termelése folyamatosan csökken, és a khat növény termelése került előtérbe, ami csak helyi felhasználásra alkalmas. A termőterületek hasznosítását a 18. táblázat szemlélteti.

18. táblázat: **Termőterületek hasznosítása (ha)**

Terület (hat)/ Év	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gabonaföldek	688,752	756,961	890,612	760,189	677,716	927,303	784,844	854,689	857,024	727,069	585,658	519,765
Khat	123,933	136,138	141,163	146,810	157,112	159,671	162,584	167,682	167,405	168,772	169,386	166,557
Takarmányok	122,803	127,832	147,007	155,762	163,002	166,034	155,248	158,546	158,387	149,652	137,730	133,257
Gyümölcs	82,796	84,944	87,882	90,819	92,988	94,049	93,989	94,123	94,380	93,968	91,447	89,092
Zöldségek	73,599	75,685	82,203	84,954	89,090	92,581	80,795	89,773	87,138	81,911	69,616	65,670
Hüvelyesek	36,890	47,314	52,992	50,297	41,289	49,552	45,684	47,966	48,011	45,422	40,889	39,288
Kávé és szezám	28,821	32,260	33,521	34,292	34,497	34,717	34,837	34,970	35,060	34,652	33,929	33,929

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

Az időbeli változások nem jelentősek a hosszú idő alatt bevált növények termesztése folyik (25. ábra).



25. ábra: Termőterületek hasznosítása

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

A jemeni ipar fejletlen, főleg a kézműipar a jellemző. Az ország fő bevételi forrását a kőolaj világpiacon termelése jelenti. A kőolajtermelés mellett kőolaj finomítással is foglalkoznak. Ezen kívül néhány textilipari és bőráru üzem, valamint élelmiszertermelés említhető. Az ország alumínium termékeket is előállít, valamint cementgyártást is folytat.

A kikötőkben folyik a kereskedelmi hajók javítása, és némi földgáztermelést is említhetünk. Ásványkincs, kőolaj és földgáztermelés tekintetében még jelentős területek nincsenek feltárva.

Jemen fő kereskedelmi partnerei a következő országok:

- **Export:** Kína 28,3%, Dél-Korea 23%, Thaiföld 11,2%, Japán 8,1%, Egyesült Arab Emírségek 5,3%.
- **Import:** Kína 15,9%, Egyesült Arab Emírségek 14,%, India 9,8%, Szaúd-Arábia 6,6%, Kuvait 5%, Törökország 4,6 %. Az adatok 2014-re vonatkoznak (INTERNET 17).

A jelenlegi háború az olajkitermelést jelentősen visszavetette, ami meglátszik a gazdasági adatok romló tendenciáján.

2.8.1. Khat, kávé és egyéb növények termesztése

Jemen gazdasági növekedése a 2014-től tartó konfliktus óta jelentősen lelassult. Visszaesett a lakossági és kormányzati fogyasztás is, jelentősen növekedett az infláció és az adósság is. A Világbank Dokumentum csak a 2017-es becslésre vonatkozóan mutatja a visszaesés csökkenését (19. táblázat).

19. táblázat: A jemeni gazdasági teljesítmény változása

	2015	2016	2017
A reál GDP növekedése állandó piaci áron	-37,1	-34,3	-13,8
Lakossági fogyasztás	-29,3	-27,5	-8,9
Kormányzati fogyasztás	-26,0	-23,0	-37,1
Bruttó állóeszköz-befektetés	-85,2	-39,6	9,3
Export, áruk és szolgáltatások	-68,1	-78,5	43,2
Import, áruk és szolgáltatások	-45,1	-20,5	-1,1
A reál GDP növekedése, állandó tényezői áron	-37,6	-35,0	-13,6
Mezőgazdaság	-34,9	-31,4	-15,0
Ipar	-43,1	-43,4	-9,6
Szolgáltatások	-34,9	-31,4	-15,0
Infláció (fogyasztói árindex)	61,4	-20,3	4,9
Folyószámla egyenleg (a GDP %-ában)	-6,5	-5,2	-1,0
Fiskális egyenleg (a GDP %-ában)	-11,5	-16,5	-7,6
Adósság (a GDP %-ában)	72,7	128,0	141,8
Elsődleges egyenleg (a GDP %-ában)	-3,4	-7,3	-7,2
Nemzetközi szegénységi ráta (2011-ben 1,9% PPP)	50,0	76,3	82,9

Forrás: Internet 18.

Az adatok azt mutatják, hogy a mezőgazdaság, az ipar és a szolgáltatás terén is jelentős a visszaesés. Jemen esélye a mezőgazdasági önellátás lehetőségére egyre távolabbra kerül, az ellátáshoz a jelentős importot fenn kell tartani.

A khat-cserje története, fogyasztási kultúrája és hatásai

A khat (*Catha edulis*) egy Jemenben és Etiópiában őshonos pszichotróp növény. A khat Jemenben meghatározza az életformát, szerepe van a házasságokban, ünnepeken és egyéb rendezvényeken. A tengerszint felett 1-3 ezer méter magasan terem, kifejlett egyedei 6 méteres magasságot is elérnek. Magtalan növény, ezért régió kívül nem terjedt el. Levelei és ágai egész évben begyűjthetők.

A khat pszichotróp hatásaiért felelős alkaloidákat először 1887-ben különítették el a tudósok, s ötféle hatóanyagot különböztettek meg a növényben: chatin, cathinin, cathidin, edulin és ephedrin. Ezek közül a cathin a legjelentősebb. A növény ezen kívül tartalmaz tannint és C-vitamint is (150 mg/100 g friss levél). A khat levelét a 26. ábra szemlélteti.



26. ábra: **Khat levél képe**

Forrás: saját kép, 2013.

A khat hatása leginkább az amfetamin hatásához hasonlít. Kezdő használóknál gyakran álmatlanságot okoz. Növeli a vérnyomást és gyakoriak a száj és íny fertőzései.

A jemeni házakban külön helyiség szolgál a khat rágására, ahol csak a férfiak és férfi vendégek lehetnek.

Az összejöveleket többnyire ebéd után tartják. A khat-rágók nagyméretű párnáknak támaszkodva heverésznek, s a szeánsz közben vízipipákból dohányt szívnak, és különféle italokat fogyasztanak. A vendégek gyakran megrázzák és megszagolják a felkínált khat-leveleket, hogy azok elég frissek-e: Ha a levél elvesztette a jellegzetes illatát vagy szétporlik a kézben, akkor nem elég friss, s ez befolyásolja az értékét és árát is.

A khat társasági hangulatának a hatása röviddel az első levél elrágása után jelentkeznek, eufórikus viselkedést és barátságos tréfálkozást eredményeznek. A khat üléseket a 27. ábra szemlélteti.



27. ábra: **Khat ülések**

Forrás: Google kép, 2015

Előfordul egyes embereknél a khat pszichózis. Ez a skizofréniához hasonló tüneteket mutat, az ebben szenvedők összefüggéstelenül beszélnek, és kerülnek a társadalmi érintkezést. Jemenben a khat-ot a vallási vezetők is fogyasztják. A khat gazdasági veszélyforrást is jelent, jelentős vízigénye miatt. A khat fogyasztó gyakran már ebéd után nem dolgozik, ezt bírálják a nyugati fejlődést szorgalmazók.

A khat-cserje számos alkaloidja közül a pszichostimuláns hatás a noradrenalinhoz, illetve pseudoefedrinhez hasonló szerkezetű katinnak, illetve kationnak tulajdonítható. Bár a hatóanyagokat „természetes amfetaminnak” is nevezik, a hatóerő annál kisebb. A hatásért felelős főalkotó szerkezetét az ENSZ genfi Kábítószer Laboratóriumában a Szegedi Tudományegyetem kutatója, *Szendrei Kálmán* határozta meg 1975-ben. Az efedrin alaptípusú protoalkaloid a központi idegrendszerben egyrészt serkenti a dopamin ingerületátvivő kibocsátását, másrészt gátolja annak visszavételét. A létrejövő viselkedési válaszreakciókat döntően a szinapszisban megnövekedett dopamin-koncentráció okozza (dopaminerg hatás) (*Al-sabai*, 2018). A 28. ábra a khat levél szedését mutatja be.



28. ábra: **Khat levél szedése**
Forrás: Google kép 2015

A khat hatásai károsak a jemeni népre:

- nem jelent nemzeti bevételt, mert nem exportálható,
- rontja a család anyagi helyzetét a fogyasztás,
- káros a mezőgazdaságra, mert elfoglalja az exportálható növények helyét,
- ártalmas az egészségre,
- étvágytalanságot és szájüregi betegségeket okoz,
- csökkenti a munkára fordított időt,
- a társadalmi életben nagy szerepet játszik a lakodalmakban, vendégségekben nélkülözhetetlen.

A kávé története és termelése Jemenben

A kávé azon termékek megnevezése, melyet bizonyos kávéfajok magjainak feldolgozásával állítunk elő. Így beszélhetünk pörkölt kávéról, szemes kávéról, őrölt kávéról, illetve „koffeinmentes kávéról” is.

A kávé a második legkedveltebb ital a világon a víz után. Jemen termelését növelni kellene, hiszen a kávé jól exportálható. Várható, hogy tartós áremelkedés lesz a világpiacon, hiszen a kávétermelésre alkalmas területek a klímaváltozás miatt a világon közel 50%-kal csökkentek. A kávécsérje betegségekre is egyre érzékenyebb. Az őrölt kávé fogyasztói átlagára is 2013 óta növekedést mutat (*Fórián, 2017*) **(8. melléklet)**.

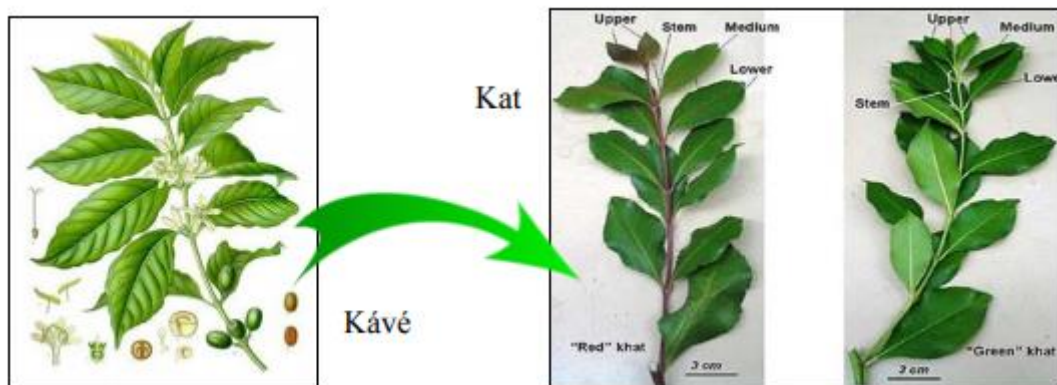
A kávé fő hatóanyaga a koffein, élénkítő hatású. Avicenna – a középkori muszlim gondolkodás egyik tudósa – gyógyszerként használta a kávé.

A kávé először a 15. században, Jemenben használták élénkítő hatása miatt, valószínűleg szufi szerzetesek. A 16. század első évtizedeiben már Szíria és Egyiptom lakói is ismerték. A nyers kávészemeket a 29. ábra szemlélteti.

29. ábra: **Kávészemek nyersen**

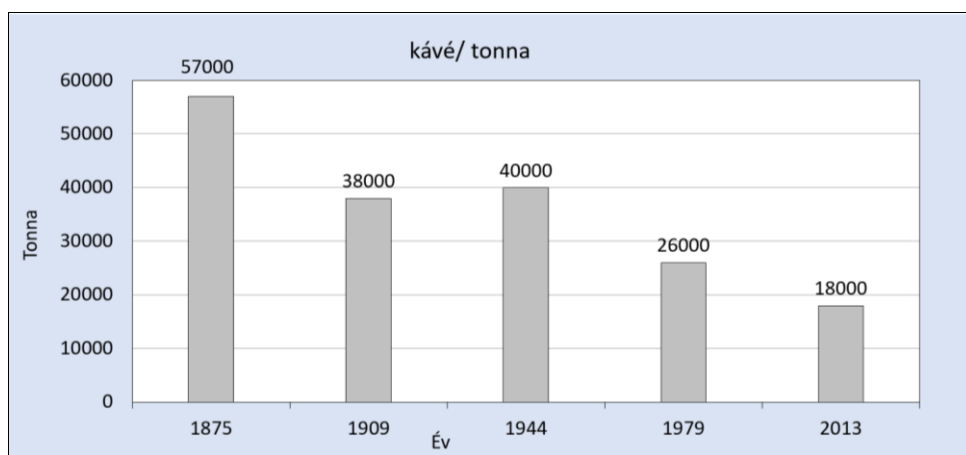
Forrás: Google kép 2015

Kedvenc italunkat az etiópoknak és Arábiának köszönhetjük. Jemenben a kávé termelése csökken, a khat termelés kiszorítja (30. ábra).

30. ábra: **Khat levél a kávétermelés helyett**

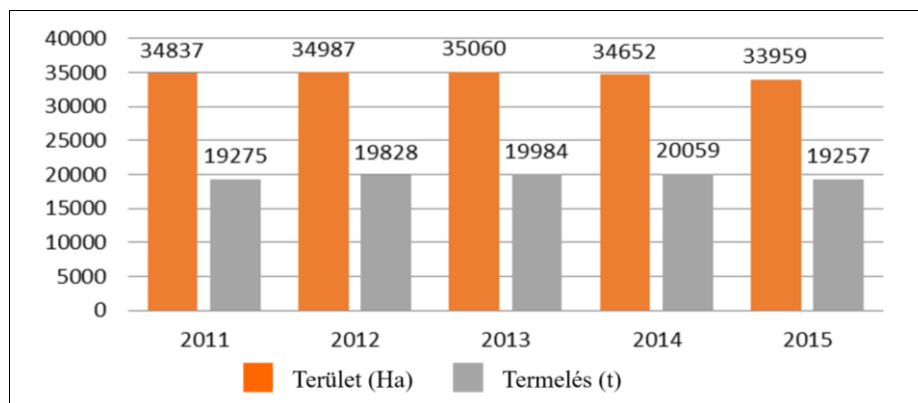
Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

A 31. ábra a jemeni kávétermelés folyamatos csökkenését mutatja.

31. ábra: **A kávé termelési története**

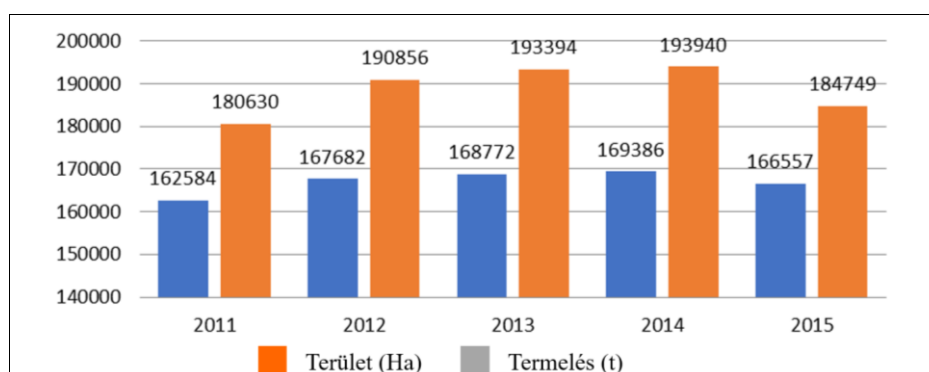
Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

A kávé területének és termelésének változását a 32. ábra ismerteti.



32. ábra: **A kávé területének és termelésének változása 2011-2015 között**
 Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

A khat területe és termelése jelentősen meghaladja a kávé előállítását (33. ábra).



33. ábra: **A khat területének és termelésének változása Jelemben 2011-2015 között**
 Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzet Statisztikai Központ alapján)

A khat gyors terjedése előnytelen a jemeni nép számára. A vízfelhasználása jelentős és az élelmiszertermelésre fordítható vizet használják. Vannak nézetek, miszerint a khat forgalmazását ugyanúgy szabályozni kell, mint az alkohol vagy a dohány forgalmazását (*Kisari-Al-Sabai*, 2014).

2.9. Az olaj és a gáz szerepe

Jemen az 1990-es évekig lemaradt a kőolaj, földgáz és ásványkincs kitermelés tekintetében. Jelentős készletekkel rendelkezik, melyek még ma is csak részben vannak feltárva. Az 1950-1960-as években sem az északi királyság, sem a britek nem voltak érdekeltek a beruházásokban. Ebben az időben az ország elszigetelten élt, a kőolajról nem vettek tudomást (*Al-sabai*, 2014).

A fejlődést más tényezők is akadályozták:

- az ország nem rendelkezett felkészült kőolajkutató szakemberekkel,
- bonyolult jogi feltételek akadályozták a külföldi beruházást,
- az elmaradott infrastruktúra komoly beruházásokat igényelt volna,
- a kőolaj-gazdag területekkel nehézkes volt a kapcsolatfelvétel,
- a kőolaj-lelőhelyeken élő emberek tudatlansága és féltelme az újtól, minden fejlődést blokkolt,
- a tengerpart és a kőolaj-lelőhelyek között nagy volt a távolság.

Az 1980-as években az arab-félszigeten négy nemzetközi cég kezdte el a hivatalos olajkutatást és –termelést. E nemzetközi cégek a következők voltak: Hint (amerikai), BP (angol), TOTAL (francia), valamint algériai cégek. Az olajkutatások érintették Áden városát is, ennek érdekében létesült hivatalosan, kutatási központ 1976-ban, amikor is szerződést kötöttek a CGG francia céggel, Áden és térségére vonatkozó kutatásokra. Shabwah, Hadramut és Al-Mahrah területére is kiterjedtek a munkálatok, a kőolajkutatás és –termelés vonatkozásában. Később egy másik szerződés is kötött a Szovjetunióval. Ennek következtében, Hadramutban, több olajkút is létesült és meg lett határozva a kőolaj - és hidrokarbon-medence.

E térségben, Shabwah közelében három kőolajmezőt határoztak meg, kelet-Iádot, nyugat-Iádot és Amalt. Ennek eredményeként 1988-ban a napi kereskedelmi mennyiség, 70 000 hordó kőolaj lett. Akadályozó nehézségként merült fel, hogy az Ádenben épített kőolaj-finomítóba rendkívül nehéz, sivatagos területen át, rossz minőségű és állapotú szállítóeszközökkel történt a szállítása a kitermelt kőolajnak.

Az ezt követő rövid időben - 1988 után - olajmezőket feltárva csatornákat létesítettek a Shabwah és a tengerpart között, így a shabwahi kőolajat a tengerparti tárolókba szállították, ahonnan az Ádenben létesített kőolaj-finomítóba került a nyersanyag. A feldolgozást követően hajókkal történt a továbbszállítás, a kőolaj exportálása.

Az kőolaj és a földgáz szerepe a jemeni gazdaságban

Az 1990-es évek kezdetétől, az kőolaj kitermelése, feldolgozása és exportálása nagy szerepet játszik a jemeni gazdaságban. Ahol a kitermelési és feldolgozási feltételek javultak vagy fejlődtek, modernizálódtak, ott például, 13,7%-ról, 15,2%-ra emelkedett a kitermelés. Az 1990 és 1995 közötti időkből, naponta 125 000 000 hordó kőolaj termelése történik meg. Ez a mennyiség az ország költségvetésében, 37,8%-ban jelent bevételt, 1835,9 millió dollár összegként.

Politikai döntések születnek a kőolaj kitermelésére és feldolgozására. A kitermelést szabályozzák annak megfelelően, hogy az ország gazdasági élete és kereskedelme fejlődésnek induljon. A fő célkitűzések között szerepelt:

1. Az évi kőolajtermelés növelése.
2. Növelni az kőolaj és földgázkutatást, területek, lelőhelyek feltérképezése.
3. A jemeni munkaerő növelése, kiképzése.
4. A meglévő és épülő kőolaj-kitermelő és -finomító létesítmények biztonságának megteremtése, fokozása.
5. Áden, mint kikötőváros és olajfinomító központ, stratégiaileg, nemzetközileg kiemelkedő szerepének belátása, fejlesztése az exportálási tevékenységeknek megfelelően is.
6. A földgázra, mint elsődleges energiaforrásra való támaszkodás.
7. A földgáz utáni további kutatás, feltérképezés, az exportálás fejlesztésére való törekvés.
8. Az ország területén belüli földgáz - és kőolajkutatások mennyiségének, területeinek és feldolgozási, gyártási folyamatok szükségleteinek tanulmányozása, felmérése.

Ezeknek a céloknak a megvalósulásához, megfelelő politikai támogatásra, akaratra is szükség van. A fő igények a következők:

- a beruházások egyszerűsítése, támogatása, a tevékenységek törvényekkel, szabályokkal való könnyítése,
- jemeni magáncégek létrejöttének elősegítése,
- a kőolaj export növelésének támogatása különböző programokkal,
- a jemeni kőolaj-kitermelés népszerűsítése külföldön,
- az ország fejlődését elősegítő törvények, szabályok megalkotása, betartása és betartatása,
- a kőolajmezők és a feldolgozók között a szállítás megszervezése.

Jemennek nagy tartaléka van földgázból és kőolajból. Mindezeknek a természeti kincseknek a helyes és okos felhasználása Jemennel a fejlett, gazdag országok közé emelhetné (*Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium, 1996*).

A legfontosabb feladat a háború azonnali befejezése lenne. Jemen két jelentős kőolajfeldolgozóval rendelkezik, ezek Mareb és Áden.

1. Mareb-i kőolaj-finomító

A Saferi medencében (Mareb – Al-gof) kereskedelmi mennyiségű kőolajat találtak, ezért 1985-ben felépítették a Mareb-i kőolaj-finomító állomást. A feldolgozás 1986-ban kezdődött meg, 10 000 hordó/nap mennyiséggel. A nyers kőolajból a feldolgozás során három fajta végtermék készült:

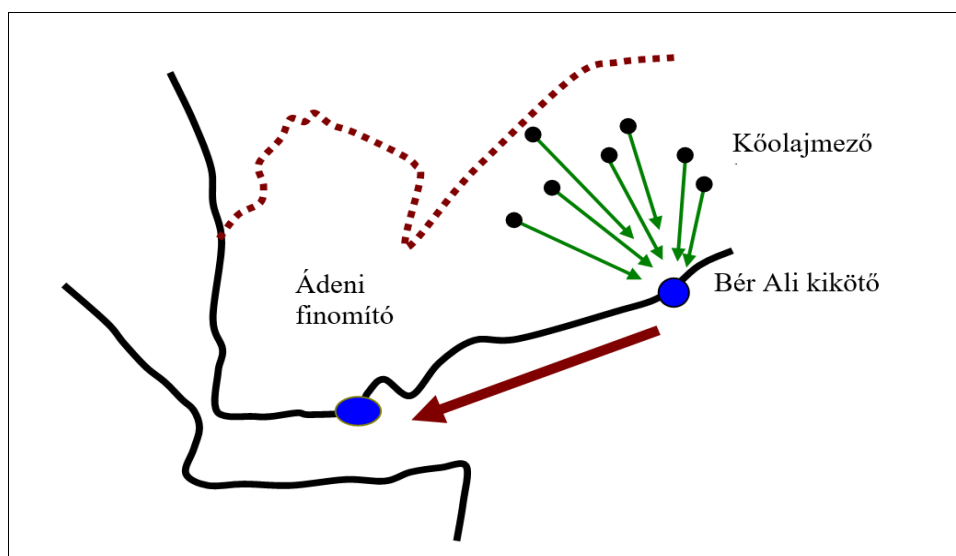
- | | | |
|----|-----------|----------------|
| a) | Benzin | 3045 hordó/nap |
| b) | Dízel | 3600 hordó/nap |
| c) | Petróleum | 3000 hordó/nap |

2. Ádeni kőolaj-finomító

A térség egyik legnagyobb kőolaj-finomító állomása Ádenben található.

A britek gyarmatosítása alatt létesült, 1954-ben. Ekkor a mennyiség, 8 300 000 tonna/év kőolaj kitermelésével kezdődött. Ez napi 170 000 hordó kitermelést jelentett. A tárolásra 5 000 000 hordó kőolajra volt lehetőség.

A kőolaj szállítása ádeni finomító állomás és Ber Ali kikötő között a tengeren keresztül történt. Ber Ali kikötőben történt a nyersolaj és más ásványi anyagok tárolása (34. ábra).



34. ábra: A kőolaj szállítása ádeni finomító állomás és a Ber Ali kikötő között

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

Áden és a kőolaj - finomító állomás jelentősége mind stratégiaileg, mind gazdaságilag egyre nő. A kőolajtárolás külföldi (brit, francia, olasz, indiai) cégek, valamint arab cégek részére is történik. A tároláson kívül pedig a hazai fogyasztásra 40% kőolajat termel, állít elő. Kőolaj kereskedelemmel foglalkozó szakemberek szerint is, Áden a szállítás, kereskedelem, feldolgozás tekintetében igen jó pozíciójú, földrajzi fekvésű, stratégiai fontosságú terület, város, kikötő. Áden fontosságát, jelentőségét a hazai politikai éra is felismerte. Ezt bizonyítja, hogy az 1994-es

polgárháborúban elszenvedett sérüléseit, azonnal kijavította a kőolaj-finomítókon, mely javíttatások a termelés, finomítás mennyiségi növekedését is elősegítették. Mélyebbre történtek az ásások, fúrások, az ádeni kikötőt tovább építették, a konténerekhez járdákat építettek. Ezek miatt a beruházások miatt 170%-kal növekedhetett a hajóforgalom is, mely megnövelte a további olajfinomító állomások szükségességét, a kőolajforgalmat is.

Mindezek alapján többféle anyagot termel az ádeni kőolaj-finomító. A legjelentősebbek:

- járműolajok,
- kerozin (a repülők turbináinak),
- dízel,
- motorolaj,
- folyékony gáz.

Az egyre növekvő kőolaj szükséglet készítette az ádeni finomítók bővítését, korszerűsítését. Magasabb kereskedelmi, nemzetközi igények kielégítését kellett ellátnia, a nemzetközi kőolajjal kereskedő, nagy cégeknek a szükségletei és az ország igénye is alátámasztotta, megerősítette e fejlesztéseket. E kikerülhetetlen fejlesztéseket felismerte a helyi politikai éra is. Ádennel, a kőolajjal kapcsolatos tervek kovácsolódtak a jövőre nézve, mely az ország ipari, gazdasági, kereskedelmi ágát is fellendíti, s a fejlesztések, beruházások és korszerűsítések az ország, Jemen és állampolgárainak, lakóinak színvonal emelkedését is előmozdíthatja.

- Áden kőolaj-finomítóinak szerepét a kormánynak biztosítani kell.
- Fontos feladat a Hadramaut-i kőolaj-finomító szerepének növelése.
- Fejlettebb technológiák bevezetése elvárható.
- Áden – mint vámszabad terület – fejlődésének biztosítása.

Az ország egyesülését követő 1990-es állami határozat szerint: a vámszabad területek a jemeni fejlődős gazdaság egyik nagy lehetősége, elsősorban azért, mert Jemen stratégiaileg és földrajzilag rendkívül optimális területen terül el. Óriási természeti kincsekkel (kőolaj, földgáz, nemesfémek stb.) rendelkezik az ország és térsége.

2.10. A halászat helyzete, valamint a kikötők jövőbeni lehetőségei

Jemen tengerpart melletti területein régóta a halászat adja a megélhetést. Ehhez társul a sókterek szerepe, ami szintén régóta folytatott tevékenységet jelent.

A halászat fő fogadó és feldolgozó kikötői Mukalla és Sukra. Mintegy 100 ezer tonna halat fognak ki és dolgoznak fel. Egy jemeni halászt láthatunk a 35. ábrán.



35. ábra: **Halászat a jemeni tengerparton**
Forrás: Magyar Nagylexikon, 2000.

Az ország exporttermékei között szerepel a szárított és sózott hal.

A fő jemeni kikötők között legfontosabbnak Áden tekinthető. Múltja és kiváló földrajzi fekvése alapján akár Szingapúr és Hongkong szintjére is fejlődhetne. Más városok is fontosak a kereskedelem terén Mukalla, Kukha és Hodeida említhetők. A lakosság ellátása szempontjából Hodeida a legfontosabb kikötő, amely fogadja a háború sújtotta országba szánt segély- és gyógyszer szállítmányokat. Mukalla lehet a nemzeti források feltárása után az egyik fontos kikötő.

Az ország belsejében jelentős a rézérc (Beida), az arany (Vádi Madam), az ólom és a cinkérc (Nihm), valamint a nikkelerc (Homoura), mely lelőhelyek ma is kiaknázatlanok (*Magyar Nagylexikon*, 2000).

A sivatag valószínűleg jelentős kőolaj- és földgázkészleteket rejt. A kikötők szerepe csak akkor lehet meghatározó, ha az infrastruktúrát kiépítik, a fő kitermelő központokhoz vasúti vonalakat építenek és szakemberekre bízzák a feltárást és termelést. Ehhez szemléletváltás, a háború befejezése és beruházási összegek biztosítása szükséges.

2.11. A turizmus fejlesztése és Jemen kulturális örökségének bemutatása

A turizmus a világ egyik legnagyobb és leggyorsabban fejlődő ágazata, amely jelentős mértékben hozzájárul a gazdasági fejlődéshez. A WTTC (2015) kutatási eredményei szerint a turizmus a világ GDP-jének – multiplikátorhatásokkal együtt – 9,8%-át adja, több mint 276 millió munkahelyet biztosít. Ez az összes foglalkoztatás 9,4%-a (*Ráthonyi G. – Ráthonyi Odor K.*, 2017). Az okos telefonok megjelenésével a turizmusban a hétköznapi felhasználás és szórakoztatás került előtérbe, a technológia fejlődésében ez komoly fordulat (*Balkányi – Orbán*, 2011; *Kajos – Bányai*, 2011).

Jemen egyik lehetséges fejlődési lehetősége a turizmusban rejlik.

Jelenleg a háború miatt az ország felkeresése kockázatos, de a háború befejezése után csodálatos építészeti emlékei – részben a világörökség részeként – turista látványosságok.

A turisztikai lehetőségek fejlesztése Jemenben fontos feladat. *Landgrebe* (2000) összegezte a turizmusfejlesztés faktorait egy desztinációban. A felvázolt elemek két részre oszthatóak: egyrészt tartalmazzák mindazon vonzó tényezőket, melyekre a turizmust lehet építeni, tehát a fejlesztések alapjait szolgálnak (pl. természeti erőforrások, társadalmi jellemzők stb.), másrészt pedig tartalmaznak olyan elemeket, melyekre maguk a fejlesztések irányulhatnak, mint a szálláshelyek, vendéglátás vagy éppen a szabadidő tevékenységekhez kapcsolódó szolgáltatások. Részletezve a 20. táblázat ismerteti.

20. táblázat: A turisztikai desztináció fejlesztésének attraktivitási faktorai

FAKTOROK	ELEMEIK
Természeti erőforrások	Klíma, földrajzi helyzet, táj stb.
Szociokulturális feltételek	Nyelv, történelem, vallás, tradíciók, építészet stb.
Politikai feltételek	Belpolitikai stabilitás, külpolitikai kapcsolatok.
Gazdasági feltételek	Munkaerőpiac, ösztönzők, támogatások stb.
Infrastruktúra	Műszaki infrastruktúra, közszolgáltatások stb.
Turisztikai infrastruktúra	Szálláshelyek, vendéglátóipar, szabadidős tevékenységekhez kapcsolódó szolgáltatások stb.
Elérhetőség/közlekedés	Közlekedés minősége és struktúrája.
Turizmusmenedzsment	Információs iroda, menedzsment szervezetek és szolgáltatásaik.

Forrás: Landgrebe, 2000.

A marketing az idegenforgalom terén kulcsszerepet játszik. Beépítése szükséges a fejlesztési tervekbe, ha eredményt akarunk (*Freier, 1997*). A rendszerszemléletű turizmusfejlesztés elemei táblázatban összegezhetők (21. táblázat).

21. táblázat: A rendszerszemléletű turizmusfejlesztési koncepció összefoglaló táblázata

	Minősített elem	Szint	Alegység
1.	Természeti környezet	1	Idegenforgalmi környezet
2.	Társadalmi környezet		
3.	Kulturális környezet		
4.	Gazdasági környezet		
5.	Politikai környezet		
6.	Tudományos környezet		
7.	Technológiai környezet		
8.	Turisztikai termékek	2	Turisztikai kínálat
9.	Szálláshelyek		
10.	Szezonálitás		
11.	Turisztikai menedzsment		
12.	Turisztikai marketing	2	Turisztikai kereslet
13.	Az egyén szerepe		
14.	Turistaforgalom		
15.	Kirándulóforgalom	3	Turisztikai fejlesztések
16.	Környezeti értékek megőrzése		
17.	Infrastruktúra fejlesztése		
18.	Turisztikai menedzsment fejlesztése		
19.	Szálláshelyfejlesztés		
20.	Turisztikai termékfejlesztés		

Forrás: Marton, 2014.

A rendszerszemléletű turizmusfejlesztés az idegenforgalmi környezet helyzetén múlik. A földrajztudomány komplexitása kiváló elemzési szempontrendszer nyújt a turizmus értelmezéséhez és értékeléséhez (*Szabó, 1991*). A turizmus környezete az idegenforgalom fejlesztése szempontjából két elemet – természet, társadalom, kultúra, gazdaság, politika, tudomány, technológia – tartalmaz. A koncepciót a **9. melléklet** szemlélteti.

A természeti feltételek általában a turizmus alapját képezik (kivétel, pl. síközpont Dubaiban) ezt igazolja az a tény, hogy a világ turizmusának döntő többsége a tengerpartokon, a hegyvidékeken és a városokban bonyolítódik (*Shackley, 2006*). A természeti környezetbe beletartozik a domborzat, a geológiai jellemzők, a flóra és a fauna (pl. nemzeti parkok), a klímaviszonyok és azok változása.

Például a globális klímaváltozás okán az egyenlítőnél az erős UV sugárzás csökkenti a keresletet (*Marton, 2013*).

A gyógy- és termásvizek is versenyelőnyt jelenthetnek. A társadalmi környezet összetett keretfeltételét adja a turizmusnak. A demográfiai jellemzők, az etnikai megosztottság alapvetően meghatározhatják a térség turizmusát (pl. indiai kasztrendszer).

Bizonyos arab államokban a turizmus helyszínei izoláltak (pl. Egyiptom), míg Európában közös életteret használnak a turisták és a helyiek. Az iskolázottság és a nyelvtudás is fontos lehet. A vendégszeretet hiánya tönkretelheti a turizmust.

A kultúra szerepe sokrétű lehet (*Rátz, 2011*):

- a.) Fontos az élettelen kultúra (építészet, múzeumok stb.).
- b.) A mindennapi kultúra széleskörű:

- a lakosság életmódja és életvitele,
 - viselkedés, öltözési szokások,
 - gasztronómiai és vallási jellemzők,
- c.) Történelmi és tradicionális elemek, pl. Mohácsi Busójárás.

A gazdaság a turizmus legalapvetőbb környezete, az ágazat profitorientált. A globális szintet jellemzik az imponáns szállodaláncok (Hilton vagy Grand Hotelek).

A turizmus szervezése során az internetes hirdetések alapvetően fontosak. *Povenczki – Bagdi* (2018) felmérése szerint a vendégkérdezések során az derült ki, hogy a megkérdezett vendégek több mint fele (55%) a szálloda ajánlatáról interneten szerzett tudomást. Gyakori információforrás még az ismerősök ajánlása (29%), de a kiállítások és az utazási irodák információt adó szerepe elhanyagolható.

A szállodaválasztásnál a vendégek értékelése szerint legfontosabb a szobák tisztasága, a másik fontos tényező a közösségi terek tisztasága és hangulata, de nem elhanyagolható az ár-érték arány sem. A közeli építészeti emlékek jelentős vonzerőt jelentenek (*Remenyik et al., 2011*).

Kontinentális szinten kiemelkedők a nemzetközi tőkebefektetések (pl. osztrák hotelépítés Egyiptomban). A nemzetközi határokon átnyúló turisztikai együttműködések is fontosak lehetnek. Települési szinten a lokális gazdaság az elsődleges.

A beruházások és fejlesztések alapvető politikai kerete a politikai tényező. Ez elősegítheti vagy korlátozhatja a turizmus fejlesztését, létét (*Hall, 1994*).

A tudományos környezet számol azzal, hogy a turizmus multidiszciplináris kutatásterület, számos diszciplína kutatásterületére támaszkodik (*Steinecke, 2006*). Felsorolásszerűen ezek a következők:

- Gazdaságtudományi,
- Szociológiai,
- Pszichológiai,
- Pedagógiai,
- Történelem,
- Földrajz.

Ezek a területek mutatják az ágazat komplexitását és fejlesztésének bonyolultságát. A technológia környezet is a turizmus integrált részét alkotja (*Veres, 2011*). A vasúti, légi, közúti, vízi közlekedési eszközök és a hozzá kapcsolódó infrastruktúra teszi lehetővé a turizmus tömegessé válását.

Jemenben – a háború befejezése után – az infrastruktúra fejlesztése az egyik kiemelt fejlesztési terület, hiszen ez teszi lehetővé a gazdaság fejlesztését, a turizmus fejlődését, az ország iparosítását. A technológiai feltételek teszik lehetővé a turizmus exponenciális fejlődését.

Jemen turizmus szempontjából – a forró időszakokat kivéve – ideális hely. Jemen küldöttei 1980-ban írták alá az UNESCO által kidolgozott Világörökségi Egyezményt.

Jelenleg Jemenben a Veszélyeztetett Világörökségi helyszínek listájára négy helyszín került fel. Ezek a következők:

- 1.) Sibám városfallal körülvett óvárosa.

Az épületek egy része az iszlám első századaira datálható, például a 904-ben épített Péntek Mecset.

A várat 1220 körül emelték, de az épületek zöme a 16. században épült. Az óváros területén mintegy 500 ősi lakóház áll, melyek emeletesek. 5 és 8 emelet magas közötti építésűek, égetés nélküli agyagtömböket használtak felépítésükhöz.

2.) Szanaa óvárosa.

Egy 2200 méter magasan elterülő völgyben fekszik. Jemen 628-ban áttért az iszlámra, és a hagyomány szerint Mohamed próféta személyesen adott utasítást a város első mecsetének felépítésére. A 7. – 8. században Szanaa volt az iszlám vallás terjesztésének fő központja.

A városban 103 mecsetet, 14 törökfürdőt és csaknem 6 000 házat építettek, melyek akár 1 000 évesek is lehetnek. A házak alsó emeletei kőből, felső részei kiégetetlen agyagtéglából épültek.

A falakat horizontális stukkófrízek díszítik.

3.) Zabid történelmi várossrésze.

Zabid Jemen középkori fővárosa egyetemének köszönhetően a 13. és 15. század között az arab és muzulmán világ egyik szellemi központja volt.

Építményeinek egyedülálló stílusa miatt fontos régészeti és történelmi emlékhely. A települést korábban fallal vették körül és a zárt területen közel száz mecsetet építettek. A városban számos Korán iskola található. A homlokzatokat és az ajtókereteket stukkókkal díszítették.

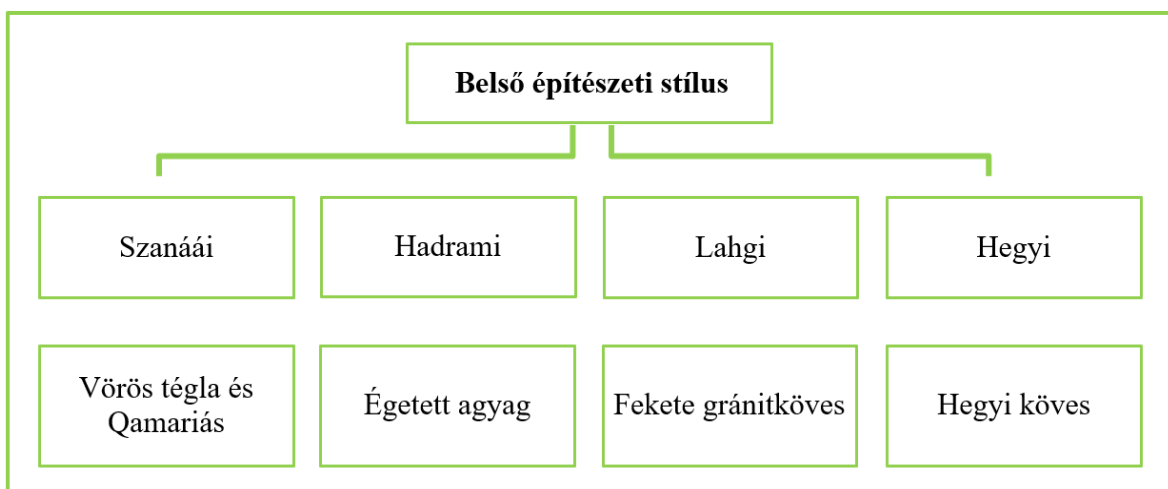
4.) Szokotra sziget.

A sziget 15 millió éve elvált Afrikától. Növény és állatvilága egyedülálló, területén nem élnek emlősök. Az itt élő állatok többsége endemikus faj (*Világörökség Enciklopédiája*, 2011).

Építészeti stílusok

Jemenben sokféle építészeti stílussal találkozhatunk. Az úgynevezett belső építészeti stílus Szanaa, valamint a hegyi és sivatagi területeken uralkodó.

A külső építészeti stílust Ázsia, Afrika és Európa építészeti szokásai adják. Az építészeti stílusokat a 36. ábra ismerteti.



36. ábra: **Belső építészeti stílusok Jemenben**

Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Információs Központ alapján)

A Szanaai építészeti stílus korábban kiégetetlen agyagtégelálat használta. Jemenben masszív városfalépítés is gyakori volt 37 – 38. ábrák.



37. ábra: Szanaai építészet

Forrás: Google kép 2014



38. ábra: Városfal és épületek

Forrás: Google kép 2016

Szanaa emeletes házai égetett téglákból épültek, az ablakok díszítése jellegzetes (39. ábra).



39. ábra: Szanaai látkép
 Forrás: saját kép, 2013

2.12. Elemzési lehetőségek

2.12.1. A termelési tényezők parciális hozadékainak mérése termelési függvényekkel (Cobb – Douglas függvények)

A módszer logikájának bemutatásához először a három fő termelési tényező és a tiszta jövedelem kapcsolatát leírható egy módosított C-D típusú függvényből indulok ki.

$$y = a \cdot F^{\alpha} L^{\beta} T^{\gamma}$$

ahol: y = a növénytermelés tiszta hozadéka;
 F = a földminőség;
 L = a munkaerő;
 T = a lekötött tőkeérték (földérték nélkül).

A függvényből egyszerű átrendezéssel kifejezhető az egyes termelési tényezők jövedelem-hozadékból való részesedése:

$$F^{\alpha} = \frac{\frac{y}{a}}{L^{\beta} \cdot T^{\gamma}}$$

$$L^{\beta} = \frac{\frac{y}{a}}{F^{\alpha} \cdot T^{\gamma}}$$

$$T^{\gamma} = \frac{\frac{y}{a}}{F^{\alpha} \bullet L^{\beta}}$$

Megjegyzem, hogy a termelési függvény fenti típusa helyett használhatjuk a többváltozós lineáris függvényt is, hiszen a gyakorlati számítások során az derült ki, hogy a nem lineáris termelési függvényeknél nagyon magas az illesztés hibája, sokszor használhatatlanok a függvények paraméterei. A lineáris típusú függvény illesztésekor módszertanilag egyszerűbb az egyes tényezők hozzájárulásának becslése. Ha azonban mégis megmaradunk a nem lineáris termelési függvényeknél, akkor célszerű a függvények logaritmusából kiindulni és az egyes termelési tényezők hozzájárulását az alábbi forma alapján számítani.

$$y = aF^{\alpha}L^{\beta}T^{\gamma}$$

$$\log y = \log a + \alpha \log F + \beta \log L + \gamma \log T$$

A különböző matematikai-statisztikai, illetve közgazdasági modellek közül számos változat segíti a közgazdasági problémák megoldását. Jelen elemzésemben én is használtam ezek közül néhányat, bizonyos fontos modellek közül azonban néhány kimaradt. Ezek közül én a Cobb-Douglas nem lineáris és lineáris modelleket, illetve a földhasználat elemzése során jól hasznosítható lineáris programozási modelleket emelem ki.

Jemen esetében ennek főleg információs problémái vannak, de már megkezdtem az információk gyűjtését és rendszerezését. A további kutatási módszereim során azonban ezekkel is foglalkozni kívánok. A témától távolabb álló Solow Leontief módszerekkel csak a későbbi kutatásaimban kívánok foglalkozni.

A hozzájárulás megosztási viszonyozásai:

$$\begin{aligned} \frac{\log a}{\log y} &= m_1 \\ + \frac{\alpha \log F}{\log y} &= m_2 \\ + \frac{\beta \log L}{\log y} &= m_3 \\ + \frac{\gamma \log T}{\log y} &= m_4 \end{aligned}$$

$$\log y = 1,00 = 100\%$$

Az egyes termelési tényező részesedése az összes jövedelemből $m_2 \bullet \log y$

Hozzá kell azonban tenni azt, hogy a tényezők közötti kapcsolat szorossága is nagyon fontos, hiszen ellenkező esetben viszonylag nagy az „ α ” arányossági tényező súlya és kevés, illetve megbízhatatlan információt kapunk.

A tényezők meghatározásához használt hozadéki módszerek jellemzője, hogy közvetlen vagy közvetve a föld jövedelméből, termelésének produktumából indulnak ki. Azt feltételezik, hogy a

termelési tényezők ilyen vagy olyan színvonala, megléte vagy hiánya az elért ágazati vagy vállalati eredményben számszerűen kimutatható.

Kétségtelen, hogy a tényezők hozadékának mérése összetett feladat, sokkal számításigényesebb, mint bármelyik korábban leírt módszer. De az is igaz, hogy a metodikai és információáramlási problémák sikeres megoldása esetében sokkal egzaktabb értékeket kapunk.

A mezőgazdasági hasznosítású területek produktív teljesítőképességét az ökológiai és ökonómiai faktorok színvonala, belső összefüggésrendszere és konzisztenciája határozza meg. A közgazdasági tényezők kvantifikálhatók ex post tapasztalati úton, illetve a sztochasztikus kapcsolatrendszerre alapozott matematikai becsléssel.

A természeti tényezőkhöz viszonyítva az ökonómiai tényezők hatása sokkal általánosabb, kevésbé lokalizált, nem szűkíthető le egy-egy táblára, sőt néhány faktor esetében a vállalati szintre sem. Olyan értékelési rendszert kell találni, amely a közgazdasági jellegű tényezők sajátosságait valóságáru adja vissza, egyszersmind összemérhetővé teszi a természeti tényezők szükséglet kielégítésben betöltött szerepével, egyéni és társadalmi hasznosságával.

A választ olyan többváltozós függvény-sor felírásával adhatjuk meg, amely alapfeladatainak egy része gazdaságsoros, másik része – a tényezők sajátosságainál fogva – mikro-körzet mélységű. Ezzel mintegy áthidaljuk az individuális érdekek esetlegességét és a közgazdasági tényezők egy részének instabilitásából adódó torzulásokat, egyúttal számításba vesszük a tényezők hatásterületének terjedelmét. Egy ilyen típusú számítást tulajdonképpen minden földértékeléssel foglalkozó szakember vagy társaság elvégezhet, ha a kellő számú információt össze tudják gyűjteni, sőt azt kell mondani, hogy ilyen ismeretek kellenek is ahhoz, hogy reális földérték becslést tudjunk készíteni.

Az egyes tényezők parciális hatásának vizsgálatával további elemzésekre van lehetőség. A függvény földminőség szerinti első differenciálhányadosa az egységnyi termőhelyi minőség javulásra jutó nettó termelési értéknövekményt mutatja a többi tényező szinten tartása esetén. Választ kaphatunk továbbá arra is, hogy különböző gazdasági körzetekben mi tekinthető a termelési tényezők optimális allokációjának, illetve az egyes tényezők szűkös volta milyen tūrési határokig nem okozza a rendszer egyensúlyának megbomlását, az optimumtól való tartós eltávolodást.

Az eszközellátottság és a munkaerő-sűrűség mutatóit – bár ezek nem biztosítanak monopolisztikus jellegű előnyöket – azért szükséges számba venni, mert ezek a különbségek képezik az alapját az ideiglenes extraterméknek és szerepet játszanak a különbözeti jövedelmek képződésében is.

2.12.2. A földhasználat optimalizálása Lineáris programozás modellekkel

A klasszikus és neoklasszikus mikro-ökonómiában a földára, illetve a földjradék meghatározásának egyik legvitatottabb tétele, hogy homogén termelési tényezőkből indul ki, kizárja a termelési tényezők kombinatív változtatásának esetét. Ez azért különösen nagy gond, mert a mindennapok gyakorlatával nehezen összeegyeztethető. A bérelt vagy saját tulajdonú földön gazdálkodó farmer legkritkább esetben ruház be csak egyik vagy másik termelési tényezőből. Az esetek többségében a beruházás a termelési tényezők növekedésének különböző kombinációját jelenti.

A termelő – akár bérlő, akár tulajdonos – a termelési szerkezet optimalizálására törekszik, tehát a következőképpen gondolkozik:

- ha a jelenlegi termelési struktúra nem optimális, akkor a termelési tényezők milyen beruházási sorrendjét válassza ahhoz, hogy a lehető legrövidebb úton jusson egy optimálisan üzemelő vállalathoz;
- ha a jelenlegi gazdasági szerkezet optimális (adott feltételrendszer mellett) akkor hogyan tud eljutni egy új típusú feltételeiben megváltozott, ezért új optimumot adó gazdasági struktúra irányába.

Egy mezőgazdasági vállalkozó (vagy vállalkozó közösség) termelési szerkezetének optimális változatát módszertanilag egy programozási feladattal írhatjuk le. A közismert forma (lineáris programozási feladat esetében):

- a.) $x^* \geq 0$
- b.) $Ax \leq 0$
- c.) $c^* x \rightarrow \max.$

Az együttható-mátrix az x vektorra vonatkozó egyenletek együtthatóit tartalmazó mátrix és b vektor, a rendelkezésre álló kapacitások mennyiségi és minőségi korlátai. x^* sorvektor tartalmazza az x változóhoz tartozó célfüggvények együtthatóit.

A fenti típusú feladathoz az alábbi duális feladat rendelkező

- a.) $u^* = 0$
- b.) $u^* A = p^*$
- c.) $u^* b \rightarrow \min.$

A maximumfeladat azt jelenti, hogy a különféle termékek mennyiségének és a célfüggvények együtthatóinak (pl. 1 tonna búzára jutó jövedelem) szorzata maximális legyen, $Ax \leq b$ feltételek mellett. Ezzel szemben a duális megoldás minimalizálási feladatot jelent, ahol minimalizálni kell a korlátok (b) árnyékáron mért (u^*) összegét ($u^* b$) az $u^* A = c^*$ feltétel mellett. E feltételrendszer szerint az A mátrixban kifejezett fajlagos felhasználások árnyékáron értékelt összege nem lehet kevesebb, mint x^* .

Az árnyékárak tulajdonképpen határelemzésekhez állnak közel. Míg azonban a határhozam az utolsó erőforrás hozadékát jelenti a többi termelési tényező változatlan színvonal mellett, addig az árnyékár az erőforrás-korlát egységnyi növekedésének hatására végbemenő célfüggvény-változást mutatja a teljes termelésre vonatkozó feltételrendszer mellett.

Jemenben a potenciális víznyerési lehetőség számszerűsítése már több gondot jelent. Anélkül, hogy e fölött hosszabban meditélnánk, megjegyezzük, hogy erre a fúrt kutak száma és a természetes öntözés lehetősége adhat jó támpontot.

A mikrokörzet-mélységben végzendő függvényszámítások – input-rendszerében a növénytermelés hozamaira legalább hároméves átlagot kell alapul venni, hasonlóan az eszköz-ellátottsági és munkaerő sűrűségi mutatókra is. Az egyéb mutatóknál megmaradhatunk a becslési pontosság általában elvárható szintjénél.

Az egyes termelési tényezők hatásának számszerűsítésekor abból indulunk ki, hogy az összes jövedelem előállításában az egyes tényezők szerint vesznek részt, hogy:

- mekkora az egyes tényezők abszolút értéke és aránya, illetve
- hogyan alakul a termelésben résztvevő tényezők határ-termelékenysége.

Ezeknek a közgazdasági tényezőknek a figyelembevételével a fent leírt módszer tovább finomítható. A számítási problémákat és az értelmezhetőséget is figyelembe véve 8-10 változónál többet nem célszerű egy függvénybe beépíteni. A földek gazdasági értékének meghatározásakor a következő tényezők figyelembevétele javasolható:

- a földminőség;
- a technológiai színvonalat kifejező eszköz-ellátottság és munkasűrűség;
- az üzemi úthálózat minősége (megközelítőleg az 1 ha területre jutó üzemi burkolt úthossz nagysága);
- a szállítási távolság;
- a piaci viszonyok.

A tényezők hatásának számszerűsítésére az alábbi függvény illesztése javasolható:

$$Y_j = f(p; x_1; x_2; x_3; x_4)$$

- ahol: Y_j = a növénytermelés tiszta jövedelmének reménybeli értéke, Ft/ha
 p = az ökológiai adottságokat kifejező értékszám. Ak/ha, pont/ha vagy Ft/ha
 x_1 = a növénytermelés állóeszköz-ellátottsága Ft/ha
 x_2 = a munkaerő sűrűség, fő/100 ha
 x_3 = a szállítási távolság (a közvetlen piac a feldolgozó iparok, a kereskedelmi átvevő helyek és egyéb felvásárló helyek szállítási távolsága) km
 x_4 = piaci viszonyok, földrajzi helyzet (Élelmiszer és élvezeti cikkek vásárlására fordított vásárlóerő az értékelendő földterület körzetébe tartozó településközpontokban Ft/év.)

A képletben a p kitevője a földnek tulajdonítható jövedelem arányát, míg az x_3 és x_4 kitevőinek összege a helyzeti járadék arányát fejezik ki.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A tudományos kutatás fogalmán – elfogadott meghatározás szerint – előre megtervezett megfigyelést vagy az esetenkénti megfigyelések helyett szabályos kísérletezést értünk.

Majoros (2004) a tudományos kutatás lényegét az alábbiakban határozza meg: „A tudományos kutatás valójában nem más, mint tudatos, módszeres megismerési gyakorlat, amely képessé tesz a világ újdonságainak megismerésére, és feltérképezésére, és ezáltal olyan eszközöket ad az ember kezébe, amelyek segítenek megbirkózni a szokatlan problémákkal és helyzetekkel.”

*Szűcs I. (2008) kifejti, hogy: „A fentiekből egyértelműen következik tehát, hogy egyesek kutatásnak csak az *alapkutatást* tekintik. Vagyis az analitikus ismeretfejlesztést. Mások értelmezése ennél tágabb. Kutatás alatt értik az úgynevezett *diszciplináris kutatást*, ami szintetizáló ismeretfejlesztés, valamint a kettő egységét jelentő úgynevezett *alkalmazott kutatást* is (analitikus és szintetizáló problémamegoldás).”*

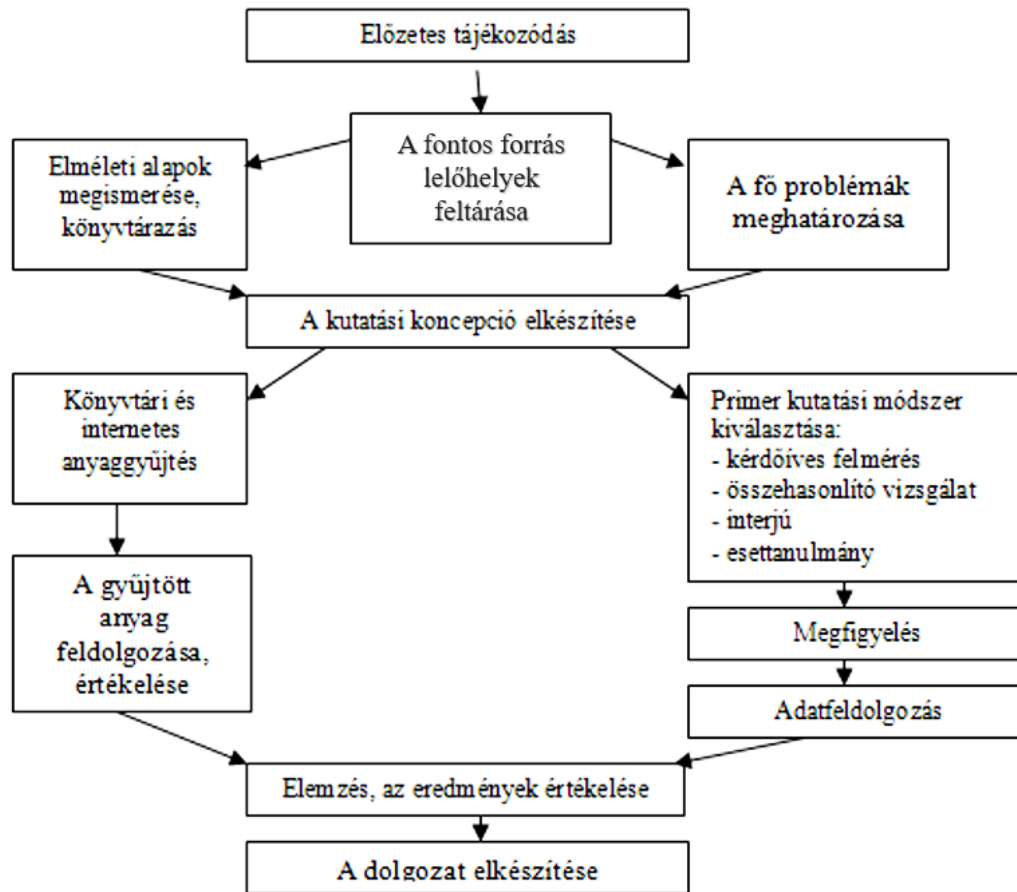
A kutatás eredményességét a tervszerűség, a céltudatosság és a megfelelő módszertani megközelítés határozza meg. *Tomcsányi (2000)* erre vonatkozóan részletes útmutatást ad.

3.1. A kutatás menete

A tudományos munka, kutatási folyamatként is meghatározható, melynek céljai:

- Megfogalmazni új tudományos problémákat;
- Megoldani a felvetett problémákat;
- Megválaszolni a probléma révén felvetődő hipotéziseket;
- Hatékonyabbá tenni a tudományos kutatást.

A kutatás tulajdonképpen egy folyamat és folyamatábraként ábrázolható (40. ábra).



40. ábra. A kutatási folyamat
Forrás: Majoros, 2003.

3.2. A szekunder és primerkutatás adatbázisa és módszertana

A szekunder kutatás során a kutató átveszi mások közzétett eredményeit, valamint adatait. Ez azt jelenti, hogy a feldolgozás során a már ismert eredményekre támaszkodik.

Jelentős segítséget nyújtott az adatgyűjtéshez *Sajtos & Mitev* (2007) könyve, mely a feldolgozásra is útmutatást nyújt.

A disszertáció 2. fejezetében mutattam be a témához kapcsolódó szakirodalom elemző feldolgozását, külön ismertetve az egyes témákat. A Bevezetés fejezetben meghatároztam az egyes kutatási fázisokat, melyek a következők:

- a kutatási probléma meghatározása, a célkitűzések megfogalmazása,
- a korábbi ismert eredmények áttekintése,
- a célkitűzések és az irodalom ismeretében hipotézisek megfogalmazása.

A hazai és külföldi szakirodalom tanulmányozása és elemző értékelése elengedhetetlen a kutatómunka során, hiszen a téma elméleti háttérének alapos megismerését teszi lehetővé. **A szakirodalom elemző feldolgozását** egyrészt az előző fejezetben mutattam be, másrészt értekezésem jelen fejezetében is többször támaszkodom a témával foglalkozó szakemberek elemzéseire.

A szakirodalmi kutatások során a hazai és nemzetközi szakcikkek, konferencia anyagok és egyéb publikációk tanulmányozását és összehasonlító elemzését végeztem el. A szekunder adatbázisok között az ide vonatkozó statisztikai adatokat használtam fel.

Az adatgyűjtésnél támaszkodtam a Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ, a Jemeni Statisztikai Hivatal, a Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium és a Jemeni Gazdasági Minisztérium rendszeres kiadványaira. Felhasználtam a Világbank dokumentumait is.

A primer adatgyűjtés azért szükséges, hogy olyan adatokkal igazoljam hipotéziseimet, melyek jellemzik a vizsgált területet (Szűcs I., 2002).

A kutatások módszertanában fontos szerepe van a matematikai statisztikának. A tudományos kutatások, a kutatók szubjektív állításainak, feltevéseinek igazolására, illetve cáfolatára vonatkoznak. Az objektív statisztikai módszerek teszik lehetővé a kutatási hipotézisek igazolását vagy elvetését (Szűcs I., 2008).

3.3. A kutatás során felhasznált statisztikai módszerek

A variancia és a szórás

Az átlagtól való eltérések pozitív mivoltát elérhetjük, ha azokat négyzetre emeljük. Az átlagtól való eltérések négyzetének átlaga a variancia és az ebből vont négyzetgyök után kapjuk a szórást.

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

a szórás pedig:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \text{ (INTERNET 18).}$$

A **szabadságfok** az egymástól *függetlenül* választható tagok (mintaelemek) számával egyenlő. Nyilván, ezek nem lehetnek *függetlenek* akkor, ha érvényesül köztük egy, vagy több *összefüggés*. Ilyenkor az összefüggés(ek) számát le kell vonni a mintaelem-számból: a különbség értéke lesz a szabadságfok.

Két változó értékei egyszerűen ábrázolhatók derékszögű koordinátarendszerben, mint az egyik változó (x) és másik változó (y) összetartozó értékeit bemutató pontsereg. Egy ilyen egyszerű ábrázolás sokat mondó kvalitatív képet nyújthat arról, hogy az adott adatsorok között van-e összefüggés, és ha van, akkor az milyen szoros, és milyen függvénnyel adható, illetve közelíthető meg.

Ha a kapott képen a pontok elosztása diffúz, és az összes pont vagy néhány túlzottan kilógó pont kivételével a pontsereg nagyjából körvonallal keríthető be, nagy bizonyossággal mondható, hogy a két változó között nincs semmiféle összefüggés.

Ha a pontsereg többé-kevésbé keskeny ellipszissel keríthető be, akkor bizonyos összefüggés várható, mégpedig minél megnyúltabb az ellipszis, a korreláció annál szorosabb.

Szoros korreláció esetén egyre inkább kirajzolódik, hogy a pontsereg egy egyeneshez vagy más, egyváltozós függvény képéhez közelít. Megfelelő transzformációkkal ez utóbbiak is visszavezethetők lineáris összefüggésekre. Ebben az esetben a koordináta-tengelyeket az y^* , illetve az x^* szerint skálázva a pontsereghez egyenes illeszthető.

Logaritmikus:	$y=b_0+b_1\ln x; y^*=y; x^*=\ln x$
Hatvány:	$y=ax^b; \text{linearizált alakja } \ln y=b\ln x; y^*=\ln y; x^*=\ln x$
Exponenciális:	$y=ab^x; \text{linearizált alakja } \ln y=\ln a+x\ln b; x^*=x; y^*=\ln y$
Hiperbolikus:	$y=1/(a+bx); \text{linearizált alakja } 1/y=a+bx; x^*=x; y^*=1/y$
vagy	$y=a+b/x; \text{ekkor } x^*=1/x; y^*=y$

Szignifikancia vizsgálat

Különösen kisszámú minta esetén gondolható, hogy a kimutatott korreláció csak a véletlen műve. Meg akarunk bizonyosodni arról, hogy egy választott konfidencia-szintnél magasabb a valószínűsége annak, hogy a kimutatott korreláció valóban létezik. Ahhoz, hogy az r értékét elfogadhatónak tartjuk, szignifikancia vizsgálatot kell végezni egy $N-2$ szabadságfokú t -statisztika felhasználásával (Student-próba). Kiinduló hipotézis $H_0: p = 0$;

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}$$

Ha t abszolút értéke magasabb, mint adott szignifikancia szinthez és szabadságfokhoz tartozó kritikus érték, akkor a $H_0: p=0$ hipotézist elvetjük, vagyis elfogadjuk a korreláció fennállását és r értékét.

Idősor elemzés

A trend vagy alapirányzat az idősorban hosszabb időszakon tartósan érvényesülő tendencia. Az alapirányzat több hosszútávon érvényesülő tényező együttes hatásának következménye. A véletlen eredmények miatt megbízható előrejelzések elsősorban hosszabb távra készíthetők.

Az idősor elemzés fontos statisztikai módszer, hiszen a társadalmi-gazdasági folyamatok változását az idő függvényében mutatja be. *Ertsey* (2008) szerint a számításhoz szükséges:

- kellő számú adat,
- az adatoknak az időbeli ismérvek által meghatározott sorrendben, egymástól azonos távolságban lévő időpontokra kell vonatkozni,
- a vizsgált adatok tartalma azonos legyen.

A kérdőív értékelésénél használt módszerek

A jemeni mezőgazdaság helyzetét szekunder adatok felhasználásával mutatom be. Felhasználom a jemeni statisztikákat és az ide vonatkozó irodalmi forrásokat. Dolgozatom lényeges része a primer adatforrásnak tekinthető kérdőíves értékelés. A válaszokat Magyarországon élő jemeniek szolgáltatták, illetve más országból is kaptam vissza kérdőívet. A kérdések válaszainak értékelésénél a rangsoroláson alapuló módszereket találtam alkalmasnak.

Az agrár-élelmiszeripar lehetőségeit vizsgálva sorrendileg fontos első kérdés az, hogy a válaszadók véleményében milyen különbségek mutathatók ki, és milyen kérdésekben.

Első feladatként azt vizsgáltam, hogy a válaszadók véleménye az agrár-élelmiszeripar fejlődésével kapcsolatban mennyire tekinthető különbözőnek. Erre vonatkozóan grafikus ábrázolást és főkomponens elemzést végeztem.

Második feladatként az agrár-élelmiszeripar fejlesztését korlátozó és támogató szempontokat vizsgáltam, hogy a szempontok között milyen kapcsolatrendszer állapítható meg a válaszadók véleménye alapján (Kanonikus korreláció).

Négy kérdéscsoportot különítettem el – amit a későbbiekben részletezek – így 24 kérdés – kiegészítve a válaszadók személyére vonatkozó 9 kérdéssel – szerepel a vizsgálatban. A vizsgálatokban használt módszereket röviden bemutatom, az SPSS 20.0 programmal értékelt konkrét megoldásoknál kitérek a részletekre is.

A módszereket a vizsgálatok sorrendjében mutatom be.

Diszkriminancia analízis

Gyakran adódik olyan helyzet, amikor szeretnénk tudni, hogy az emberek milyen csoportba tartoznak vagy fognak tartozni. A diszkriminancia analízis során azt a problémát járjuk körül, hogyan lehet az emberek egyes csoportjait valamilyen vizsgált jellemzők alapján szétválasztani, az egyes csoportokat azonosítani, valamint a csoporttagságokat az előbb említett vizsgálati jellemzők alapján előre jelezni.

Diszkriminancia analízissel (stepwise DA) szűrtem ki a csoportosításban ténylegesen szignifikánsan szerepet játszó ismérveket.

Kruskal – Wallis teszt

A vizsgálataimban szereplő három vagy több független minták közötti különbségek tesztelésére a Kruskal – Wallis tesztet alkalmaztam (*Kruskal – Wallis, 1952*). Az eljárás lényegében a Mann – Whitney próba általánosítása és kiterjesztése.

„Ha a csoportképző ismérv kétváltozós Mann – Whitney, ha több változós Kruskal – Wallis próba használható, a rang-transzformáció után a rangok átlagával tájékoztat a felvetett hipotézis elfogadásáról vagy elvetéséről” (*Bácsné Bába, 2006; 2009*).

A Kruskal – Wallis teszt a nem paraméteres statisztikai eljárások köréhez tartozik. A próba kettőnél több független minta átlagának összehasonlítására szolgál, gyakorlatilag nem más, mint az ordinális skálán mért adatok varianciaanalízise.

Nem igényli a változók normális eloszlását, azonban minden egyes minta elemszáma legalább 5 kell, hogy legyen. További feltételei a véletlen mintavétel, amely biztosítja az egyes változók egyenlő eloszlását a H_0 fennállása esetén, a független minták és legalább ordinális skálán mérhető változók esetében használatos.

Feltáró faktorelemzés

A többváltozós módszerek esetén az összes megfigyelési változó közötti kölcsönhatást tesszük vizsgálat tárgyává. Feltételezzük, hogy közöttük vagy bizonyos csoportjaik között azért észlelünk szoros összefüggést, mert az azonos csoportokhoz tartozó változók egy-egy közös, a háttérben ható októl vagy tényezőitől függenek, melyeket ok- vagy háttérváltozóknak nevezünk.

Sajtos – Mitev (2007) szerint a feltáró faktorelemzésnek két típusát különböztetjük meg. Az egyik a főkomponens-elemzés, a másik a közös faktorelemzés. Az elemzés során kimutatható, hogy mely eredeti változók tartoznak össze. A főkomponens-elemzés a teljes varianciát, a közös faktorelemzés csak a közös varianciát használja. Az elemzés során új változókat, faktorokat állítunk elő, amelyekről nem rendelkezünk információkkal.

Amennyiben jól ismerjük a változóinkat, valamint a legmagasabb magyarázott varianciarány elérése a cél, legkevesebb faktor segítségével, akkor a főkomponens elemzést célszerű használni. A faktorelemzés akkor használható, ha nem ismerjük a változóinkat, nincs információnk az egyedi és a hibavariancia mértékéről. Célunk a rejtett dimenziók feltárása (*Szűcs A., 2015*).

A módszer lényege, hogy a kölcsönösen összefüggő eredeti változók helyett fiktív, független háttérváltozókat határozunk meg, és ezek segítségével a megfigyelési egységek eredeti jellemzőjét nála kevesebb számú mesterséges koordinátával helyettesítjük. A kevésbé lényeges információk elhagyásával a változók száma csökken, így az ok-okozati összefüggések jobban kiemelhetők.

A változók számának csökkentése során a legnagyobb súlyú komponenseket választjuk ki és használtuk fel az adataink becslésére. Az első *qlp* főkomponenst választjuk, akkor a megfigyelt változók teljes varianciájának meghatározott százalékától eltekintünk. Minden statisztikai program megadja az ún. kumulált λ_j sajátérték-százalékot is, ami főkomponensenként összegezve mutatja az összvariancia százalékos eredményét (*Lehota, 2001*).

A régi változók lineáris kombinációjával új változókat (főkomponenseket) állítunk elő. Kiszámú háttérváltozó segítségével a teljes mátrixot lehet viszonylag jól reprezentálni.

Kanonikus korreláció

Az adatelemzéseknél kerülhetünk olyan helyzetbe, amikor a változóhalmazt természetes módon két részre kell bontanunk és a két változóhalmaz vizsgálatát kell vizsgálnunk. Erre szolgál a kanonikus korreláció, amely a változóhalmaz két csoportja közötti összefüggéseket tárja fel, a függő változók halmazát magyarázza a másik változóhalmazzal.

A módszer során a kapcsolat nem megfigyelt változókon keresztül kerül meghatározásra. A magyarázó változók halmazának azt a lineáris kombinációját keresi, amely maximálisan megmagyarázza a függő változókat, azok lineáris kombinációján keresztül (*Füstös et al., 1986; Füstös – Szalma, 2009*).

A számítás során bővített többszörös regresszió-analízisről van szó, ahol közös sajátértékeket (λ) számítunk, amik a két változócsoporthoz közti korrelációs koefficiensek négyzetei. Tulajdonképpen a kanonikus korrelációelemzés egy kettős faktoranalízis.

Helyzetfeltárás és stratégia meghatározása, SWOT analízis

A SWOT analízis (Strengths Weaknesses Opportunities Threats) igen népszerű csoportos munkamódszer a stratégiai tervezés szolgálatában. Elterjedése összefügg azzal, hogy a stratégiai menedzsment iránt jelentősen megnőtt az érdeklődés a nyolcvanas években.

Felismerték továbbá, hogy a stratégia kialakításának első lépcsője a helyzetértékelés, a szituáció meghatározása és alapos feltárása. A stratégiai tervezés módszereiben egyre következetesebben külön választották a probléma meghatározást–feltárást és a probléma megoldását. A SWOT analízis a probléma meghatározás–feltárás egyik eszköze, mely a szituáció jobb megismerését teszi lehetővé.

A SWOT analízis a legtöbb esetben csoportmunkát jelent.

A SWOT analízis a fennálló szituációt úgy határozza meg, hogy nagy figyelmet fordít a szituáció belső sajátosságaira és a külső környezeti változásaira. Ennek megfelelően a következő két tényezőre építi fel az elemzés modelljét:

A SWOT analízis szituáció-feltáró modellje

	BELSŐ	KÜLSŐ
POZITÍV	Erősségek	Lehetőségek
NEGATÍV	Gyengeségek	Veszélyek

Az elemzés abból indul ki, hogy egy szituáció sajátosságait a benne rejlő pozitív és negatív adottságok, körülmények határozzák meg. A problémák, adottságok feltárása során nem nélkülözhető azonban a szituáció külső környezetének elemzése sem, hiszen a külső környezet történései, sajátosságai felerősíthetik, illetve gyengíthetik a belső adottságok negatív vagy pozitív vonásait. Mindezeknek a hatásoknak ismerete elengedhetetlen egy reális stratégia megfogalmazásához.

A SWOT elemzés két lépcsőben végezhető el. A helyzetfeltárás szakaszában megválaszolhatók a „hol vagyunk”, a „mivel rendelkezünk”, a „minek vagyunk híján”, a „milyen külső tényezők segíthetnek nekünk”, és a „milyen külső feltételek árthatnak nekünk” kérdések. A stratégiai elemzési szakaszt a 41. ábra szemlélteti.



41. ábra: A SWOT stratégiai elemzés szakasza

Forrás: Madarász, 2000.

A második szakaszban megválaszolható kérdések a „milyen területen összpontosítsuk az erőfeszítéseinket”, a „hol próbálkozzunk a változtatásokkal”, a „hol nem érdemes erőlködnünk, honnan csoportosíthatók át erőforrások” és a „hol érdemes megfontoltan és differenciáltan fejlesztést válogatni az erősségeink által adott fejlesztési alternatívák között”? Ez a szakasz végső soron arra válaszol, hogy hova szeretnénk eljutni.

A lehetőségek és gyengeségek összevetésével váltásorientált a lehetőségek – erősségek elemzésével pedig, offenzív stratégiát lehet kidolgozni. Az erősségek – veszélyek elemzése diverzifikált, a gyengeségek – veszélyek értékelése pedig, defenzív stratégiát támogató helyzetek meghatározására alkalmas.

3.4. Mélyinterjú (kvalitatív módszer)

A mélyinterjú az adatközlővel való beszélgetéshez hasonló kvalitatív technika. A mélyinterjút a 2020 év során 15 db esetszámban végeztem el. Az interjúm alanyai magyar, illetve jemeni szakemberek voltak, akik otthonosak az agrár, a vízügyi és gazdasági területeken és értenek a turizmushoz is, így tudják értékelni a jemeni helyzetet.

A mélyinterjú kvalitatív kutatási eljárás, emiatt nem reprezentatív és nem statisztikai eredményeket szolgáltat (*Gordon – Langmaid, 1997*).

Az egyéni mélyinterjú számos előnnyel rendelkezik, a válaszadók saját kifejezésekkel mondhatják el véleményüket (*Sheatsley, 1963; Esterberg, 2001*).

Az interjúim során szabad beszélgetés keretében igyekeztem feltárni az ok-okozati tényezőket. Az interjúk időtartama mintegy egy óra volt, kötetlen formában. Ez a módszer jóval kötetlenebb, mint a kérdőív, így a motivációk, indítékok jobban feltárhatók.

Majoros (2003) felsorolja a kvalitatív interjú jellemzőit:

- „a problémák azonosítására, hipotézisek felállítására szolgál;
- a koncepciók, lehetséges megoldások értékelésére;
- fontos lehet előzetes felmérésként a kvantitatív vizsgálati kérdések kialakításakor,
- általában kötetlen, beszélgetés jellegű, interaktív, flexibilis és adaptív (de előre tervezett);
- objektív, számszerűsíthető adatok gyűjtésére általában nem alkalmas;
- a tartalomelemzés, az elhangzottak számszerűsítése problémás;
- komplex kérdések kezelésére is alkalmas”.

A válaszok alapján általában nem lehet statisztikai értékelést végezni, de választ kaphatunk sok fontos kérdésre. A válaszok megerősíthetik vagy gyengíthetik más módszerekkel bizonyított hipotéziseimet. Az interjú használható a kutatás végső szakaszában, amikor a kérdező ellenőrizheti eredményei realitását. Az interjú során nagyon fontos a barátságos légkör megteremtése.

4. SAJÁT VIZSGÁLATOK

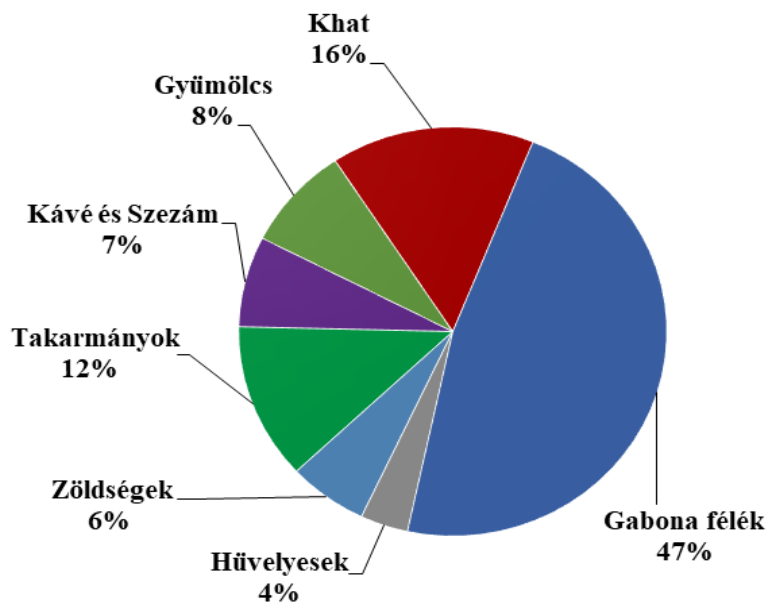
Saját vizsgálataim során azokat a területeket elemzem, melyek Jemen jövőbeni gazdasági fejlődését megalapozzák.

Az egyik legfontosabb terület a víz, hiszen a mezőgazdasági termelés és ezáltal a foglalkoztatás a jövőben e nélkül nem képzelhető el. Sajnos a vízhiány mára kritikussá vált. Jemen természeti kincseinek kiaknázása is fontos. Az Arab Félisziget államai az olajtól függenek, ez Jemenben még nincs megfelelően feltárva és kiaknázva. Vizsgálom kutatásom során Jemen erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és a fenyegető veszélyeket. Ez alapján egy stratégiai jövőt határozok meg, ami lehetővé teszi Jemen gazdasági fejlődését. Itt lehet elemezni az energiaellátás kérdését, amit Jemenben napelemekkel célszerű megoldani.

Kutatásom fontos része a kérdőíves elemzés, amit a Magyarországon és külföldön élő jemeni származású emberek körében végzek. Összegzem a válaszokat, amiből kiderül, hogy a válaszadók hogyan látják Jemen lehetséges fejlődési irányait. Elemzésem során felhasználtam *Majoros* (2009) munkáját.

4.1. A jemeni vízforrások szerepe

Jemen mezőgazdasági területét sokoldalúan használja, ezt szemlélteti a 42. ábra. Az adatok a Nemzeti Statisztika Központ 2013 dokumentációjából származnak.



42. ábra: **Mezőgazdasági használt terület hektárban, 2017.**

Forrás: Nemzeti Statisztika Központ - Jemen

Vizsgálatom elvégzésénél a *Nemzeti Statisztika Központ* (Jemen, 2017) által közzétett adatokra támaszkodtam. Az eredmények számítása során két többváltozós statisztikai módszert (klaszteranalízis és boxplot) lehetett alkalmazni. A vizsgálat értékelhető volt és új információforrást is jelentett. A jemeniek többségének a mezőgazdaság jelenti a megélhetést ezért a víz jelenlegi és jövőbeni helyzete nagyon fontos a számukra.

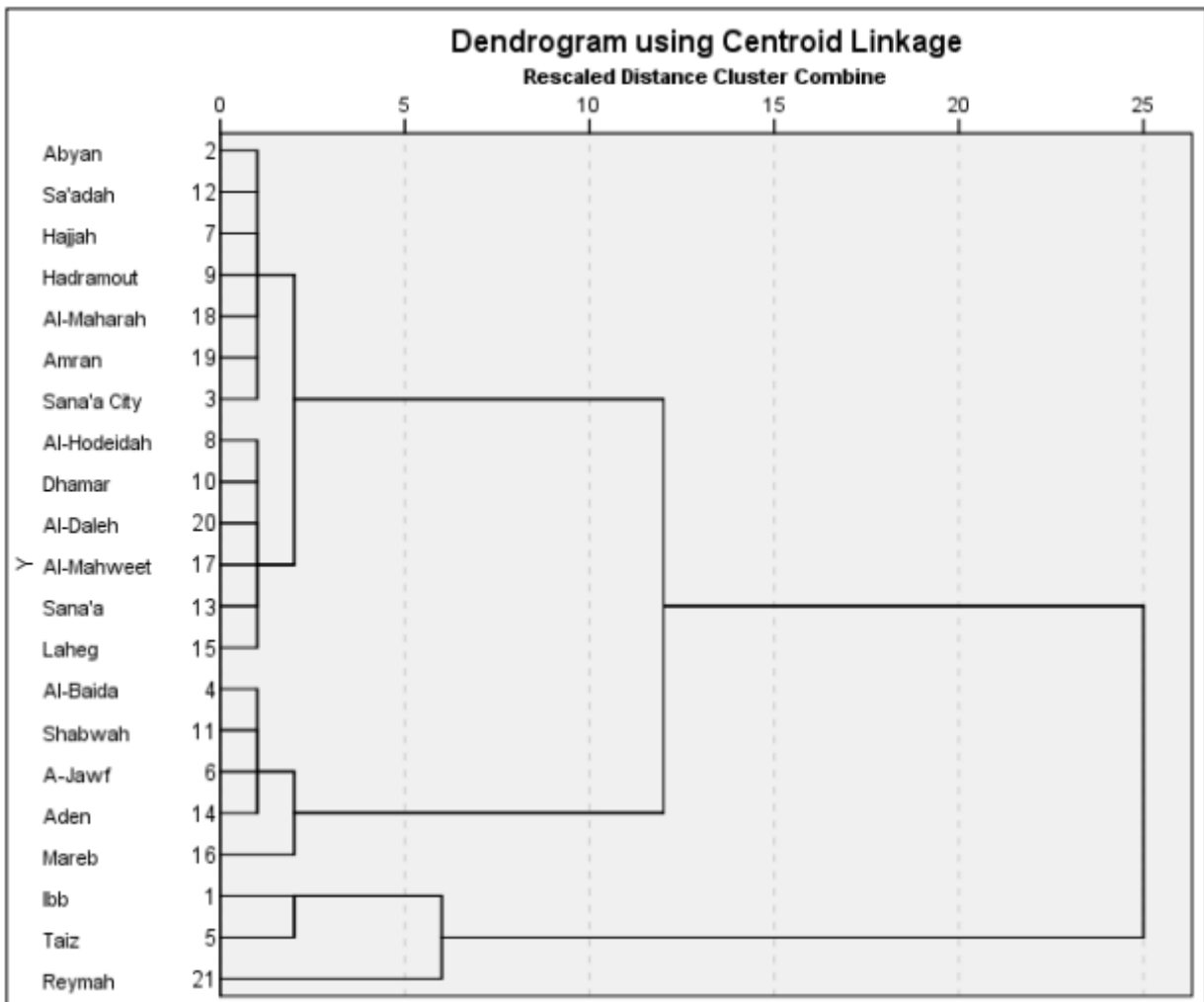
Az adatok a megyékre bontva kerültek megvizsgálásra a termőföld terület és a vízforrások viszonylatában. A db-ban rendelkezésre álló adatokat, kutak, vízforrás, gátak és egyéb vízi létesítmények, a megyére erő hektár arányában vizsgáltam.

A vizsgálat első lépésében standardizáltam hektárra a meglévő adatokat, utána klaszteranalízissel megnéztem a kapcsolatokat, hogyan rendezhetők a megyék matematikailag csoportokba. A standardizálással a megyék területeiben történő eltérésből fakadó nagyságrendi eltéréseket kiszűrtem ki. Felhasználtam a Vámszabad területek központja (1993) hivatali dokumentációt. A térképet a 43. ábra szemlélteti.



43. ábra: **Térkép**
Forrás: INTERNET 19

A négy ismérv alapján (kutak, vízforrások, gátak, egyéb vízi létesítmények) három csoport létrehozása volt indokolt (44. ábra).



44. ábra: **Dendrogram**
 Forrás: saját szerkesztés, SPSS-sel, 2013.

A létrehozott csoportokat a 22. táblázat ismerteti.

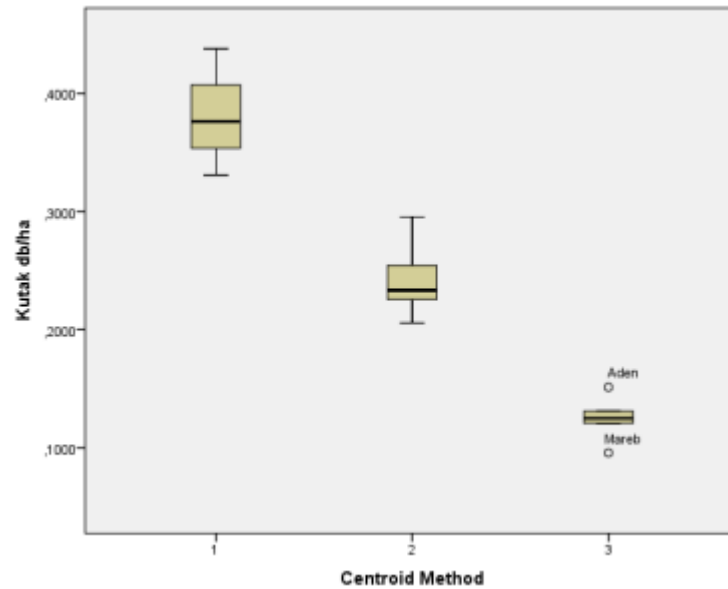
22. táblázat: **Létrehozott csoportok**

	1. csoport	2. csoport	3. csoport
1	Ibb	Abyan	Al-Baida
2	Taiz	Sama'a City	A-Jawf
3	Reymah	Hajjah	Shabwah
4		Al-Hodeidah	Aden
5		Hadramout	Mareb
6		Dhamar	
7		Sa'adah	
8		Sana'a	
9		Laheg	
10		Al-Mahweet	
11		Al-Maharah	
12		Amran	
13		Al-Daleh	

Forrás: saját szerkesztés, SPSS-sel, 2013.

A négy ismérv alapján a következő boxplot ábrákat hoztam létre.

Az egyes csoportot alkotó Ibb, Taiz és Reymah egymás melletti megyék. Az ország dél-nyugati részén találhatóak és a legjobb ellátottsággal rendelkeznek (45. ábra).



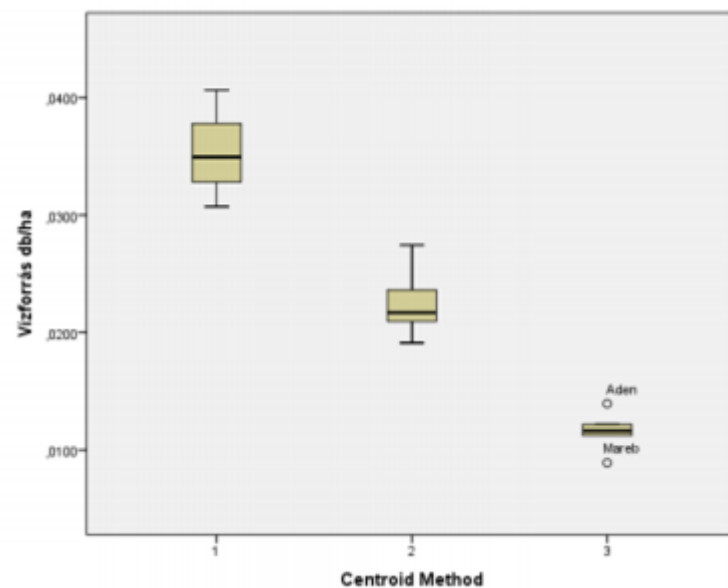
45. ábra: **Kutak db/ha**

Forrás: saját szerkesztés SPSS-sel, 2013.

A munka során felhasználtam Székelyi – Barna (2002) könyvét, valamint a *Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium* (2012) elképzeléseit.

A hármas csoportban található megyék esetében nagyon alacsony számú hektárra eső kútról beszélhetünk, ami azt jelenti, hogy ezekben a megyében élő emberek számára nehezen hozzáférhető a víz, ami nagyban megnehezíti a mindennapi boldogulásukat.

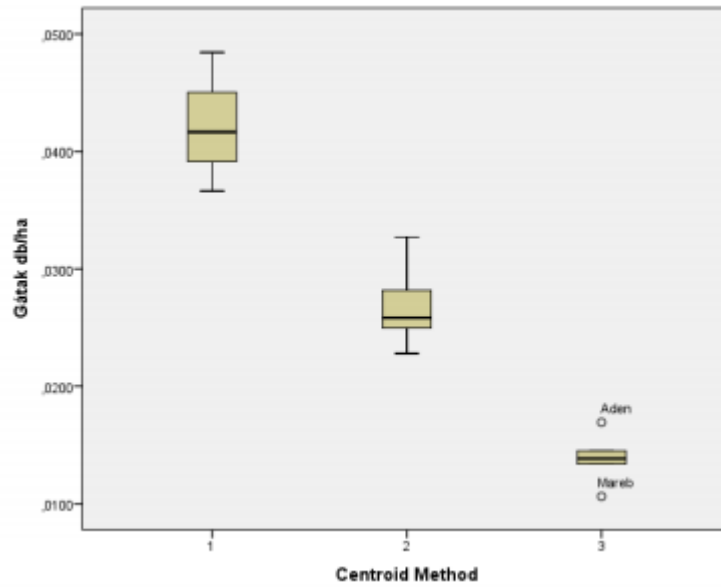
Az egyes csoport esetében sem teljesen pozitív a nagyon magas hektárra eső kutak száma, mivel itt nagyon sok a saját készítésű kút, ami csak tovább rontja a vízellátási problémákat (46. ábra).



46. ábra: **Vízforrás db/ha**

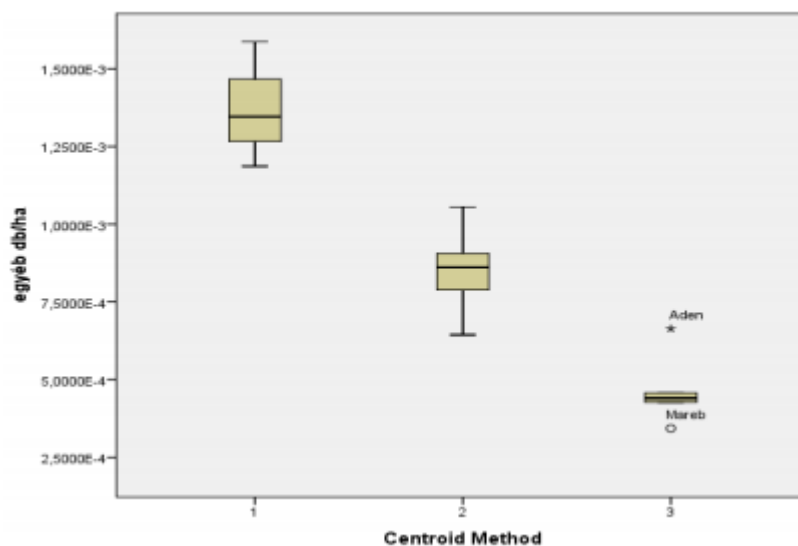
Forrás: saját szerkesztés SPSS-sel, 2013.

Az északi részen található településeknek az ellátottsága a legrosszabb, mivel itt található a legkevesebb egy hektárra eső vízforrás száma (47. ábra).



47. ábra: **Gátak db/ha**
Forrás: saját szerkesztés SPSS-sel, 2013.

A gátak fontos szerepet töltenek be a mezőgazdasági termelés során. Ezért az egyes csoportba tartozó települések szerencsés helyzetben vannak, mivel nagy mennyiségben, kiterjedten állnak a rendelkezésükre. A rosszabb helyzetben lévő megyéknek segítség lehet a gáthálózat fejlesztése, újabb gátak létrehozása, amely nagyban hozzájárulnak a területek vízzel történő ellátásához (48. ábra).



48. ábra: **Egyéb db/ha**
Forrás: saját szerkesztés SPSS-sel, 2013.

4.2. Az olajtermelés és a GDP összefüggései

A kőolajban gazdag arab országok világgazdasági szerepe folyamatosan nő. Jemen esetében is a kőolajtermelés, a GDP és az exportnövekedés összefügg.

Kis (2013) tanulmánya szerint a gazdasági indikátorok (GDP/fő), GDP/fő olajexport nélkül, FDI) és a kőolajexport nagysága között szignifikáns együttmozgás van a vizsgált arab országoknál (Katar, Kuvait, Egyesült Arab Emírségek).

Az arab országok az arab keletre és az arab nyugatra bonthatók. Az arab *nyugathoz* tartozik Líbia, Tunézia, Algéria, Marokkó és Mauritánia. Az arab *kelet* államai közé tartozik Egyiptom, Szudán, Dzsibuti, Szomália, Irak, Szíria, Jordánia, Izrael (Palesztina) és az Arab-félsziget államai: Szaúd-Arábia, Jemen, Kuvait, Bahrein, Katar, az Egyesült Arab Emírségek és Omán.

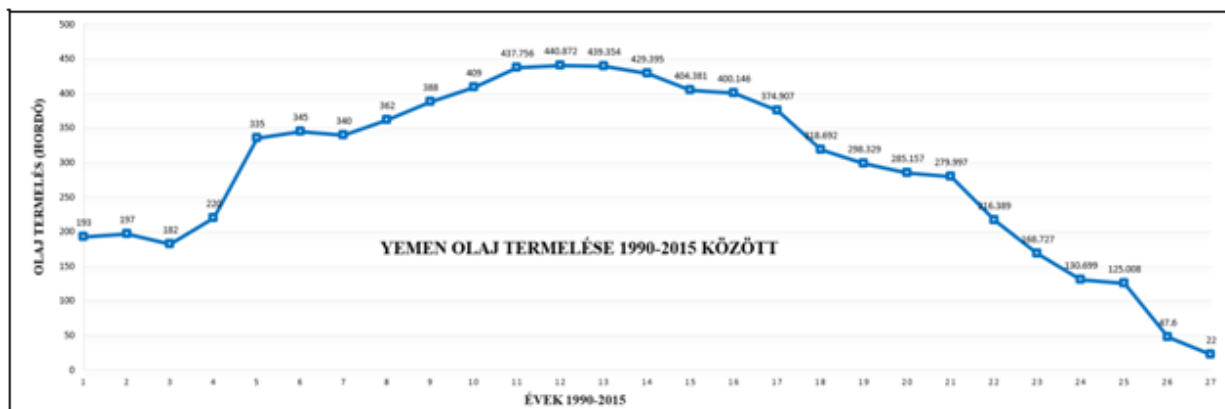
Ezek az országok a világ legelmaradottabb országaihoz tartoztak a XX. század elején, mára azonban árnyaltabb a kép. Egyes országok ma is a legszegényebbekhez tartoznak (pl. Szomália, Mauritánia, Jemen), míg az olajban gazdag országok (pl. Szaúd-Arábia, Kuvait, Katar, Egyesült Arab Emírségek) fejlődése töretlen. Az olajban gazdag országokat egy viszonylag szűk csoport irányítja, de az irányítás jól működik, ami azért fontos, mert a rossz intézményrendszer és a korrupció gátja lehet az olajpénzek hatékony felhasználásának (*Collier – Hoeffler, 2009*).

Ma az arab országok fejlettsége eltérő képet mutat, aszerint, hogy rendelkeznek-e kőolaj tartalékokkal vagy sem. A kőolaj iránti igény töretlen, 2030-ra az OECD országokban az egy főre jutó energiaigény három és félszerese lesz a fejlődő országok energiaigényének (*OPEC, 2010*).

A kőolajban gazdag arab országokat úgy jellemzik, hogy „tőkegazdag, egyoldalú gazdaságú olajexportáló országok” (*Rostoványi, 1987*).

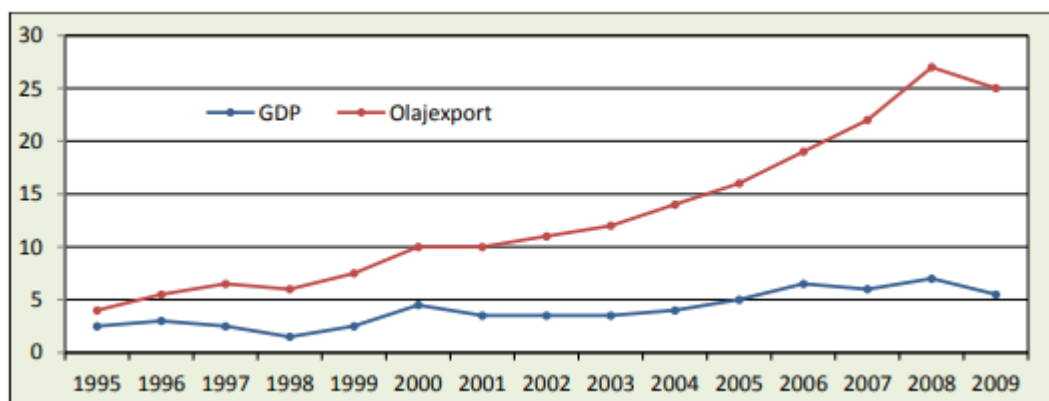
A kőolajtermelés 2010 és 2019 között jelentős jövedelmet tett lehetővé a 100 dollár feletti árral, de 2016 után a nyersolaj ára jelentősen csökkent (**10. melléklet**).

Jemen kőolajtermelése 2001-2005 között érte el a csúcst, utána csökkent és a 2015 óta zajló háború komoly visszaesést okozott (49. ábra).



49. ábra: A kőolajtermelés növekedése 1990 és 2015 között
Forrás: saját szerkesztés (Jemeni Nemzeti Statisztikai Központ alapján)

Az olajexport és a GDP alakulása között szoros az összefüggés (50. ábra).



50. ábra: Az olajexport és a GDP alakulása Jemenben (millió USD-ben folyó áron)

Forrás: saját összeállítás, World Bank adatai alapján (World Bank adatbázis)

A folyamatosan csökkenő gazdasági teljesítmény, valamint a szovjet politikai és gazdasági támogatás elvesztése eredményezte többek között, hogy 1990-ben Dél-Jemen Észak-Jemennel egyesült. Az átható korrupció azonban akadályokat vet az új gazdasági fejlesztések elé az egyesített Jemenben (23. táblázat).

23. táblázat: **Reál GDP növekedés**

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
5,14%	4,6%	3,3%	3,6%	3,9%	7,7%	-12,7%	2,4%	4,8%	-0,2%

Forrás: World Bank, 2012.

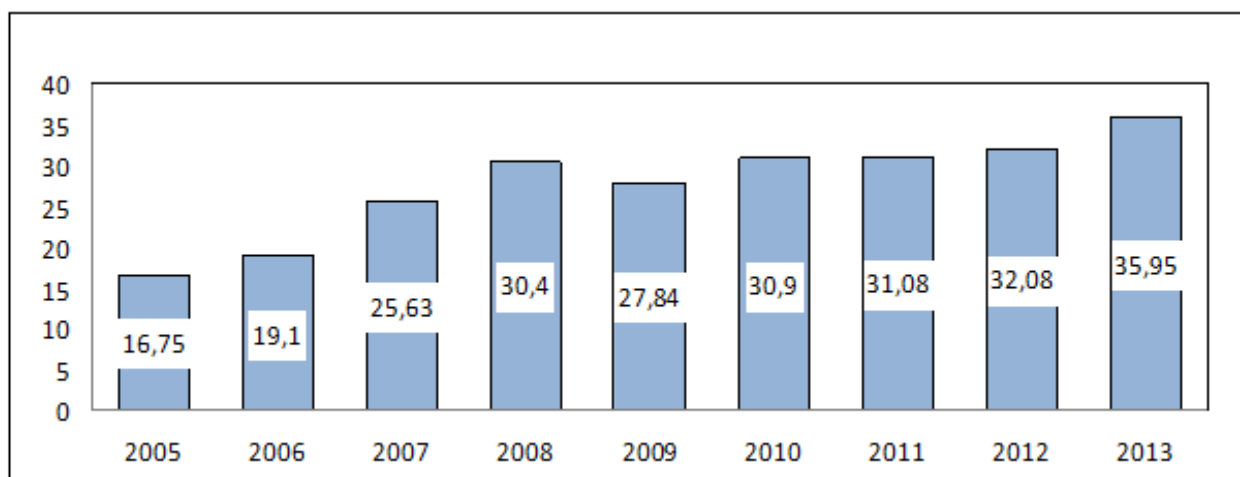
A reál GDP növekedés 2014 után háború miatt jelentősen visszaesett (24. táblázat).

24. táblázat: **Reál GDP növekedés**

2015	2016	2017	2018
-37,1%	-34,3%	-13,8%	-0,5%

Forrás: Ausztrál Nagykövetség, 2019.

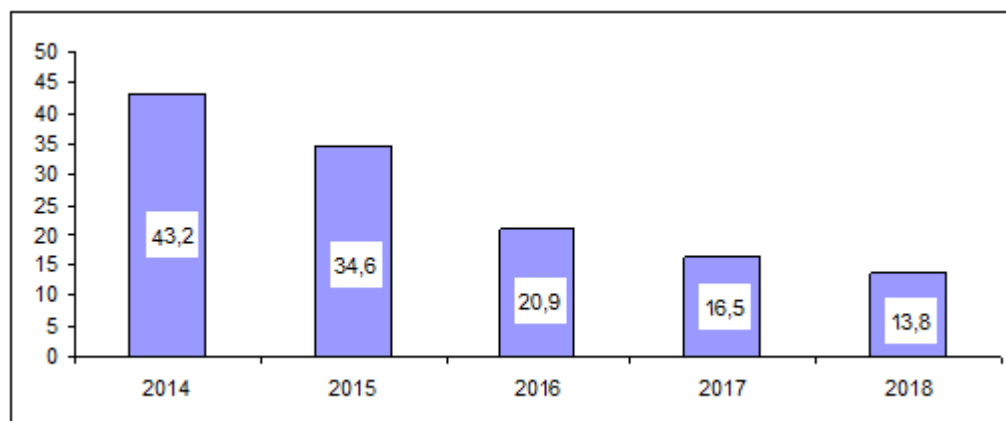
A GDP növekedés az olajkitermeléssel együtt mozog (51. ábra).



51. ábra. Jemen GDP növekedése

Forrás: World Bank, 2015. INTERNET 20.

2014 után jelentős csökkenést állapíthatunk meg a háború következtében (52. ábra). Ezt követő adatok felhasználása nem adna reálisan értékelhető eredményt.

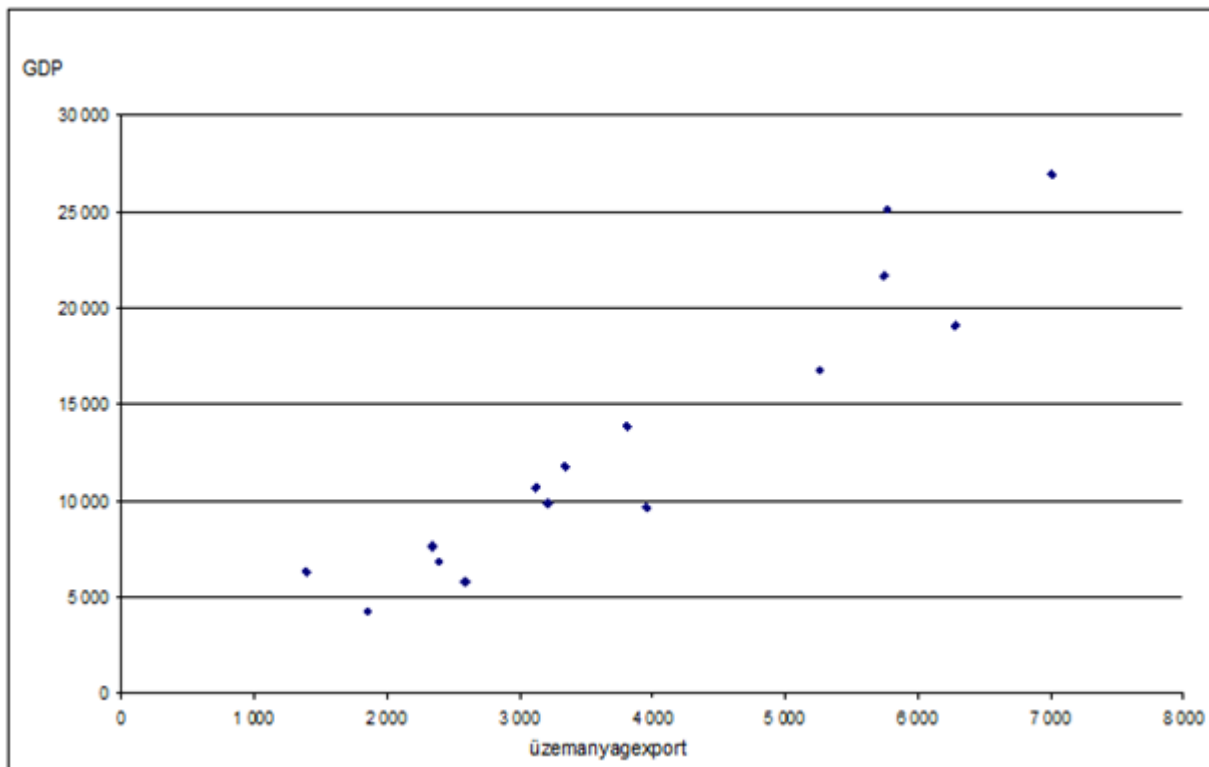


52. ábra: **Jemen GDP változása**
 Forrás: Ausztrál Nagykövetség, 2019.

Az előzőekben rámutattam arra, hogy a kőolajexport jelentősen meglendítette a gazdaságot. Ezt szeretném statisztikailag is alátámasztani. A dolgozatom további részében azt vizsgálom meg, hogy milyen kapcsolatban van a kőolajexport és a GDP alakulása. A számításokhoz az üzemanyagexport és a GDP adatát vizsgáltam folyó áron, millió USD-ben. Az adatok a Világbank adatbázisában Jemen üzemanyagexportjára 1995-től 2009-ig álltak rendelkezésre, ami behatárolta a vizsgált időszak hosszát.

A vizsgálathoz kétváltozós statisztikai módszert, regressziót alkalmazok. Az egyszerűség kedvéért Excelben (Sziűcs, 2004) végeztem a számításaimat.

Jemen üzemanyagexportjának és gazdasági teljesítményének egymáshoz való kapcsolatát vizsgáltam. 15 eleme van a vizsgált sokaságnak, melyet a rendelkezésre álló adatok köre határozott meg. Először is egy szóródási diagramot készítettem, mely jól szemlélteti a kapcsolatot: az x tengelyen az üzemanyagexportot, az y tengelyen pedig a bruttó hazai termék adatait jelöltem (53. ábra).



53. ábra: Az üzemanyagexport és a GDP alakulásának kapcsolata Jemenben

Forrás: saját számítás

A diagramon jól észrevehető, hogy a pontok közelítőleg egy egyenes mentén helyezkednek el, ami azt jelenti, hogy a változók között jó a korreláció és ez a kapcsolat lineáris. A két mutató kapcsolatát és annak szorosságát legjobban a korrelációs együtthatóval fejezhetem ki.

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{15} (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{15} (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^{15} (y_i - \bar{y})^2}} = 0,9498$$

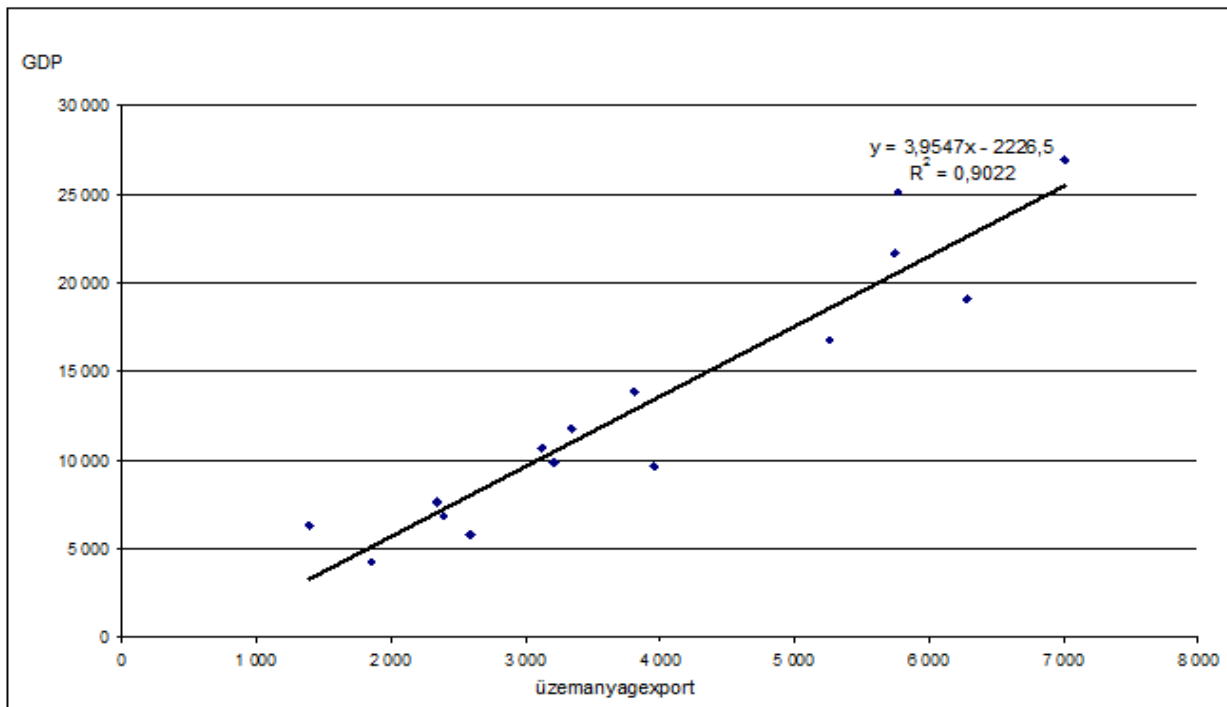
Számszerűsítve az ábrán látottakat azt kaptam, hogy a korrelációs együttható 0,95, azaz igen közel áll az egyhez, vagyis a két mutató között igen szoros kapcsolat áll fenn. Azt, hogy ez a korrelációs szint valóban szignifikáns, a **t-próba** erősítheti meg:

H_0 = a korrelációs együttható 0, azaz $r=0$;

H_1 = a korrelációs együttható nem 0, azaz $r \neq 0$.

$$t = r * \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} = 0,9498 * \sqrt{\frac{13}{1-0,9022}} = 11,5293$$

Mint hogy a kapott korreláció magas, így még pontosabban megfigyelhetem a két mutató közötti összefüggést, amennyiben lineáris regressziós egyenlettel fejezem ki a köztük fennálló kapcsolatot. Ennek az alapegyenlete: $m(Y) = \beta_0 + \beta_1 X$. Ezt mutatja az 54. ábra.



54. ábra: Az üzemanyagexport és a GDP kapcsolata, millió USD

Forrás: saját számítás

Az ábrában megjelenítettem a determinációs együtthatót is, amelyet egyébként a fentebb számolt korrelációs együttható négyzeteként magam is kiszámíthatok. Ez az együttható azt fejezi ki, hogy a GDP összvarianciája 90%-ban magyarázható a kőolajexporttal való lineáris kapcsolatával, a maradék pedig a véletlen hiba.

Az F-próba értékét könnyen megkaptam az Excel LIN:ILL függvényével, 119,9698. Az F kritikus értéke 5% szignifikancia szinten: $F_{0,95}^{(1;13)} = 4,67$, azaz megállapítható, hogy a β_1 paraméterek értéke szignifikánsan különbözik a nullától, vagyis a GDP és a kőolajexport között valós kapcsolat van.

Az ország gazdasági kitörési lehetőségei döntően a kőolaj világpiaci helyzetétől függenek. Az elmúlt évek olajbevételei a magasabb árak köszönhetően feltehetően kedvezően alakultak Jemen számára is. Jemen egyik kedvezményezett résztvevője volt az IMF struktúra kiigazítási programjának, melynek célja itt is a gazdaság modernizálása és a hatékonyság növelése volt. A program eredményeként megkezdődött a gazdasági szerkezet átalakítása, és Jemen külföldi adósságait is jelentősen csökkentették. Az országnak továbbra is szüksége van a külföldről érkező segélyekre, költségvetési hiányának és fejlesztési beruházásainak finanszírozása érdekében.

A gazdaság bázisát jelentő olajkitermelés nagysága 2006-ban átlag 387 500 hordó volt naponta. A statisztikai módszerekkel kapott eredményeket alátámasztja azt a tény is, hogy a Jemeni Kormány bevételeinek háromnegyede és az export 90%-a az olajból származik (*World Bank*, 2012).

Jemenben két feldolgozó kőolaj-finomító működik, ezt további vizsgálatokkal kellene felmérni és fejleszteni (*Al-sabai*, 2016). Jemen nem kell, hogy beleessen abba a hibába, hogy energiaellátását kőolaj felhasználásával biztosítsa (pl. energia előállítására Kuvait 70%-ban kőolajat használ) (*IEA*, 2009).

A napelemes rendszerek bevezetése lenne célszerű.

4.3. SWOT elemzés

Jemen helyzetének feltárására és a lehetséges fejlesztési irányok meghatározására SWOT analízist végeztem. Ez a módszer a stratégiai tervezés munkamódszere, melynek során feltárjuk az ország belső sajátosságait és a külső környezet változásait. A helyzetfeltárás az első feladat, majd utána lehet meghatározni az egyes stratégiai elképzeléseket támogató helyzeteket.

Jemen erősségei, gyengeségei, lehetőségei és veszélyei a következők:

Erősségek

- Elfogadható egészségügy és alapfokú oktatás;
- Az oktatás minősége;
- A beruházásokra ösztönző adózás;
- A helyi verseny megfelelősége;
- A helyi verseny intenzitása;
- Jelentős belső piac;
- Megfelelő befektetői védelem;
- Megfelelő kikötői infrastruktúra;
- Elfogadható államadósság a GDP-hez viszonyítva;
- A veszélyes betegségek hatása nem jelentős;
- Működő kereskedelmi tevékenység;
- Alacsony kereskedelmi vámtételek;
- Rugalmas bérmeghatározás;
- Együttműködés a munkás-munkáltatói kapcsolatban;
- Elfogadható és működő bankrendszer;
- Megfizethető pénzügyi szolgáltatások;
- Fejlődő marketing;
- Tudósok és mérnökök rendelkezésre állása.

Gyengeségek

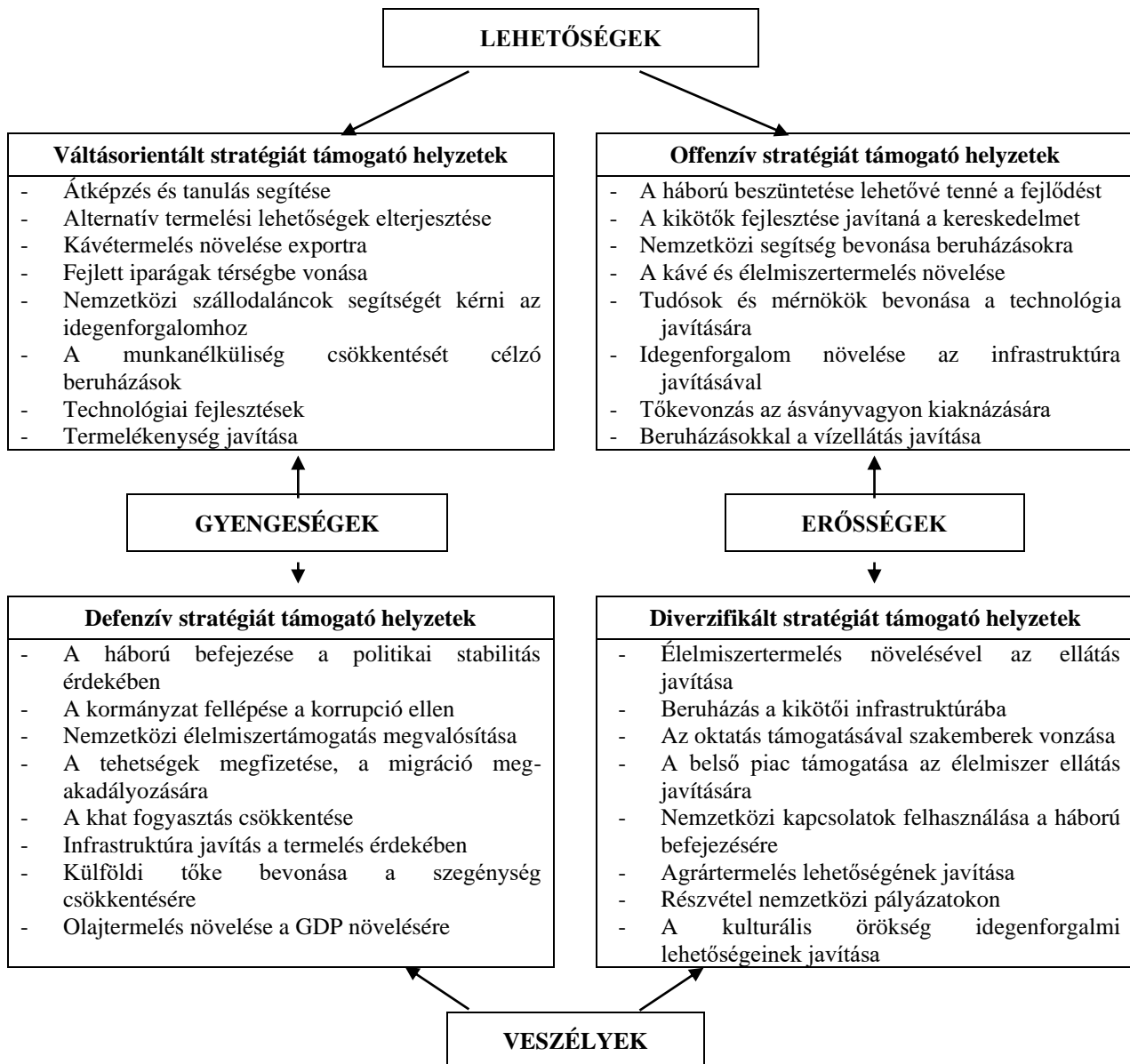
- Politikai instabilitás;
- Évek óta tartó háború;
- Gyenge finanszírozási lehetőség;
- Alacsony versenyképesség;
- Korrupció;
- Nem hatékony kormányzati bürokrácia;
- Elégtelen innovációs kapacitás;
- Adószabályok;
- Nem megfelelően képzett munkaerő;
- A vidéki lakosság szegénysége;
- Elégtelen élelmiszer ellátás;
- Állami szociális gondoskodás hiánya;
- A khat fogyasztás túlzásba vitele;
- Elégtelen infrastruktúra;
- A kormányzati kiadások átgondolatlansága;
- Internet hozzáférés elégtelensége;
- A tehetségek migrációja;
- Alacsony termelékenység;
- Gyenge technológiai háttér.

Lehetőségek

- A háború beszüntetése;
- Áden és Szanaa szerepének növelése;
- Gazdag arab államok beruházási támogatása;
- Nemzetközi segítség bevonása az élelmiszer ellátás javítására;
- Nemzetközi kapcsolatok felhasználásával politikai stabilitás megvalósítása;
- Napelemes rendszerek importálása energiatermelésre;
- Jemen 30 milliós népessége a külföldi kereskedők komoly piaca lehet;
- Korrupciót kizáró szabályozás;
- A kikötői kapacitás növekvő kihasználása;
- A khat helyett a kávétermelés növelése exportértékesítésre;
- Kapcsolatfelvétel nemzetközi szállodaláncokkal az idegenforgalom növelése érdekében;
- A munkanélküliség csökkentésére külföldi tőkét bevonva infrastrukturális beruházások;
- Egyetemi képzés növelése külső országok egyetemén;
- Külső erőforrások bevonásával a technológiai háttér javítása;
- Baráti arab államok bevonása az ásványvagyon kiaknázására (olaj, arany stb.);
- Nemzetközi segítséggel a vízellátást javító beruházások;
- A gazdaság dinamizálása nemzetközi hitelek bevonásával, pályázatok, az agrár-élelmiszeripar fejlesztésére.

Veszélyek

- A háború további folytatódása;
- Külső okok miatt a jemeni termelés további csökkenése következhet be;
- Az aktív emberek migrációja fokozódik;
- A nemzetközi helyzet változása miatt a kikötők szerepe csökken;
- Jemen nem tud nemzetközi segítséget szerezni a vízellátás növelésére;
- Nincsenek jelentkezők az ásványvagyon kiaknázására;
- A vidéki szegénység a háború miatt tovább növekszik;
- Az élelmiszerellátás megoldására Jemen nem kap hatékony segítséget;
- A nemzetközi helyzet miatt az idegenforgalmi lehetőségeket nem használják ki;
- A hatékony vállalkozások nem találják meg számításukat, elvándorolnak Jemenből;
- A gyenge termelés a külső segélyre szorulókat számát növeli;
- A kvalifikált munkaerő elvándorlása az ország helyzetét rontja;
- A gyenge infrastruktúra nem teszi lehetővé az idegenforgalom növelését;
- A fejlett iparágak térségbe telepítése a jemeni általános helyzet miatt nem következik be;
- Jemen nem tud nemzetközi pályázatokat nyerni elégtelen forrásai miatt;
- A vidék lakossága csökken, a népesség a városokba áramlik;
- A vízhiány miatt az élelmiszertermelés csökken.

25. táblázat: **Jemen stratégiai elemzése****4.4. A tudatmódosító szerek hatásának összehasonlító elemzése**

Magyarországon a szenvedélybetegségek terjedése és főként a kábítószer fogyasztás problémája sokakat veszélyeztető, családokat tönkretévő állami ellenőrzést kívánó helyzet. A szerek jó része függőséget okoz és leszokni róla nagyon nehéz. A kábítószer az emberiséggel egyidős kultúráknak része volt, időszámításunk előtt 8000-ben a texasi kaktusból a „meszkált” már használták. Ötezer évvel ezelőtt már ismerték a kannabiszt Közép-Ázsiában és Kínában. Az ősi sumer civilizáció is használt ópiumot. A karthágóiak is ismerték a kendergyantából nyert hasist.

A kábítószeres elterjedése

A kokacserje levelét élénkítő-szerek használták, de a kokain az 1970-es évekre számos drogfogyasztó körében népszerű lett. Az 1960-as évektől terjedt a heroin, az LSD és a kannabisz. Az 1980-as évek végétől terjedtek a diszkó-drogok, pl. extasy.

A Legfelsőbb Bíróság 1986-ban deklarálja, hogy a kábítószer fogyasztás büntetendő cselekmény. Az Alkoholizmus Elleni Bizottság drogprogramot hirdet, sorra nyílnak a drogambulanciák. 1987-től már a narkomán betegek kényszergyógyítása is megvalósult. Megdöbbentő, hogy hazánkban a kábítószer fogyasztók számát 100 000 főre becsülik (Farkas – Szakács, 2012).

A kábítószer hatása

A kábítószer szervi és idegrendszeri károsodást okozhatnak. A függőség a fogyasztó belső és külső leépüléséhez, személyiségének eltorzulásához vezet. A kábítószer élvezők olyan elmeállapotba kerülnek, amely akaratlan vagy tudatos önpusztítással végződik. Egyetlen céljuk a drog fogyasztása. Az elvonás súlyos tüneteket okoz. Ez az állapot életveszélyt is jelenthet (Szabó, 2010).

A kábítószer olyan természetesen vagy mesterségesen előállított szer, amely az ember idegrendszerének vagy érzékszerveinek egy vagy több funkcióját megváltoztatja. A kábítószer fogyasztási módját a 26. táblázat ismerteti.

26. táblázat: Kábítószer fogyasztási módok

Fogyasztás	Kábítószer fajta
Szívják	Marihuána cigaretta, Hasis cigaretta, pipa; Mescaline cigaretta, dohánylevél; Crack pipa, ópium
Szippantják	Kokain, Ópium füst, Heroin, Amfetamin
Injektálják	Mescaline feloldva, injekciózva; Kokain (ópium szárm. keverik), „speed ball” Amfetamin
Belélegzik	Hasisolaj, crack, heroin, Amfetamin
Eszik vagy isszák	Marihuána (tea), Hasis (ételbe keverve), LSD (tabletta, bélyeg), Amfetamin (tabletta), Metadon (tabletta), Kodein (tabletta, máktea)
Levelek rágása	Khat

Forrás: Farkas – Szakács, 2012. saját kiegészítéssel

A kábítószer csoportosítása

Beszélhetünk növényi eredetű és szintetikus eredetű kábítószerekről. A növényi eredetű kábítószer a következők:

1. Mákszármazékok

a) Ópium

A mákgumó felületét 1-2 mm mélyen bemetszik, a kifolyó tejszerű nedvet hagyják megszáradni. Egy mákfejből 0,2 g ópium nyerhető. Fogyasztása fizikai és pszichikai függőséget okoz.

b) Morfin

Az ópium legerősebb alkaloidja, függőséget okoz.

c) Heroin

Morfinból diacetilezéssel állítják elő. Fehér por. Fogyasztása fizikai és pszichikai függőséget okoz, nagyon veszélyes kábítószer.

d) Kokain

A morfin származékok első vegyülete.

2. Kenderszármazékok

Hatóanyaga a THC, általában elszívják a cigarettát.

a) Marihuána

A nőivarú kendert apróra vágják, majd szárítják. Fogyasztása cigarettában vagy pipában dohány hozzáadásával. Fogyasztási pszichikai függőséget okoz.

b) Simemilla

Melegházban termesztett kender, hatása erősebb a marihuánénál.

c) Hasis

A növényen keletkező gyantából állítják elő. Fogyasztása pszichikai függőséget okozhat.

d) Hasisolaj

A marihuánából vegyszeres úton kivont folyadék, THC tartalma 30-40%. Fogyasztása pszichikai függőséget okoz.

3. *Kokacserje származékok*

a) Kokain hidroklorid

Tiszta fehér szemcsés por. Hallucinációt okoz. Elvonási tünete agresszivitás.

b) Crack

Sárgás-barna koszos vegyület. Fogyasztása pipában, dohánnyal együtt.

4. *Meszkalin (Dél-Amerika, Mexikó)*

Olajos folyadék vagy fehér hőszerű por. Hallucinációt okoz, és pszichés függőséggel jár fogyasztása.

5. *Pszilocibin*

Vöröses gombafajta. Színtelen vagy fehér kristályos vegyület. Hatása érzécsalódások, hallucinációk.

A szintetikus eredetű kábítószer

1. Amfetamin származékok

a) Amfetamin

Serkenti a fizikai és szellemi teljesítőképeséget. Fogyasztása pszichikai függőséget okoz.

b) Speed

Az anyagcsere folyamatokat felgyorsítja. Túlzott fogyasztása hallucinációt okoz.

c) Extasy

Az 1970-es évektől utcai drog. Mozgáskényszert és felfokozott kedélyállapotot okoz. Pszichikai függőséggel jár.

d) LSD

Tipikus hallucinogén anyag, rendkívül veszélyes. Hallucinációkat és paranoiát okoz, pszichikai függőséggel jár fogyasztása.

e) PCP („angyalpor”)

Felszabadítja a gátlásokat, de pszichikai függőséggel jár.

Party drogok

a.) GINA (folyékony extasy)

A fogyasztót gyorsan elkábítja és magatehetetlenné teszi.

b.) MEFEDRON

A khat hatóanyaga, hasonlít az amfetaminhoz. Jellemző a szert használókra a túlzott nyitottság és a beszédkényszer. Mellékhatása hallucináció, paranoia, néha hirtelen szívhalál.

c.) SPICE

Szárított növény, hatása cannabionid szerű. Az agy vérellátását megzavarhatja.

A khat ismertetése

A khat-leveleket Északkelet-Afrika magasföldjein, Dél-Arábiában és a kelet-afrikai partok mentén termesztik. Etiópia, Kenya, Szomália és Jemen egyes részein a khat-levelek rágása több évszázados hagyomány.

A khat fogyasztása – általában férfiaknál – a társasági élet része. A napjainkban tapasztalható fogyasztási minták kevésbé mértéktartók lehetnek, a kulturális védőfaktorok erodálódtak, így a használat kevésbé szabályozott. A khat-használók száma világszerte nem ismert, de becslés szerint akár a 20 milliót is elérheti. Ez azt is jelenti, hogy a khat használata Jemenben sarkalatos kérdés.

A khatot Európában Afrika szub-szaharai régióiból származó bevándorlók fogyasztják. A khat a migráns közösségen belül vitatott téma. A túlzott fogyasztás függőséget, mentális zavarokat okozhat.

A khat az elmúlt harminc évben az északkelet-afrikai termelő országokban komoly foglalkoztatási, bevételi és jövedelem forrássá lépett elő.

A khatra mint illegális kábítószerre vonatkozó ellenőrzéseket 15 uniós tagállamban és Norvégiában vezettek be.

A khat-levelekben található pszichoaktív hatóanyagok közé tartozik a katonin és a katin. Ezek a pszichotróp anyagokról szóló nemzetközi egyezmény szerint ellenőrzött anyagoknak számítanak, de a khat-levelek nem. A khatot az Egészségügyi Világszervezet kábítószer függőséggel foglalkozó szakértői bizottsága nem vette fel a jegyzékbe, ehhez nincsenek meg a kellő bizonyítékok. Hollandia és az Egyesült Királyság megengedi a növény behozatalát és fogyasztását (*Odenwalt et al., 2011*).

Hollandiában és az Egyesült Királyságban a khat fogyasztása kávézóknak zajlik. Itt lehetőség van az információcserére, a származási ország aktuális híreit lehet megtudni, és itt vannak a társasági élet központjai is. Itt főleg bevándorlók fogyasztanak khat-ot.

A khat alaktalansága, hatóanyagainak instabilitása és fogyasztási módja miatt nem egyezik meg egy átlagos európai kábítószer-fogyasztó elvárásaival. Gyors terjedésére tehát Európában kicsi a lehetőség. Az Európai Kábítószer jelentés (*d'Arrigo – Goosdell, 2018*) is főleg a hagyományos drogok (kokain, heroin, marihuána stb.) jelentőségét tárgyalja.

Khat fogyasztás és használat hatásai

A khat használata az egész emberi szervezetet érinti (*Balint et al., 2009*). Fogyasztása nemkívánatos mellékhatásokkal járhat. Úgy tűnik a khat rágása kiválthat egy enyhe, de gyakran perzisztáló pszichés függőséget (*Kalix, 1994*). A khat fogyasztás toxikus hatásai a következők lehetnek:

- emelkedett vérnyomás,
- tachycardia,
- álmatlanság,
- székrekedés,
- ingerlékenység,
- migrén,
- általános rosszullét.

A khat az idegrendszerre is hatással van, paranoid pszichózist és hypomán tüneteket okozhat, téveszmék is előfordulhatnak. Az idegrendszerű hatások hasonlítanak az amfetamin ilyen jellegű hatásaira. Nincs bizonyíték arra, hogy mértéktartó khat rágás bármilyen káros hatást okozna (*Balint – Balint, 1995*).

A növény hatását vizsgálták és sikerült izolálni a norpseudofedrin egy keto analógját, melyet cathinone-nak neveztek el (*Szendrei, 1980*).

A khat leveleinek rágása élénkítő hatással is rendelkezik és eufóriát is okoz. Az utóbbi időben a khat rágása globális jelenséggé fejlődött. A khat globális piaccal rendelkezik, melynek közgazdasági értéke vetekszik a tea, a kávé vagy a kakaó piacával. A khat kereskedelme kifejllesztett egy kereskedelmi hálózatot is (*Bálint, 2010*).

A khat fogyasztását és kereskedelmét próbálják korlátozni, a Legfelsőbb Iszlám Bíróságok Tanácsa betiltotta a szer használatát.

A fejezet összefoglalása

Patkánykísérletek során bebizonyosodott, hogy a khat elsődleges hatóanyagának tartott CTN – Cathinone nincs lényeges alapvető károsító hatással az emésztőrendszerre. Természetesen a fogyasztott mennyiség is számít.

A khat fogyasztás értékelésénél feltétlenül számolni kell az érintett társadalmak szokásaival és tradícióival is.

Balint et al. (2009) szerint egyértelmű, hogy a khat rágása negatív következményekkel jár egy adott ország gazdasági helyzetére is. Az egészségügyi hatások főleg a fiatal korosztályt érintik.

Célszerű lenne a khat rágás gyakorlatát nemzeti vagy nemzetközi ellenőrzés alá helyezni. Ilyen szabályozás megalkotásánál a khat termelésének és fogyasztásának minden aspektusát mélyen és széleskörűen elemezni szükséges. Talán az lenne célszerű, hogy ahol a khat őshonos és ahol a levelek rágása társadalmi hagyomány, ott szükséges a tolerancia, de ha ezek a körülmények nem állnak fenn, akkor a khat rágást és terjesztést szigorúan ellenőrizni kell.

A repülőjáratok elterjedésével a friss khat-levelek exportja is megvalósítható lenne, de az államok zöme ezt nem engedélyezi. A khat értékes növény, adott területen nagyobb bevételt ad, mint a gabonafélék. Jelentős vízigénye miatt az élelmiszertermelést visszaszorítja, Jemenben minden élelmiszernövény területe és termése csökken, míg a khat termése változatlan. A jelenlegi helyzet fenntarthatatlan, a gyors népességnövekedés miatt az élelmiszertermelés prioritást kell kapjon.

4.5. Javaslat a növénytermesztés ágazati arányainak megváltoztatására

A jemeni lakosság élelmiszerellátása szempontjából fontos lenne a termelt növények arányaiban változtatást eszközölni. Ez a változtatás felfogható optimalizálási feladatként is, hiszen így meg tudjuk határozni az elérhető maximális termelési értéket, illetve a minimális költségek számítása is lehetővé teszi az egyes területek kívánatos arányát. A kérdés azonban nem ilyen egyszerű, hiszen olyan tényezőkkel is számolni kell, melyek felülírják az optimumot. Az egyik ilyen tényező a víz korlátozott volta, mely kötelező teszi a vízigényes khat termesztésének visszaszorítását. A másik probléma, hogy a khat viszonylag kis ráfordítással Jemenben jelentős tömegeknek megélhetést biztosít.

Annak kiszámítása, hogy az ország a növénytermesztési arányok megváltoztatásával mit érhet el, reális arányok kialakítását teszi lehetővé.

A 2012-es adatokat nézve minden élelmezésre alkalmas növény területe és termelése csökkent, míg a khat területe és termelése stagnál.

Mivel az adatok nincsenek megbontva (pl. a gabona, a zöldség, a gyümölcs stb. fajokra), így a lineáris program alapján végzett optimalizálás nem adna feltétel nélkül elfogadható adatot.

Úgy gondolom, a khat termőterületének csökkentése elengedhetetlen és a feladatot a társadalmi problémák halmozódása miatt nem lehetséges, lineáris programozási feladatként megoldani és a változtatást végrehajtani. A változtatások lehetséges szerepét tényadatok felhasználásával végzett számítások után mutatok be. A lépések a következők:

- 1.) A vizsgálatba vont növények meghatározása.
- 2.) A terület és termelés alapján az átlagtermés meghatározása egy hektárra.
- 3.) A mezőgazdasági használt terület megoszlása a hét növénycsoportot figyelembe véve.
- 4.) A reális javaslatához figyelembe kell venni a termésnövekedést, 2012-höz viszonyítva. A khat kivételével az szinte minden növényenél csökkent. Ez is hozzájárul a jemeni lakosság elégtelen élelmiszerellátásához.
- 5.) Megvizsgálom, hogy a khat területének felére csökkentése mit eredményez?
- 6.) A felszabadult terület szétosztását az élelmiszernövények és a kávé (exportnövény) között célszerű felosztani. Jelen számításban 2/3-a élelmiszernövény területnövelésre, 1/3-a kávé területnövelésre kerül.

A változtatások hatásai könnyen kiszámíthatók, de a várható ellenállás miatt csak fokozatos és lassú változtatás elképzelhető. A jemeni élelmiszertermelés kritikus állapota miatt a változtatás szükséges.

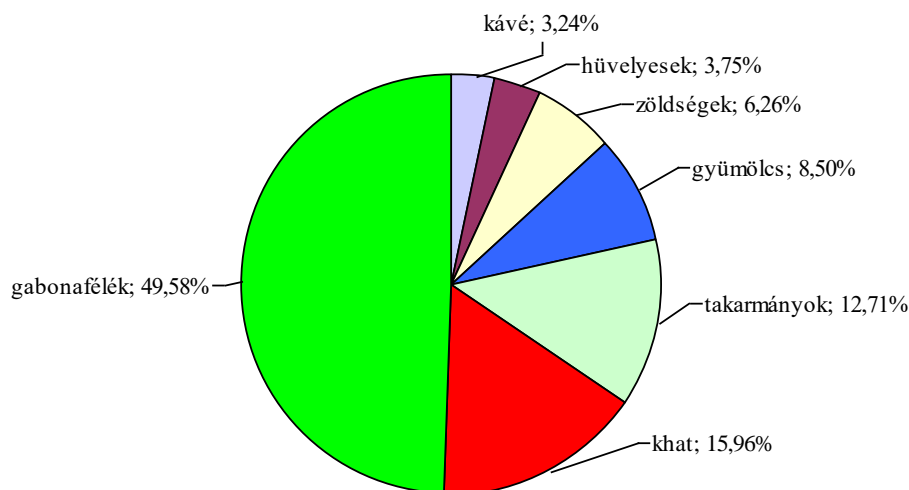
A vizsgálatba vont növények területének, termelésének és átlagtermésének meghatározása (27. táblázat).

27. táblázat: A növények területének, termelésének és átlagtermésének meghatározása

Növények	Terület (ha)	Termelés (tonna)	Átlagtermés 1 ha-ra (tonna)
Kávé	33 959	19 257	0,57
Gabonafélék	519 765	357 068	0,68
Zöldség	65 670	821 003	12,50
Gyümölcs	89 092	906 785	10,17
Hüvelyesek	39 288	73 409	1,86
Khat	167 405	186 285	1,11
Takarmányok	133 257	1 579 896	11,86

Forrás: a Jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium Agrárstatisztikai Évkönyve (2016)

A következő lépésként kiszámítottam a mezőgazdasági használt terület megoszlását a vizsgált növényekre vonatkoztatva (55. ábra).



55. ábra: A mezőgazdasági használt terület megoszlása, 2016.

Forrás: a Jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium Agrárstatisztikai Évkönyve (2016)

Az élelmiszerprobléma súlyosságát alátámasztják a 2012 óta lezajló változások, nevezetesen a termésmennyiség drasztikus csökkenése (28. táblázat).

28. táblázat: A vizsgált növénycsoportok termésmennyiségének változása 2012 és 2015 között

Növények	Termésmennyiség 2012	Termésmennyiség 2016	Százalék 2012-höz viszonyítva 2016-ban
Kávé	19 828	19 257	97,18
Gabonafélék	909 741	357 068	39,25
Zöldség	1 132 852	821 003	72,47
Gyümölcs	1 001 411	906 785	90,55
Hüvelyesek	96 013	73 409	76,46
Khat	190 856	186 285	97,61
Takarmányok	1 954 710	1 579 896	80,83

Forrás: a Jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium Agrárstatisztikai Évkönyve (2016)

A khat területét felére csökkentve 83 703 ha termőterület lenne szétesztható élelemnövények és exportnövények részére. A zöldségek és hüvelyesek arányán célszerű változtatni és növelni lehetne az exportra alkalmas kávé területét is. A változtatásokat a 29. táblázat szemlélteti.

29. táblázat: Termőterület növelése

Növények	Jelenlegi terület (ha)	Levonás (ha)	Növelés (ha)	Változott terület (ha)
Kávé	33 959	-	27 901	61 860
Gabonafélék	519 765	-	-	519 765
Zöldség	65 670	-	27 901	93 571
Gyümölcs	89 092	-	-	89 092
Hüvelyesek	39 288	-	27 901	67 189
Khat	167 405	83 703	-	83 703
Takarmányok	133 257	-	-	133 257
Összesen	1 048 436	83 703	83 703	1 048 437*

* kerekítés miatt

Forrás: a Jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium Agrárstatisztikai Évkönyve (2016)

A többletterület révén	
a kávé területe	61 860 ha
a zöldség területe	93 571 ha
a hüvelyesek területe	67 189 ha

A lehetséges többletermés	
kávénál	27 901 x 0,57 t = 15 904 tonna
zöldségnél	27 901 x 12,5 t = 348 763 tonna
hüvelyeseknél	27 901 x 1,86 t = 51 896 tonna

A kávé árát átlagosan 3 000 Ft-tal számolva 47,712 milliárd forinttal lenne növelhető az export és csökkenteni lehetne a veszélyes vízfogyást.

4.6. A jemeni mezőgazdaság helyzete és jövőbeni lehetőségei

Jemen termelését a jövőben is főleg a mezőgazdaság határozza meg. Kedvezőtlen a sivatagi területek nagy aránya. Ez a fejezet a mezőgazdaság fejlesztésével foglalkozik.

A jemeni társadalom és gazdaság fő jellemzői és kihívásai

Jemen lakossága gyorsan növekszik, 2001-2013 között 18 millióról 24 millióra emelkedett. A CIA adatai alapján Jemen lakossága 2018 júliusában kerekítve 28,7 millió fő volt. Jemen kifejezetten fiatal társadalom, a 0-14 éves korosztály a társadalom 39,16%-át, a 15-24 éves korosztály pedig 21,26%-át teszi ki, azaz összességében a lakosság több mint 60%-a 25 évesnél fiatalabb (CIA, 2019; Világbank, 2019). A lakosság lélekszáma tehát a háborús viszonyok között is erőteljesen növekszik, ami a gazdaság visszaesését még súlyosabbá teszi. Nemcsak Jemenre, hanem gyakorlatilag a közel-keleti térség egészére elmondható, hogy az élelmiszer-termelés növekedését meghaladja a népesség számának növekedési üteme, és az utóbbi évtized során a jemeni GDP is jelentősen csökkent. Az országot sújtó háború szinte teljesen megállította a jemeni exportot, lenyomta a valuta árfolyamát, felgyorsította az inflációt, súlyosan korlátozta az élelmiszer- és üzemanyagimportot, valamint széles körű károkat okozott az infrastruktúrának. A konfliktus hátterében polgárháború, regionális hatalmi ambíciók és vallási megosztottság is húzódik (Kovács, 2018). A konfliktus súlyos humanitárius válságot is okozott- a világ legnagyobb kolerajárványa jelenleg közel egymillió esetben vezetett elhalálózáshoz. Több mint 7 millió ember szenved éhínségtől, és a lakosság több mint 80 százaléka humanitárius segítségre szorul.

Jemen lakosságának akut élelmiszer-ellátási problémái, továbbá a mezőgazdaságból élő lakosság helyzetének javítása érdekében az ország jelentős nemzetközi segélyekben részesül. Ezek közül említést érdemel a „Yemen Humanitarian Response Plan 2018” (HRP), amely 2019 januárjában 86,9%-ban fedezte a 2,96 milliárd USD-ra tehető szükségletet, emellett ugyanebben az időben az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO, 2009; Jemen Agriculture, 2019; Jemen Központi Statisztikai Hivatala évkönyve, 2016) is 52 millió USA-dollárt mozgósított 436 465 élelmiszerhiánnyal küzdő jemeni háztartás javára, ez utóbbi mintegy 3,1 millió főt érintett. A FAO 2019-re összesen 135 millió USD összeggel kívánja Jemen élelmiszerhiánnyal és megélhetési nehézségekkel küzdő lakosságát támogatni a „Yemen Emergency Livelihoods Response Plan 2019” keretében (Jemeni Tervezési és Nemzetközi Együttműködési Minisztérium, Élelmiszerbiztonsági Titkárság, 2018). Ez utóbbi összességében közel egymillió (990 900) háztartás és 7 millió fő helyzetén képes javítani az év 12 hónapján keresztül (FAO, 2019; IPCC, 2007).

A 30. táblázat Jemen gazdaságának fokozatos leépülését szemlélteti makrogazdasági mutatók révén. Jól látható, hogy a GDP éves növekedése 2018-ig folyamatosan negatív előjelű (2019-es becsült adat ugyan pozitív). Számottevő az infláció, a folyó fizetési mérleg, illetve a költségvetés egyensúlya szintén végig negatív.

A konfliktus megkezdődése előtt 2014-ben Jemen gazdasága nagymértékben függött a csökkenő olaj- és gázforrásoktól. Az olaj- és gázipari bevételek a GDP mintegy 25 százalékát és az állami bevételek 65 százalékát tették ki. A jemeni kormány, rendszeresen szembesült éves költségvetési hiányosságokkal, és megpróbálta diverzifikálni a jemeni gazdaságot egy olyan reformprogramon keresztül, amely a nem kőolajágazatok és a külföldi befektetések megerősítésére irányult. 2014 júliusában a kormány folytatta a reform-erőfeszítéseket bizonyos üzemanyag-támogatások megszüntetésével, és 2014 augusztusában az IMF hároméves, 570 millió dolláros kiterjesztett hitelkeretet hagyott jóvá Jemennek. Jemen helyzetét mutatja a 30. táblázat.

30. táblázat: **Jemen néhány makrogazdasági mutatója, 2015-2019**
(Macroeconomic-indicators of Yemen, 2015-2019)

	2015	2016	2017	2018	2019
A reál GDP növekedése állandó piaci árakon	-16,7	-13,6	-5,9	-2,6	14,7
A reál GDP növekedése állandó tényezőárrakkal	-17,6	-14,3	-5,8	-2,1	15,6
Infláció (fogyasztói árindex)	12,0	-12,6	24,7	41,8	20,0
Folyó fizetési mérleg (a GDP %-a)	6,2	-5,1	-4,0	-9,3	-7,4
Költségvetés egyenlege (a GDP %-a)	-8,7	-8,9	-4,7	-10,7	-4,5
Államadósság (a GDP %-a)	55,2	68,1	76,5	62,5	48,8
Elsődleges egyenleg (a GDP %-a)	-2,6	-3,6	-4,5	-4,5	-1,1

Forrás: Trading & Economy statisztikai adatai, 2019

<http://pubdocs.worldbank.org/en/365711553672401737/Yemen-MEU-April-2019-Eng.pdf>

Az előbbieken vázolt helyzet alapján a háború utáni Jemen vezetésének több gazdaságfejlesztési alternatíva között lehet majd választania, hiszen potenciálisan a szénhidrogén-export, a turizmus, illetve a külföldi tőke kellő bizalma esetén a feldolgozóipar is fejleszhető, továbbá Áden nemzetközi kikötő szerepe is, amely – többek között – közvetlenül a Kína-Európa, Dél-Ázsia - Európa hajózási útvonal mentén helyezkedik el. Kína és Európa, illetve Kína és Kelet-Afrika, növekvő gazdasági kapcsolatai új távlatokat adhatnak Áden fejlesztésének. Hiszen a kínai ún. Új Selyemút kezdeményezés nem végleges formájára alakított rendszert jelent, hanem inkább főbb irányokat jelöl meg. Hogy ezek közül melyek válnak fontosabbakká, melyek lesznek a rendszer fő-, illetve mellékútvonalai, az a jövőben dől el (Engelberth – Sági, 2017). Ha tehát Jemenben béke lesz, akkor akár Áden is szerves része lehet ennek a hatalmas logisztikai rendszernek. Ugyanakkor a kikötő üzemeltetése, valamint a szénhidrogén-kitermelés és –export elsősorban tőke-intenzív és kevésbé munkaerő-intenzív tevékenységek, amelyek akár a turizmussal együtt sem lesznek képesek hosszabb távon javítani a foglalkoztatási helyzetet. A jelentős élelmiszerimport csökkentése, a belföldi élelmiszer-ellátottság javítása mindenképpen a mezőgazdaság felé kell fordítsa a döntéshozók figyelmét. Mindez azzal a helyzettel együtt, hogy a jemeni lakosság jelentős, illetve a foglalkoztatottaknak döntő hányada a mezőgazdaságban dolgozik, az agrárágazat fejlesztése társadalmi szempontból nagyon fontos lehet, hiszen újabb munkahelyek jöhetnek létre, ami érezhetően csökkentheti majd a munkanélküliséget.

Jemen mezőgazdasága

Jemenben az erdők és a mezőgazdasági termelésre alkalmas földek alig több mint az ország területének 5 százalékát adják, a sivatag területének 5 százalékát adják, a sivatag területe 54 százalék. A legeltetésre még alkalmas földterület jelentős, de hatékonyan termelni, komoly

értéket előállítani ezeken a területeken aligha lehet. Annak ellenére azonban, hogy Jemen földterületének jelentős része kevésbé alkalmas mezőgazdasági művelésre (26. táblázat) az ország hosszú és sikeres mezőgazdasági hagyományokkal rendelkezik. Egy ezer évvel ezelőtt élt nagy jemeni tudós, Aba Hasan al-Hamdani a kialakított teraszos termelést országa egyik csodájának tekintette.

Az egykori Sába dinasztia nagy eredménye volt az a gát- és öntözőrendszer, csatornaépítés, amit Mareb, Ma'in, Tamna és Shabwa városokban létesítettek, jelentőségük befolyásolta az állam létét. Marabben, az egykori Sába Királyság fővárosában már a Krisztus előtti nyolcadik században egy 16 méter magas és 600 méter hosszú vízzáró gátat építettek, és ezer éven át e duzzasztóból öntözték a környező földeket, mezőket, megváltoztatva a sivatagi terület jellegét, termővé téve azt. Mareb virágzása idején mintegy 50 ezer embert látott el így élelemmel. A város létezésének alapja a mezőgazdaság volt, amit páratlan vízellátási technika, vízvezetékrendszer tartott fenn öntözéssel a Wadi Adhana-völgy kijáratában. A sábaiak magas szintű vízgazdálkodást folytattak. A tevék meghonosításának is köszönhetőek felemelkedésüket, mert így nagyobb terhet távolabbra tudtak szállítani (Rozvány, 2005).

A jemeni lakosság többsége ma is a mezőgazdaságból él, a viszonylag kis földterületen gabonát, gyümölcsöt, zöldséget, khatot (stimuláns tartalmú cserjét), kávé és gyapotot nagy mennyiségben termelnek a térségben. Az állattenyésztést juh, kecske, szarvasmarha és tevé tartása jellemzi. Az agrár-élelmiszeripar fejlesztése az ország fejlődésének kulcsfontosságú kérdése. A legnagyobb gondot a víz egyre erősebben érezhető hiánya okozza. A talajban lévő vizet a lakosság gyorsabban használja fel, mint ahogy az újratermelődhethetne. Ez különösen így van a főváros térségében, a Szanaa-medencében, ahol a felszín alatti vízkészletek a korábbi 20 méter helyett ma már csak 200 méterről hozhatók fel. Az engedély nélküli kutak fúrása csak súlyosbítja a problémát. A jemeni mezőgazdaság a csapadék, a hőmérséklet, a páratartalom és a különböző topográfiai viszonyok váltakozása mentén diverzifikálódott, így különböző növénytermő területekre osztható. A csapadék szerepe – megléte vagy sok esetben hiánya – döntő fontosságú. Egyes területeken a felszín alatti vizek hasznosítása, illetve a víz összegyűjtése tározók és gátak segítségével, majd annak öntözéses hasznosítása jellemző (IPCC, 2007; Kisari – Al-sabai, 2014). A földrajzi adottságok mellett az éghajlat szerepe is meghatározó. Bár Jemen területe eltérő domborzati adottságokkal rendelkezik, nincsenek nagyobb klimatikus eltérések, két hosszú évszak jellemzi: a nyár és a tél. A tengerparti területeken, nyáron magas a hőmérséklet és a páratartalom, viszont télen mérsékelt a klíma. Időről időre esik az eső márciustól májusig, és július, augusztus hónapokban jön a monszun ideje szelekkel, ekkor mérséklődik a meleg. A hegyvidéken az időjárás nyáron mérsékelt, télen pedig hűvöseks az éjszakák és a hajnalok, de napközben a nap sugarai növelik a hőmérsékletet, így az időjárás mérsékelt az országnak ezen a részén (Rozvány, 2005).

A jemeni növénytermesztés jellemzői

Jemen fő mezőgazdasági terményei a cirok, a szárazságtűrő gabonafélék, valamint a burgonya, a búza, a kukorica és a csicseriborsó. Az északi felföld két fő haszonterménye a kávé (*Coffea arabica*) és a khat (qāt; *Catha edulis*). A 16 században kezdődött kávékereskedelem eredetileg jemeni kávéra épült, és évszázadok óta a kávé volt a legfontosabb és legismertebb exporttermék. Mocha kikötővárosából, ahonnan a nevét megkülönböztető stílus jellemzi, a jemeni kávé nagy részét exportálták a 16 és 18. század között, mielőtt a világgazdaság más részein több gazdaságos ültetvénytermesztést vezettek be. Az 1970-es évektől kezdve a gyapot termesztését – mind az északi Tihāmah-parti síkságon, mind az Ádentől keletre fekvő síkságon – erősen támogatták az egyes kormányok, és az egy ideig jelentősen hozzájárult a nemzeti jövedelemhez. A 20. század végén a gyapotárak világpiaci árának jelentős csökkenése, valamint a beruházás és

fejlesztés magas költségei azt jelentették, hogy a jemeni pamutipar nem volt versenyképes (*National Agriculture Sector Strategy, Yemen, 2012-2016*).

A jemeni növénytermesztés fő ágai az alábbiakban összegezhetők:

- A) Gabonafélék: Jemen fő terményei a gabonafélék, a köles, valamint a kukorica és a búza. A gabonatermesztés elsősorban a csapadéktól függ, ami évről évre a termelési szint ingadozásához vezet. Emellett folyamatos problémákat vetnek fel az alábbi hiányosságok:
1. A képzett mezőgazdasági alkalmazottak hiánya és az átfogó mezőgazdasági terv betartásának elmulasztása.
 2. A szomszédos országokban a gazdasági fellendüléshez vezető olajkészletek nagyszámú munkavállalót vonzottak el az országból.
 3. A magasabb munkaerőköltségek, a mezőgazdasági ráfordítások és a hasonló árváltozást nem okozó gépekkel folytatott termelés magasabb költségei erősítik azt a tendenciát, hogy a gabonát más növényekkel váltsák fel, amelyek nagyobb nyereséget és keresleti rugalmasságot eredményeznek, mint például: khat, valamint gyümölcs- és zöldségfélék (*Kisari – Al-sabai, 2014*).
 4. A mezőgazdasági kutatások koordinációjának és tervezésének hiánya annak érdekében, hogy elsőbbséget élvezzenek a gabonafélék.
- B) Zöldségtermesztés: Ezt a csoportot a kutakból való folyamatos öntözés jellemzi. A zöldségtermesztést a folyamatos növekedés és stabilitás jellemezte, szemben az ingadozó színvonalú szemestermény-előállítással. A burgonya és a paradicsom a legfontosabb zöldségnövények.
- C) Gyümölcsstermesztés: Jemen híres a különféle gyümölcsfajták termesztéséről, melyek közül a leghíresebb a kiváló minőségű jemeni szőlő. Olyan területeken termesztenek gyümölcsöt, ahol a víz, tárolókban vagy kutaktól és gáttaktól függően rendelkezésre áll.
- D) Exporttermények: Ebbe a csoportba tartozik a kávé, a pamut, az olajnövények és a dohány. Annak ellenére, hogy ennek a csoportnak fontos szerepe van az exportban és az iparban, a khat kivételével nem növekedett a termőterület (31. táblázat).

31. táblázat: A jemeni növénytermesztés fő jellemzői (termőterület és termés mennyiség) ha, tonna

Növény		2012	2013	2014	2015	2016
Gabonafélék	Terület	854 024	857 024	727 069	585 658	519 765
	Termelés	909 741	863 934	700 962	460 246	357 068
Zöldségek	Terület	89 773	87 138	81 911	69 616	65 670
	Termelés	1 132 852	1 032 414	968 323	902 852	821 003
Gyümölcs	Terület	94 123	94 380	93 968	91 447	89 092
	Termelés	1 001 411	999 256	993 643	938 523	906 785
Hüvelyesek	Terület	47 966	48 011	45 422	40 889	39 288
	Termelés	96 013	96 765	92 2016	75 988	73 409
Termés	Terület	88 194	85 692	84 152	80 288	78 371
	Termelés	90 199	87 960	85 538	77 017	74 172
Khat	Terület	167 682	168 772	169 386	166 557	167 405
	Termelés	190 856	193 394	193 940	184 749	186 285
Takarmányok	Terület	158 546	158 387	149 652	137 730	133 257
	Termelés	1 954 710	1 933 474	1 868 411	1 623 546	1 579 896

Forrás: saját szerkesztés, az adatok forrása a jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium Agrárstatisztikai Évkönyve, 2016.

- E) Takarmányok: A Jemeni Köztársaságban a helyi takarmányforrások, természetes legelők, mezőgazdasági hulladékok, természetett zöldtakarmányok, takarmánykoncentrátumok.
- F) Természetes legelők: Jemenben a természetes lehelők területe mintegy 16 millió hektár, mely igen változatos ökológiai övezetekben helyezkedik el. Ez az állattartás fő forrása. Az éves csapadék mennyisége 100-400 mm között változik, így a természetes legelő termelőképessége változó.
- G) A mezőgazdasági növények és a zöldtakarmányok hulladékai: a kukorica, a köles, a búzaszalma, az árpa és a hüvelyes növények a legjelentősebb mezőgazdasági hulladékok, melyeket az állati takarmányozáshoz, valamint a nádasokhoz, a cirokhoz és a szántóföldi takarmány célú árpához használnak.
- H) Koncentrált takarmányok: gabonafélék, kukorica, köles, búza és árpa.
- I) Hüvelyesek: Ez a csoport a borsó, a lencse, a bab és egyéb hüvelyes termények. Annak ellenére, hogy ez a csoport a jemeni nép életében nagy szerepet tölt be, a termelés nem növekszik dinamikusan (szemben a khattal) (ld. 30 táblázat).

A jemeni állattenyésztés

Az állattenyésztés szerepe fontos, bár a növénytermesztéshez képest másodlagos a jelentősége. A földrajzi és éghajlati adottságok függvényében a keleti régiókban elsősorban a kecskék és juhok, míg a déli felföldön és a középső Tihama síkságon a szarvasmarhák és a juhok tenyésztése jellemző. Az állatállomány növekedésének viszonylagos lehetőségei és az állattenyésztés növekedése ellenére a termelési szintek alacsonyak (32. táblázat) és nem állnak összhangban a rendelkezésre álló potenciális lehetőségekkel. Ez annak köszönhető, hogy az állattenyésztési ágazatra nem fordítottak kellő figyelmet a beruházások tekintetében.

32. táblázat: A jemeni állattenyésztés legfontosabb adatai 2012-2016 között, tonna

Fajta	2012		2013		2014		2015		2016	
	Tej	Hús	Tej	Hús	Tej	Hús	Tej	Hús	Tej	Hús
Kecske	56637	47812	61368	55139	66370	60113	55708	57312	44566	53300
Juh	60371	49851	67633	61383	75110	75019	71607	70312	64446	63984
Tehén	215321	51623	224436	66420	235195	77095	225717	72126	207660	65635
Teve	2856	2775	2886	2810	2889	2935	2776	2813	2471	2532
Összes	335185	152061	356323	185752	379564	215162	355808	202563	319143	185451

Forrás: saját szerkesztés, az adatok forrása a jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium Agrárstatisztikai Évkönyve, 2016.

A tipikus jemeni gazdálkodó legalább néhány baromfit és egyéb állatállományt, jellemzően csirkék, kecskék, juhok vagy szarvasmarhák regionális fajtáit tartja. Az 1970-es és '80-as években a nyugati országok által támogatott mezőgazdasági programok az északi mérsékelt régiókban új tej- és marhahúsfajtákat vezettek be, de Jemen még mindig nagy részét importálja az általa fogyasztott állat-, tejtermék- és baromfitermékeknek.

Mindezekon túl a halászat is említést érdemel. Az Adenarai-öböl vizei rendkívül gazdagok a világpiacon jól értékesíthető halakban és rákokban. Ezért a halászati ágazat fejlesztését már korábban is, de a 21. század elejétől egyre intenzívebben támogatták a kormányzati programok, illetve nemzetközi fejlesztési együttműködési projektek, amelyek révén szerepe számottevőnek mondható és növekvő mértékben hozzájárul a jemeni gazdaság teljesítményéhez (*Encyclopedia Britannica*, 2018).

A jemeni mezőgazdaság értékelése, a fejlesztés lehetséges fő irányai

A szántóföldi növénytermesztés – a gabonafélék és a zöldségkultúrák – valamint a gyümölcs- és kávéültetvények esetében technológiai modernizációval, mindenképp az öntözési rendszerek korszerűsítésével lehetne növelni a hozamokat. Elvben szóba jöhetne a nagy kiterjedésű legelők rovására újabb területek intenzív (szántóföldi) művelésbe vonása, azonban ez a domborzati, talajtani és éghajlati adottságok, valamint a várható magas költségek (öntözési kapacitás telepítése, melioráció stb.) miatt aligha jelentene számottevő bővülést.

Külön érdemes kitérni a khat termesztésének gyors terjedésére, amely összességében a hosszú távon mindenképp előnytelen a jemeniek számára. Nem csupán a jelentős vízfelhasználása miatt (és erre az élelmiszer-termelésre fordítható vizet használják), hanem azért is, mert csupán belföldre értékesítik. Ezzel szemben, ha ugyanazonokon a földeken helyette például kávé termelnének, az jelentősen javítaná az ország exportteljesítményét. Ráadásul Jemennek igyekeznie is kell e téren, mivel régiós versenytársai már korábban tettek hasonló lépéseket. Etiópia például 2017-ben 15%-kal leértékelte az etióp fizetőeszközt a kávé exportjának segítése, a folyó fizetési mérleg javítása, összességében az ország versenyképességének erősítése céljával (Pásztor, 2018).

A vizsgált adatokból véleményünk szerint leginkább az összességében megművelhető terület és a teljes lakosság aránya informatív, jóllehet az alkalmazott mezőgazdasági technológiák, illetve a termelés belterjes vagy extenzív volta is lényegesen eltérő a négy ország esetében (28. táblázat). Jemenben és Ománban például a szántóföldi termelésre alkalmas terület rendkívül kevés, mert Jemenben a teljes terület 2,2%-a, míg Ománban 0,1%-a. Ugyanakkor hasznosítható területek tekintetében – ideértve elsősorban az extenzív legelőket, valamint jóval kisebb mértékben az élő ültetvényeket és az erdőterületet is – a helyzet kedvezőnek mondható, hiszen összességében az ország 44,5%-át teszik ki, míg Ománban ez is csupán 4,7%, Egyiptomban a teljes terület 3,6%-a hasznosítható, ebből 2,8% alkalmas szántóföldi művelésre, a Nílus mentén, illetve különösen a folyó deltájában. Ebből a szempontból megítélve kedvezőbb helyzetben Etiópia van, itt az ország területének 36,3%-a hasznosítható, ebből 15,2% alkalmas szántóföldi termelésre. Érdekes összevetni, hogy a vizsgált országok esetében mekkora az öntözött területek nagysága, illetve az ország területéhez viszonyított aránya. E tekintetben Jemen viszonylag kedvező helyzetben van, eltekintve az öntözés technológiai elmaradott színvonalától, mindemellett az öntözőberendezések egy része nem működik. Ennek ellenére az öntözött terület nagysága több mint kétszerese Etiópiáénak és több mint tízszerese a szomszédos Ománénak (33. táblázat).

33. táblázat: Jemen, Egyiptom, Etiópia és Omán élelmiszer-termelését és –ellátottságát meghatározó néhány fontosabb paraméter

	Jemen	Egyiptom	Etiópia	Omán
Népesség (2018)	28 667 230	99 413 317	108 386 391	4 613 241
Foglalkoztatottak száma, millió fő	7,425	29,95	52,82	2,255
Mezőgazdasági foglal. aránya, %	közel 100	25,1	72,7	4,7
Az ország területe, km ²	527 968	1 001 450	1 004 300	309 500
Szántóföldi művelésre alkalmas, %	2,2	2,8	15,2	0,1
Összes mezőgazdaságilag hasznosítható terület, %	44,5	3,6	36,3	4,7
Öntözött terület, km ²	6 800	36 500	2 900	590

Forrás: saját szerkesztés, a CIA World Factbook (2019) alapján

A növénytermesztés mellett a legnagyobb jövőbeli potenciált – úgy a jövedelemtermelés és az élelmiszer-előállítás, mint a foglalkoztatottság szempontjából – az extenzív gazdálkodásra alkalmas területek ágazatváltás nélküli fejlesztése, elsősorban a legeltetési állattenyésztés

modernizációja jelentheti. Megfelelő technológiai és infrastrukturális fejlesztés lehetővé teszi, hogy ezek az ágazatok, főként a juh, a kecske, kisebb mértékben a szarvasmarha esetében, szervesen kapcsolódjanak a helyben lévő vagy létrehozandó primer, illetve szekunder feldolgozóiparhoz, továbbá közelebb hozható legyen a helyi piacokhoz. Ez esetben az extenzív ágazatok, kapcsolódva az ellátási lánc és a logisztikai rendszer néhány további állomásához, sajátos vertikális integrációként képesek lehessenek magasabb hozzáadott értékű termékek előállítására, mint például a sajt vagy más tejtermékek, gyapjából készült ruházati cikkek esetében a hazai, helyi, esetleg a nemzetközi piacokon.

A fejezet összefoglalása

Jemenben az agrár-élelmiszeripar fejlesztéséhez szükség van a banki-pénzügyi szféra erőteljes szerepvállalására és a külföldi befektetők beruházásaira is. A mezőgazdasági és élelmiszer-termelés fejlesztéséhez és a strukturális átalakításhoz szükséges számos tényező közül a termelésteknológia fellendülése is indokolt. Emellett más tényezők, mint például a rendelkezésre álló víz mennyisége kritikusan hiányos. A belső édesvízbázis szűkössége okán szükség van további tengervíz-sótalanító üzemekre.

A fejlődés további akadályát jelentik az alacsony jövedelmezőségi szint, a jelentős tőkehiány, az alacsony mértékű tőkeakkumuláció és az ebből adódó elmaradó nélkülözhetetlen befektetések. Ennek ellensúlyozására európai tapasztalatok is rendelkezésre állnak (bővebben *Szabó – Zsarnóczai*, 2004).

A finanszírozási problémák mellett súlyos akadály a képzett szakemberek hiánya, a beruházások megtérülésének kiemelkedő kockázata és a kockázatviselés – *crisis management* – alacsony mértéke. Erre jó megoldást nyújtanak a hazai és a kelet-közép-európai tapasztalatok is (bővebben *Széles et al.*, 2014; *Zsarnóczai – Zéman*, 2019). A túlzott bürokrácia és a nem megfelelő adózási környezet is kedvezőtlenül hat a mezőgazdaság fejlesztésére.

A jemeni mezőgazdaság fejlesztése magyar szempontból is kihívást jelenthet, hiszen az abban való szakmai-technológiai szerepvállalás üzleti lehetőségeket jelent hazai vállalatoknak. Korábban magyar egészségügyi, mezőgazdasági és vízgazdálkodási fejlesztési projektek működtek Jemenben. Emellett – korlátozott számban ugyan – jemeni szakemberek is érkeztek szakképzésre Magyarországra. Említést érdemel, hogy Dél-Jemen vízgazdálkodási fejlesztési tervét magyar szakember, Jolánkai Gyula (1906-1976) vízépítő mérnök dolgozta ki 1966-1967-ben (*Névpont*, 2019). Így a magyar szakértelem és a hazai technológiák például kormányzati és uniós projektek keretében közvetlenül is hozzájárulhatnak a jemeni mezőgazdaság fejlesztéséhez, amely az egyik legfontosabb kitörési pontot jelent a jemeni mezőgazdaság számára.

Jemen számára – a nagyarányú munkanélküliség elkerülése érdekében – a mezőgazdaság fellendítése az egyetlen lehetőség. Az itt történő infrastrukturális és logisztikai fejlesztések, valamint a szerkezeti átalakítás a közeljövőben feltétlenül megvalósítandó feladatok. A fő cél meghatározása után lehetséges az ágazat fejlesztési irányainak meghatározása (*Sabai – Neszmélyi*, 2019).

Jelenleg az ország komoly mértékben élelmiszer-behozatalra szorul, ezért fontos, hogy szükségleteinek mind nagyobb részét belföldön állítsák elő az élelmiszer-önellátás biztosítása érdekében. Emellett fontos cél az is, hogy Jemen egyes hazai terményekből, például kávéból jelentős exportórré váljon a közeljövőben. A mezőgazdaság fejlesztése a vidéki foglalkoztatottság növelését is célozza a bővülő belföldi élelmiszer-ellátás helyzetének javítása és az ország exportbevételeinek diverzifikálása mellett.

4.7. A kérdőív statisztikai értékelése

A kérdőív főleg a Magyarországon élő jemeni értelmiség válaszait értékeli. A válaszadók intelligens emberek, így véleményük Jemen jövőbeli lehetőségeivel kapcsolatban releváns és értékelhető.

Statisztikai értékelés

A jelen kutatási terület Jemen élelmiszergazdaságára vonatkozik a következő kérdéscsoportok alapján:

- Mi hátráltatja az agrár-élelmiszeripar fejlesztését?
- Mit lehetne tenni a mezőgazdaság fejlesztéséért?
- Mi veszélyezteti az agrár-élelmiszertermelés fenntarthatóságát?
- Milyen hatása lehet a klímaváltozásnak a jemeni agrártermelésre?

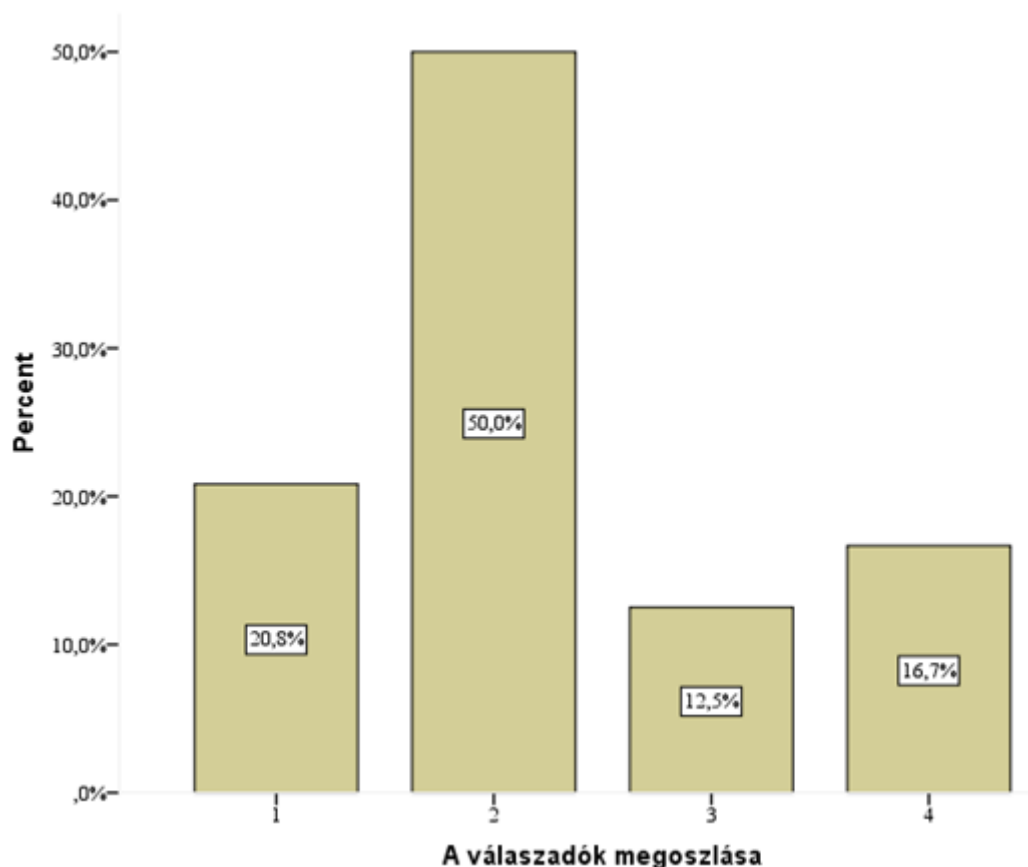
A válaszadók nemét tekintve elmondhatjuk, hogy 26% nő, 76% pedig férfi volt. Az életkort tekintve 52%-a volt 40 év alatti és 44%-a 41-60 év közötti. A kérdésekre főleg az aktív korosztály válaszolt. A családi állapotot tekintve 64%-uk házastársi vagy élettársi kapcsolatban él.

Az iskolai végzettség alapján 68%-uk főiskolát, egyetemet végzett, tehát kvalifikált, jól informált válaszadókról van szó. Legtöbbjük alkalmazotti beosztással rendelkezik a közsférában, vagy orvos, illetve háztartásbeli. 80%-uk életszínvonalát saját bevallásuk szerint átlagos. A zömük több mint 10 éve él Magyarországon, illetve egy részük külföldi.

A vizsgálat kiinduló célja a válaszadó vélemények statisztikai elemzése, mennyire egységes a kérdésekre adott válaszok alapján az álláspont, illetve az eltérő vélemények okainak keresése. A vizsgálat során klaszteranalízist használtam.

A klaszteranalízis adatobjektumokat csoportosít kizárólag azon információk alapján, amelyeket azokban az adatokban talál, melyek az objektumokat, valamint a köztük fennálló kapcsolatokat írják le. A cél az, hogy az egy csoporton belüli objektumok hasonlóak legyenek egymáshoz (vagy kapcsolat legyen közöttük) és különbözőek legyenek más csoportok objektumaitól (vagy ne álljanak ezekkel kapcsolatban). Minél nagyobb a hasonlóság (vagy homogenitás) a csoportokon belül, és minél nagyobb a különbség az egyes csoportok között, annál jobb vagy pontosabb a klaszterezés (INTERNET 21).

A változókból egy négycsoportos hierarchikus klaszterelemzést végeztem. Az egyes csoportokba sorolt változókat a „Válaszadók megoszlása” ábra mutatja. A klaszteranalízis a 33 ismérv alapján négy csoportra különítette el a válaszokat (56. ábra).



56. ábra: **A válaszadók megoszlása az egyes csoportokban**
 Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.

A csoportok további vizsgálatát stepwise diszkriminancia elemzéssel folytattam, ennek eredményeként a csoportosításban szignifikánsan szereplő 7 szeparáló változót kaptam (34. táblázat).

34. táblázat: **A hét szeparáló változó**

L.	Bevitt	Bevitt / eltávolított változók A, b, c, d											
		Wilks' Lambda										Hozzávetőleges F	
		Statisz.	df1	df2	df3	Pontos F				Statisz.	df1	df2	Sig.
1	Növelni a bankok szerepét az agrár-finanszírozásban	,080	1	3	19,000	73,235	3	19,000	,000				
2	Válaszadó lakóhelye	,030	2	3	19,000	28,738	6	36,000	,000				
3	Jelentős negatív hatással lehet az agrártermelésre	,013	3	3	19,000					23,218	9	41,524	,000
4	Anyagi, finanszírozási problémák	,005	4	3	19,000					22,227	12	42,624	,000
5	Beruházás megtérülés kockázata	,002	5	3	19,000					21,790	15	41,810	,000
6	A khat termelésének túlzott növelése	,001	6	3	19,000					21,582	18	40,083	,000
7	Mikor jött el Jemenből	,001	7	3	19,000					22,310	21	37,879	,000

Mindegyik lépésben beírjuk azt a változót, amely minimálisra csökkenti a Wilks Lambda-ját.

- A lépések maximális száma 66.
- A minimális F részleges bevétel 3,84.
- A maximális eltávolítandó F maximális értéke 2,71.
- F szint, tolerancia vagy VIN nem elegendő a további számításhoz.

Forrás: saját számítás, 2019.

A vizsgálatnál a 34. és 35. táblázatból az eigenvalue, a canonical correlation és Wilks' Lambda mutatókat kell értelmeznünk. Az osztályozás jónak minősíthető, ha a sajátérték (eigenvalue) nagy, amely a csoportok közötti és csoporton belüli variancia hányadosa. Minél nagyobb az értéke, az osztályozás relatíve annál jobbnak ítéltető.

A Wilks' Lambda értéke nem más, mint az osztályon belüli (within groups) és az összes variancia hányada. Értéke így 0 és 1 közötti intervallumban lehet és annál eredményesebb az osztályozásra nézve, minél kisebb az értéke.

A kanonikus korrelációs együttható értéke 0,990; 0,946, illetve 0,842, amelyek az eredeti csoportosító változók és a függvények segítségével számított diszkriminancia változók korrelációs kapcsolatai. Ezek is erősnek ítéltető.

Az említett paraméterek az ANOVA táblázatrészt adataiból is kiszámíthatók.

Mindhárom osztályozó függvény 0,1% hibaszint alatt szignifikáns, igazolt (A 4. csoportot három szeparáló függvényel kaptam.) (35. táblázat).

35. táblázat: A kanonikus diszkriminatív funkciók összefoglalása

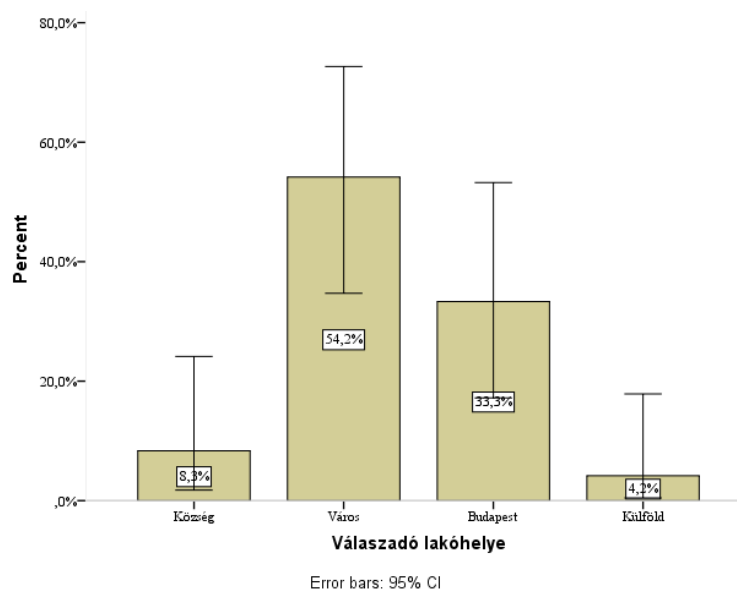
Sajátértékei				
Funkció	sajátérték	A variancia % -a	Összesített %	Kanonikus korreláció
1	50,810a	82,2	82,2	,990
2	8,593a	13,9	96,0	,946
3	2,445a	4,0	100,0	,842

a. Az elemzés során első három kanonikus diszkriminans funkciót használtam.

Wilks' Lambda				
Funkció (k) tesztelése	Wilks' Lambda	Chi-négyzet	df	Sig.
1 keresztül 3	,001	122,849	21	,000
2 keresztül 3	,030	57,714	12	,000
3	,290	20,408	5	,001

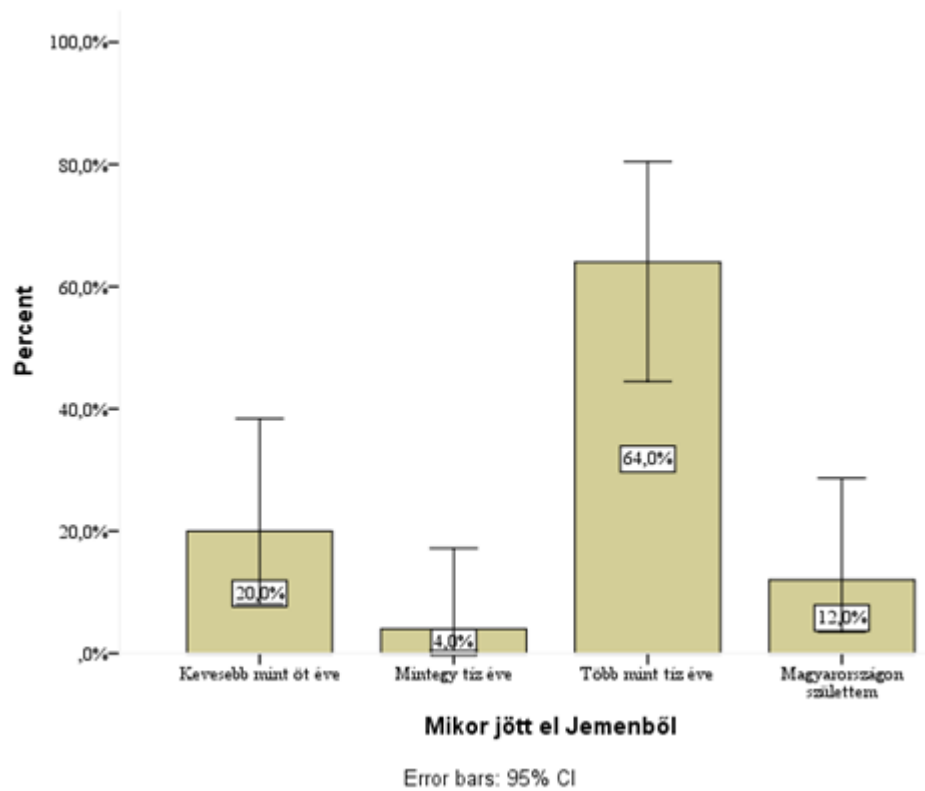
Forrás: saját számítás, 2019.

A szeparáló változók ábráit az 57-63. ábrák szemléltetik.

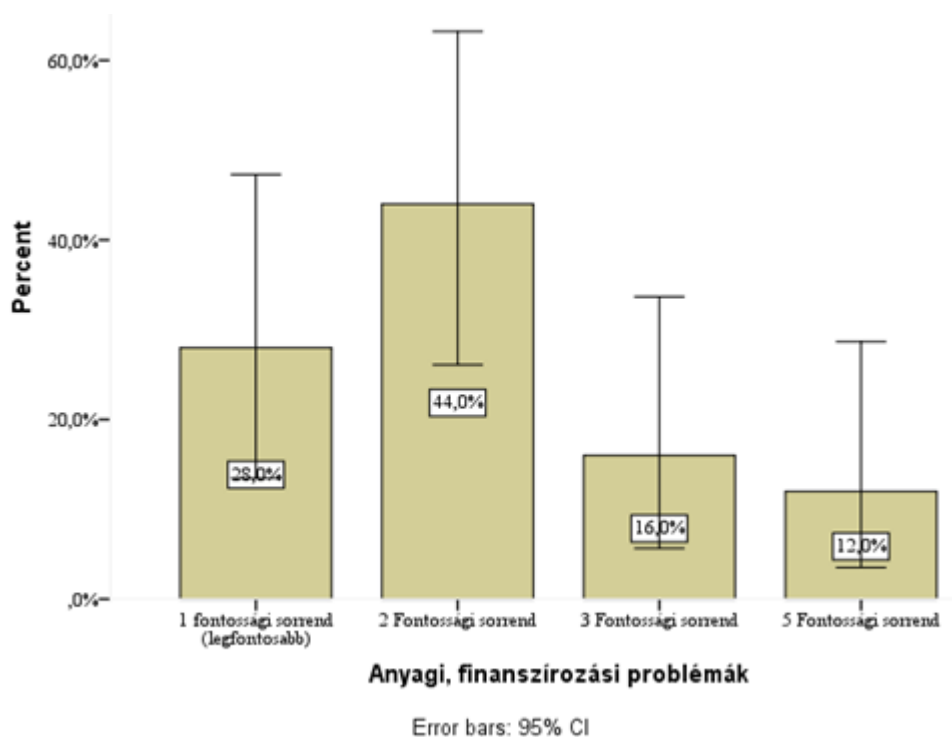


57. ábra: Válaszó lakóhelye

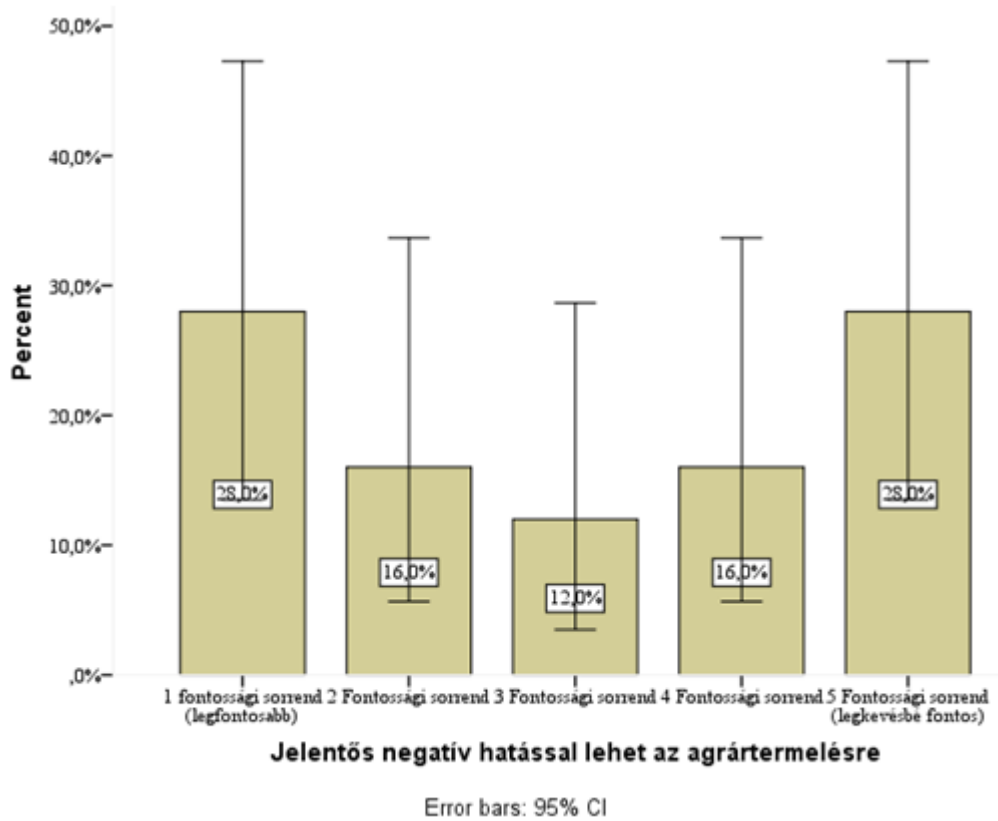
Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.

58. ábra: **Mikor jött el Jemenből?**

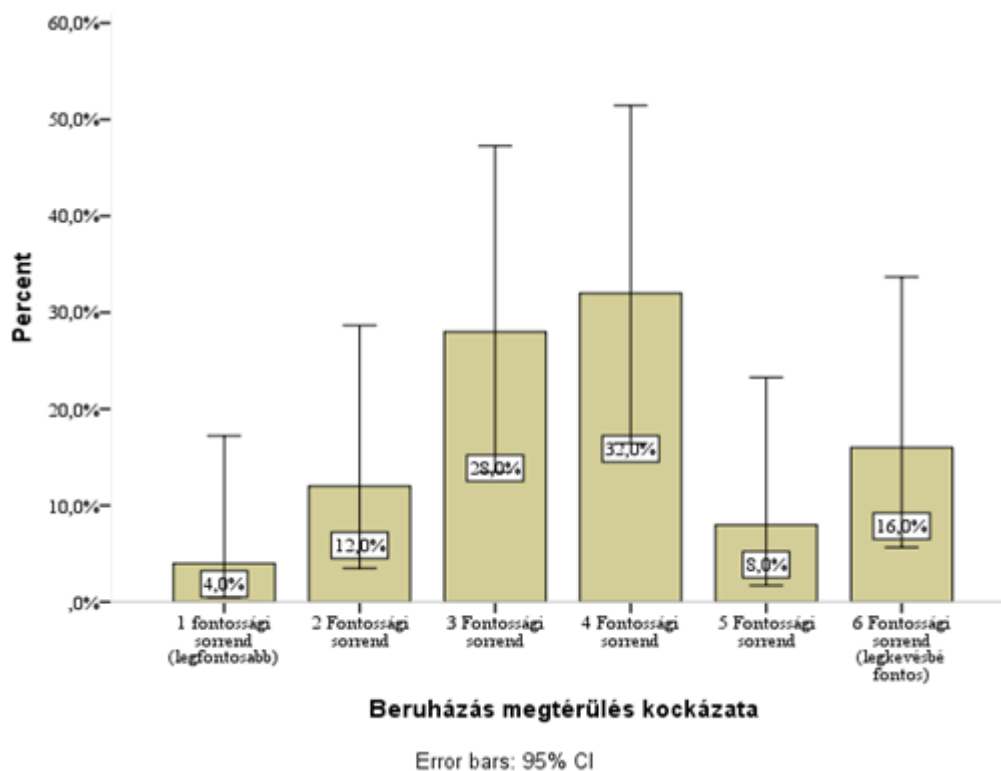
Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.

59. ábra: **Anyagi, finanszírozási problémák**

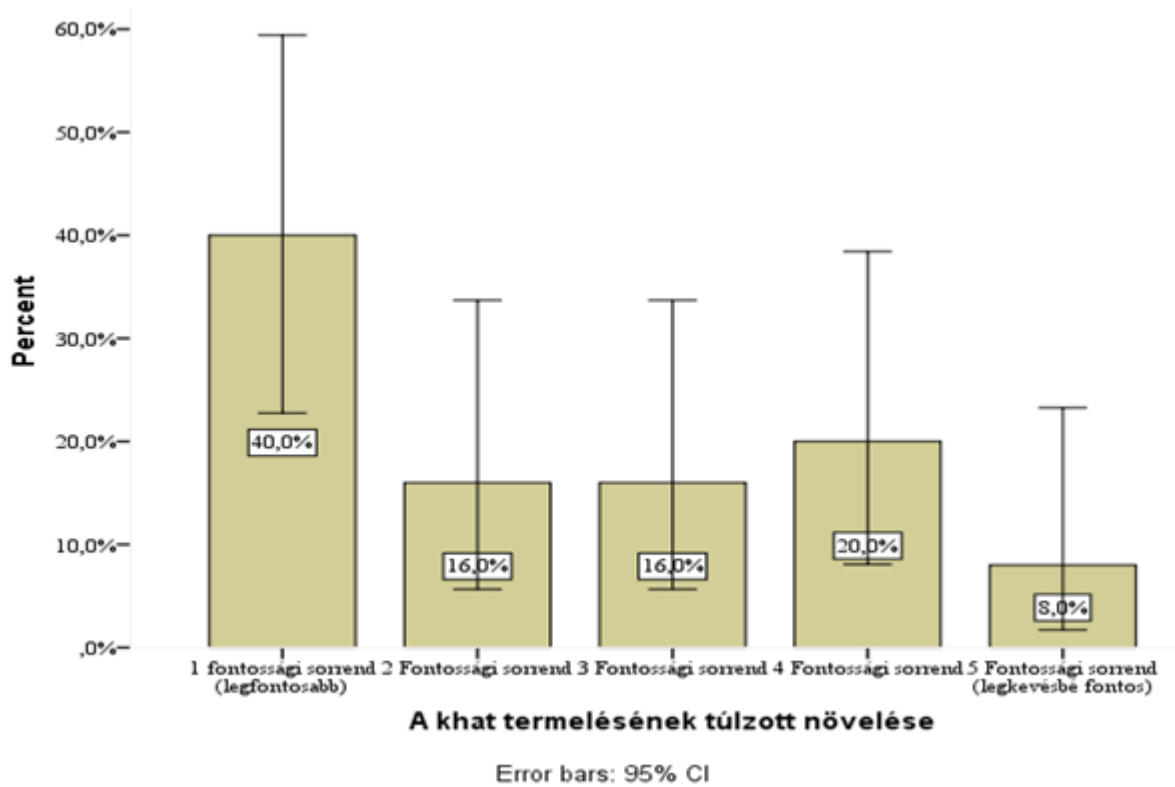
Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.



60. ábra: **Jelentős negatív hatással lehet az agrártermelésre**
 Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.

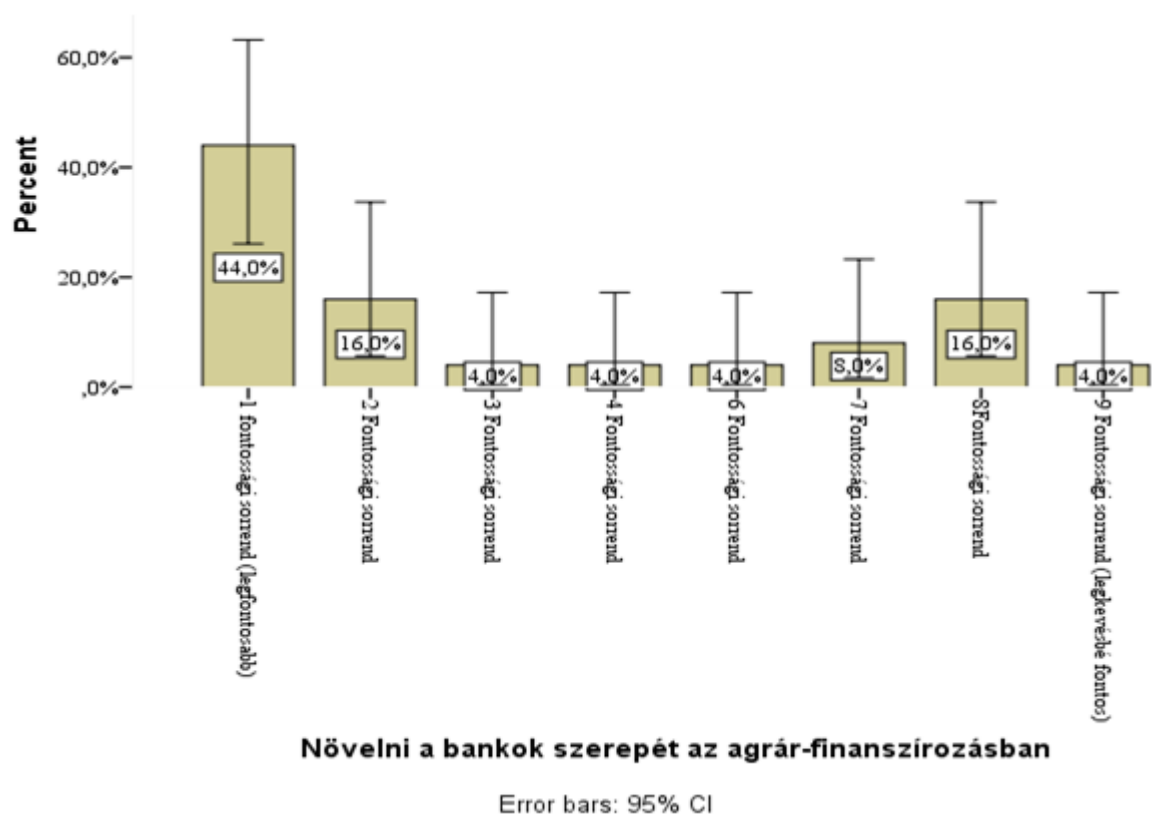


61. ábra: **Beruházás megtérülés kockázata**
 Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.



62. ábra: A khat termelésének túlzott növelése

Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.



63. ábra: Növelni a bankok szerepét az agrár-finanszírozásban

Forrás: A klaszteranalízis a 33 ismerv alapján, saját számítás, 2019.

A csoportok közötti különbségeket Kruskal – Wallis teszttel vizsgáltam (36. táblázat).

36. táblázat: **Kruskal – Wallis teszt****Teszt statisztika, b**

	Mikor jött el Jemenből	Válaszadó lakóhelye	Növelni a bankok szerepét az agrár- finanszírozásban	Beruházás megtérülés kockázata	Anyagi, finanszírozási problémák	Jelentős negatív hatással lehet az agrár- termelésre	A khat termelésének túlzott növelése
Chi-Square	5,199	15,491	15,229	9,251	8,641	12,946	5,855
df	3	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,158	,001	,002	,026	,034	,005	,119

a. Kruskal Wallis Test

b. Csoportosító változó: Várható csoport elemzésre 1

Forrás: saját számítás, 2019.

Itt jól láthatók a szignifikáns különbségek a csoportok között a „Mikor jött el Jemenből” és „A khat termelésének túlzott növelése” ismérvek nem különböznek szignifikánsan. A rangátlagok között utóbbiaknál viszonylag kisebb a különbség.

A korábban jöttek itt tanulhattak, valószínűleg orvosok, az életszínvonaluk attól függ, milyen szakos orvos.

A hét változóból 5 erősen szignifikáns különbségeket takar, egy változó – a khat termelésének túlzott növelése – valamivel a 10%-os hibahatár felett van ($H_0 = 11,9\%$).

A Mann – Whitney teszt alapján a férfiak és nők vélemény között nincs szignifikáns különbség. Az első kérdéshez – a válaszadók véleményének megoszlásához – főkomponens elemzéssel vizsgáltam a csoportok és a szeparáló változók kapcsolatrendszerét. A Varimax rotációval kapott eredmények az eredeti és a főkomponens változók korrelációját jelentik.

A kapott három főkomponens változóval az összes variancia (szórás négyzet) 75,4 százalékát sikerült kiszűrni (37. táblázat).

37. táblázat: **Főkomponens analízis****A teljes variáció magyarázata**

Össze- tevő	Kezdeti sajátértékek			A négyzetterhelések kinyerési összegei			A négyzet terhelésének forgási összegei		
	Totális	A variancia % -a	Összesített %	Totális	A variancia % -a	Összesített %	Totális	A variancia % -a	Összesített %
1	2,568	36,682	36,682	2,568	36,682	36,682	2,017	28,809	28,809
2	1,453	20,757	57,439	1,453	20,757	57,439	1,642	23,451	52,260
3	1,256	17,947	75,386	1,256	17,947	75,386	1,619	23,126	75,386
4	,703	10,041	85,427						
5	,585	8,356	93,782						
6	,259	3,707	97,489						
7	,176	2,511	100,000						

Extrahálási módszer: Főkomponens-elemzés.

Forrás: saját számítás, 2019.

A 38. táblázat a főkomponens analízis eredményét mutatja.

38. táblázat: **Főkomponens analízis eredménye**

Elforgatott komponens mátrix

	Komponens		
	1	2	3
Válaszadó lakóhelye	,047	,798	,053
Mikor jött el Jemenből	,134	-,089	,825
Anyagi, finanszírozási problémák	,812	,304	-,167
Beruházás megtérülés kockázata	,732	,311	,315
Növelni a bankok szerepét az agrár-finanszírozásban	,879	-,164	,178
A khat termelésének túlzott növelése	-,170	-,863	-,033
Jelentős negatív hatással lehet az agrártermelésre	,034	,191	,881

Extrahálási módszer: Főkomponens-elemzés.

Forgatási módszer: Varimax Kaiser normalizálással.

a. A forgatás 5 iterációban konvergált.

Forrás: saját számítás, 2019.

Látható, hogy az első főkomponenssel 3 ismérv mutat korrelációt (0,732; 0,879; 0,812 Beruházás megtérülés kockázata, a bankok szerepét növelni, Anyagi, finanszírozási problémák.)

A válaszadó lakóhelye és a khat termelésének túlzott növelése a második főkomponensbe esik, nagy korrelációval. Feltehető, hogy a nagyobb településre érkező információk a khat termelését veszélyesebbnek ismerik. A klímaváltozás hatását az agrártermelésre és a mikor jött el Jemenből eredeti változók a harmadik főkomponenssel erősebb korrelációt mutatnak.

Második fő kérdésként arra keretem a választ, milyen az agrár-élelmiszeripar fejlesztését korlátozó, illetve az azt kívánatosnak tartó vélemények (változócsoportok) kapcsolatrendszerre. A kanonikus korreláció módszerével két csoport szerint egyrészt a kanonikus változók szerinti korrelációkat, másrészt az eredeti változók és a kanonikus változók korrelációit kaptam eredményként (39. táblázat).

39. táblázat: **Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését meghatározó szempontok vizsgálata kanonikus korrelációelemzéssel**

Sajátértékei:

	F1	F2	F3	F4
Sajátérték	0,912	0,737	0,634	0,444
Variancia % -a	26,891	21,731	18,713	13,092
Összesített %	26,891	48,622	67,334	80,426

Wilks' Lambda test:

Lambda	F	DF1	DF2	Pr > F
0,002	3,030	48	58	< 0,0001
0,024	2,164	35	53	0,005
0,090	1,924	24	47	0,028
0,247	1,716	15	39	0,088
0,444	1,875	8	30	0,102
0,714	2,141	3	16	0,135

Kanonikus összefüggések:

	F1	F2	F3	F4
	0,955	0,858	0,796	0,666

39. táblázat folytatása

Összefüggések a bemeneti és a kanonikus változók között (Y1):				
	F1	F2	F3	F4
Növelni a bankok szerepét az agrár-finanszírozásban	-0,670	-0,136	-0,272	-0,086
Visszaszorítani a khat termelését a kávé javára	-0,512	-0,240	0,766	-0,089
Nagycsaládok részére állami földek juttatása	0,232	0,040	-0,356	0,045
Fejlesztani a juh- és kecske-tenyésztést	0,503	0,037	-0,117	-0,707
Megoldani a gyapjú és a tej értéknövelő feldolgozását	0,690	-0,241	0,385	0,232
Törekedni az élelmiszer önellátásra	0,230	-0,009	-0,178	-0,385
Beruházni a kohászatba és halfel-dolgozásba	0,212	-0,425	-0,077	0,392
Tengervíz sótlanító létrehozása napelemes megoldással	-0,031	0,865	-0,006	0,305

Összefüggések a bemeneti és a kanonikus változók között (Y2):

	F1	F2	F3	F4
Anyagi, finanszírozási problémák	-0,511	-0,170	-0,422	-0,164
Adózási környezet	0,432	0,650	0,545	-0,286
Beruházás megtérülés kockázata	-0,649	-0,049	0,274	-0,283
Ismerethiány	-0,208	-0,156	-0,096	-0,549
Túlzó bürokrácia	0,599	-0,538	-0,059	0,107
Vízhiány	0,036	0,098	-0,773	0,578

Forrás: saját számítás, 2019.

Az agrár-élelmiszeripar fejlesztésében részt vehetnek a bankok, hiszen a feladat bevonható forrásokat igényel. A khat helyett több kávé kellene termelni (*Fórián, 2017*) és az állattenyésztés fejlesztése is fontos. A gazdaság fejlesztéséhez vízre van szükség (tengervíz sótlanító) és a kalászos nagy jövő előtt állhat. A jelentős legelőkön a juh és kecske létszám növelése is lehetséges.

A negatívumok között az anyagi, finanszírozási problémák, a beruházás megtérülés kockázata és a túlzó bürokrácia szerepel hangsúlyosan. Megemlíthető még az adózási környezet és a vízhiány. Bizonyos mértékben az ismerethiány is negatívum.

A fejezet összefoglalása

A kérdőív válaszainak értékelése alapján is meghatározhatjuk Jemen fő problémáit. A WEF értékelése szerint a politikai és kormányzati instabilitás, az elégtelen infrastruktúra, a korrupció és a gyengén képzett munkaerő okozza a gondokat. A kérdőív szerint az anyagi, finanszírozási problémák, a beruházás megtérülés kockázata és a bankok kevésbé aktív szerepe veszélyezteti az agrártermelést. A khat szerepe jelentősen megelőzi a kávé szerepét, ami előnytelen.

A primer válaszok a mezőgazdaság fejlesztését prioritásnak tartják. A juh és kecske tenyésztése a nagy legelőterületeken célszerű és meg kellene oldani a gyapjú és a tej értéknövelő feldolgozását. A hosszú tengerpart a halászat szerepét is fontossá teszi. A khat visszaszorítására drasztikus intézkedések lennének szükségesek, hogy a kávé termelése növekedjen, de természetesen a gyorsan növekvő lakosság miatt az élelmiszertermelés is fontos.

A kérdőívet kitöltők Jemen legfontosabb erőforrásának a termőterületet tartják. A kanonikus korreláció eredményei megmutatják, hogy mely területeket kell preferálni és mely területekre kell odafigyelni a kudarcok elkerülése érdekében.

4.8. Mélyinterjúk bemutatása, az értékelés ismertetése

A mélyinterjúk kérdésekre adott értékelések alapján a szakemberek válaszaival kívánom a kérdőíves értékelést kiegészíteni. Ezek a témakörök felsorolásszerűen a következők:

- Jemen adottságai és helyzete lehetővé tesz egy jelenleginél hatékonyabb mezőgazdasági termelést.
- A klímaváltozás miatt növekvő vízhiány negatív hatással lehet az élelmiszertermelésre.
- Veszélyezteteti-e Jemen stabilitását a gyors népességnövekedés?
- Melyek Jemen fő problémái?
- Fontos lenne a több lábon állás (ipar, kereskedelem, halászat, turizmus fejlesztése és a szakemberképzés).
- Az állattenyésztés hagyományai alapján fejleszhető, nemzetközi forrásokat és hiteleket kell mozgósítani (van rá példa).
- Az idegenforgalom fejlesztése, a jövő nagy lehetősége (tengerpart Áden, Szanaa).
- A khat termelést vissza kell szorítani a kávé és élelmiszerterhelés javára.
- A vízhiány csökkentésére intézkedni szükséges.
- Az infrastrukturális beruházások a fejlesztéshez nélkülözhetetlenek (út, vasút, olajtermelés, ásványianyag-kitermelés fejlesztése).

A vizsgálat célcsoportját szakemberek adták, akik az agrár-élelmiszeripar termelésben, vízgazdálkodásban, a klímaváltozás kérdéseiben, az idegenforgalomban, valamint gazdasági kérdésekben otthon vannak.

A potenciális interjúalanyokkal személyesen, telefonon és e-mailben vettem fel a kapcsolatot, és 15 esetben sikerült értékelhető mélyinterjút felvenni. A válaszadók kérését, mely szerint nevüket, adataikat nem hozhatom nyilvánosságra, tiszteletben tartom, így az értékelés során erre vonatkozó információt nem közlök.

Az interjúk felvétele és elemzési módszere

A mélyinterjúk 2020. február–március között kerültek sor, közvetlenül az érintett személyekkel. Az interjú felvétele mintegy másfél óráig tartott, ahol először a megfelelő légkör kialakítására törekedtem, majd a tematikus mélyinterjú következett.

Az interjúk egy részét – a válaszadók beleegyezése alapján – diktafonnal vettem fel, illetve a kérdésekre adott választ rögzítettem.

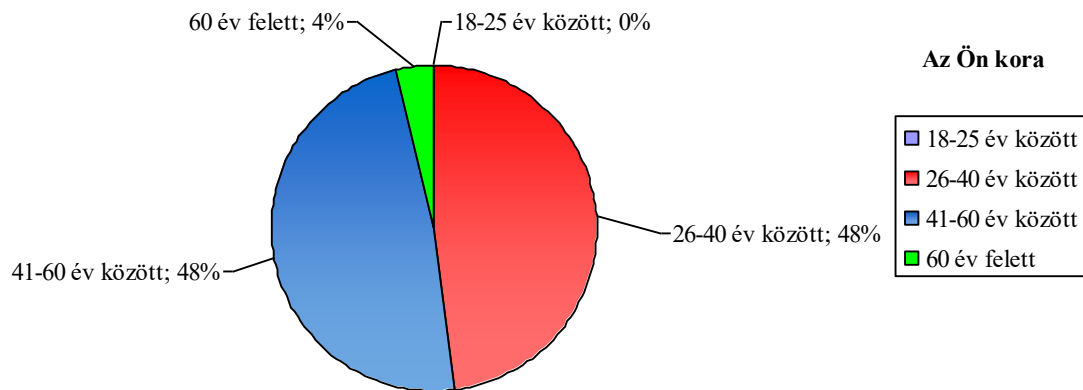
A kérdések tematikusan felépítettek és vezéreltek voltak, de teret adtak a szabad válaszadásra, és egyes kérdések bővebb kifejtésére is.

Az interjú során elhangzott válaszokat – amelyek erre alkalmasak – a szemléletesség kedvéért ábrákon is bemutatom.

A válaszadóknak feltett kérdések közül mindenkinek egy általa legfontosabbnak tartott választ kellett megjelölni, így a százalékos értékelést ábrákon tudtam bemutatni.

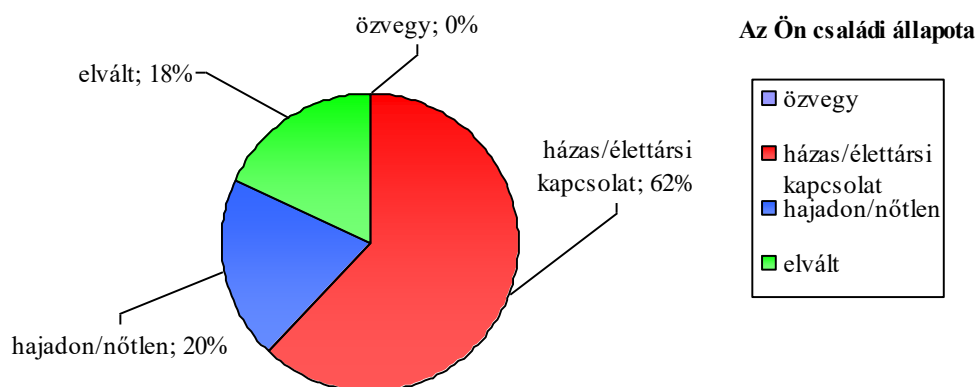
A válaszadók bemutatása

A válaszadók 20 százaléka nő, 80 százaléka pedig férfi volt. Az életkor tekintetében a válaszadók 48 százaléka 26-40 év közötti és szintén 48 százaléka 41-60 év közötti és 4 százaléka 60 év feletti volt. A megoszlást a 64. ábra mutatja.



64. ábra: A válaszadók életkori megoszlása
Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A válaszadók családi állapotát tekintve 62 százalékuk házas/élettársi kapcsolatban él. 20 százalékuk hajadon/nőtlen, illetve 18 százalék elvált (65. ábra).



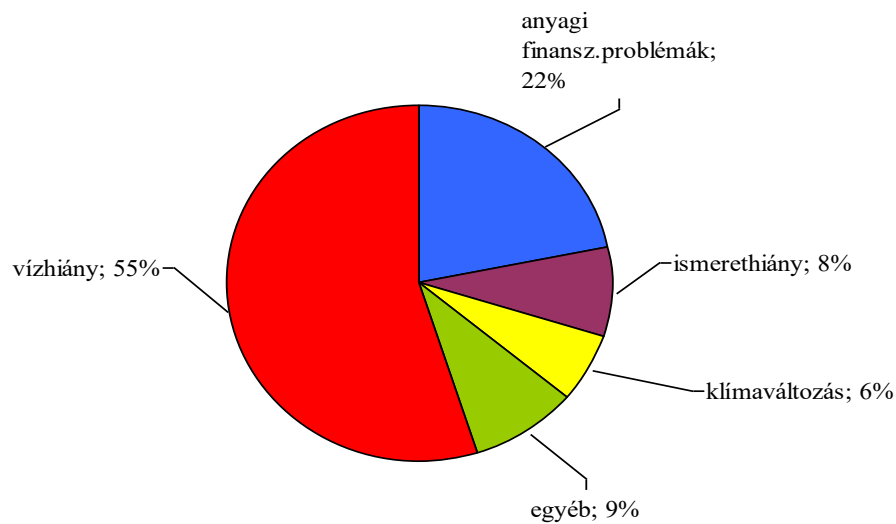
65. ábra: A válaszadók családi állapota
Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

Az iskolai végzettséget tekintve a válaszadók több mint háromnegyede egyetemet, főiskolát végzett. Ez azt is jelenti, hogy információk tekintetében jól tájékozottak, így válaszaik komolyan veendőek.

A jemeni helyzet részletes vizsgálata mélyinterjú alapján

Feltételezem, hogy Jemen adottságai és szerepe lehetővé tesz egy a jelenleginél hatékonyabb mezőgazdasági termelést. A kérdés az agrár-élelmiszeripar fejlesztését leginkább hátráltató tényezőkre irányult.

Öt kérdés közül egyet kellett mindenkinek megjelölni, így lehetséges a százalékos értékelés. A válaszok megoszlását a 66. ábra szemlélteti.



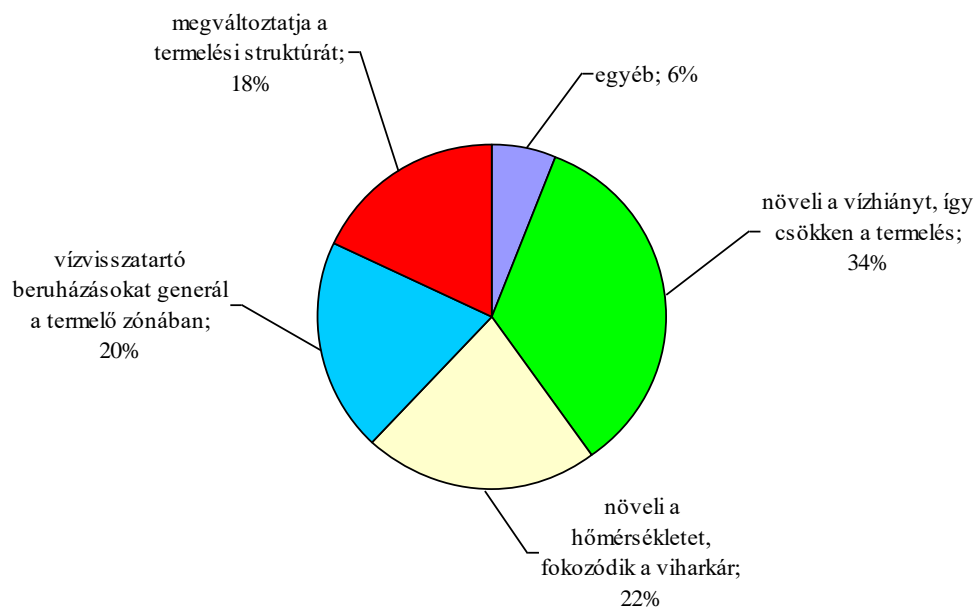
66. ábra: **Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését hátráltató tényezők**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A válaszadók 55 százaléka a vízhiányt tartotta a leginkább hátráltatónak. Jelentősnek tartották még az anyagi finanszírozási problémákat.

A hátráltató tényezők állami beavatkozás révén jórészt csökkenthetők, így lehetséges egy jelenleginél hatékonyabb mezőgazdasági termelés. A beszélgetés során kiderült, hogy az agrártermelést a válaszadók rendkívül fontosnak tartják.

Korunk növekvő problémája a klímaváltozás. Mértékadó vélemények szerint az agrártermelésre világszerte – így Jemenben is – jelentős hatása lehet. A vélemények megoszlását a 67. ábra szemlélteti.



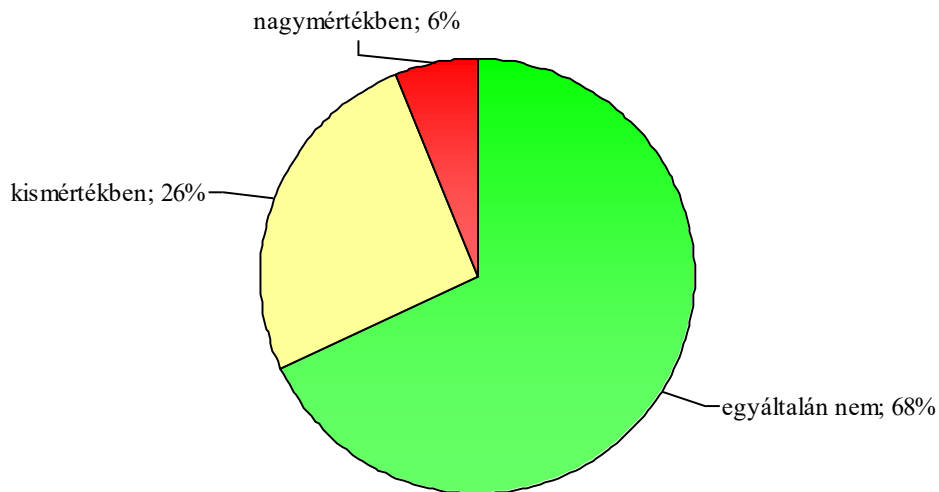
67. ábra: **Milyen hatása lehet a klímaváltozásnak a jemeni agrártermelésre?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A klímaváltozás miatt növekvő vízhiány visszavetheti Jemen élelmiszertermelését.

A jövő szempontjából érdekes kérdés, hogy Jemen népességgrobbanás előtt áll, és hogyan tudja az így felmerülő problémákat megoldani. A kérdés az, hogy veszélyezteti-e Jemen stabilitását a gyors népességnövekedés?

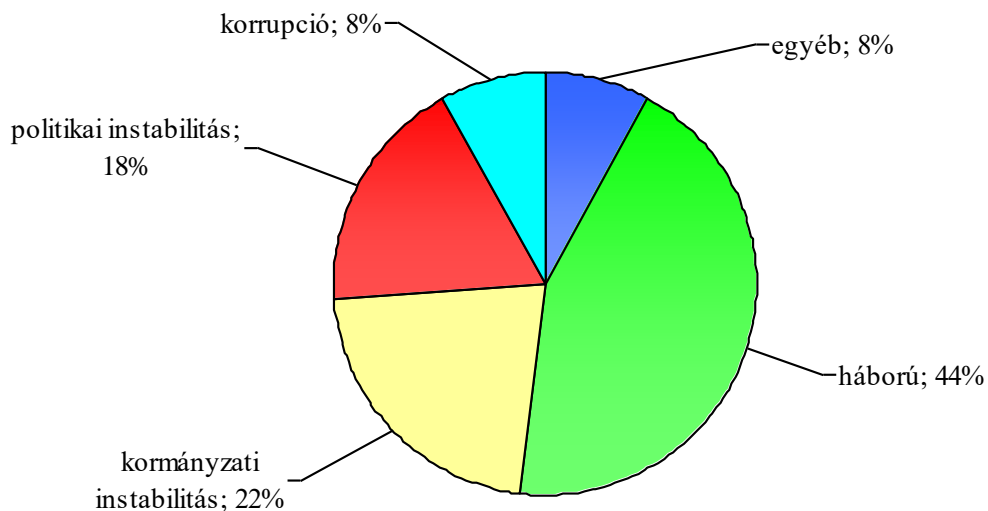
A válaszadók nem aggódnak, hiszen 68 százalékuk szerint egyáltalán nem, 26 százalék szerint kismértékben, és csak 6 százalék gondolja úgy, hogy nagymértékben veszélyeztető tényező a gyors népszaporulat (68. ábra).



68. ábra: **Veszélyezteti-e Jemen stabilitását a gyors népességnövekedés?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A következő feltett kérdés Jemen fő problémáinak feltárására irányul. A válaszok megoszlását a 69. ábra mutatja be.



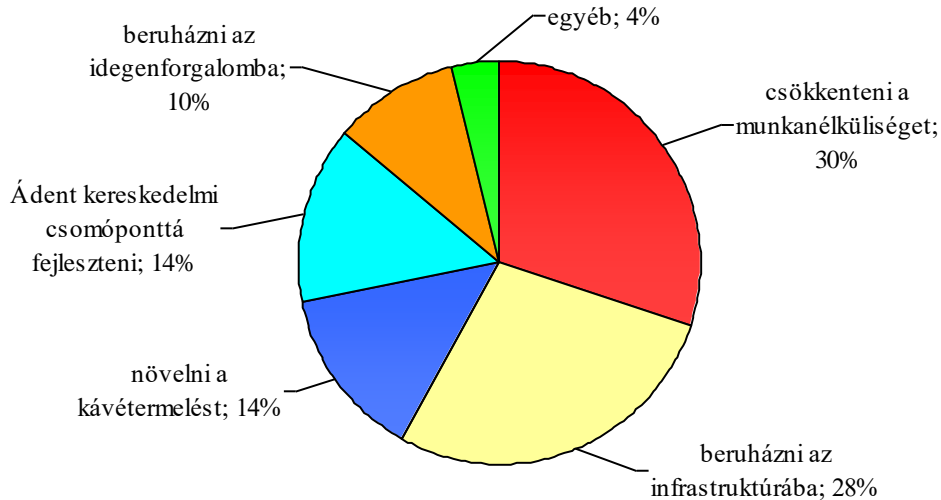
69.ábra: **Megítélése szerint melyek Jemen fő problémái?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A válaszok között szerepel még a biztonság hiánya, a tanult emberek elvándorlása, a szakemberhiány bizonyos fontos gazdasági területeken és a gyenge infrastruktúra.

A háború megszüntetését elsöprő többséggel tették a legfőbb probléma helyére. Az Egyesült Államok terrorellenes stratégiáját sokan kudarcnak tartják. A dróntámadások sok civil életét követelik, ezért az USA elleni ellenszenvet fokozzák. Valami mást kellene kitalálni (Prantner, 2015).

Jemen nagy problémája a szegénység. Ennek megszüntetése érdekében több kérdést is feltettem, így alakult ki (a válaszadók csak egy választ jelöltek) a 70. ábra által bemutatott értékelés.



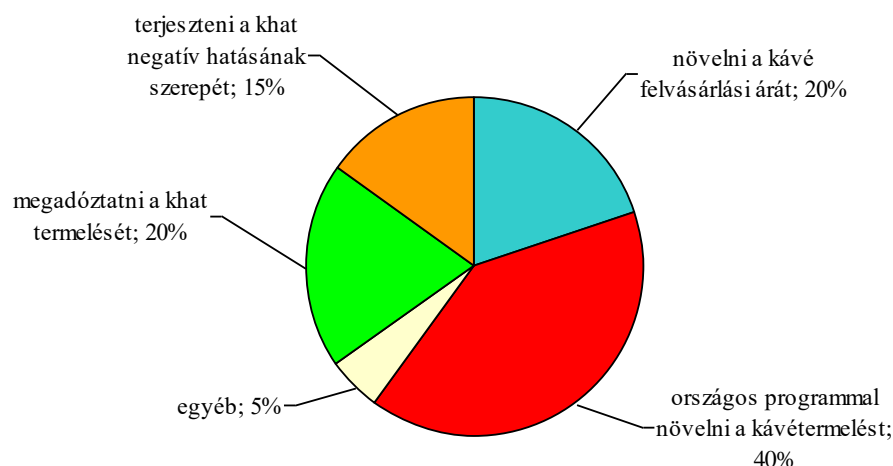
70. ábra: **Mit lehetne tenni a szegénység csökkentése érdekében?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A helyzet javítására más gondolatok is felmerültek, például a korrupció csökkentése, a mezőgazdaság fokozott támogatása, a tengerparti lehetőségek kihasználása. Az oktatás fontossága is felvetődött, az országon belüli képzésre lehet alapozni a gyárak építését és működtetését. A napelemes energiatermelés Jemen nagy lehetősége.

A vízhiány Jemen óriási problémája. A khat jelentős mennyiségű vizet igényel, így az élelmiszertermelésre kevesebb jut. A jövő szempontjából a khat termelésének visszaszorítása és a kávé és élelmiszernövények területének növelése alapvető fontosságú. Az 5 kérdés arra vonatkozott, hogy mit lehet tenni a khat és a kávétermelés egyensúlyának helyreállítására.

Az öt kérdés közül mindenkinek egyet kellett megjelölni, hogy százalékos értékelést kapjunk. A válaszokat a 71. ábra mutatja be.



71. ábra: **Mit lehet tenni a khat és kávétermelés egyensúlyának érdekében?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A válaszadók zöme országos programmal növelné a kávétermelést.

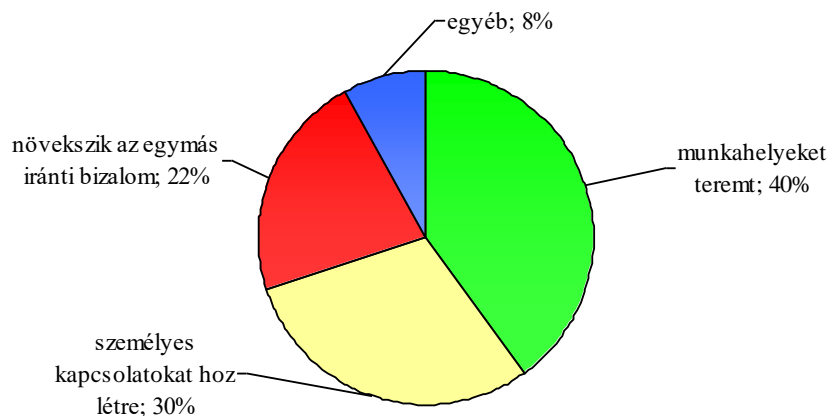
A kávé felvásárlási árának növelése kevésbé látszik hatásosnak. A khat adóztatása valószínűleg nem lenne népszerű, jobbnak tűnik az oktatás fejlesztése, hogy a műveltség növelésével elterjedjen a khat negatív hatásának ismerete.

Jemen a turizmus szempontjából jó lehetőségekkel bír, de csak bizonyos feltételek teljesítése esetén lehet a turizmus fejlődése megfelelő. *Szűcs et al. (2017)* szerint a következő tényezők fontosak:

- Kiterjedt kapcsolatrendszer kialakítása.
- Megfelelő tudásszint biztosítása.
- Magas hozzáadott értéket képviselő szolgáltatás biztosítása.
- Gyors reagálás a változásokra.
- Kezdeményezés a partner kívánságának kitalálására.

A turizmus, jelentős fogyasztást generál és nemzetközi szinten dinamikusan nő (*Pallás – Szűcs, 2017*).

Jemen a jövőben részt vehet az egészségturizmusban és a konferenciaturizmusban megfelelő fejlesztések esetén (72. ábra).

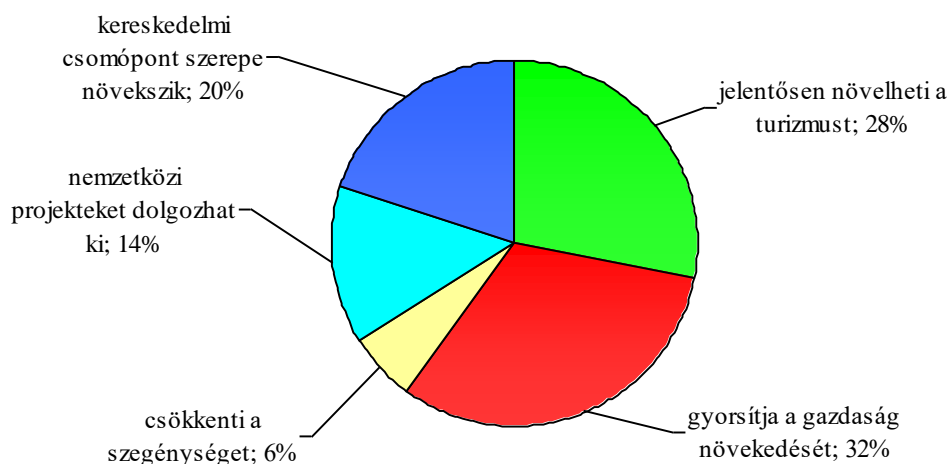


72. ábra: **Hogyan segítheti a turizmus a fejlődést?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A turizmus lehetőségeit a válaszadók főleg a városokban látják. Fontosnak tartják a biztonság javítását, hiszen enélkül nincsenek turisták. Jemen kiváló adottságai a jövőben a turizmus terén hasznosíthatók.

Áden évszázadokig Jemen egyik meghatározó városa volt. Szerepe ma is jelentős, a kérdés is arra irányul, hogy milyen szerepe lehet Áden városának a jövőben a jemeni gazdasági fejlesztése terén (73. ábra).



73. ábra: **Milyen szerepe lehet Áden városának a jövőben a jemeni gazdaság fejlesztése terén?**

Forrás: saját összeállítás mélyinterjú elemzés alapján

A mélyinterjúk alapján levonható következtetések:

- A válaszadók kvalifikált, az adott szakterületet jól ismerő, tapasztalattal rendelkező emberek voltak. Jól informált, kvalifikált válaszadókról van szó.
- Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését leginkább a vízhiány hátráltatja, ez a veszély más kérdéseknél is felmerült és sürgős beavatkozást igényel. Az anyagi, finanszírozási problémák is hátráltatják a termelést.
- A mezőgazdaság fejlesztése érdekében növelni szükséges a bankok szerepét és visszaszorítani a khat termelést, a kávé- és élelmiszernövények javára. Sok válaszadónál a tengervíz sótlanító megvalósítása is felmerült.
- A mezőgazdasági termelés fenntarthatóságát elsősorban a khat termelésének túlzó növelése és a vízhiány veszélyezteti. A klímaváltozás szerepét egyelőre nem tartják fontosnak.
- Felmerül a kávé termelésének növelése, a válaszadók 60%-a erre a célra országos program indítását javasolja.
- A klímaváltozás a válaszadók szerint növeli a vízhiányt, a hőmérsékletet és várhatóan fokozódnak a viharkárok.
- A válaszadók 92 százaléka szerint a jemeni helyzet az utóbbi időben – a háború miatt – jelentősen romlott. A háború gyors befejezése sürgető feladat.
- Jemen népességrobbanás előtt áll. A jemenieket ez nem izgatja, úgy gondolják, a megszületett gyermekeket fel tudják nevelni.
- A háború befejezését sokan sürgetik, de a kormányzati és politikai instabilitás is az ország fő problémái közé tartoznak.
- A szegénység csökkentése érdekében a válaszadók a munkanélküliség csökkentését, a beruházást az infrastruktúrába, és az idegenforgalomba, valamint a kávétermelés növelését tartják fontosnak.
- A turizmus fejlesztésére Jemen adottságai kiválóak. Ehhez meg kell teremteni a vendégek biztonságát a fegyveres konfliktusok megszüntetésével. A turizmus munkahelyeket teremt és növeli az egymás iránti bizalmat. Nem utolsó sorban személyes kapcsolatokat hoz létre. A turizmus fejlesztése főleg a városokban kívánatos, fő szerepet játszhat Áden és Szanaa, de nem elhanyagolható a többi város sem.

Fontosnak tartható a fejlesztéshez nemzetközi források és segélyek biztosítása. Szaud Arábia 2020-ban 500 millió dollárral járul hozzá az ENSZ jemeni segélyalapjához, 25 millió dollárral a koronavírus elleni küzdelemhez (László, 2020).

4.9. Jemen és a szomszédos államok mezőgazdasági termelésének összehasonlítása

Jemen szomszédjai különböző gazdasági helyzetben vannak. Vannak országok, melyek az olajkincs miatt dűsgazdagok és vannak szegények is, mint Jemen. Egy dolog kijelenthető, az élelmiszertermelés gyenge lábakon áll és a jövőt illetően sem rózsás a helyzet. Az objektív értékelés érdekében összehasonlítom az élelmiszertermelés növekedését és a népesség növekedését Jemenben és a környező országokban trendek alapján.

Úgy gondolom, több országban az élelmiszertermelés növekedése nem tart lépést a népességrobbanással. A vizsgált Jemennel szomszédos országokat a 74. ábra szemlélteti.

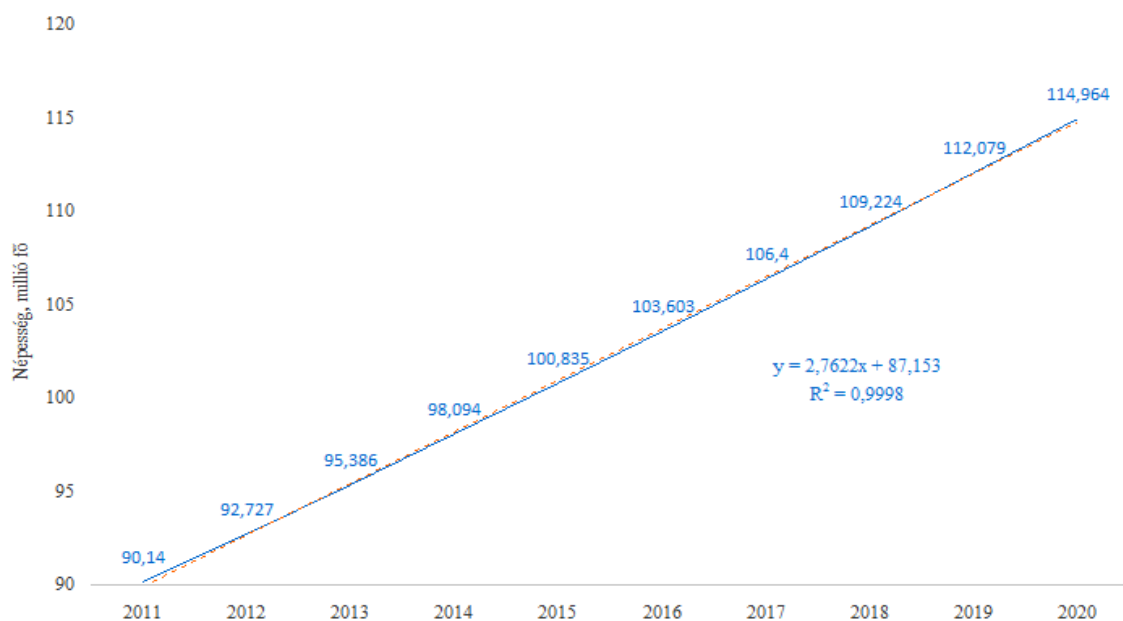


74. ábra: **Jemen és a szomszédos országok**

Forrás: Google térkép

Az országok adatait betűsorrendben mutatom be. Az első ország Etiópia.

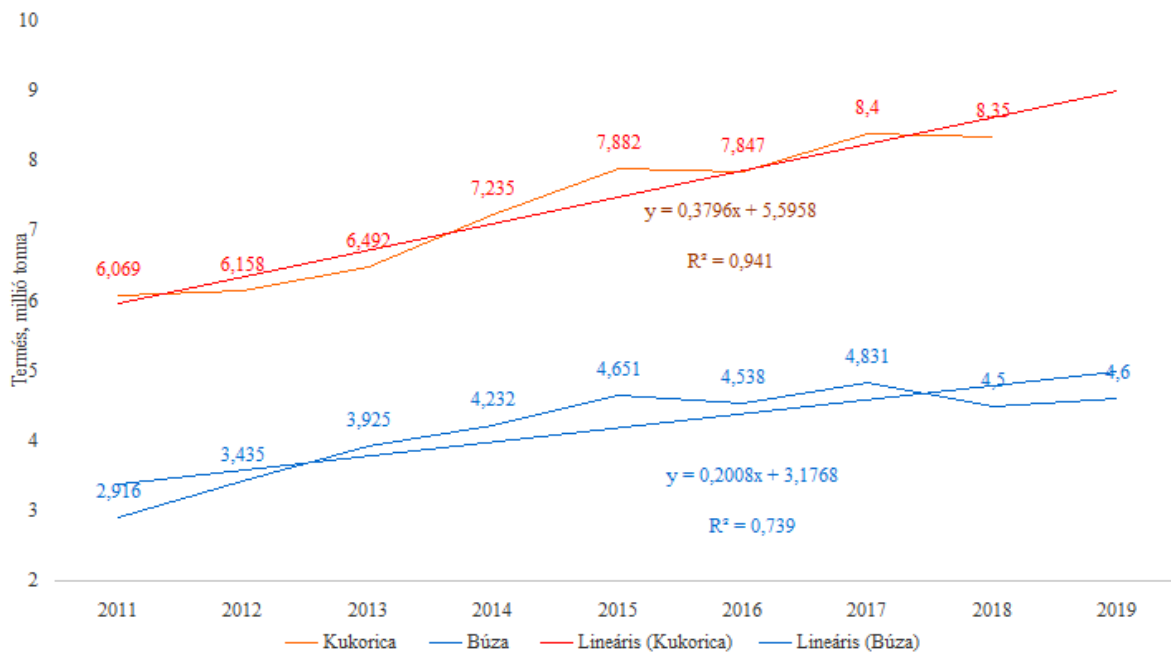
Etiópia a vizsgált országok közül a legnépesebb. Néppessége 1950-hez viszonyítva 6,34-szeresére növekedett, jelenleg 114 964 millió fő. A néppességnövekedés trendjét a 75. ábra mutatja be.



75. ábra: **Etiópia néppességének változása és lineáris trendje**

Forrás: Jemeni Nemzeti Statisztika Központ adatai alapján, saját számítás

Etiópia kicsivel több kukoricát és valamivel kevesebb búzát termel, mint Magyarország. A termelés nagyon lassan növekszik, a gyors népességváltozást nem tudja követni. A változást a 76. ábra trendje szemlélteti.

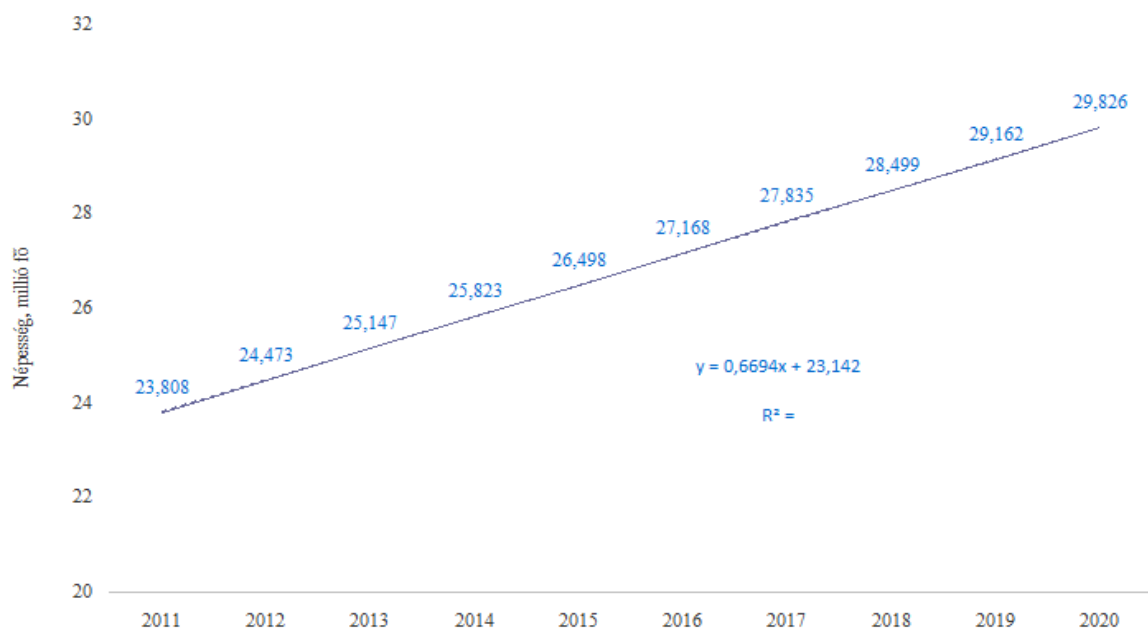


76. ábra: Etiópia búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje

Forrás: United States Department of Agriculture, saját szerkesztés

Különösebb számítás nélkül is belátható, hogy az országban termelt búza és kukorica nem elégséges. Élelmiszerként fogyasztják a cirkot, melyből 5 millió tonna terem évente. Az alapvető élelmiszerek fogyasztási lehetősége saját termésből az országban nem kielégítő.

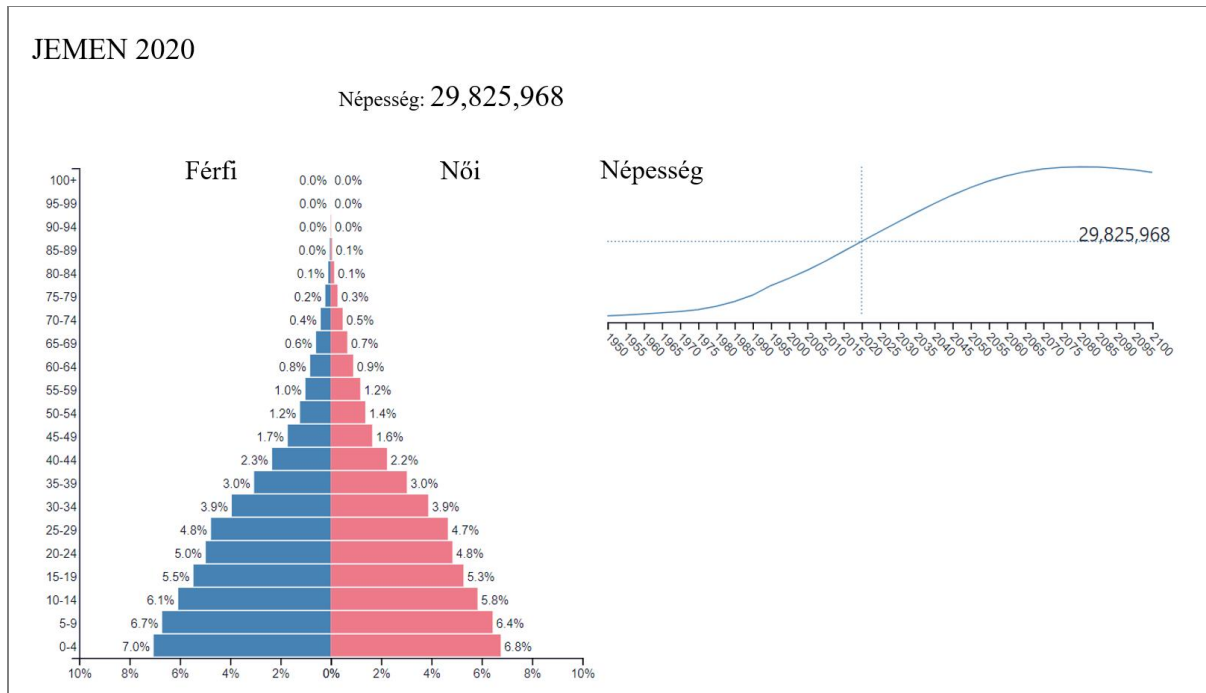
Jemen esetében sem jó a helyzet. Az ország népessége 1950-hez viszonyítva 6,39-szeressére növekedett 2020-ig (77. ábra).



77. ábra: Jemen népességének változása és lineáris trendje

Forrás: Jemeni Nemzeti Statisztika Központ adatai alapján, saját számítás

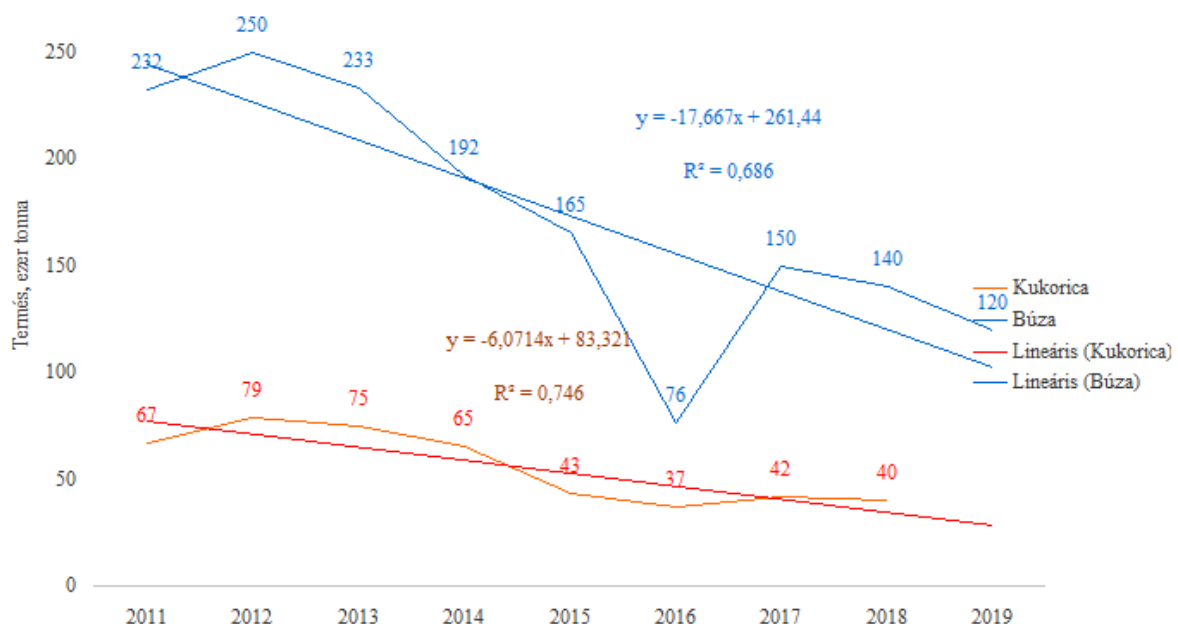
A 78. ábra a fiatalok nagy arányát mutatja.



78. ábra: A jemeni lakosság korfája

Forrás: Világbank 2019 adatai alapján, saját összeállítás

Jemenben a búza és kukoricatermelés csökkenő trendet mutat. Ez azt eredményezi, hogy jelentős import élelmiszervásárlás szükséges. A ciroktermelés 2019-ben 200 ezer tonna volt, nagyon kevés. A trendet a 79. ábra szemlélteti.

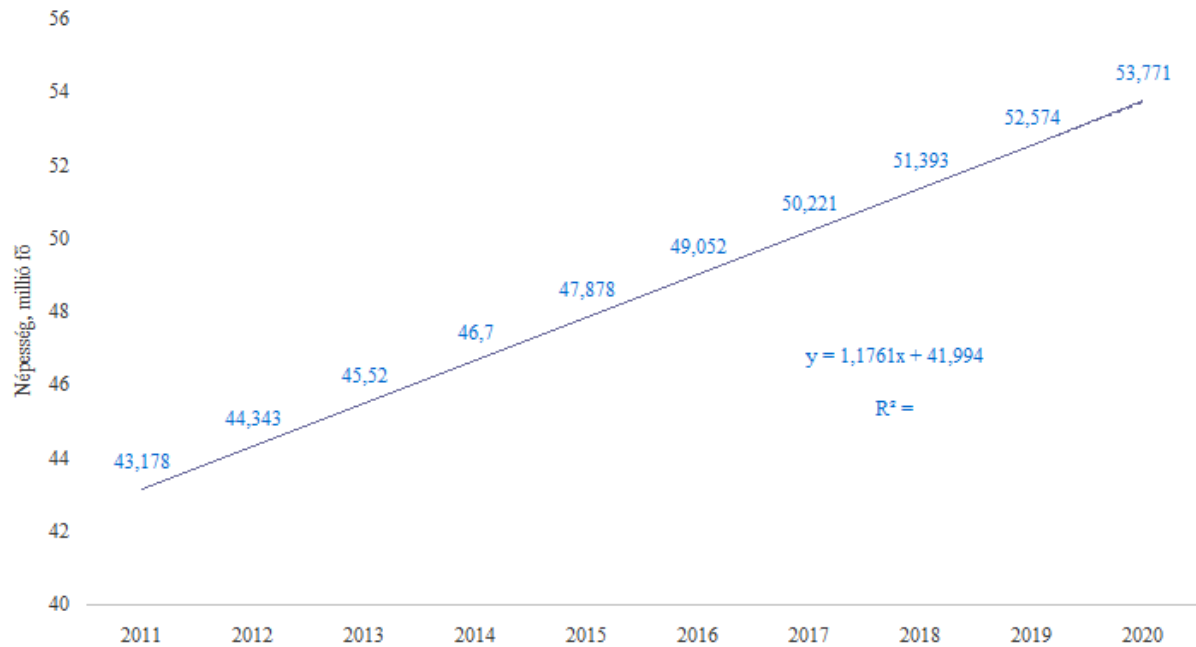


79. ábra: Jemen búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje

Forrás: United States Department of Agriculture, saját szerkesztés

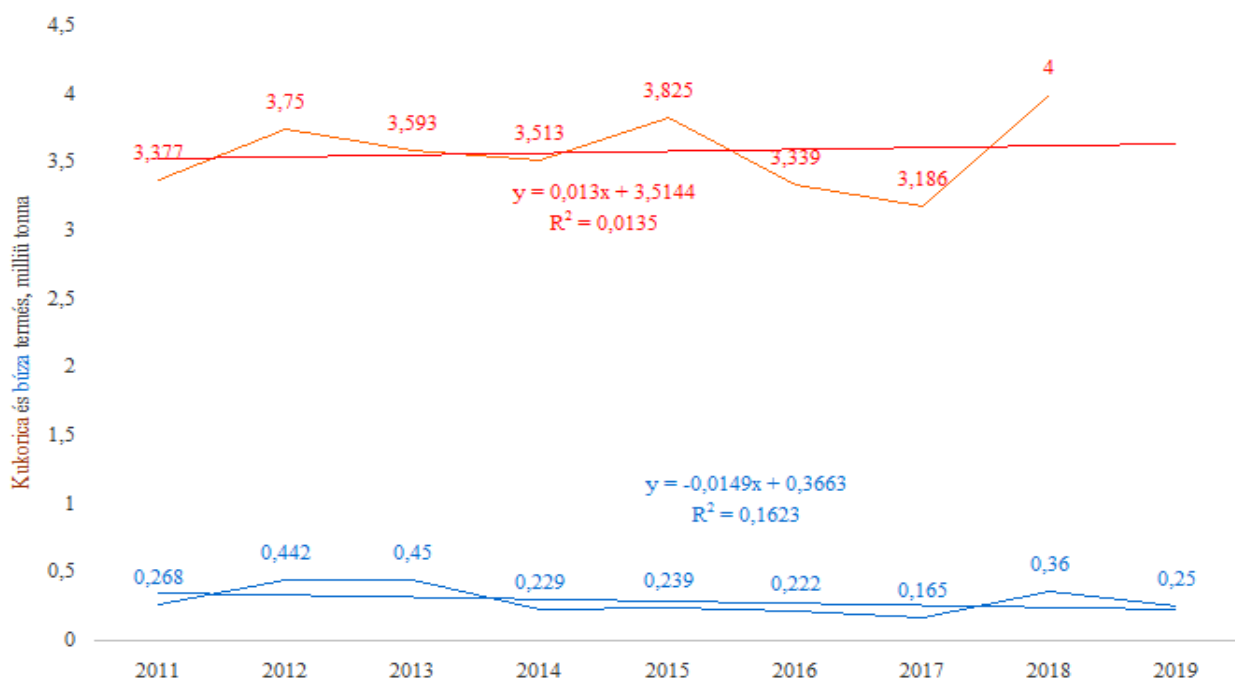
A számok alapján nem meglepő, hogy Jemen humanitárius segélyre szorul.

Kenya Jemen szomszédságában egy jelentős, meghatározó afrikai ország. Népessége a már tárgyalt országokénál is gyorsabban növekedett, 1950-hez viszonyítva 8,84-szeresére nőtt. A népességváltozás lineáris trendjét a 80. ábra mutatja be.



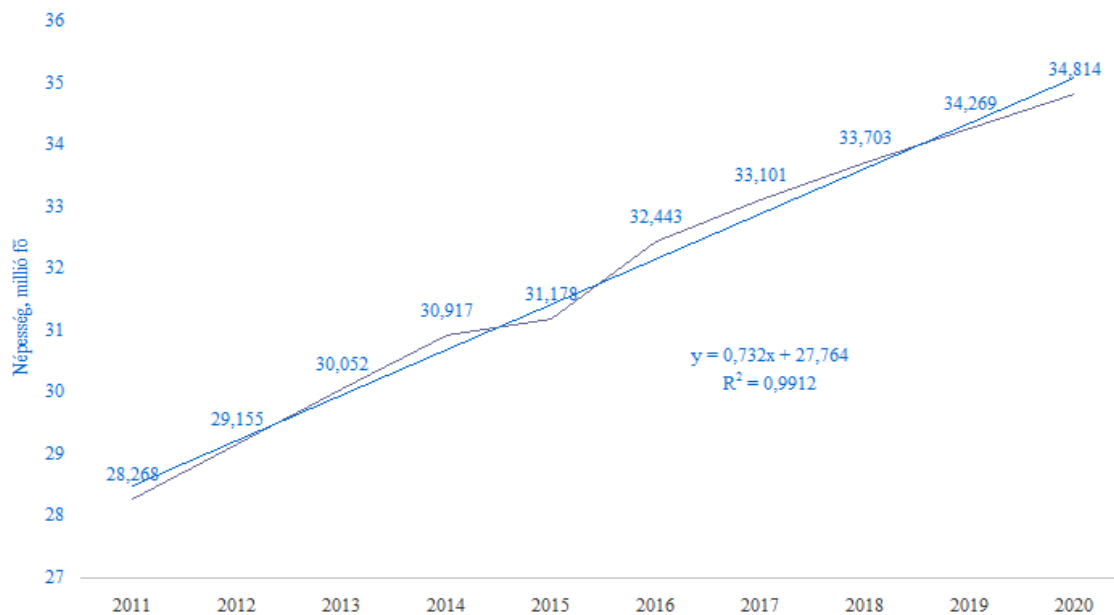
80. ábra: **Kenya népességének változása és lineáris trendje**
 Forrás: Jemeni Statisztika Központ adatai alapján saját számítás

Kenya búza- és kukoricatermelése sem jelentős. Ciroktermelése évi 150 ezer tonna. Az ételmezés fenntartása csak importból lehetséges (81. ábra).



81. ábra: **Kenya búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje**
 Forrás: United States Department of Agriculture, saját szerkesztés

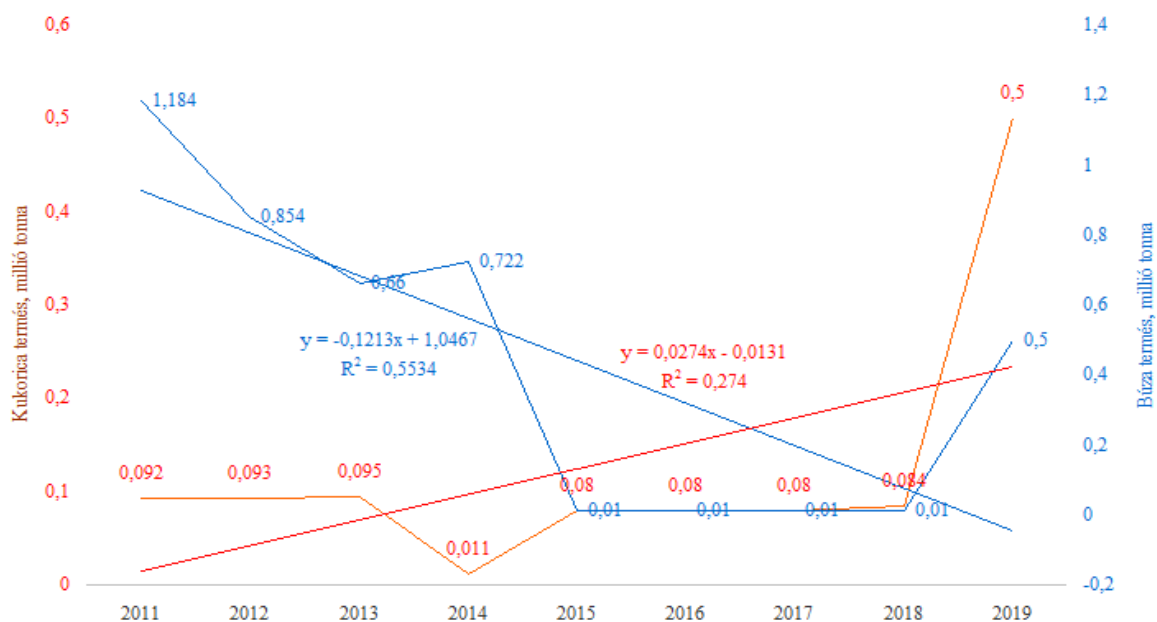
Szaúd-Arábia olajkincse alapján a leggazdagabb ország a térségben. Lakossága 1950-hez viszonyítva mára 11,15-szeresére növekedett. Jelentős a szomszéd országokból bevándorolt, de állampolgárságot nem kapó munkások száma is. Ennek megfelelően az élelmezésre nagy gondot kellene fordítani. A népesség változást a 82. ábra szemlélteti.



82. ábra: **Szaúd-Arábia népességének változása és lineáris trendje**

Forrás: Jemeni Statisztika Központ adatai alapján saját számítás

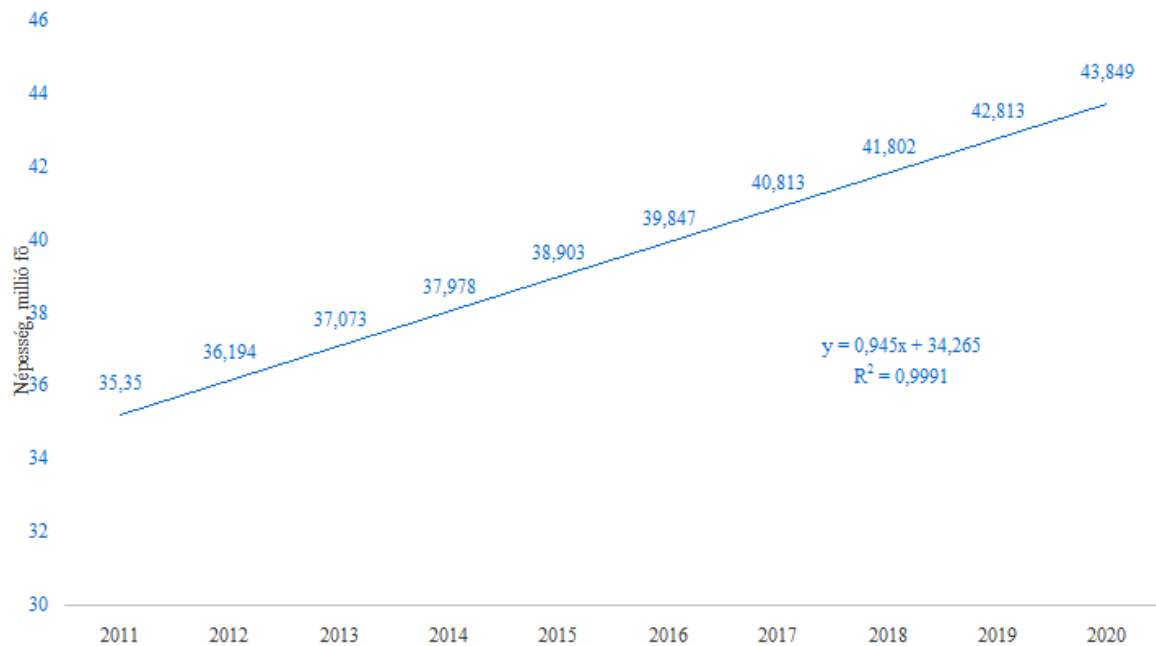
Az ország búza- és kukoricatermelése – részben a termelésre kevésbé alkalmas viszonyok miatt – minimális mértékű és a búzatermelés csökkenő tendenciájú. A ciroktermelés (2019-ben 160 ezer tonna) szintén kismérvű. Az ország élelmiszer behozatalra szorul, amit jelentős olajtartaléka alapján sokáig fenntarthat. A búza- és kukoricatermelés változásának trendjét a 83. ábra szemlélteti.



83. ábra: **Szaúd-Arábia búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje**

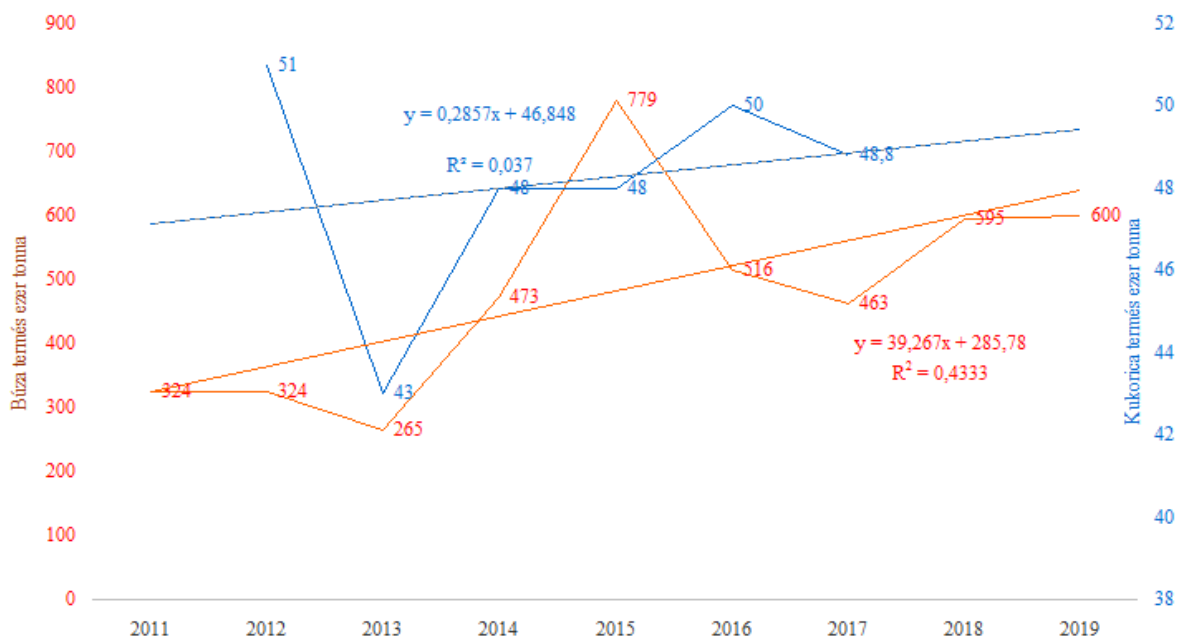
Forrás: United States Department of Agriculture, saját szerkesztés

Szudán a régió viszonylag nagy népességgel rendelkező országa. A népesség 1950-hez viszonyítva 7,64-szeresére növekedett napjainkig. A népességnövekedés a fennálló problémák ellenére ma is töretlen, a trendet a 84. ábra mutatja be.



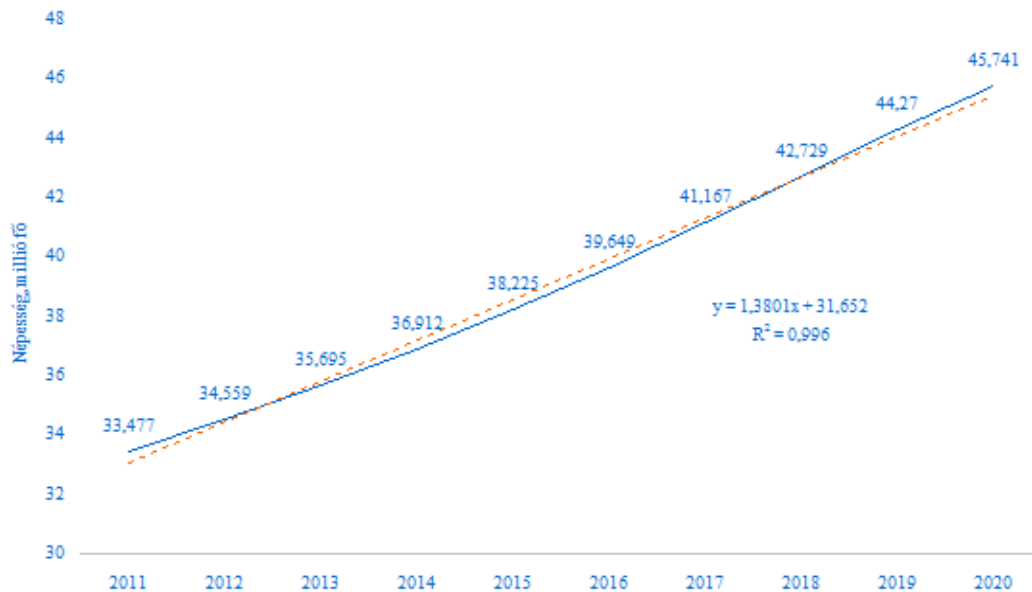
84. ábra: **Szudán népességének változása és lineáris trendje**
 Forrás: Jemeni Statisztika Központ adatai alapján saját számítás

Szudán kukoricatermelése jelentős és a jövőben tovább növelhető. Lehetőség van öntözésre is, így szakszerű beavatkozással a termésátlagok jelentősen javíthatók. A búzatermelése szerény adatokat mutat. Az elmúlt években a búza- és kukoricatermelése is lassú növekedést mutat, de a növekedés lényegesen elmarad a népességnövekedés ütemétől (85. ábra). Szudán ciroktermelése jelentős, 2019-ben 4 millió tonna volt.



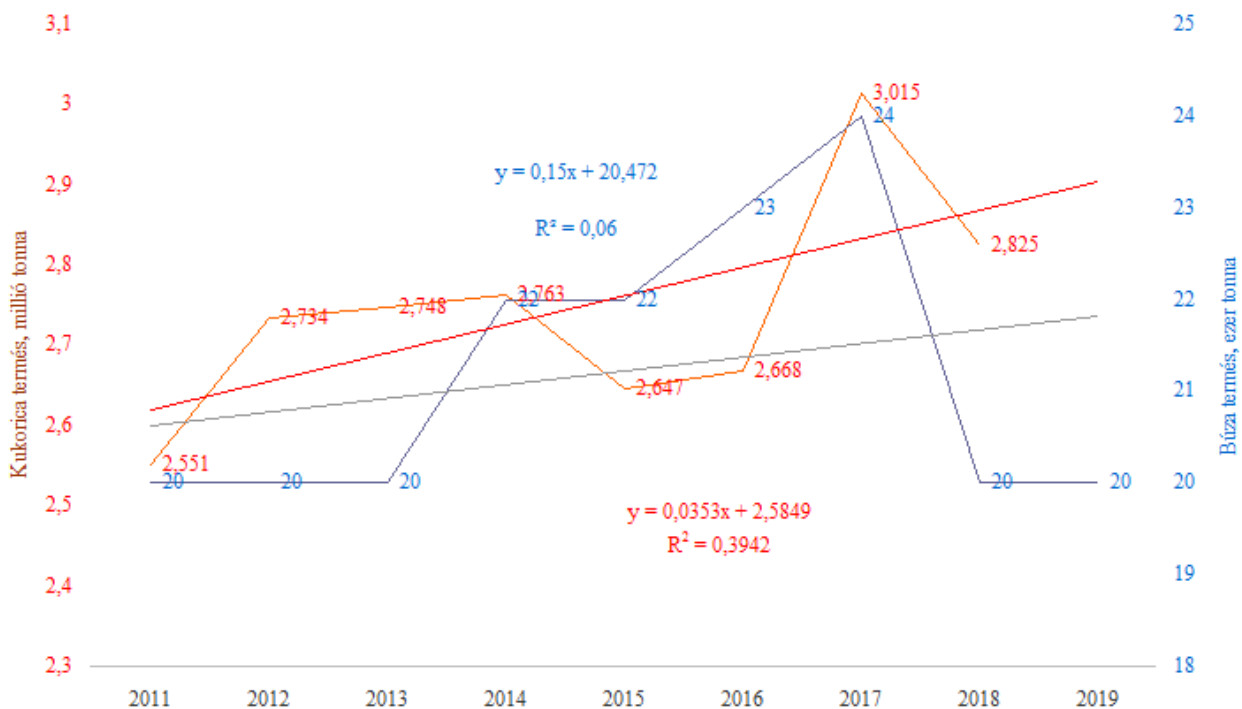
85. ábra: **Szudán búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje**
 Forrás: United States Department of Agriculture, saját szerkesztés

Uganda népessége a háborúk és természeti katasztrófák ellenére töretlenül növekszik. Az 1950-es évhez képest lakossága 8,86-szorosára növekedett. Az utóbbi idők változását a 86. ábrán mutatom be.



86. ábra: **Uganda népességének változása és lineáris trendje**
 Forrás: Jemeni Statisztika Központ adatai alapján saját számítás

Uganda lehetőségei a búza- és kukoricatermelésre a jelenleg elért teljesítményhez képest sokkal nagyobbak. A termelés növekszik, de az időjárási anomáliák miatt gyakoriak a visszaesések. Az ország ciroktermelése 340 ezer tonna volt 2019-ben. A búza- és kukoricatermelés trendjét a 87. ábra szemlélteti.



87. ábra: **Uganda búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje**
 Forrás: United States Department of Agriculture, saját szerkesztés

A fejezet összefoglalása

Jemen és a környező országok gyors népességnövekedése jelentős problémákat vet fel. A fiatal népesség foglalkoztatása nem megoldott. A foglalkoztatás leginkább az agrár-élelmiszertermelés során lehetséges. A mezőgazdaság fejlesztését leginkább a vízhiány hátráltatja, ahol lehetséges (pl. Jemen) növelni szükséges az öntözött területeket.

Az agrártermelés finanszírozási problémákat is felvet, a bankok szerepét ezen a területen növelni kellene.

A kávé termelésének növelése Jemenben kívánatos lenne, legalább a korábbi termelés szintjét el kellene érni.

A klímaváltozás várhatóan növeli a természeti katasztrófák előfordulását, erre már ma is vannak példák.

A nagy népességet csak a lassan változó agrártermelés és feldolgozás tarthatja el, ezt az elképzelést kellene követni. Az itt lévő országok legfontosabb erőforrása a termőföld, ha a hosszú távú jövőt nézzük.

4.10. Új tudományos eredmények és azok hasznosítása

Az új eredmények részben az irodalmi adatok elemzésével, részben a kérdőíves feldolgozás alapján kerültek meghatározásra. A környékbeli országok népességnövekedését és élelmiszertermelését bemutató trendek is új tudományos eredmények bemutatását teszik lehetővé. Hipotéziseim nagy részét vizsgálataim révén sikerült igazolnom.

Új tudományos eredmények:

1. Vizsgálataim során - a rendelkezésemre álló adatok, illetve a kérdőívek statisztikai feldolgozását követően - arra a következtetésre jutottam, hogy Jemen számára rövid, illetve középtávon elsősorban a mezőgazdasági ágazatok fejlesztése kívánatos, miután az élelmiszertermelési kapacitás erősítése, fejlesztése nem csupán gazdasági kérdés, hanem összetett társadalmi és nemzetbiztonsági vonatkozásai is vannak.
2. A mezőgazdasági termelés korszerűsítése és növelése számottevően csökkentheti a munkanélküliséget, hozzájárulva ezzel is a társadalmi stabilitáshoz. A fiatalok nagy száma miatt a munkanélküliség ma komoly gond, azért is, mert a jövőkép nélküli fiatalok sokkal inkább hajlamosak szélsőséges ideológiák befogadására, ami nagyrészt a mostani törzsi, illetve vallási alapú ellentéteket is táplálja. Egy jelentős, további probléma, hogy az égető munkanélküliség mellett jelentős a hiány képzett szakemberekből. A fejlődő, fokozatosan bővülő mezőgazdaság a fiatal generációk számára értelmet és létalapot kínálhat, mindamellett, hogy javítja majd az ország élelmiszerellátását. Ugyanis Jemen (és a környező országok) élelmiszerellátása nem megoldott, a népesség növekedését az élelmiszertermelés volumene nem volt képes követni. A mezőgazdaság fejlesztése a teljes önellátás megteremtését aligha lesz képes eredményezni, azonban egyáltalán nem mindegy az sem, hogy a hazai élelmiszertermelés a jelenlegi (és jövőbeni) élelmiszerimport mekkora hányadát lesz képes kiváltani a jövőben.
3. A mezőgazdaság fejlesztése a humán erőforrás, a modern termesztési technológiák és más termelői kapacitások mellett igényli az infrastruktúra – mindenekelőtt a szállítás és öntözés - jelentős fejlesztését is. A fejlesztéshez a belföldön szűkösen rendelkezésre álló tőke miatt jelentős részben külföldi források is szükségesek lesznek, és az ehhez szükséges befektetői bizalom és belső makro-környezet, nem képzelhető el megfelelő közbiztonság, gazdasági

stabilitás és jogbiztonság nélkül. A fejlesztéshez szükséges természeti erőforrások közül leginkább az édesvíz korlátozott volta jelent akadályt. A vízellátás érdekében víztakarékos technológiák, újabb tengervíz sótalanító üzemek létesítése, valamint a gazdasági, környezeti és humán egészségügyi szempontból egyaránt káros és felesleges khat természetés visszاسzorítása jelent majd megoldást. A sótalanító üzemek energiaigénye napelemes rendszerrel megoldható.

4. Jemen gazdaságának, azon belül a mezőgazdaság érdemi fejlesztéséhez elengedhetetlenek a képzett szakemberek, illetve modern technológiák. E téren Jemennek a saját erőforrások mellett a jövőben hatékonyan kell felhasználni a donor országok fejlesztési programjai adta lehetőségeket. Számos, ma már sikeres fejlődő ország példája igazolja, hogy érdemes az oktatást, illetve a műszaki fejlesztést kiemelten támogatni. Ebben a tekintetben már a korábbi évtizedekben magyar vonatkozású fejlesztési és oktatási együttműködési programok is megvalósultak. Jemennek érdeke külföldi országok egyetemére hallgatókat küldeni, így érdemes lenne a Stipendium Hungaricum program nyújtotta lehetőségeket is kihasználnia. A hazatérő képzett mérnökök és más szakemberek alkotó munkája révén javulhat az termelékenység, és a technológiai háttér is erősödni fog, mindez segíthet a mai égető szakemberhiány felszámolásában is.
5. Az ország többi, a későbbiekben szintén kedvező fejlődési potenciált jelentő adottságait a mezőgazdasággal összehangoltan szükséges fejleszteni. Az infrastruktúra (pl. úthálózat) fejlesztése lehetővé teszi a **turizmus fejlesztését is, amely Jemen egyedülálló kulturális öröksége és sajátos természeti adottságai okán szintén jelentős jövedelemtermelő ágazattá fejleszthető. Ez utóbbit is erősítheti az ország** hosszú, de ma még nagyrészt kihasználatlan tengerparti szakasza, továbbá az Ádeni kikötő be- avagy visszakapcsolása a nemzetközi kereskedelembe. Ez utóbbi a mezőgazdasági termények, továbbá az ország ásványkincseinek exportját is elősegíti majd.
6. Végül, új tudományos eredményként említem meg azt, hogy Jemen gazdasági potenciálja, fejlesztési irányainak kilátásait, más, hasonló fejlettségi szinten lévő országokkal való összehasonlítását az angol mellett nagyrészt eredeti arab nyelvű szakirodalom fordítása és szintetizálása révén mutattam be, ami megítélésem szerint a maga nemében egyedülálló, ráadásul ismereteim szerint Jemen gazdasági fejlesztése témájában magyar nyelven az utóbbi évtizedekben egyáltalán nem jelent meg tudományos értekezés, így értekezésem egyben hiánypótló bibliográfiai forrásmunka.

Az új tudományos eredmények hasznosítása

- Az értekezésben feltárt összefüggések, eredmények jól hasznosíthatók a gazdaságtudományi, illetve agrár-felsőoktatásban, gazdagítva például a nemzetközi gazdaságtan, nemzetközi fejlesztési politika, gazdaságföldrajz, világgazdaságtan és más hasonló tárgyak anyagát.
- Az értekezés eredményei és megállapításai hasznosíthatók lehetnek egy, a háború utáni Jemen gazdaságfejlesztési stratégiájának kidolgozásánál, valamint iránymutató lehet magyar kormányzati és üzleti szakemberek számára a Jemenbe irányuló nemzetközi fejlesztési (NEFE) stratégia végrehajtásához, illetve kibővítéséhez.
- Az értekezés széleskörű, rendszerezett, nemzetközi összehasonlításokat is tartalmazó információs bázisánál fogva forrásként jól hasznosítható lehet a Jemen, az Arab-félsziget és a földrajzilag közel fekvő kelet-afrikai térség országaival kapcsolatos közgazdasági tárgyú további vizsgálatokhoz, kutatásokhoz, különös tekintettel arra, hogy az értekezés tárgyköréből ismereteim szerint az utóbbi évtizedekben kevés tanulmány látott napvilágot, különösen magyar nyelven.

4.11. Hipotézisek igazolása

40. táblázat: **Hipotézisek igazolása**

	Hipotézis	Igazolás
H ₁	Jemen jelenlegi helyzete sok területen kritikus, az ország vezetésének törekedni kellene a legfontosabb területeken (munkanélküliség, vízellátás, iparfejlesztés, agrárfejlesztés stb.) gyors és hatékony változtatásokra. Jemen természeti adottságai és társadalmi feltételei megfelelőek a jelenleginél hatékonyabb mezőgazdasági ágazat működtetésére.	IGEN
H ₂	Az élelmiszertermelés növekedése nem tart lépést a népesség növekedésével, ami trendekkel igazolható Jemenben és a környező országokban. Megfelelő szervezéssel és nemzetközi segítséggel az élelmiszer-ellátás és az export (kávé) megvalósítható.	IGEN
H ₃	A munkanélküliség csökkentésében szerepet játszhat az extenzív területek ágazat változtatás nélküli fejlesztésre (legeltetési állattartás). A termékek feldolgozása (sajt, gyapjú, hús stb.) javíthat a helyzeten. Kívánatos erre nemzetközi források és hitelek biztosítása, ami lehetséges, ma is gyakorlat.	IGEN
H ₄	A munkanélküliség csökkentésében az infrastrukturális beruházások szerepet játszhatnak. A kiépített infrastruktúra segíti az olaj és ásványok kitermelését és az idegenforgalmat is. Ennek érdekében nemzetközi források is biztosíthatók és a fejlesztési prioritások is meghatározhatók.	RÉSZBEN
H ₅	Jemen kihasználható és hatalmas erőforrásokkal rendelkezik; fokozott kávétermelés, napenergia, tengervíz sótalánítási beruházások, halászati fejlesztés, hosszú part (2500 km), valamint Áden és Szanaa kereskedelmi, kulturális és turisztikai öröksége stb. A khat termelésének visszaszorításával jelentősen növelhető az élelmiszertermelés.	IGEN

Forrás: saját összeállítás

4.12. A hipotéziseket megalapozó főbb kutatási területek

- H₁ Részletes kifejtésre került a szakirodalmi részben, ezt igazolja a World Economic Forum felmérése is. A kérdőíves felmérés során a válaszadók a gazdasági területek fejlesztését tartották fontosnak.
- H₂ Jement és a környező országokat vizsgálva a statisztikai adatok alapján kapott trendek azt igazolják, hogy a népességnövekedés üteme nagyobb, mint az élelmiszertermelés növekedésének üteme.
- H₃ A kérdőív értékelése alapján az extenzív területek ágazati változtatás nélküli fejlesztése és a termékfeldolgozás csökkentheti a munkanélküliséget.
- H₄ Infrastrukturális beruházásokra szükség lenne, az infrastruktúra fejlesztése fontos. Jelenleg erre kevés forrás áll rendelkezésre, így valószínűleg hátrább sorolódik a beruházás. Az infrastrukturális beruházások csökkentik a munkanélküliséget. A sorrendben nagy tökeigénye miatt lehet, hogy nem az első helyre kell tenni, de ez a fejlesztés megkerülhetetlen. A hipotézist szekunder és primer források is igazolják.
- H₅ Jemen erőforrásai jelentősek a kihasználás viszont lassú és esetleges. Ezt az irodalmi források a kérdőíves vizsgálat és a SWOT analízis is alátámasztják.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Következtetésem és javaslataim kapcsolódnak a bevezetésben meghatározott célkitűzésekhez. Részletesen elemeztem szakirodalmi áttekintésemben Jemen helyzetét és meghatároztam az országot sújtó munkanélküliség csökkentésének főbb elképzeléseit.

Az erőforrások kihasználásának lehetőségeit a gyorsan fejlesztendő területek rangsorba állításával és fejlesztésük irányának meghatározásával lehet segíteni.

Jemen gyors fejlesztése kiemelt stratégiai cél. A főbb elképzelések a következők:

- A háború befejezése politikai stabilitást eredményezne és lehetővé tenné a fejlődést.
- A fejlődést gátló korrupciót a kormányzat fellépése csökkenthetné.
- A kikötők fejlesztése javítaná a kereskedelmet.
- A kávé- és élelmiszertermelés arányának növelése elengedhetetlen.
- A khat termelését vissza kell szorítani.
- Az olajtermelés korábbi szintre hozása fejlesztési forrásokat jelentene. Ezzel a forrással lehetne segíteni az iparfejlesztést.
- A biztonság megteremtése esetén külföldi források bevonása lehetséges.
- Az infrastruktúra javításával az idegenforgalom növelhető. A jelentős kulturális örökség segítheti az idegenforgalmat.
- A tanulás és átképzés csökkentheti a szakemberhiányt.
- A vízellátás javítása elengedhetetlen. Erre hosszú távon is működő terveket kell megvalósítani.

Szekunder kutatásom során jelentős számú szakirodalmat dolgoztam fel. Primerkutatásom kérdőívekre alapozott elemzés, ez a disszertáció meghatározó része.

A főbb stratégiai lépések a szekunder és primer kutatás alapján, melyek szükségesek a helyzet javításához a következők:

- Legfontosabb az agrár-élelmiszeripar fejlesztése, ez hozna leggyorsabban eredményt. A jelentős népességet csak az agrártermelés foglalkoztathatja, ezt a stratégiai irányt kell tartani.
- Csökkenteni kellene az élelmiszerimportot és növelni az alapvető élelmiszerek termelését.
- Az állati termékek feldolgozása hagyományokkal is rendelkezik megítélésem szerint ez az elképzelés is megvalósítható.
- Hosszú távú stratégiát kell kidolgozni a vízhiány okozta problémák csökkentésére és megvalósítására.
- A munkanélküliség iparfejlesztéssel, infrastruktúraépítéssel visszaszorítható.
- Csökkenteni kell a khat termelését a kávé- és élelmiszertermelés javára.
- A turizmus fejlesztéséhez nemzetközi szállodaláncokkal kell kooperálni, így dinamizálható ez a tevékenység.
- A városok Áden, Szanaa stb. ebben a tevékenységben kulcsszerepet játszhatnak.
- A technológia fejlesztéséhez jemeni mérnökök külföldi képzése szükséges.
- A gazdaság fejlesztésével a szegénység csökkenthető, nemzetközi élelmiszertámogatásra is szükség lehet.

- Az energiatermelést napelemes rendszerekkel lehetne felfuttatni.
- A kikötőfejlesztések a kereskedelem helyzetét javíthatnák.

A mélyinterjúk válaszadói kvalifikált, az adott szakterületet jól ismerő szakemberek voltak. Szerintük a mezőgazdasági termelést elsősorban a khat terület túlzott növelése és a vízhiány veszélyezteti. A kávé termelésének növelése országos programmal elképzelhető, így jelentős exportbevétel lehetséges.

A turizmus lehet Jemen komoly bevételi forrása. A feltételek megteremtése még várat magára. A turizmus a tengerparton és a városokban nyerhet teret. Nemzetközi forrásokra szükség van, erre vannak példák.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Disszertációmban Jemen gazdasági helyzetét elemeztem és meghatároztam jövőbeli fejlesztésének fő irányait.

Az ország jelenlegi nehézségei között a háború a meghatározó, az utóbbi években az ígéretesen megindult fejlődés elakadt, Jemen gazdasági helyzete romlott. A primer és szekunder kutatás alapján a háború gyors befejezése lenne a legfontosabb a vélemények szerint.

Disszertációm elkészítése során az a cél vezérelt, hogy bemutassam Jemen helyzetét, számba vegyem az erőforrások kihasználásának lehetőségeit, meghatározzam Áden és Szanaa lehetséges szerepét, valamint a legnagyobb foglalkoztatást biztosító tevékenységek (agrár-élelmiszeripar, turizmus) fejlesztési irányait és feltételeit felvázoljam.

Vizsgálataimat két részre bontottam, a szakirodalmi források alapján megválaszolható kérdésekre és a primerkutatás (kérdőív) alapján kapott válaszok elemzésére.

A szakirodalom alapján a következő főbb témakörökkel foglalkoztam:

- Jemen bemutatása adatok és földrajzi adottsága.
- Áden történelme és kereskedelmi fontossága.
- A gazdaság fő pilléreinek ismertetése a World Economic Forum alapján.
- A mezőgazdaság és ipar helyzete az országban.
- Khat, kávé és egyéb növények termesztése.
- Az ipar helyzete, az olaj és a gáz szerepe.
- A halászat helyzete, a kikötők jelentősége.
- A turizmus fejlesztése és Jemen kulturális örökségének számbavétele.

SWOT elemzés révén meghatároztam Jemen erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és a várható veszélyeket. Ez alapján elkészítettem a stratégiai fejlesztés fő irányait.

Jemen gazdasági helyzetének további elemzéséhez olyan kutatásokat is el kívántam végezni, amelyek többek között terjedelmi okból sem fértek volna bele a dolgozatomba. Az információgyűjtést a jelenleg is zajló háború is nehezítette. A jövőben ezek közül a Cobb-Douglas nem Lineáris és Lineáris modelleket, illetve a földhasználat elemzése során jól hasznosítható Lineáris programozási modelleket kívánom elemezni.

Kutatásom második részében kérdőíves felmérést végeztem. A válaszadók főleg Magyarországon élő jemeni férfiak és nők voltak.

A kérdőív kérdései a következő területekre irányultak:

- Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését hátráltató tényezők.
- Mit lehetne tenni a mezőgazdaság fejlesztéséért?
- Mi veszélyezteti a mezőgazdaság fenntarthatóságát?
- Mit lehet tenni a khat- és kávétermelés egyensúlyának helyreállítására?
- Mi a klímaváltozás hatása a jemeni agrártermelésre?
- Melyek Jemen legfontosabb erőforrásai?
- Melyek Jemen fő problémái?
- Milyen állami elképzelések fontosak?
- Mit lehetne tenni a szegénység csökkentése érdekében?

- Milyen tevékenységeket célszerű fejleszteni?
- Mi lehet a turizmus szerepe?

Trendek alapján bemutattam a népesség időbeli növekedését Jemenben és a környező országokban, valamint az élelmiszertermelés helyzetét.

A válaszok rangsorba lettek rendszerezve a legfontosabbnak tartott válaszokat ábrákon is bemutattam.

A primerkutató alapján levonható főbb következtetések legfontosabb megállapításai a következők:

- Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését leginkább a vízhiány hátráltatja.
- Vissza kell szorítani a khat termelését, a kávé- és élelmiszertermelés javára.
- A háború jelentősen rontott Jemen helyzetén, a gyors befejezés szükséges.
- Az ország fő problémái között van a kormányzati és politikai instabilitás.
- Legfontosabb fejlesztendő terület lenne a kőolaj-kitermelés és –finomítás, a pamut- és bőrtermékek gyártása, valamint az élelmiszertermelés és –feldolgozás.
- A turizmus fejlesztése kívánatos, főleg a városokban. A helyzet az infrastruktúra fejlesztésével javítható.

Disszertációmiban részben az irodalmi adatok alapján, részben a kérdőív feldolgozásával, valamint a trendek elemzésével új eredményeket határoztam meg:

- Fontos feladat az ellátás érdekében az agrár-élelmiszeripar fejlesztése.
- A vízellátás érdekében mielőbbi beavatkozás szükséges.
- A turizmus – főleg a városokban – jelentős gazdasági tényező lehet.
- Az oktatás hazai és külföldi egyetemeken segítene a szakemberhiány csökkentésében.
- A munkanélküliség gyors csökkentése elengedhetetlen.

7. SUMMARY

In my dissertation I analysed the economic situation of Yemen and determined the main directions of future development.

Among the current difficulties in the country war is decisive, and in recent years the promising development has come to a halt while the economic situation in Yemen has deteriorated. On the basis of the primary and secondary research the quick termination of the war would be of utmost importance according to the responses.

The aim of my dissertation was to introduce the situation in Yemen, to take stock of the resources, to define the possible role of Aden and Sanaa, and to outline the directions and conditions for the development of the largest employment activities (agri-food industry, tourism).

My research was divided into two parts, namely the questions that can be answered on the basis of the relevant literature and the analysis of the responses received from the primary research (questionnaires).

Based on the literature I dealt with the following main topics:

- Presentation of the data and geography of Yemen.
- History and commercial importance of Aden.
- Introduction of the main pillars of the economy based on the World Economic Forum.
- The situation of agriculture and industry in the country.
- Growing of khat, coffee and other plants.
- The situation of industry, the role of oil and gas.
- The situation of fishing, the importance of ports.
- Developing tourism and listing Yemen's cultural heritage.

By using SWOT analysis, I determined the strengths, weaknesses, opportunities and expected threats of Yemen. Based on this I have prepared the main directions of strategic development.

To further analyse the economic situation in Yemen, I also wanted to conduct research that would not have fit into my dissertation, among other reasons. Gathering information was also hampered by the ongoing war. In the future, I would like to analyse the Cobb-Douglas non-Linear and Linear models, as well as the Linear programming models that can be used in land use analysis.

In the second part of my research I conducted a questionnaire survey. The respondents were Yemeni men and women living in Hungary.

During the interview I tried to explore the causal factors in a free conversation.

The questions of the questionnaire focused on the following areas:

- Factors hindering the development of the agri-food industry.
- What could be done to develop agriculture?
- What threatens the sustainability of agriculture?
- What can be done to restore the balance between khat and coffee production?
- What is the impact of climate change on agricultural production in Yemen?

- What are the most important resources of Yemen?
- What are the main problems in Yemen?
- What public ideas are important?
- What could be done to reduce poverty?
- What activities should be developed?
- What could be the role of tourism?

By using trends, I presented the growth of the population over time in Yemen and in the surrounding countries as well as the outputs of food production.

Answers were ranked and the most important answers are shown in charts.

The main findings and conclusions of the primary research are:

- The development of the agri-food industry is mostly hindered by water shortages.
- The production of khat must be curbed for the benefit of coffee and food production.
- The war has dramatically worsened the situation in Yemen; a quick termination of the war is needed.
- The country's main problems include government and political instability.
- The most important areas to be developed are crude oil extraction and refining, cotton and leather production, and food production and processing.
- The development of tourism is desirable, especially in cities. The situation can be improved by improving the infrastructure.

In my dissertation I have been able to define new results partly by the analysis of the literature and the trends and partly by the processing of the questionnaires:

- The development of the agri-food industry is an important task for the sake of supply.
- Quick intervention is required for water supply.
- Tourism, especially in cities, can be a major economic factor.
- Higher education at home and abroad would help reduce the shortage of professionals.
- Reducing unemployment quickly is essential.

MELLÉKLETEK

M1. Irodalomjegyzék

Áden (2008): Commercial Capital of Yemen Ecoris, „Vision and strategi for the Aden Free Zone”

Agrárstatisztikai Évkönyv (2016): Jemeni Mezőgazdasági és Öntözési Minisztérium, <http://www.agricultureyemen.com/index.php>

Alawi Abdullah Taher (1997): Áden XX. század történelme. Áden Egyetem (arab nyelv)

Al-sabai A. – Neszmélyi Gy. I. (2019): A jemeni mezőgazdaság helyzete és jövőbeni lehetőségei. Gazdálkodás Budapest, 06. sz. 1-10. pp. (megjelenés alatt)

Al-sabai A. (2013): Áden építészeti stílusai. Gödöllő tanulmány, 1-9. pp.

Al-sabai A. (2014): A fenntartható fejlődés és Jemen veszélyeztetettsége. Szent István Egyetem Gödöllő, 29-36. pp.

Al-sabai A. (2014): Jemen természeti erőforrásai (a kőolaj szerepe Áden gazdaságában) Gödöllő, 1-12. pp.

Al-Sabai A. (2016): A fenntartható fejlődés és Jemen veszélyeztetettsége. XV. Nemzetközi Tudományos Napok Gyöngyös, 29-36. pp.

Al-sabai A. (2016): Építészeti kultúra a Sába Királyság földjén. PPT előadás Budapest, 1-45 dia

Al-sabai A. (2017): „Kat és Kávé” Harc az életért Jemenben. Gödöllő, 1-13. pp.

Al-sabai A. (2018): Coffee and Qat fight for Life in Yemen Modern Science – Moderni Věda. No 2. 19-31. pp.

Arrhenius, S. (1896): On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground. Philosophical Magazine and Journal of Science, Series, 5, Vol. 41, 237-276. pp.

Artner A. (2014): Tőke, munka és válság a globalizáció korában. Akadémiai Kiadó Budapest

Ausztrál Nagykövetség (2019) Yemen Adatok. 1. p.

Bácsné Bába É. (2006): Módszertani eljárások az időtényező vezetési, szervezeti folyamatokban betöltött szerepének vizsgálatához. Agrártudományi Közlemények, 20. különszám, 20-32. pp.

Bácsné Bába É. (2009): Az időtényező szerepe a vezető és a szervezet működésének eredményességében. PhD értekezés Debrecen, 190. p.

Bálint E.É. (2010): Khat (Catha edulis) egy ellentmondásos növény: áldás vagy átok. PhD értekezés tézisei. Szegedi Tudományegyetem, 1-21. p.

Balint EE. – Falkay G. – Balint GA. (2009): Khat – a controversial plant. Wien Klin Wochenschr 121: 604-614.

Balint GA. – Balint EE. (1995): Khat (Catha edulis) egy növény amfetaminszerű hatóanyaggal. Orv. Hetil. 136: 1063-1066 (Hung.)

Balkányi P. – Orbán Zs. (2011): Virtuális információk a fizikai térben a kiterjesztett valóság jövőképe. Információ és Társadalom, 11. évf. 1-4. sz. 64-80. pp.

Benke J. (1998): Az arab országok története. I. kötet, Alexandra Kiadó Pécs

Benyus M. (2002): Innovations Inspired by Nature Perennial New York

Bod P. Á. (2017): Tanács már van, versenyképesség még kellene. Világgazdaság, 2017. ápr. 5.

Bordás M. (2015): Iszlám kalifátus a 21. században? Az állami hatékonyság kérdései a Közel-Keleten és Észak-Afrikában. Dialóg Campus Budapest, 169-171. pp.

- Bozsik N. (2011): Nemzetközi gazdaságtan I. Nemzetközi Kereskedelem és versenyképesség. SALDO Kiadó Kft., Budapest
- Chikán A. (2017): Magyarország versenyképessége. Rotary Klub Eger, PPT előadás, 2017. május 9. 1-35. dia
- CIA World Factbook Jemen, 2019. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ym.html>
- Collier, P. – Hoeffler, A. (2009): Testing the neocon agenda: Democracy in resource-rich societies. *European Economic Review*, 53, 293-308. pp.
- Csath M. – Győrpál T. – Nagy B. – Taksás B. (2016): Speciális jelentés az állami versenyképességet javító, vállalkozó-barátiabb üzleti környezet kialakításának lehetőségeiről. In: *A jó állam nagyító alatt.* (szerk.: Kaiser T.) Dialóg Campus Budapest
- Csete L. – Láng I. (2005): *A fenntartható agrárgazdaság és vidékfejlesztés.* MTA Társadalomkutató Központ Budapest, 1-313. p.
- Csete L. – Nyéki J. (szerk.) (2006): *Klímaváltozás és a magyarországi kertgazdaság.* Budapest, 1-260. p.
- Csicsmann L. (2008): *Iszlám és demokrácia a Közel-Keleten és Észak-Afrikában.* Dialóg Campus Kiadó Pécs
- Csorba L. (2009): Vázlat a verseny és versenyképesség fogalmi tisztázásához. http://www.dekdi.unideb.hu/eowpload/pdf/kutatásiforum/2009jun/Csorba_Laszlo.doc
- d'Arrigo L. – Goosdell A. (2018): *Európai Kábítószer jelentés. Kábítószer és kábítószerfüggőség Európai Megfigyelőközpontja Lisszabon,* 1-96. p.
- Dupcsák Zs. – Marsalek S. (2016): *A KKV-k beruházási és foglalkoztatási szerepe.* Károly Róbert Főiskola XV. Nemzetközi Tudományos Napok Gyöngyös, 391-399. pp.
- Encyclopedia Britannica (2018): *Agriculture, Forestry, and Fishing (Yemen),* 2018. <https://www.britannica.com/place/Yemen/Agriculture-forestry-and-fishing>
- Engelberth I. – Sági J. (2017): *Az Új selyemút kezdeményezés szerepe, céljai.* *Külügyi Szemle,* 2017 (3) 85-104.
- Ertsey I. (2008): *Idősorok elemzése.* In: *Alkalmazott statisztika* (szerk.: Szűcs I.) Budapest, 345-405. pp.
- Esterberg, K. G. (2001): *Qualitative Methods in Social Research.* McGraw – Hill Humanities/Social Sciences/Languages, New York
- FAO (2019): *Yemen Emergency Livelihoods Response Plan 2019.* FAO Rome Italy, 2019. 24. p. <http://www.fao.org/documents/card/en/c/CAEN>
- Farkas A. – Szakács D. (2012): *Drogok.* Széchenyi I. Egyetem Műszaki Tudományi Kar, Környezetmérnök Tanszék Győr, 1-31. p.
- Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium (1996): *Fejlesztő terv 1996-2000 Szanaa* (arab nyelv)
- Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium (2000): *Yemen strategic vision 2025 Szanaa*
- Fejlesztő és Jövőtervező Minisztérium (2012): *Fejlesztő terv 2005 – 2010. Szanaa 2012* (arab nyelv) 120. p.
- Fórián Z. (2017): *Agrárgazdasági Hírlevél. A Takarékbank Zrt. agrárközpontjának elektronikus hírlevele,* 9-11. pp. Agrarkozpont@Tbank.hu 2017. április 28.
- Freyer, W. (1997): *Tourizmus-Marketing.* Oldenbourg Verlag, München-Wien, 411-464. pp.

- Füstös L. – Meszéna Gy. – Simonné M. N. (1986): A sokváltozós adatelemzés statisztikai módszerei. Akadémiai Kiadó Budapest,
- Füstös L. – Szalma I. (2009): Módszertani füzetek. MTA Szociológiai Kutatóintézete, 640. p.
- Godrej, D. (2004): A klímaváltozás. HVG Kiadói Rt. Budapest, 1-168. p.
- Gordon, W. – Langmaid, R. (1997): Kvalitatív piackutatás. HVG Kiadó Rt. Budapest, 301. p.
- Hall, C.M. (1994): Tourism and Politics. – John Wiley & Sons, Chichester, 1-8. pp.
- Heltai L. (2006): Fenntartható fejlődés. In: Világgazdaság (szerk.: Andor L.) Pannonica Kiadó Budapest, 223-251. pp.
- Illés B. Cs. – Hustiné Béres K. – Husti I. – Törőné Dunai A. (2017): Gondolatok az innováció fogalmi értelmezéséről és mérésének lehetőségeiről. In: Lehota J. (szerk.): Életem a felsőoktatásban: Dr. Molnár József 70 éves. 226. p. SZIE Egyetemi Kiadó Gödöllő, 210-226. pp.
- Illés B. Cs. (szerk.) (2002): Vállalatgazdaságtan. SZIE-GTK egyetemi jegyzet, Gödöllő
- Inzelt A. – Szerb I. (2003): Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriaival módszerekkel. Közgazdasági Szemle 11. sz.
- IPCC (2007): Climate Change: Synthesis Report Geneva
- Iványi A. Sz. – Hoffer I. (1999): Innováció a gazdálkodásban. Aula Kiadó Budapest, 1-295. p.
- Jarjabka – Lóránd (2010): Az innováció alapjai és megjelenési területei. Pécs, 1-129. p.
- Jemen Agriculture, 2019. <https://www.nationsencyclopedia.com/economies/Asia-and-the-Pacific/Yemen-AGRICULTURE.html>
- Jemen Központi Statisztikai Hivatala évkönyve, 2016.
- Jemeni Statisztikai Hivatal weboldala 2013 Letöltés ideje: 2014.01.10. <http://www.cso-yemen.org/>
- Jemeni Tervezési és Nemzetközi Együttműködési Minisztérium, Élelmiszer-biztonsági titkárság, 2018.
- Kajos A. – Bányai E. (2011): Valóságos csoda – An augmented reality és a marketing kapcsolódási pontjai. In: Paradigma- és stratégiaváltási kényszer a gazdaságban. (szerk.: Svéhlik) VI. KHEORS Tudományos Konferencia Mór, 2011. május 18. 28-46. pp.
- Kalix P. (1994): Khat, an amphetaminelike stimulant. J Psychoaktive Drugs 26: 69-74.
- Kamarási V. – Mogyorósy G. (2015): Szisztematikus irodalmi áttekintések módszertana és jelentősége. Orvosi Hetilap Budapest, 156. évf. 38. sz. 1523-1531. pp.
- Katona J. (2006): Az Oslo Kézikönyv harmadik kiadásának kiértékelése. Budapest, 1-16. p.
- Kis K. (2013): A kőolaj szerepe az OPEC Öböl-menti kisállamaiban: mi lesz az olaj után. Elektronikus periodika Archívum, 10. évf. 3-4. sz. 1-19. pp.
- Kisari K. - Al-sabai A.(2014): A kat és a víz kérdése Jemenben. 781-790. pp.
- Kovács G. (2018): Elfelejtett háború Jemenben. Le Monde Diplomatque, 1-8. p. <http://www.magyardiplo.hu/2496-elfelejtett-haboru-jemenben-2018.11.15>.
- Központi Statisztikai Szervezet (2013): Éves könyv.
- Központi Statisztikai Szervezet (2016): Éves könyv.
- Krugman, P. (1994): Competitiveness: A Dangerous Obsession. Foreign Affairs, Vol. 73 (2) 28-44. pp.
- Kruskal, W. H. – Wallis, W. A. (1952): Use of ranks in one-criterion variance analysis. J. Amer. Stat. Ass, 47. 1952. 583-621. pp.

- Lagendijk, A. (1999): Good practices in SME cluster initiatives. Lessons from the „Core” regions and beyond. Working papers (ADAPT report), CURDS, Newcastle.
- Lakatos Zs. (2015): Mennyit jelentenek a hazai KKV-k? Cégvilág – Adó Online. <http://ado.hu/rovatok/cegvilag/mennyit-jelentenek-a-hazai-kkv-k>
- László D. (2020): A koronavírus a szög a koporsóba. Magyar Nemzet, 2020. április 15.
- Landgrebe, S. (2000): Internationaler Tourismus. Oldanbourg Verlag, München-Wien, 255-263. pp.
- Lehota J. (2001): Marketingkutatás az agrárgazdaságban. Oktatási Minisztérium Budapest, 202. p.
- Lengyel I. – Deák Sz. (2002): Klaszter: a helyi gazdaságfejlesztés egyik sikeres eszköze. In: Buzás N. – Lengyel I. (szerk.): Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. SZTE GTK, Jatepress Szeged, 125-153. pp.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. (szerk.) (2002): A hazai építőipar versenyképességének javítása: klaszterek szerepe a gazdaságfejlesztésben. Régió Art Kiadó Győr,
- Lengyel I. (1999): Régiók versenyképessége. (A térségek gazdaságfejlesztésének főbb közgazdasági fogalmai, alap gondolatai, tényezői az EU-ban.) kézirat, JATE Gazdaságtudományi Kar Szeged
- Lengyel I. (2002a): A klaszterek alapvető jellemzői. In: Lengyel I. – Rechnitzer J. (szerk.): A hazai építőipar versenyképességének javítása: klaszterek szerepe a gazdaságfejlesztésben. Régió Art Kiadó Győr, 99-124. pp.
- Lengyel I. (2002b): A klaszterek fejlesztésének általános tapasztalatai. In: Lengyel I. – Rechnitzer J. (szerk.): A hazai építőipar versenyképességének javítása: klaszterek szerepe a gazdaságfejlesztésben. Régió Art Kiadó Győr, 169-190. pp.
- Lengyel I. (2003): Verseny és területi fejlődés, térségek versenyképessége Magyarországon. JATEPress Szeged
- Liberati, A. – Altman, DG. Tetzlaff, J. et al. (2009): The PRISMA statement for reporting systematic review and meta analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. BMI. 339, b 2700
- Lukovics M. (2005): Innovációs képesség: a regionális gazdaságfejlesztés alapja. In: Buzás N. (ed) 2005 Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATEPress Szeged
- Madarász I. (2000): Hogyan készítsünk vidékfejlesztési programot? Agroinform Kiadóház Budapest, 194. p.
- Magda R. (2017): The role of human resource management 1 in the rural area in Hungary Social and Economic Revue 151, 33-38. pp.
- Magyar Nagylexikon (2000): Jemen. Magyar Nagylexikon Kiadó Budapest, 10. kötet 261-266. pp.
- Mahr, K. (2010): What if Yemen is the First Country to Run Out of Water? Time, December 2010. Letöltve a <http://science.time.com/2010/12/14/what-if-yemen-is-the-first-country-to-run-out-of-water> honlapról 2017. október 30-án
- Majoros P. (2003): Kutatásmódszertan, avagy: Hogyan írjunk könnyen, gyorsan jó diplomamunkát? Módszertani tananyag a gazdasági felsőoktatás hallgatói számára. Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest, 132. p.
- Majoros P. (2004): A kutatásmódszertan alapjai. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Rt. Budapest, 250. p.

- Majoros P. (2009): A kutatómódszertan alapjai (harmadik kiad.) Panem Kiadó Budapest, 250. p.
- Marselek S. (2008): Alkalmazkodó technológiai rendszerek. In: Szűcs I. (szerk.): Hatékonyság a mezőgazdaságban. Agroiinform Kiadó Budapest, 147-199. pp.
- Martin, R. L. – Osberg, S. (2007): Social entrepreneurship – The Case for Definition, Stanford Social Innovation Review Spring 2007, 29-39. pp.
- Marton G. (2013): Az éghajlatváltozás és a turizmus összefüggései. In: Schmidt P. (szerk.): Környezeti problémák a Kárpát-medencében. Publikon Kiadó Pécs, 195-200. pp.
- Marton G. (2014): A rendszerszemléletű turizmusfejlesztés koncepciója egy urbánus és egy rurális desztináció példáján. PhD értekezés Pécs, 1-243. pp.
- Módos Gy. (2003): A versenyképesség összetevői és mérése. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika, Nemzetközi Konferencia, 1-10. p. (CD lemezen)
- Módos Gy. (2006): Versenyképesség és hatékonyság összefüggései. X. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös, 1-5. p. (CD lemezen)
- National Agriculture Sector Strategy (jemen) 2012-2016. Republic of Yemen Ministry of Agriculture and Irrigation, Yemen, March, 2012. 101. p. https://www.undp.org/content/dam/yemen/PovRed/Docs/Yemen_Natioanl-Agriculture-Sector-Strategy-2012-2016.En.pdf
- National Agriculture Sector Strategy 2012-2016.
- Névpont, 2019 (Jolánkai Gyula vízépítő mérnök tevékenységéről) <http://nevpont.hu/view/10603>
- Odenwald M. – Klein A. – Warfa N. (2011): Célpontban a kábítószer. Kábítószer és kábítószerfüggőség Európai Megfigyelőközpontja. Az Európai Unió Kiadóhivatala Luxemburg, 1-4. p.
- Pakucs J. – Papanek G. (szerk.) (2006): Innováció menedzsment kézikönyv. Magyar Innovációs Szövetség Budapest, 1-233. p.
- Pallás E. – Szűcs Cs. (2017): A turizmus helyzete, a borturizmus lehetőségei, foglalkoztatási szerepe. In: Felelős turizmus (szerk.: Árpási Z. – Gurzó I.) Nemzetközi Tudományos Konferencia, Szent István Egyetem Békéscsaba, 86-91. pp.
- Palotai D. – Virág B. (2016): Versenyképesség és növekedés. MNB Budapest, 1-120. p.
- Pásztor Sz. (2016): A leértékelt birr és az etióp kávéexport. Afrikablog, 2018. március 28. <https://www.afrikablog.hu/n-leertekelt-birr-es-az-etioip-kaveexport>
- Perez, C. (2009): Technological revolutions and techno-economic paradigms: Tallin TOC/TUT Working Paper No. 20.
- Porter, M. (1990): The Competitive Advantage of Nations. The Free Press, New York
- Porter, M. (1998): Clusters and the New Economics of Competition, Harvard Business Review
- Povenszki K. – Bagdi R. (2018): A felnőttbarát Duna Relax Sz'Event szálloda szerepe Ráckeve turizmusában. Acta Carolus Robertus Gyöngyös, 8 (1) 209-221. pp.
- Prantner Z. (2004): Ideológia és fegyverek: A hadsereg felépítése és a központi hatalomhoz fűződő viszonya a monarchista Jemenben. In: Öt kontinens. ELTE Budapest, 305-325. pp.
- Prantner Z. (2015): Az Amerikai Egyesült Államok terrorellenes küzdelme Jemenben. Honvédségi Szemle, 143. évf. 3. sz. 48-58. pp.
- Prentice, I. C. – Farquhar, G. D. – Fasham, M. J. R. – Goulden, M. L. – Heiman, M. – Jaramillo, V. J. – Kheshgi, H. S. – Le Queéré, C. Scholes, R. J. – Wallace, D. W. R. (2001): The carbon cycle and atmospheric carbon dioxide. In: Climate Change 201 – The Scientific Basis, Contribution of WGI to the 3rd Assessment Report of IPCC, 183-237. pp.

- Putnam, R. D. – Leonardi, R. – Nonetti, R. Y. (1993): *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press
- Ráthonyi G. – Ráthonyi-Odor K. (2017): Innovatív mobiltechnológiai megoldások a turizmusban. *Acta Carolus Robertus Gyöngyös*, 7 (2) 161-180. pp.
- Rátz T. (2011): Kulturális turizmus. In: Michalkó G. (szerk.): *Turisztikai terméktervezés és fejlesztés*. Pécsi Tudományegyetem Pécs, 16. p.
- Remenyik B. – Bagdi R. – Szabó L.: A Budapest-Közép-Dunavidék turisztikai régió. In: Dávid L. – Remenyik B.: *Kárpát-Pannon térség turizmusföldrajza*. Gyöngyös, 158-173. pp.
- Revelle, R. – Suess, H. E. (1957): Carbon dioxide exchange between atmosphere and ocean and the question of an increase of atmospheric CO₂ during the past decades. *Tellus* 9, 18-27. pp.
- Rostoványi Zs. (1987): *Az arab Kelet a világgazdaságban*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest,
- Rozvány Gy. (2005): *Jemen – Utazás Boldog Arábiában*. Alexandra Kiadó Pécs, 222. p.
- Sajtos L. – Mitev A. (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Aline Kiadó Budapest, 402. p.
- Schumpeter, J. A. (1980): *A gazdaság fejlődésének elmélete*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest
- Schwab, K. – Sala-i-Martin, X. (2017): *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. World Economic Forum, 1- 400. p.
- Shackley, M. (2006): *Atlas of travel and tourism development*. – Butterworth-Heinemann, Oxford, 1-22. pp.
- Sheatsley, P. (1963): A kérdezés szabályai. Az interjú művészete. In: *A szociológiai felvétel módszerei*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Steinecke, A. (2006): *Turizmus. Eine geographische Einführüb.* – Westermann, Braunschweig, 11-30. pp.
- Szabó G. (1991): A szolnoki agglomeráció idegenforgalmi adottságai és lehetőségei. *Falu* 1, 11-23. pp.
- Szabó I. – Zsarnóczai J. S. (2004): Economic conditions of Hungarian agricultural producers in 1990. *Agricultural Economics-Zemedelska, Ekonomika*, 50 (6) 249-254. pp.
- Szabó M. (2010): *Alapismeretek szenvedélybetegségről, kábítószerekről*. Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged
- Székelyi M. – Barna I. (2002): *Túlélőkészlet az SPSS-hez*. Typotex Kiadó Budapest, 110. p.
- Széles Zs. – Zéman Z. – Zsarnóczai J. S. (2014): The developing trends of Hungarian agricultural loans in term of 1995 and 2012. *Agricultural Economics-Zemedelska, Ekonomika*, 60 (7) 323-331. pp.
- Szendrei K. (1980): The chemistry of khat. *Bull Narc* 32: 5-36.
- Szűcs A. (2015): *Stratégiai fejlesztési irányok térgazdasági vizsgálata a Gyöngyösi Kistérségben*. PhD értekezés Gödöllő, 201. p.
- Szűcs Cs. – Marselek S. – Korsós-Schlessler F. (2017): Innovációs lehetőségek a turizmusban. In: *Felelős turizmus (szerk.: Árpási Z. – Gurzó I.) Nemzetközi Tudományos Konferencia*, Szent István Egyetem Békéscsaba, 112-115. pp.
- Szűcs I. (2002): *Alkalmazott statisztika*. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft. Budapest, 550. p.
- Szűcs I. (2004) *Alkalmazott statisztika*. Agroinform Budapest,

- Szűcs I. (szerk.) (2008): A tudományos megismerés rendszertana. Budapest, 272. p.
- The Hadley Center for Climate Prediction and Research (1998): The Meteorological Office
- Tomcsányi P. (2000): Általános kutatómódszertan. Szent István Egyetem Gödöllő,
- Tomolya J. (2018): Jemen Quo Vadis? Hadtudomány 2018. elektronikus lapszám, 1-10. p.
- Tóth J (2016): Klíma-apokalipszis: 2025-re a Föld lakóinak 2/3-a vízhiánnyal küzd majd. Nagyvilág 12. 11. 1-6. p.
- Trading & Economy statisztikai adatai, 2019. <https://tradingeconomics.com/yemen/gdp-growth-annual>
- United Nations Economic and Social Commission for Western Asia Secretariat from Country Papers and International Sources 1994 and 1995
- Varga Gy. (2016): Tévúton. Figyelő, Budapest, 38. sz. 22-23. pp.
- Veres L. (2011): A turizmus és közlekedés összefüggései. In: Veres L. (szerk.): Turizmus és közlekedés. Pécsi Tudományegyetem Pécs, 16. p.
- Világbank (2011): World Bank data. Interneten: <http://data.worldbank.org/indicator> Letöltve: 2012. szeptember 27.
- Világbank (2019.04): Jemeni ország ismertető. <http://pubdocs.worldbank.org/en/365711553672401737/Yemen-MEU-April-2019-Eng.pdf>
- WTTC (2015): Travel & Tourism, Economic Impact 2014, World Travel & Tourism Council. <http://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-20impact-20research/regional-20reports/world.2014.pdf>
- Zsarnóczai J. S. – Zéman Z. (2019): Output value and productivity of agricultural Industry in Central-East Europe. Agricultural Economics-Zemledska, Ekonomika, 65 (4) 185-193. pp.

Internet:

- Internet 1 A Világbank a szegénység reprezentálására, és mérhetősége érdekében bevezette a Nemzetközi Szegénység Határvonal fogalmát. Ennek USD-ben kifejezett értékét rendszeresen felülvizsgálja a jelenleg érvényben lévő érték 1.90 USD/nap. Letöltve: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/global-poverty-line-faq>
- Internet 2 The World Bank: Yemen economic outlook – October 2017. Letöltve: <http://www.worldbank.org/en/contry/yemen/publication/yemen-economic-outlook-october-2017> honlapról 2017. október 30-án
- Internet 3 International Monetary Found: World Economic Outlook database. October 2016. Adatok letöltve: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/weodata/index.aspx> honlapról 2017. október 30.-án
- Internet 4 Juan Cole: Distribution of Ethnoreligious group and key tribal areas, 26/12/2010. Letöltve a <http://www.juancole.com/2010/12/yemen-ethnic-and-religious-groups.html> honlapról 2017. október 30-án
- Internet 5 [http://www.acta-carolus-robertus-5\(2\)ageconsearc.umn.edu/bitstream/206809/2/A1-sabai.pdf](http://www.acta-carolus-robertus-5(2)ageconsearc.umn.edu/bitstream/206809/2/A1-sabai.pdf)
- Internet 6 <http://hu.tradingeconomics.com/yemen/gdp-growth-annual>
- Internet 7 <http://hu.tradingeconomics.com/yemen/gdp-per-capita>
- Internet 8 <http://www.marebpress.net> (60%-2013) Nemzetközi Bank

- Internet 9 http://honvedelem.hu/cikk/61842_sokaig_folyhat_meg_a_haboru_jemenben_2018.11.15.
- Internet 10 http://hvg.hu/vilag/20180622_Brutalis_harom_eve_tarto_polgarhaboru_erhet_veget...2018.11.14.
- Internet 11 <http://www.arcanum.hu/en./vizkeszletek-a-nyugat-azsiai-regioban>
- Internet 12 <http://www.arcanum.hu/hu..Tenyekkonyve-tenyek-konyve/viz-19EA8>
- Internet 13 http://haditechnikaiintezet.hu/fejlesztés/d-944-pancelozott-szallito-harcjarmu.pszh_honlapról_2017._október_30-án
- Internet 14 <https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/hatasok-alkalmazkodas/2018.12.05.>
- Internet 15 <http://www.adenfreezone.com/index.php>
- Internet 16 http://www.origo.hu/gazdasag/20190131-felmosta-padlo-tesla-sivatagi.orszag.html_2019.02.01.
- Internet 17 <http://www.cia.gov/library/publications/the-worldfactbook/geos/ym.html>
- Internet 18 http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=hu&prev=search&r.._2018.12.10.
- Internet 19 http://tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/statisztikai-online-1/ch04s07.html_2019.01.04.
- Internet 20 http://www.tankonyvtart.hu/en/tartalom/tamop425/0046_adatbanyaszat/ch08.html_2018.11.13.
- Internet 21 <http://hu.wikipedia.org/wiki/jemen>
- Internet 22 <http://www.worldbank.org/en/country/yemen>

M2. Kérdőív magyarul

Találkozás, köszönés, bemutatkozás!

Személyes kérdések

A válaszadó neme	<input type="checkbox"/> férfi	<input type="checkbox"/> nő	
Családi állapota	<input type="checkbox"/> hajadon - nőtlen <input type="checkbox"/> özvegy	<input type="checkbox"/> házas/élettársi kapcsolatban él	<input type="checkbox"/> elvált
A válaszadó életkora	<input type="checkbox"/> 18-25 év <input type="checkbox"/> 60 év felett	<input type="checkbox"/> 26-40	<input type="checkbox"/> 41-60
A válaszadó lakóhelye	<input type="checkbox"/> község	<input type="checkbox"/> város	<input type="checkbox"/> Budapest
Melyik országrészben él?	<input type="checkbox"/> Észak- Magyarország <input type="checkbox"/> Budapest	<input type="checkbox"/> Alföld <input type="checkbox"/> külföld	<input type="checkbox"/> Dunántúl
A válaszadó beosztása	<input type="checkbox"/> közszférában segéd-, betanított munkás <input type="checkbox"/> közszférában felső vezető <input type="checkbox"/> nyugdíjas <input type="checkbox"/> GYES/GYED	<input type="checkbox"/> közszférában alkalmazott, tisztviselő, orvos <input type="checkbox"/> üzleti szférában segéd-, betanított munkás <input type="checkbox"/> tanuló <input type="checkbox"/> egyéb, éspedig	<input type="checkbox"/> közszférában középvezető <input type="checkbox"/> üzleti szférában alkalmazott <input type="checkbox"/> háztartásbeli
A válaszadó végzettsége	<input type="checkbox"/> általános iskola <input type="checkbox"/> érettségi	<input type="checkbox"/> szakiskola, szakmunkásképző <input type="checkbox"/> főiskola, egyetem	
Életszínvonal	<input type="checkbox"/> átlag alatti	<input type="checkbox"/> átlagos	<input type="checkbox"/> átlag feletti
Mikor jött el Jemenből?	<input type="checkbox"/> kevesebb mint 5 éve <input type="checkbox"/> több mint 10 éve	<input type="checkbox"/> mintegy 10 éve <input type="checkbox"/> Magyarországon születtem	

Mezőgazdaság szerepe

Mi hátráltatja az agrár-élelmiszeripar fejlesztését?

- anyagi, finanszírozási problémák
 - adózási környezet
 - beruházás megtérülés kockázata
 - ismerethiány
 - túlzó bürokrácia
 - vízhiány
 - egyéb, és pedig
- Állítsa fontossági sorrendbe!**
-

Mit lehetne tenni a mezőgazdaság fejlesztéséért?

- Növelni a bankok szerepét az agrárfinanszírozásban.
 - Visszaszorítani a kat termelését a kávé javára, ez elősegíteni a vízkészletek racionálisabb felhasználását.
 - Nagycsaládosok részére állami földek juttatása.
 - Fejlesztani a juh- és kecsketenyésztést.
 - Megoldani a gyapjú és tej értéknövelő feldolgozását (szőnyegkészítés, sajt készítés stb.).
 - Törekedni az élelmiszer önellátásra.
 - Beruházni a halászatba és a halfeldolgozásba.
 - Tengervíz sótlanító telep létrehozása napelemes megoldással.
 - Egyebek, és pedig
- Állítsa fontossági sorrendbe!**
-

Mi veszélyeztetheti az agrár-élelmiszertermelés fenntarthatóságát?

- Csökkenő termőterület
 - Klímaváltozás
 - Vízhiány
 - Szomszédos országok olcsó termékei
 - A kat termelésének túlzott növelése
 - Egyéb, és pedig
- Állítsa fontossági sorrendbe!**
-

Mit lehet tenni a kat- és a kávétermelés egyensúlyának helyreállítására? (Több válasz is lehet!)

- Országos programmal növelni a kávétermelést.
 - Terjeszteni a kat negatív hatásának szerepét.
 - Növelni a kávé felvásárlási árát.
 - Egyéb, és pedig
-

Ön szerint milyen hatása lehet a klímaváltozásnak a Jemeni agrártermelésre?

- Növeli a vízhiányt, így csökken a termelés.
 - Vízvisszatartó beruházásokat generál a termelő zónákban.
 - Növekszik a hőmérséklet és fokozódnak a viharok.
 - Megváltoztatja a termelési struktúrát.
 - Jelentős negatív hatással lehet az agrártermelésre.
 - Egyéb, éspedig
- Állítsa fontossági sorrendbe!***
-

Erőforrások és általános helyzet**Megítélése szerint hogyan alakult Jemen általános helyzete az elmúlt néhány évben?**

- Jelentősen romlott
 - Kismértékben romlott
 - Nem változott
 - Kismértékben javult
 - Jelentősen javult
-

Melyek Jemen legfontosabb erőforrásai?

- Termőterület
 - Ásványi kincsek
 - Képzett munkaerő
 - Infrastruktúra
 - Vízellátás
 - Egyéb, éspedig
- Állítsa rangsorba fontosság szerint!***
-

Veszélyezteteti-e Jemen stabilitását a gyors népességnövekedés?

- Egyáltalán nem
 - Kismértékben
 - Nagymértékben
-

Megítélése szerint melyek Jemen fő problémái?

- Háború
 - Kormányzati instabilitás
 - Politikai instabilitás
 - Finanszírozási gondok
 - Korrupció
 - Gyenge infrastruktúra
 - Munkanélküliség
 - Egyéb, éspedig
- Állítsa fontossági sorrendbe!***
-

Ön szerint milyen szerepe lehet Áden városának a jövőben a jemeni gazdaság fejlesztése terén?

- Csökkenti gazdasági tevékenysége révén a munkanélküliséget.
- Jelentősen növelheti a turizmust.
- Csökkenti a szegénységet.
- Gyorsítja a gazdaság növekedését.
- Kereskedelmi csomópont szerepe növekszik.
- Nemzetközi projekteket dolgozhat ki több területen (infrastruktúra, turizmus, közlekedés, logisztika stb.).
- Egyéb, éspedig

Állítsa fontossági rangsorba!

Mit lehet tenni a turizmus fejlesztése érdekében az ország fővárosában?

- Állami támogatással javítani a turizmus infrastruktúráját.
- Oktatással felkészíteni a turizmussal foglalkozókat a feladatokra.
- Színes programokat szervezni a turizmus résztvevőinek.
- Hazai és nemzetközi szinten is hirdetni a vonzó programokat.
- Tanulmányozni a turizmus terén fejlett arab és európai országok példáját.
- Egyéb, éspedig

Állítsa fontossági sorrendbe!

M3. Kérdőív arabul

نموذج مقابلات متعمقة

معلومات شخصية:

النوع : ذكر أنثىالوضع العائلي: أعزب متزوج مطلق أرملةعمر المستفتى: 18-25 سنة 26-40 41-60 أكثر من 60 عامًامكان السكن: الريف المدينة العاصمةموقع المستفتى: موظف ، مدير ، طبيب، مهندس، تاجر متقاعد طالب ربة بيت أخرىتعليم المستفتى: مدرسة ابتدائية ثانوية عامة مدرسة مهنية ، تدريب الجامعة أخرىمستوى المعيشة: دون المتوسط المتوسط فوق المتوسطمتى أتيت من اليمن؟: أقل من 5 سنوات منذ حوالي 10 سنوات أكثر من 10 سنوات ولدت في المجر

دور الزراعة في الإقتصاد اليمني

ما يعوق تطوير صناعة الأغذية الزراعية؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- المشاكل المالية والدعم الحكومي.
- الوضع الضريبي.
- المجازفة في الإستثمار.
- نقص الإلمام المعرفي.
- البيروقراطية المفرطة.
- ندرة المياه.
- أخرى، وهي

ما الذي يمكن عمله لتطوير الزراعة؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- زيادة دور البنوك في التمويل الزراعي.
- تقييد إنتاج القات، مما يساعد على ترشيد موارد المياه
- منح أراضي الدولة للعائلات الكبيرة.
- تنمية تربية الأغنام والماعز.
- دعم إنتاج الأصواف والحليب.
- السعي لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء.
- الإستثمار في صيد وتعليب الأسماك.
- إنشاء محطة لتحلية مياه البحر بالطاقة الشمسية.
- أخرى، وهي

ما الذي يمكن أن يعرض استدامة إنتاج الأغذية الزراعية للخطر؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- هبوط منطقة الإنتاج.
- تغير المناخ.
- نقص المياه.
- المنتجات الرخيصة من الدول المجاورة.
- زيادة مفرطة في إنتاج القات.
- أخرى، وهي

ما الذي يمكن عمله لاستعادة التوازن بين إنتاج القات والقهوة؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- زيادة إنتاج البن مع برنامج وطني.
- توسيع دور الآثار السلبية للقات.
- زيادة سعر شراء القهوة من المزارعين.
- أخرى، وهي

ما هو تأثير تغير المناخ على الإنتاج الزراعي؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- زيادة النقص في موارد المياه.
- تناقص الإستثمار في المجال الزراعي.
- زيادات درجة الحرارة وتلف المخزون الزراعي.

- تغيير هيكل الإنتاج والحد منه.
- تأثير سلبي كبير على الإنتاج الزراعي.
- أخرى، وهي

الموارد والحالة العامة

كيف تظن أن الوضع العام لليمن خلال السنوات القليلة الماضية؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- تدهور بشكل كبير.
- تدهور بشكل بسيط.
- لم يتغير.
- تحسن بشكل طفيف.
- تحسن بشكل كبير.

ما هي أهم موارد اليمن؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- المساحات الإنتاجية الكبيرة.
- الكنوز المعدنية.
- القوى العاملة المدربة.
- البنية التحتية.
- إمدادات المياه.
- أخرى، وهي

هل النمو السكاني السريع يهدد استقرار اليمن؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- لا على الإطلاق.
- بنسبة قليلة.
- بنسبة كبيرة.

برأيك ، ما هي مشاكل اليمن الرئيسية؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- الحرب.
- عدم استقرار الحكومة.
- عدم الاستقرار السياسي.
- مشاكل التمويل.
- الفساد.
- البنية التحتية السيئة.
- البطالة.
- أخرى، وهي

الاقتصاد والتنمية

ما الأفكار الحكومية التي ينبغي تفضيلها ؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- تقليل العجز في الميزانية العامة.
- إصلاحات مدروسة لإنفاق الميزانية.
- خفض التضخم.
- دعم الاستثمار.
- تلبية احتياجات السوق.

- إصلاح الإنتاج الزراعي (زيادة إنتاج البن).
- بناء أنظمة الطاقة الشمسية.
- دعم أنظمة الخدمة.
- أخرى، وهي

ما الذي يمكن عمله للحد من الفقر؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- تقليل البطالة.
- زيادة إنتاج البن.
- تحسين الوضع الاقتصادي.
- تطوير ميناء عدن التجاري.
- الاستثمار في البنية التحتية.
- الاستثمار في السياحة.
- تطوير النظم المصرفية والمالية.
- التقليل من تهديد ندرة المياه.
- أخرى، وهي

اشرح أفكار الإصلاح لمناطق التطوير الثلاثة التي تعتبرها أكثر أهمية!

.....
.....

تفاصيل أفكار الإصلاح:

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

ما هي الأنشطة غير القانونية التي تعوق التنمية في اليمن؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- التحايل الضريبي.
- الإنتاج غير المشروع (الاقتصاد الأسود).
- العمالة غير القانونية.
- إخفاء الدخل.
- وضع منتجات ذات نوعية رديئة في السوق.
- أخرى، وهي

ما هي الأنشطة التي يجب تطويرها؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- استخراج النفط وتكريره.
- تصنيع منتجات القطن والجلود.
- إنتاج الأغذية وتجهيزها.
- صنّع منتجات الفنون التطبيقية.
- إنتاج الأسمنت.
- إصلاح السفن.
- أخرى، وهي

دور السياحة في اليمن

كيف يمكن للسياحة أن تساعد في التنمية؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- تحريك الموارد المحلية.
- توفير وخلق وظائف.
- خلق علاقات شخصية.
- زيادة الثقة في بعضها البعض.
- توليد استثمارات البنية التحتية.
- أخرى، وهي

قل بعض المقترحات عن دور وأهمية وفرص السياحة في اليمن!
دور وأهمية وإمكانيات السياحة في اليمن:

.....

.....

.....

ما هو الدور الذي يمكن أن تلعبه مدينة عدن في تنمية مستقبل الاقتصاد اليمني؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- يقلل من البطالة من خلال النشاط الاقتصادي.
- يمكن لزيادة كبيرة في السياحة.
- يقلل من الفقر.
- يسرع النمو الاقتصادي.
- تطور النشاط التجارية.
- تطوير مشاريع في عدة مجالات (البنية التحتية ، السياحة ، النقل ، الخدمات اللوجستية ... الخ).
- أخرى، وهي

ما الذي يمكن عمله لتطوير السياحة في عاصمة البلاد؟ (ترتيب رقمي للأولويات)!

- تحسين البنية التحتية للسياحة بدعم من الدولة.
- تدريب المشاركين في السياحة على المهام.
- تنظيم البرامج متنوعة للسواح.
- تنظيم برامج جذابة في الداخل وعلى الصعيد الدولي.
- دراسة مثال الدول العربية والأوروبية المتطورة في مجال السياحة.
- أخرى، وهي

M4. Szisztematikus irodalmi áttekintések módszertana és jelentősége

PRISMA ellenőrző lista – 2009	
CÍM	1. Azonosítsa a cím alapján a tanulmány típusát: szisztematikus irodalmi áttekintés, metaanalízis vagy mindkettő
ABSZTRAKT	
Strukturált összefoglaló	2. Biztosítsa a kutatás strukturált összefoglalását, lehetőség szerint tartalmazza a háttér-információkat, célokat, az adatkeresés leírását, a tanulmányok beválogatási-megfelelőségi kritériumait, résztvevőket, beavatkozásokat, az értékelés és összevetés módszereit, az eredményeket, a korlátokat, a következtetéseket, a legfontosabb megállapítások következményeit és az áttekintő közlemény regisztrációs számát.
BEVEZETÉS	
Tanulmány elkészítésének célja	3. Indokolja a tanulmány elkészítésének értelmét az ismert tények tükrében!
Tények	4. Nyilatkozzon egyértelműen arról, hogy a vizsgálat céljaként megfogalmazott kérdések világosak-e a résztvevőkkel, a beavatkozásokkal, az összehasonlításokkal, a vizsgálati végpontokkal és a vizsgálat felépítésével kapcsolatban!
MÓDSZEREK	
Protokoll, regisztráció	5. Tüntesse fel, hogy készült-e vizsgálati jegyzőkönyv, ha igen, az hol érhető el (például internetoldal), és amennyiben lehetséges, a regisztrációs információkat, a regisztrációs számot is rögzítse!
Alkalmassági kritériumok	6. Határozza meg a tanulmány fő jellegzetességeit a beválogatás kritériumai szempontjából (résztvevők, beavatkozások, összehasonlítások, eredmények, felépítés, az utánkövetés hossza) és a lekérdezés kritériumait (mely években kerestek, milyen nyelven), amelyeket alkalmassági kritériumként kezelhetünk.
Források	7. Jelöljön meg minden lehetséges adatforrást (adatbázisokat az utolsó keresés dátumával, tanulmányok szerzőit további tanulmányok azonosítása céljából)!
Keresési stratégia	8. Mutasson be egy teljes elektronikus keresési stratégiát legalább egy adatbázisban a használt kereső kifejezések és korlátozások megadásával, hogy a keresés megismételhető legyen!
Tanulmányok válogatása	9. Írja le világosan a tanulmányok kiválogatásának folyamatát (szűrés, megfelelés) mind a szisztematikus irodalmi áttekintés, mind a metaanalízis esetében!
Adatkinyerés folyamata	10. Írja le a tanulmányokból történő adatgyűjtés módszerét (például tesztelt formanyomtatvány, független adatkinyerés, duplikációk) és az adatok vizsgálatot végzőktől történő megszerzésének és megerősítésének folyamatát!
Adattételek	11. Sorolja fel és definiálja az összes változót a vizsgált adatokkal kapcsolatban (PICOS, finanszírozási források), valamint az összes alkalmazott feltételezést és egyszerűsítést!
Torzítások kockázata az egyes tanulmányokban	12. Írja le, milyen módszereket alkalmaztak az egyes tanulmányok esetében a torzításból adódó hibák becsülésére (beleértve annak pontosítását, hogy a hiba a tanulmány kivitelezésekor vagy az eredmények interpretálása során következett be)! Ismertessék, hogy az adatok szintézise során hogyan kezelték a beazonosított torzításokat!
Az eredmények kifejezésére használt változók	13. Jelölje meg az összegzéshez használt mutatót (például a relatív kockázat, az átlagok és a relatív kockázatcsökkenés használatos)!
Eredmények összegzése	14. Írja le az adatkezelés és az adatok összevetésének módszereit, metaanalízisek esetében a konzisztencia paramétereit (például I ²) minden egyes analízisre vonatkozóan!
Az egyes tanulmányokon túlmutató hibák kockázata	15. Részletezze, hogyan vizsgálta azoknak a torzításoknak a lehetőségét, amik befolyásolhatták a kumulatív eredményt (például publikációs torzítás, eredmények szelektált közlése tanulmányon belül stb.)!
További elemzések	16. További elemzések módszereinek leírása (például érzékenységi vizsgálatok vagy alcsoportvizsgálatok, metaregresszió), jelezve, melyek voltak előre meghatározva.

PRISMA ellenőrző lista – 2009 folytatás	
EREDMÉNYEK	
Tanulmányok kiválasztása	17. Meg kell adni az áttekintett tanulmányok számát, a megfelelőnek talált és beválogatott eseteket, illetve a kizárt tanulmányokat is, pontosan meghatározva a kizárás okát, bármelyik stádiumban is történt, lehetőség szerint folyamatábrával.
Tanulmányok jellemzői	18. Minden tanulmánynál tüntesse fel azokat a jellemzőket, amelyek alapján az összefoglalóba beválogatták (tanulmány nagysága, utánkövetési időszak, PICOS), jelölje meg pontosan a citációs paramétereiket!
Torzítások kockázata a tanulmányokon belül	19. Mutassa be az egyes tanulmányok esetében a torzításra utaló kockázati tényezőket, és amennyiben lehetséges, az eredmény szintjén jelentkező torzítást!
Az egyes tanulmányok eredményei	20. Minden figyelembe vett kimeneti mutatóhoz (előnyök vagy hátrányok) mutassa be a) az egyszerű összefoglaló adatokat minden beavatkozási csoportra vonatkozóan; b) becsült hatást és a konfidenciaintervallumokat, lehetőség szerint grafikus formában (forest plot).
Eredmények összegzése	21. Minden elkészített metaanalízist mutasson be a konfidenciaintervallumokkal és a konzisztenciára vonatkozó paraméterekkel!
Az egyes tanulmányokon túlműtató hibák kockázata	22. Részletezze az egyes tanulmányokon túlműtató torzításokra vonatkozó vizsgálatának eredményeit (lásd 15-ös pont)!
További elemzések	23. Ha történtek további elemzések, akkor azok eredményeit is be kell mutatni (például érzékenységi vagy alcsoportelemzések, metaregresszió) (lásd 16-os pont).
ÖSSZEFOGLALÁS	
Tények összefoglalása	24. Foglalja össze a legfontosabb eredményeket, beleértve a legfontosabb kimeneteli mutatók erősségének meghatározását! Tekintsék át azok jelentőségét a legfontosabb csoportok szemszögéből (egészségügyi szakemberek, egészségpolitikusok, felhasználók)!
Korlátok	25. Fontos elemezni a tanulmány korlátait minden szinten (mind a kimenetel, mind a teljes tanulmány szintjén), beleértve például az azonosított tanulmányok inkomplett elemezhetőségéből adódó torzításokat.
Következtetések	26. Adjon egy általános értelmezést az eredményekre vonatkozóan és vesse össze őket egyéb bizonyítékokkal! Tegyen javaslatot jövőbeli kutatásokra!
FINANSZÍROZÁS	
Finanszírozás	27. Meg kell jelölni a finanszírozási forrásokat vagy egyéb támogatásokat (például adatszolgáltatás), a finanszírozók szerepét az áttekintő tanulmányban.

Forrás: Kamarási V. – Mogyorósy G., 2015. Liberati et al. munkássága alapján

M5. A kutatások során alkalmazott módszerek

Egyváltozós elemzések

Az egyváltozós elemzések segítségével arra keresünk választ, hogy az általunk vizsgált esetek hogyan oszlanak meg egyetlen vizsgált változó mentén.

Az egyváltozós elemzések alkalmával a következő számításokat végeztem:

- Megoszlások

A válaszadók véleményének gyakoriságát tudtam felmérni egy-egy konkrét kérdésre vonatkozóan. Ilyen esetben lehetőség nyílik a válaszadók meghatározott változók mentén történő csoportosítására. Ennek megfelelően a megoszlási vizsgálatok eredményeként ún. szeparáló változók is kialakíthatók. Ilyen változó volt, pl. a válaszadók kora vagy a válaszadók neme.

- Átlag

Az átlag egy adatsokaságra jellemző szám. Egy számsokaság átlaga az adatok összegének és számának hányadosa.

Olyan helyzetmutató változó, amely mentén a vizsgált adatsor szóródik. Intervallum és arányskálakon mért adatok vizsgálatára alkalmas. Egy számként fejezi ki az általam vizsgált adatsort.

- Szórás

A **szórás** az egyes értékek számtani átlagtól vett eltéréseinek négyzetes átlaga, vagyis megmutatja, hogy az ismérvértékek mennyivel térnek el átlagosan az átlagtól. A szórás a legfontosabb szóródási mérőszám.

A középérték mutatók a mintát egy számmal fejezik ki, de nem mérik a minta elemeinek szétszórtságát, azaz a középértéktől való eltérést. A szórás tehát azt mutatja, hogy a válaszadók véleménye egy adott kérdés megítélésében mennyire különböző, mennyire változékony.

- Korreláció

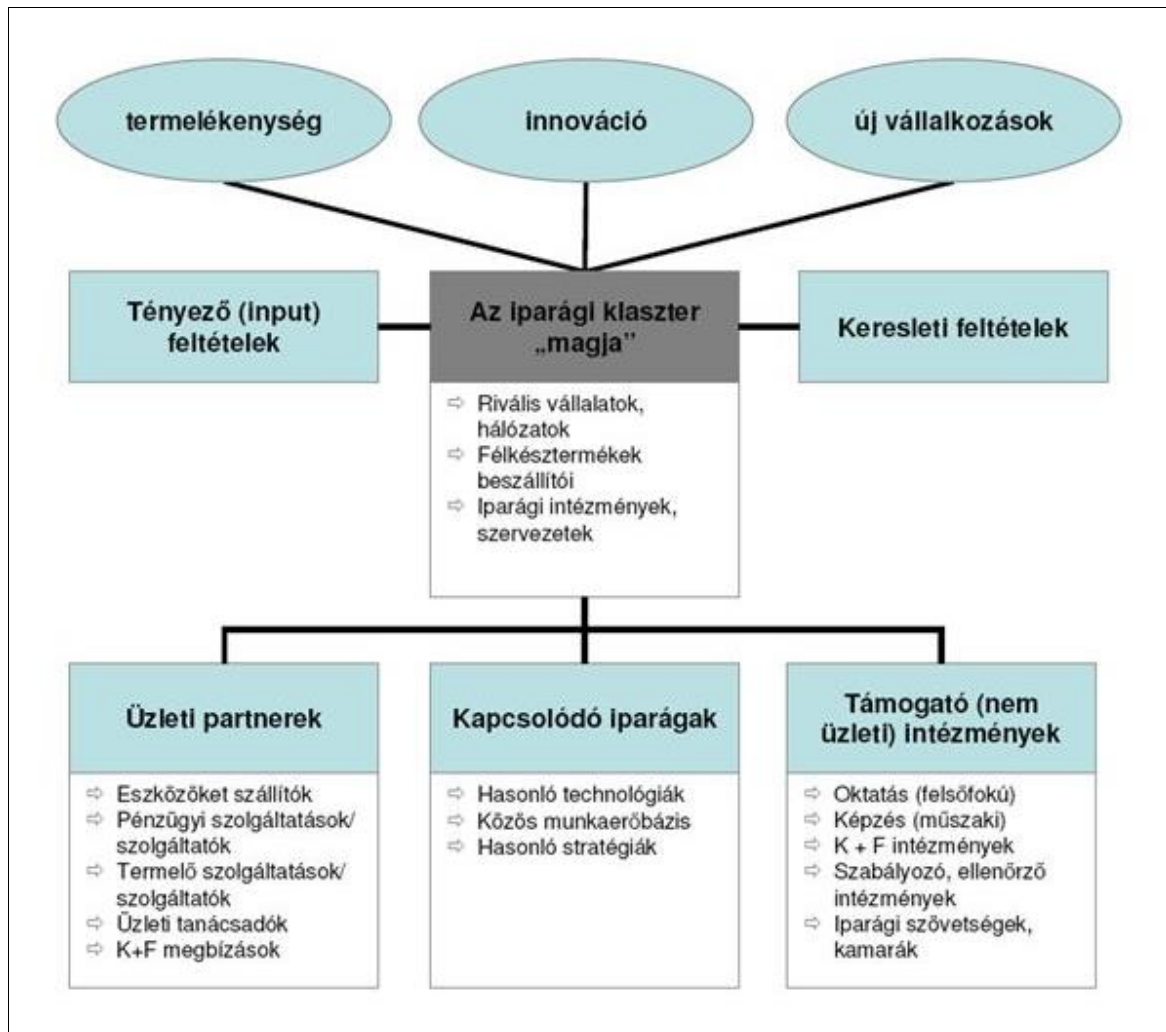
A korrelációs számítás arra az alapvető kérdésre ad választ, hogy van-e kapcsolat két vagy több változó között, és ha igen, az mennyire szoros.

- Regresszió

Arra, hogy a kapcsolat megléte esetén hogyan lehet előre jelezni az egyes változók értékéből más változók várt értékét, a regressziós számítás ad választ.

Forrás: saját összeállítás, 2019.

M6. A klaszterek általános modellje



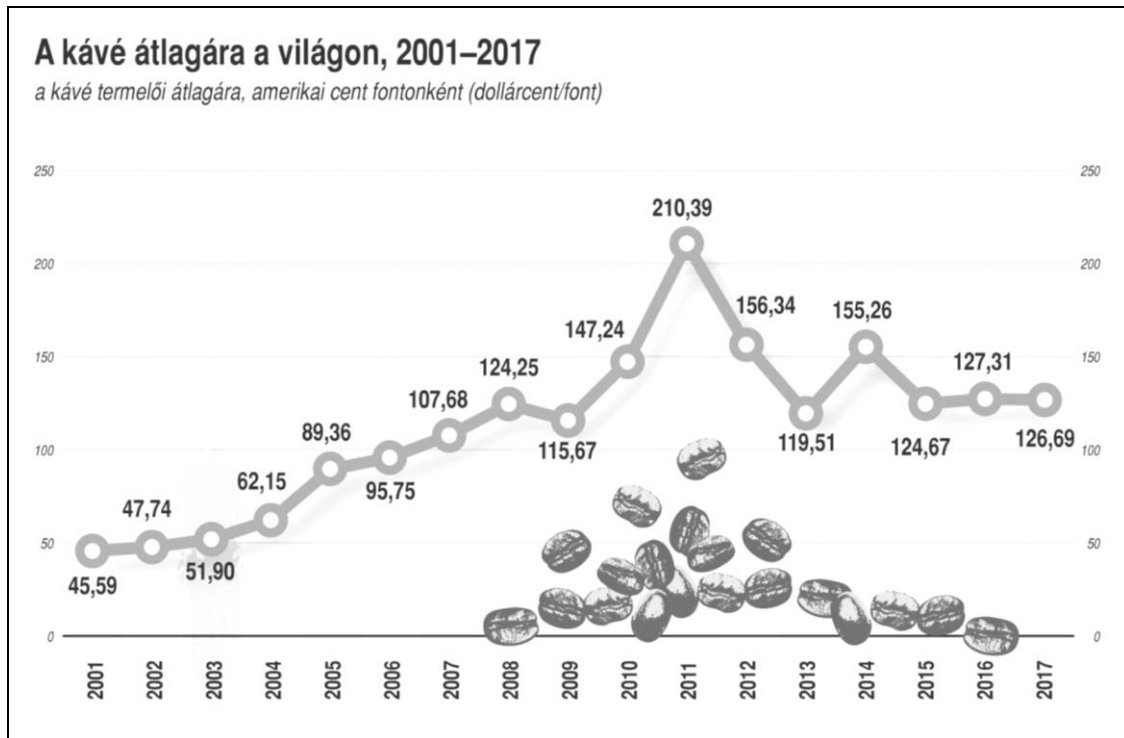
Forrás: Lengyel I. – Deák, 2002.

M7. A klaszterek fejlesztésének szempontjai**A klaszterek fejlesztésének ajánlott és nem ajánlott szempontjai**

Ajánlott (célszerű)	Nem ajánlott (nem célszerű)
<ul style="list-style-type: none"> • Ösztönözni a klaszterek fejlődését, • A klasztert demonstrációs modellként felhasználni, • Buzdítani a cégeket új együttműködések kialakítására, • Törekedni a klaszter bővítésére, • Elkészíteni a régió iparágai globális piacának felmérését, • Támogatni a nagyvállalatokat és fejlesztő ügynökségeket a klaszterek élénkítésére. 	<ul style="list-style-type: none"> • klasztert mesterségesen létrehozni, • A klasztert, mint végcélként hirdetni, • Egyes klaszterek vagy cégek túlélése mellett elköteleződni, • létrehozni egyetlen klasztert hosszú távra, • Fókuszátlan támogatást nyújtani, • Innovációt ösztönözni, amikor a cél a modernizáció, • A fejlesztési ügynökségeket egymással versenyeztetni.

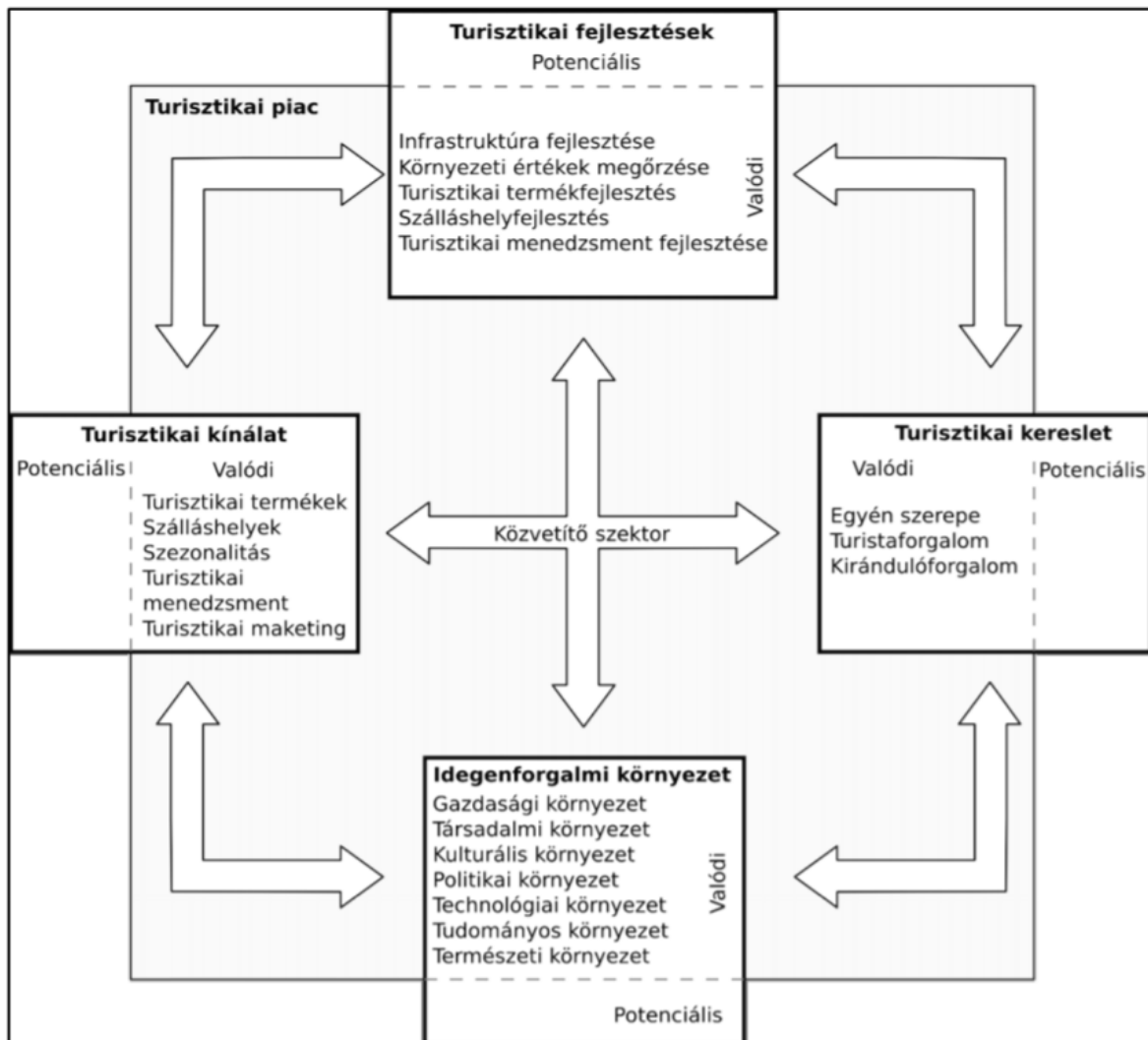
Forrás: Legendijk, 1999.

M8. A kávé árának változása



Forrás: Fórián. 2017.

M9. A rendszerszemléletű turizmusfejlesztés koncepciója



Forrás: Marton, 2014.

M10. A nyersolaj hordónkénti árának változása

A nyersolaj hordónkénti árának változása 2009. január és 2019. január között FORRÁS: MACROTRENDS.NET

Forrás: INTERNET 22

M11. Ábrák jegyzéke

1.	A szisztematikus irodalmi áttekintés folyamatábrája a PRISMA ajánlás alapján	12.
2.	Jemen törzsi megosztottsága	14.
3.	A jemeni kikötők bemutatása	15.
4.	Az egy főre jutó GDP változása, 1990-2013	15.
5.	Jemen GDP éves növekedési ráta	15.
6.	Jemen – egy főre jutó GDP	16.
7.	A munkanélküliség veszélyes emelkedése 2013-ig	16.
8.	A munkanélküliség okai	17.
9.	Jemen mai helyzete és városai	21.
10.	A hajózási út Áden és a Szuezi csatorna között	24.
11.	A szakemberek kivándorlása Al-Makha-ból Áden irányába	24.
12.	Tawahi (Áden fő kikötője áthelyezése után Szíra szigetéről)	25.
13.	A gyarmatok elosztása a térségben	26.
14.	A hajókat csónakok segítségével látták el	26.
15.	Áden körüli gyarmatosítás elhelyezkedése	28.
16.	A britek helyzete az első világháború előtt	28.
17.	A britek helyzete az első világháború után	29.
18.	A leginkább érintett szférákban és tevékenységekben várható változások a globális középhőmérséklet függvényében	37.
19.	Áden lehetőségei az öt kontinenssel való kapcsolattartásban	39.
20.	Áden kikötő fontos a kereskedelmi életben és a világi kapcsolatban	42.
21.	A jemeni kikötők bemutatása	43.
22.	A WEF Versenyképességi index fő pillérei (2017-2018)	44.
23.	A versenyképességet akadályozó legfőbb tényezők Jemenben (2012-2013)	45.
24.	A versenyképességet akadályozó legfőbb tényezők Jemenben (2017-2018)	45.
25.	Termőterületek hasznosítása	54.
26.	Khat levél képe	55.
27.	Khat ülések	56.
28.	Khat levél szedése	57.
29.	Kávészemek nyersen	58.
30.	Khat levél a kávétermelés helyett	58.
31.	A kávé termelési története	58.
32.	A kávé területének és termelésének változása 2011-2015 között	59.
33.	A khat területének és termelésének változása Jelemben 2011-2015 között	59.
34.	A kőolaj szállítása ádeni finomító állomás és a Ber Ali kikötő között	61.
35.	Halászs a jemeni tengerparton	62.
36.	Belső építészeti stílusok Jemenben	66.
37.	Szanaai építészet	67.
38.	Városfal és épületek	67.
39.	Szanaai látkép	68.
40.	A kutatási folyamat	74.
41.	A SWOT stratégiai elemzés szakasza	79.
42.	Mezőgazdasági használt terület hektárban, 2017.	81.
43.	Térkép	82.
44.	Dendrogram	83.
45.	Kutak db/ha	84.
46.	Vízforrás db/ha	84.
47.	Gátak db/ha	85.

48.	Egyéb db/ha	85.
49.	A kőolajtermelés növekedése 1990 és 2015 között	86.
50.	Az olajexport és a GDP alakulása Jemenben (millió USD-ben folyó áron)	87.
51.	Jemen GDP növekedése	87.
52.	Jemen GDP változása	88.
53.	Az üzemanyagexport és a GDP alakulásának kapcsolata Jemenben	89.
54.	Az üzemanyagexport és a GDP kapcsolata, millió USD	90.
55.	A mezőgazdasági használt terület megoszlása, 2016.	99.
56.	A válaszadók megoszlása egyes csoportokban	108.
57.	A válaszadók lakóhelye	109.
58.	Mikor jött el Jemenből?	110.
59.	Anyagi, finanszírozási problémák	110.
60.	Jelentős negatív hatással lehet az agrártermelésre	111.
61.	Beruházás megtérülés kockázata	111.
62.	A khat termelésének túlzott növelése	112.
63.	Növelni a bankok szerepét az agrár-finanszírozásban	112.
64.	A válaszadók életkori megoszlása	117.
65.	A válaszadók családi állapota	117.
66.	Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését hátráltató tényezők	118.
67.	Milyen hatása lehet a klímaváltozásnak a jemeni agrártermelésre?	118.
68.	Veszélyezteteti-e Jemen stabilitását a gyors népességnövekedés?	119.
69.	Megítélése szerint melyek Jemen fő problémái?	119.
70.	Mit lehetne tenni a szegénység csökkentése érdekében?	120.
71.	Mit lehet tenni a khat és kávétermelés egyensúlyának érdekében?	120.
72.	Hogyan segítheti a turizmus a fejlődést?	121.
73.	Milyen szerepe lehet Áden városának a jövőben a jemeni gazdaság fejlesztése terén?	121.
74.	Jemen és a szomszédos országok	123.
75.	Etiópia népességének változása és lineáris trendje	123.
76.	Etiópia búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje	124.
77.	Jemen népességének változása és lineáris trendje	124.
78.	A jemeni lakosság korfája	125.
79.	Jemen búza- és kukoricatermelésének tapasztalatai és lineáris trendje	125.
80.	Kenya népességének változása és lineáris trendje	126.
81.	Kenya búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje	126.
82.	Szaúd-Arábia népességének változása és lineáris trendje	127.
83.	Szaúd-Arábia búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje	127.
84.	Szudán népességének változása és lineáris trendje	128.
85.	Szudán búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje	128.
86.	Uganda népességének változása és lineáris trendje	129.
87.	Uganda búza- és kukoricatermelésének tapasztalati és lineáris trendje	129.

M12. Táblázatok jegyzéke

1.	Vízkészletek néhány arab országban	20.
2.	A meglévő vámszabad területek felosztása	39.
3.	Jemen versenyképességi indexe a Világgazdasági Fórum szerint	44.
4.	Teljesítmény értékelése	46.
5.	Az intézmények pillér részadatai	47.
6.	Az infrastruktúra pillér részadatai	47.
7.	A makrogazdasági környezet részadatai	48.
8.	Egészségügy és alapfokú oktatás részadatai	48.
9.	Felsőoktatás és képzés részadatai	49.
10.	Az áruk piacának hatékonysága részadatai	49.
11.	A munkaerő piaci hatékonyság részadatai	50.
12.	A pénzügyi piacok fejlődése	50.
13.	Technológiai felkészültség	50.
14.	Piaci méret	51.
15.	Üzleti felkészültség	51.
16.	Innováció	52.
17.	Terület megoszlása (ha)	53.
18.	Termőterületek hasznosítása (ha)	53.
19.	A jemeni gazdasági teljesítmény változása	55.
20.	A turisztikai desztináció fejlesztésének attraktivitási faktorai	63.
21.	A rendszerszemléletű turizmusfejlesztési koncepció összefoglaló táblázata	64.
22.	Létrehozott csoportok	83.
23.	Reál GDP növekedés	87.
24.	Reál GDP növekedés	87.
25.	Jemen stratégiai elemzése	93.
26.	Kábítószer fogyasztási módok	94.
27.	A növények területének, termelésének és átlagtermésének meghatározása	98.
28.	A vizsgált növénycsoportok termésmennyiségének változása 2012 és 2015 között	99.
29.	Termőterület növelése	99.
30.	Jemen néhány makrogazdasági mutatója, 2015-2019	101.
31.	A jemeni növénytermesztés fő jellemzői (termőterület és termésmennyiség) ha, tonna	103.
32.	A jemeni állattenyésztés legfontosabb adatai 2012-2016 között, tonna	104.
33.	Jemen, Egyiptom, Etiópia és Omán élelmiszer-termelését és –ellátottságát meghatározó néhány fontosabb paraméter	105.
34.	A hét szeparáló változó	108.
35.	Summary of Canonical Discriminant Functions	109.
36.	Kruskal – Wallis teszt	113.
37.	Főkomponens analízis	113.
38.	Főkomponens analízis eredménye	114.
39.	Az agrár-élelmiszeripar fejlesztését meghatározó szempontok vizsgálata kanonikus korrelációelemzéssel	114.
40.	Hipotézisek igazolása	131.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Munkám időleges befejezésével záró gondolatként köszönetemet kívánom kifejezni mindazoknak, akik disszertációm készítése során hozzájárultak a hatékony, eredményes munkavégzéshez.

Köszönetemet fejezem ki a Szent István Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola minden tanárának, munkatársának, különösen Dr. Szűcs István Professzor és Dr. Lehota József Professzor korábbi doktori iskola vezetőinek, valamint Dr. habil. Lakner Zoltán DSc. professzornak, a doktori iskola vezetőjének, akiknek rendszerező, átfogó gondolatai alapján ajánlásait, iránymutatásait mindig feltétel nélkül fogadhattam.

Komoly segítséget kaptam munkám végzéséhez Dr. habil. Neszmélyi Iván György témavezetőmtől, valamint korábbi témavezetőm Dr. Farkasné Dr. Fekete Mária konzulensemétől.

Megköszönöm Dr. Kisari Krisztián segítőkész szándékú megjegyzéseit, tanácsait.

Köszönöm a mélyinterjú során felkeresett személyek közreműködését, akik információt szolgáltattak az empirikus kutatás elősegítése érdekében.

Továbbá köszönet illet minden személyt, aki akár szakmai, akár laikus kritikával, tanáccsal, javaslattal, vagy akár egy biztató jó szóval, egy őszinte érdeklődő mosollyal segítette jelen dolgozat megszületését.

Köszönöm családomnak, hogy kiegyensúlyozott, stabil háttérrel biztosított/biztosít számomra.