

OTDK-dolgozat

2023

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
KÜLKERESKEDELMI KAR

A FOGYASZTÓI TÁRSADALOM DISZTÓPIÁJA
AZ ERDŐIRTÁSOK, A KLÍMAVÁLTOZÁS VALAMINT A
KIHALÁSSAL FENYEGETETT VADKÁVÉ FAJOK HATÁSA A
KÁVÉTERMESZTÉSRE ÉS A KÁVÉ GLOBÁLIS ÉRTÉKLÁNCÁRA –
BRAZÍLIA PÉLDÁJA

DYSTOPIA OF CONSUMER SOCIETY
THE IMPACT OF DEFORESTATION, CLIMATE CHANGE AND
ENDANGERED WILD COFFEE SPECIES ON COFFEE CULTIVATION
AND THE GLOBAL COFFEE VALUE CHAIN - EXAMPLE OF BRAZIL

Szeleczki Mihály Dániel

Konzulens: Dr. Antalóczy Katalin CSc

Kézirat lezárásának dátuma: 2023.01.09.

Tartalom

Bevezetés	1
1. A kávé globális értéklánca	3
1.1. A kávé értéklancának elméleti háttere	3
1.2. Brazília szerepe a kávétermesztésben és a kávészektor szerepe a brazil gazdaságban.....	7
1.3. A kávé, mint haszonnövény bemutatása	9
1.4. A kávé termelése és mezőgazdasági vonatkozásai	11
1.5. A termés betakarítása	13
1.6. Feldolgozási módszerek	13
1.7. Kávépörkölés és további feldolgozás	14
1.8. A kereskedő vállalatok szerepe az értékláncban	15
2. A kávétermesztés egy súlyos következménye: az erdőirtás	16
2.1. Az erdőirtás és klímaváltozás hatása a vadkávé fajokra és a kávénövény genetikájára ...	17
3. Hozzáadott érték a kávé globális értékláncában	20
3.1. A hozzáadott érték átalakulása a fogyasztói társadalom szemében	21
4. A kávé értéklancának P3G elemzése	22
4.1. A kávétermesztés humánerőforrásra gyakorolt hatásai – gyermekmunka és nemek közötti esélyegyenlőtlenség	23
4.2. A kávéipar környezeti hatásai.....	25
4.3. A kávékínálat csökkenésének következményei.....	26
4.4. A kormányzat megjelenése a kávé értékláncában.....	28
4.4.1. A brazil kávétermesztés politikai háttere.....	29
4.4.2. Nyomásgyakorlás és politikai szemléletváltás.....	32
5. Megoldások a kávéipar problémáira	35
5.1. A kávéfajok ex situ megőrzése.....	35
5.2. A klímaváltozás és hatásainak enyhítése.....	35
5.3. Oktatás, innováció és agroturizmus.....	37
6. Kiút Brazília számára	39
6.1. Módszerváltás és a bevált kávéipari gyakorlatok elsajátítása.....	40
6.2. A brazil kávéipar társadalmi problémáinak enyhítése, az agroturizmus meghonosítása .	41
7. Összegzés és következtetések.....	44
Irodalomjegyzék	50

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A szervezeti / lokációs mátrix – A vállalat határaival kapcsolatos döntések..	3
2. táblázat: Moguel és Toledo (1999) által elkülönített öt kávétermesztési módszer	12
3. táblázat: A mezőgazdasági és növénygondozási módszereknek az ültetvények méretéből adódó különbözőségei	12

Ábrák jegyzéke

1. ábra: A kávé értéklánca Murphy és Dowding (2017) értelmezésében	4
2. ábra: A Nemzetközi Kávészervezet (International Coffee Organization) által felrajzolt kávé értéklánc.....	5
3. ábra: Az Afrikai Gazdasági Transzformációs Központ (African Center of Economic Transformation) által felrajzolt kávé értéklánc	6
4. ábra: Brazília exportja 2020.....	8
5. ábra: A brazil kávéexport célországai 2020.....	9
6. ábra: A kávéöv elhelyezkedése és a kávéexportáló országok	11
7. ábra: Az erdőirtások hatása a kávéfajták genetikájára	19
8. ábra: A kávé értékláncának mosolygörbéje	21
9. ábra: A 2022-es brazil választások eredményei államonként, illetve Brazília őserdővel borított területei	32
10. ábra: A Starbucks által létesített gazdatámogató központok	38

Bevezetés

„Vadkáv fajokra jelent veszélyt a klímaváltozás és az erdőirtás”, olvasható a Nature című folyóirat 2019. január 16-i cikkének szalagcíme. (Mega, 2019)

A mai szenzációhajhász és kattintásvadász média korában már-már azt hinné az ember, hogy ez is csak egy újabb kísérlet arra, hogy megragadják a gyanútlan olvasó figyelmét. Mivel azonban egy nagy múltra visszatekintő szakfolyóiratról van szó némi hitelességet még első ránézésre is adunk neki. És valóban, jobban elmélyedve a cikkben, szembesülhetünk vele, hogy itt bizony egy igen fontos jelenségre kívánják felhívni a figyelmet. Egy olyan folyamatra, mely ugyan nem máról-holnapra, de belátható időtávon belül világ szinten emberek mindennapjaira és megélhetésére lehet negatív hatással, és amelynek jelei már megfigyelhetők, a fogyasztói társadalom nyomására végzett tevékenységek következtében.

Számos olyan problémáról tudunk, amelyek például a klímaváltozás folyamatából eredeztethetők, vagy amelyek annak kiváltó okának tudhatók be. Ezek olykor jelentős médiavisszhangot kapnak egy-egy kapcsolódó esemény bekövetkezésekor, amelyek rávilágítanak a gyakran háttérbe szoruló nehézségekre, figyelmeztetve a társadalmat a mielőbbi, kollektív közbeavatkozás szükségességére. A kávéfajokat érintő nehézségekről azonban ez nem mondható el, hiszen a tengerek élővilágának védelme vagy az erdők túlzott mértékű kitermelése elleni harc mellett eltörpülni látszanak, holott ugyancsak meghatározó jelenségekről van szó. Az erdőirtás és a klímaváltozás az a két tényező, amely alapjaiban meghatározza és életben tartja ezt a kérdéskört, és amely szilárdan alátámasztja annak aktualitását.

Tanulmányok és jelentések sokasága lelhető fel, amelyek a klímaváltozás kávétermesztésre gyakorolt hatásait mutatják be, az erdőirtások klímaváltozáshoz való hozzájárulását helyezik a középpontba, vagy éppen a kávé globális értékláncában bekövetkező változásokról szólnak. Ezeket olvasva azonban úgy érezhetjük hiányzik valami ahhoz, hogy a kép teljes legyen, hogy a problémát kerek egészében szemlélhessük. Ennek oka, hogy az értekezések jellemzően két tényező kapcsolatát, például az éghajlatváltozás és a kávétermesztés kapcsolatát mutatják be, míg az erdőirtás, mely az előbbi tényező egyik kiváltó okaként értelmezhető, csupán említés szinten jelenik meg, már amennyiben megjelenik. Ez az észrevétel késztetett arra, hogy mindezen ismeretanyag segítségével az erdőirtás – klímaváltozás – kávétermesztés hármását átfogóan vizsgáljam, mégpedig a kávé globális értékláncának figyelembevételével.

Az erdőirtás és az éghajlatváltozás következményeinek a brazil kávéiparban való erőteljes érvényesülése okán, a problémakör feltárását Brazília, a világ elsőszámú kávétermelő és exportáló országának példáján keresztül valósítom meg.

Kutatási kérdéseim a következők:

- Milyen speciális tulajdonságai vannak a kávétermesztésnek és a kávé értékláncának?
- A kávétermesztés okozta erdőirtások milyen következményekkel járnak?
- Hogyan jelenik meg a hozzáadott érték a kávé globális értékláncában?
- Milyen társadalmi, környezeti és gazdasági problémákat vet fel a kávé értéklánca?
- Mely értékláncon belüli és kívüli szereplők tehetnek a nehézségek enyhítéséért és hogyan?

Hipotéziseim a következők:

- Az erdőirtás és klímaváltozás a vadkávé fajok mellett a kávétermesztésben alkalmazott nemesített kávéfajokra is hatással van.
- A brazil kávészektort érintő nehézségek politikai eredetűek.
- A kávé globális értékláncán belüli és kívüli szereplők egyaránt részt vehetnek a brazil kávészektor problémáinak megoldásában, az erdőirtások és a klímaváltozás hatásainak enyhítésében.
- Az erdőirtások megfékezése önmagában elegendő a már tapasztalható negatív következmények orvoslásához.

A kérdéseket a dolgozat témájához illeszkedő kutatási módszerrel, a nemzetközi szakirodalom, valamint szekunder adatok feldolgozásával válaszoltam meg. A vizsgált kérdéskör kulcsszavait tartalmazó nemzetközi szakirodalomban fellelhető kutatások eredményeinek vizsgálatával, és a témához kapcsolódó statisztikai adatok feldolgozásával szemléltetem a háttérben zajló folyamatokat. Az értéklánc egyes szereplőinek hatásait, legyen az társadalmi vagy környezeti, a P3G analízis segítségével tártam fel, melynek alapjául a nemzetközi szakirodalomban Triple Bottom Line néven ismert hármas eredményességkritérium szolgál. A brazil kávétermesztés jelenlegi helyzetét és kilátásait feltárva végeredményként várhatóan olyan javaslatokat és cselekvési terveket fogalmaztam meg, amelyek hozzájárulhatnak a brazil kávétermelés előtt álló kihívások hatékony és eredményes kezeléséhez.

1. A kávé globális értéklánca

1.1. A kávé értékláncának elméleti háttere

„Az értéklánc magában foglalja egy jószág létrehozásához és értékesítéséhez kapcsolódó, illetve az értékesítést követő összes kézzelfogható és immateriális tevékenységet, amelyek a teljes hozzáadott értékhez hozzájárulnak” (OECD, 2013 idézi Szalavetz, 2015, p.26.)

A globális értéklánccok elterjedése az elmúlt néhány évtized gazdasági globalizációjának egyik meghatározó eredménye. Eredetét tekintve a szakirodalom számos meghatározással él. 2015-ös munkájukban Ming et al. (Ming et al., 2015, p.2.) a szakirodalom következő meghatározásait mutatják be. Grossmann és Helpman (2002) a résztvékenységek kiszervezésében, Arndt (1997) az offshore kiszervezésben látta az értéklánccok elterjedésének forrását, ugyanakkor Jones és Kierzkowski (1990) a tevékenységek feldarabolódását, Yeats (2001) a globális termelésmegosztást, Feenstra (1998) pedig a termelés dezintegrációját nevezte meg, mint a globális értéklánccok elterjedésének fő kiváltó okát. A meghatározások habár különböznek, a háttérükben húzódó folyamatokat tekintve lényeges átfedések fedezhetők fel, melyeket az értékteremtő, értékhozzáadó tevékenységek és vállalati funkciók világméretű feldarabolódásaként definiálhatunk, mint a vállalatok költségcsökkentésre vonatkozó törekvéseinek eszközét. Ennek köszönhetően ugyanis elkerülhető a teljes gyártási folyamathoz szükséges infrastruktúra egy helyen történő telepítése, helyette a komparatív előnyök érvényesítése révén, egy több országon átívelő termelési hálózat hozható létre. (Ming et al. 2015)

A vállalatok határait illetően négy lehetősége van a szervezeteknek, függően attól, hogy az adott tevékenységet saját maga kívánja elvégezni, vagy kiszervezi azt. Továbbá, hogy hazai, vagy külföldi helyszínen szeretné elvégeztetni az érintett részfolyamatot. (Szalavetz, 2015) (1. táblázat)

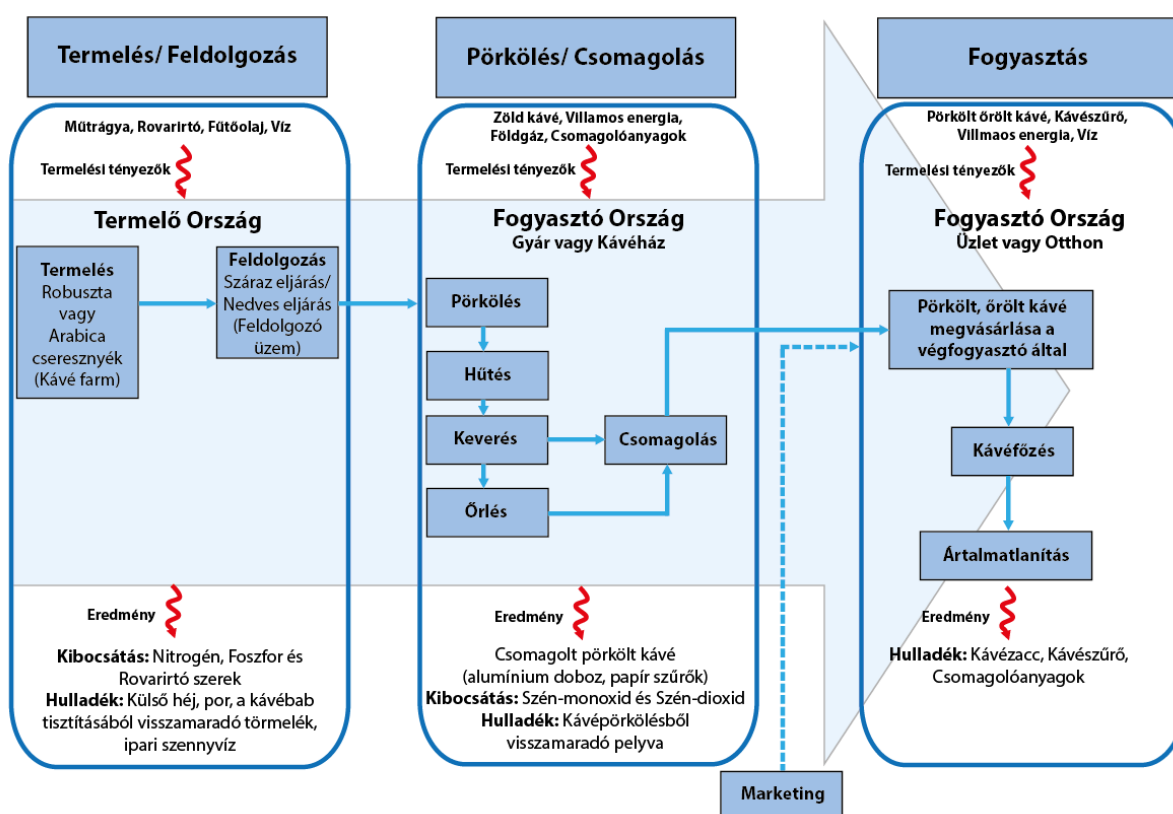
		SZERVEZETI DÖNTÉS	
		A tevékenység házon belül végzése	A tevékenység kiszervezése
LOKÁCIÓS DÖNTÉS	hazai helyszín	házon belül, saját maga végzi	beszerzés független, hazai beszállítótól
	külföldi helyszín	külföldi leányvállalat végzi	beszerzés külföldi, független beszállítótól

1. táblázat: A szervezeti / lokációs mátrix – A vállalat határaival kapcsolatos döntések

Forrás: Szalavetz, 2015, 29. oldal Sturgeon, 2013, 13. lap alapján

A globális értékláncok gyakori szereplői a fejlődő országok – mint amilyen egykoron Brazília is volt –, ahol egy-egy multinacionális vállalat megjelenése munkát, a megélhetés lehetőségét kínálja a helyieknek. A vállalat számára pedig jelentős költségcsökkentés érhető el az alacsonyabb jövedelmi színvonalnak köszönhetően. Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy a hozzáadott érték teremtő tevékenységek közül, mely részfolyamatok lesznek azok, amelyeket kiszerveznek, és melyeket fogják az értéklánc-koordinátorok maguknál tartani?

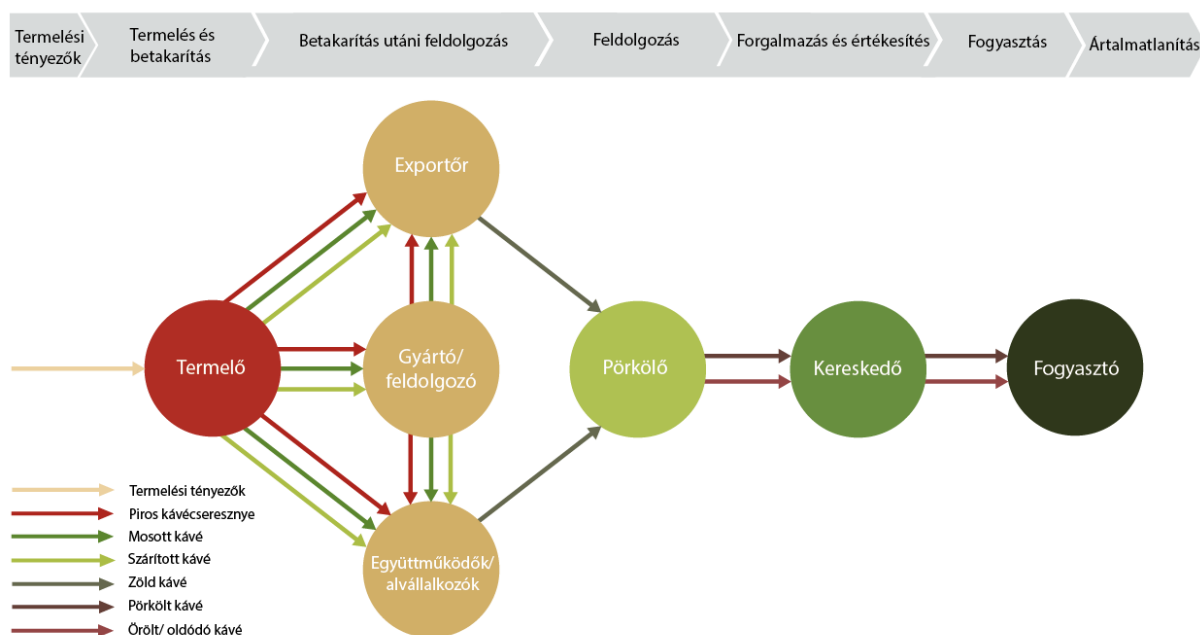
A kávé globális értékláncának fő állomásai Murphy és Dowding (2017) értelmezése szerint: termelés/feldolgozás, pörkölés/csomagolás és a fogyasztás. (1. ábra)



1. ábra: A kávé értéklánca Murphy és Dowding (2017) értelmezésében

Forrás: Murphy és Dowding, (2017) alapján kismértékben módosítva

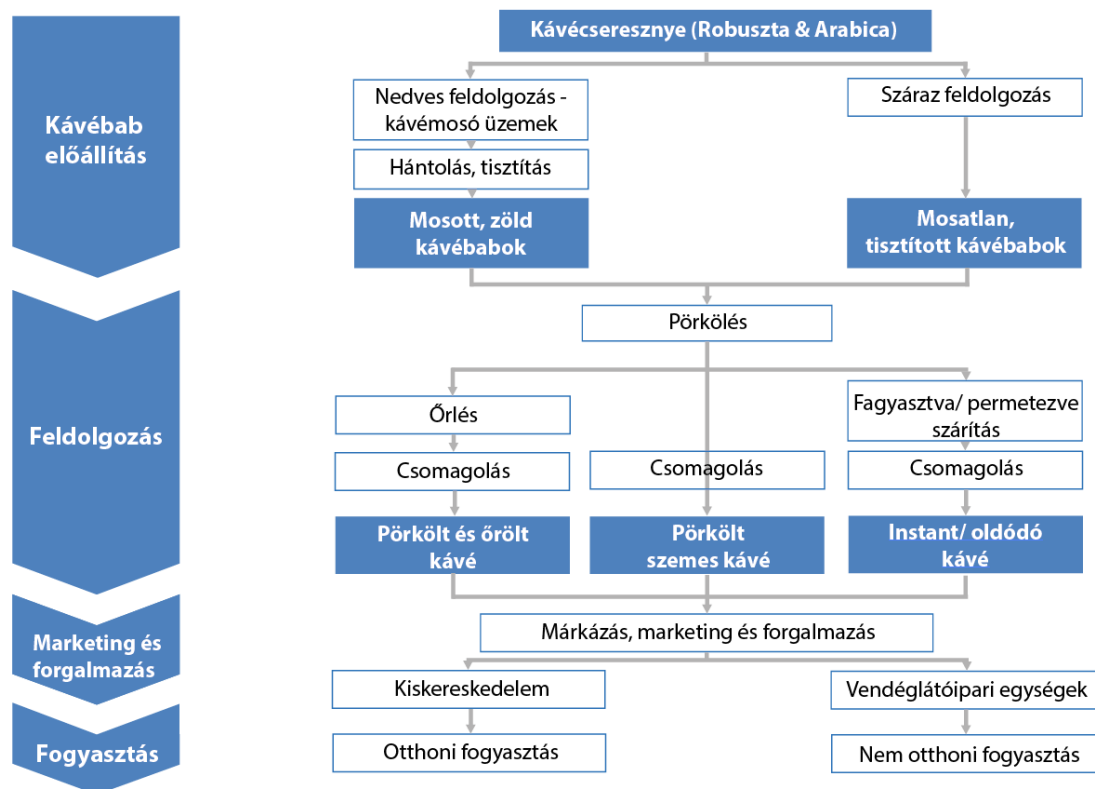
A Nemzetközi Kávészervezet jelentésében (ICO, 2020), a kereskedelmet is értéknövelő tényezőként nevezte meg, tehát a termékek kiskereskedők vagy végfogyasztók számára történő értékesítése, bemutatása ugyancsak hordoz magában értéket, ám vitathatatlan értékteremtő képessége ellenére nem mindig különül el a fogyasztás helyétől. (2. ábra)



2. ábra: A Nemzetközi Kávészervezet (International Coffee Organization) által felrajzolt kávé értéklánc

Forrás: ICO, (2020) alapján kismértékben módosítva

Ezzel szemben az Afrikai Gazdasági Transzformációs Központ – African Center of Economic Transformation – úgy véli, hogy a kávébab előállítás a művelésből, termelésből, és a feldolgozásból áll, ezért ezeket a folyamatokat egy értéknövelő kategóriába sorolja, melyeket a feldolgozás pörkölési és csomagolási fázisai követnek. A folyamatot pedig a marketing és értékesítési tevékenység majd a fogyasztás zárja. Ebből is láthatjuk, hogy az értéklánc részfolyamatainak kategorizálásában nincs konszenzus, viszont az egyes tevékenységek egymásutánosságában egyik esetben sincs különbség. A vizsgálat során ezért ezt a következetességet megragadva kerülnek ismertetésre az értéklánc egyes állomásai. (ACET, 2014) (3. ábra)



3. ábra: Az Afrikai Gazdasági Transzformációs Központ (African Center of Economic Transformation) által felrajzolt kávé értéklánc

Forrás: ACET, (2014) alapján kismértékben módosítva

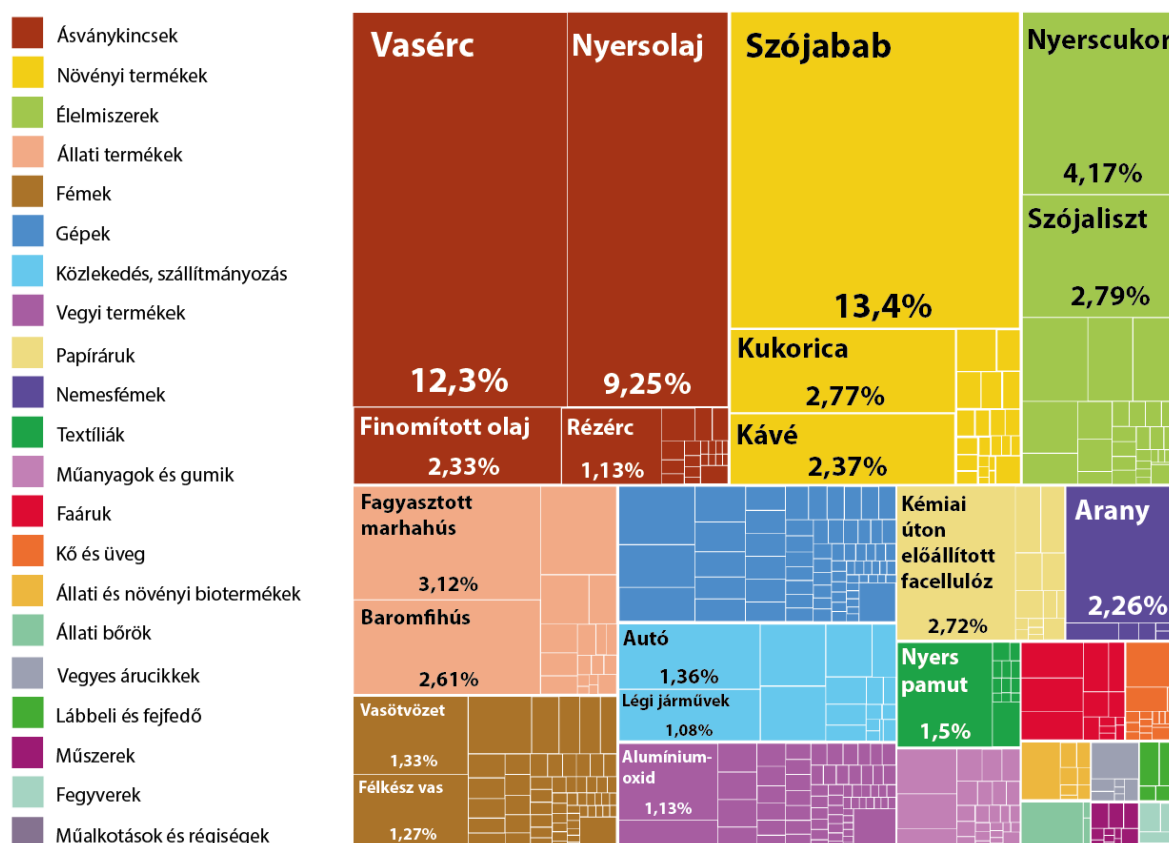
A kávétermelés a kiindulási folyamatokat tekintve egy munkaintenzív iparágnak minősül, ugyanis a termelés és a feldolgozás kezdeti lépései tekintélyes mennyiségű emberi munkavégzést tesznek szükségessé. A gépesítés megjelenése természetesen ezt az iparágat sem kerülhette el. A Brazíliában alkalmazott termelési módszerek ugyanis teret engednek ezeknek az új technológiáknak, melyek a feldolgozás további részében is jelentős szerepet kapnak, ám ez főként a nagytermelők esetében hangsúlyos. A kis és közepes méretű ültetvények és gazdaságok továbbra is a munkaintenzív módszereket alkalmazzák, költségcsökkentési és környezetvédelmi megfontolásból egyaránt – ebből adódóan pedig hozzáadott-értéket teremtő képességük sem túl nagy. (Gereffi, 1994; 1999) Mindezek ismeretében a kávé globális értéklánca a kereskedők által összefogott értékláncok csoportjába sorolható, melyek esetében „az értékláncokat integráló, marketingre, márkaépítésre és disztribúcióra szakosodott márkanev-tulajdonosok pozícióját a jelentős piaci értéket képviselő márkanevek, a disztribúciós hálózat és a piaci ismeretek biztosítják”. (Szalavetz, 2015, p.30)

Az értékláncot szervező vállalatok így elsősorban a tőkeintenzív, speciális tudást igénylő tevékenységeket végzik el, nem téve szükségessé azok kiszervezését. A főként kereskedelmi márkáépítési- és kommunikációs tevékenységek jelenős áralakító, értéknövelő hatásúak, így ezek teszik ki a fogyasztók számára értékesített termékek árának legnagyobb hányadát.

1.2. Brazília szerepe a kávétermesztésben és a kávészektor szerepe a brazil gazdaságban

A kávé, mint haszonnövény a 18. század első harmadában jelent meg Brazíliában, és a 19. századra az ország gazdasági átalakulásának központi elemévé vált. Termesztése rövid idő alatt jelentős gazdasági növekedést eredményezett és a 19. század második felére a kávé lett Brazília elsősorbanú exportterméke. 30 százalékot meghaladó világpiaci részesedéssel a világ legjelentősebb kávétermelőjének számít (ICO, 2022), meghatározva ezzel a globális kávékereskedelmet. A kávétermesztés valamennyi állam területét érinti Brazíliában, de a legjelentősebbek termelékenységük alapján a következők: Minas Gerais, Espírito Santo, Sao Paulo és Paraná. Az ország területén mintegy 300 ezer kávéültetvény található milliók számára biztosítva munkát és megélhetést, így a brazil kávétermesztés az ország gazdasági, kulturális és társadalmi viszonyait tekintve egyaránt meghatározó jelentőséggel bír. (Font, 1987; Mello, 2012, USDA, 2022a)

Habár a brazil kávé részaránya a legmagasabb a globális kávékereskedelemben az ország exportcikkeinek vonatkozásában ma már nem foglal el ilyen előkelő helyet. Az ország legnagyobb mennyiségben exportált árucikke ugyanis a szójabab, mely a teljes 2020-as évi brazil export 13,4 százalékát jelentette. Ezzel szemben a kávé részaránya mindössze 2,37 százalék, ami ugyan az összes árucikk viszonylatában nem tűnik soknak, a mezőgazdasági terményeket illetően az egyik legfontosabbnak számít. (OEC, 2022) (4. ábra)

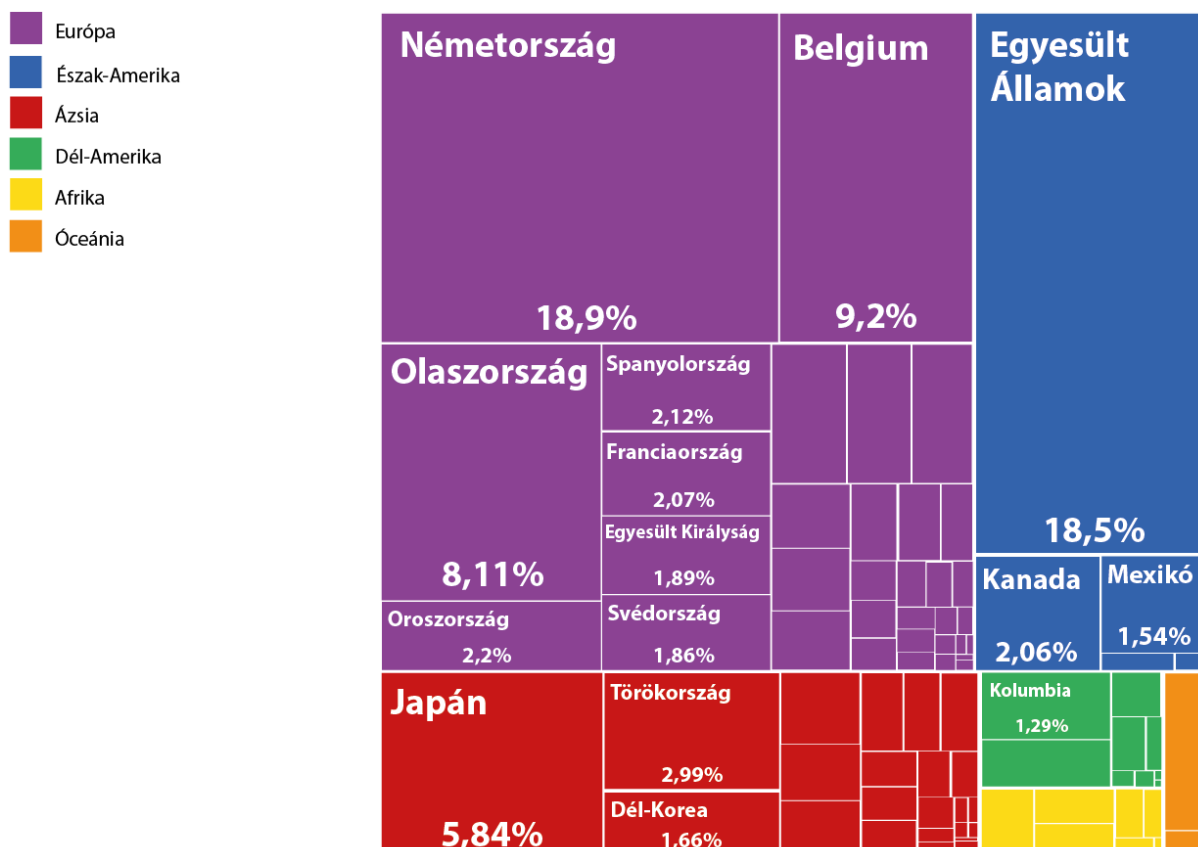


4. ábra: Brazília exportja 2020

Forrás: OEC, (2022) alapján kismértékben módosítva

A Sao Paulo-i Agrárkereskedelmi Hivatal – Agricultural Trade Office – előrejelzései szerint (Sao Paulo ATO, 2022 idézi USDA, 2022a) a 2022/23-as gazdasági évben Brazília 64,3 millió 60 kilogrammos zsák kávé fog termelni. Ez 11 százalékos növekedést jelenthet a 2021/22-es gazdasági év terméséhez képest, amikor 58,1 millió zsák kávé állítottak elő. Ez mélypontot jelentett a brazil kávészektor számára a természeti környezet és az éghajlat változása következtében. Egy globális jelentőségű és mezőgazdaságon alapuló iparágat, mint amilyen a kávétermesztés is, igen súlyosan érinthetnek a változások, ugyanis a termelés mellett számos további szereplő vesz részt a termés feldolgozásában, hogy elkészüljön a termék, amely majd a fogyasztók asztalára kerül. A több szereplős és kontinenseken átívelő értékláncok veszélye pedig abban rejlik, hogy ha a kezdeti lépéseknél problémák merülnek fel, a lánc többi szereplője is megtapasztalja azok negatív következményeit. Az értékláncban felmerülő problémák ellenére viszont a kávé iránti kereslet folyamatosan emelkedik, ami alól az Egyesült Államok, Németország, Belgium és Olaszország sem kivétel. Ezek az országok ugyanis a legnagyobb brazil kávé importőrök (5. ábra), Brazília gazdasága szempontjából ezért kiemelt

jelentőséggel bírnak. Kérdéses azonban, hogy a kávészektorban kialakuló válsághelyzet és a termelékenység ingadozása mellett – mely várhatóan a következő években sem fog stabilizálódni – képes lesz-e Brazília a kávé iránti növekvő igény kielégítésére. (OEC, 2022; USDA, 2022a)



5. ábra: A brazil kávéexport célországai 2020

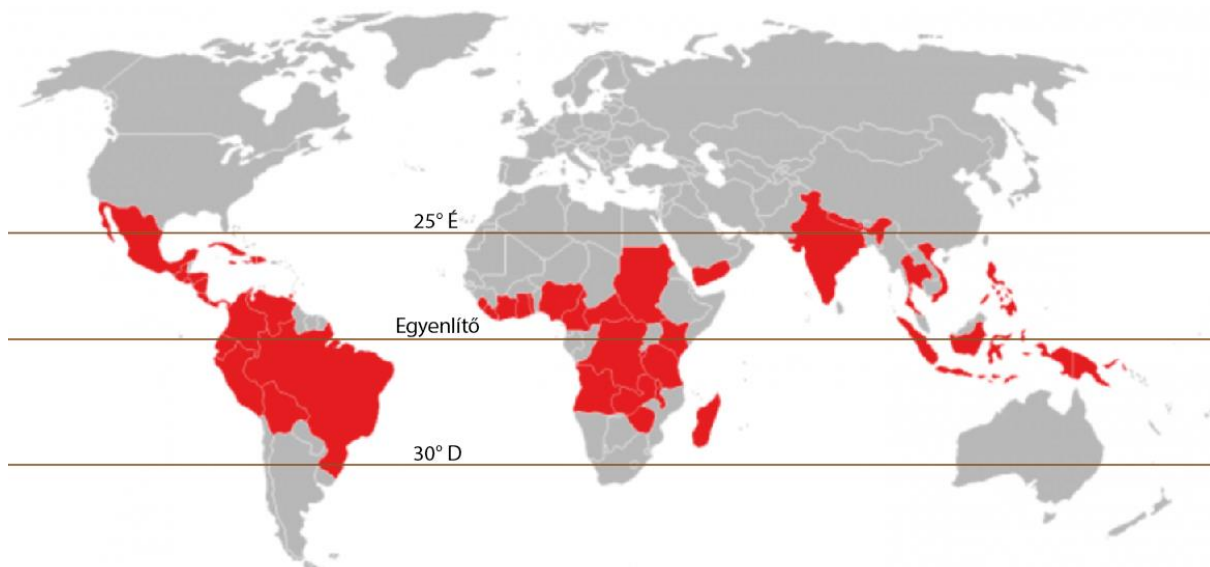
Forrás: OEC, (2022) alapján kismértékben módosítva

1.3. A kávé, mint haszonnövény bemutatása

A növényteni nemzetség, melyet gyakran a kávé nemzetségnek is neveznek, jelenleg 124 fajt tartalmaz. Ezek örökzöld cserjék, vagy fák formájában fordulhatnak elő, mely utóbbiak magassága esetenként a 10 métert is elérheti. Levelei párosan az ágak két oldalán, egymással szemben helyezkednek el. A harmadik-negyedik évtől kezdve az új hajtások levélhóncsaiban apró virágok jelennek meg, ami után kilenc hónappal érnek meg a gyümölcsök, melyek először zöld majd vörös és fekete színűek. A nemzetség egyik legismertebb tagja és a két kereskedelmi forgalomban megtalálható fajta közül az egyik az arabica kávé (*Coffea arabica*). Ez a paleotropikus flórabirodalom, azon belül is az abesszíniai központ területén, Kelet-Afrika

hegyvidéki őserdeiben, Etiópia, Dél-Szudán területén honos, azonban kultúrnövénné válását követően a világ más, Egyenlítőhöz közeli területein is elterjedt. Közeli rokona, és egyben a második leggyakrabban termesztett kávéfajta a robuszta (*Coffea canephora*), mely morfológiai jellemzőit tekintve nem különbözik túlzottan az arabicától, eredeti élőhelye azonban nyugatabbra a Szubszaharai Afrika középső és nyugati esőerdeiben található. (Horváth, 1994a; 1994b; Anzueto et al., 2005; Davis et al., 2019)

A kávé termesztését tekintve általános a konszenzus, hogy a földrajzi északi szélesség 25 fok és a déli szélesség 30 fok közötti területek az úgynevezett kávéöv a legalkalmasabb. (6. ábra) (Samper és Quiñones-Ruiz, 2017) Az egyes fajok által preferált életkörülmények között azonban felfedezhetünk különbségeket. Az arabica kávé elsősorban a 16-24. szélességi fok közötti szubtrópusi területeken, 500 és 1000 méteres tengerszintfeletti magasság között termelik. Itt fontos, hogy az esős és a száraz évszakok jól elkülönüljenek, így egyetlen vegetációs időszak lesz, melynek során a növény egyszer hoz termést, jellemzően az őszi hidegebb időszakában. Ilyen klímasajátosságokkal rendelkezik Zimbabwe, Mexikó, Jamaica, valamint Brazília Sao Paulo-i és Minas Gerais területei is. Az egyenlítői területek, jellemzően a 10 szélességi fok környékén, 1000 és 2000 méteres tengerszintfeletti magasságnál ugyancsak alkalmasak arabica kávé termesztésére. Sajátosságuk, hogy a sűrű esőzések szinte folyamatos virágzást eredményeznek, ennek köszönhetően pedig két betakarítási szezon is lesz. A legesősebb hetek határozzák meg a fő betakarítási időszakot, míg a szárazabbak a másodikat. A túl gyakori csapadék miatt a szabadlevegőn történő szárítás nem kivitelezhető, ezért mesterséges úton, gépekkel történik a feldolgozás ezen szakasza. Ilyen éghajlati viszonyokkal rendelkezik Kenya, Kolumbia és Etiópia is. Ezzel szemben a robuszta kávé jóval alacsonyabban, a tengerszinttől az 1000 méteres magasságig az Egyenlítőtől északra és délre is a 10 szélességi fok térségében termesztik. A robuszta ugyanis jóval ellenállóbb a melegebb éghajlattal szemben, mint az arabica, emellett nagyobb terméshozammal és koffeintartalommal is rendelkezik. Ezek a tulajdonságok a fogyasztói igények kielégítése szempontjából igen előnyösek. (Anzueto et al., 2005; NCA, 2022)



6. ábra: A kávéöv elhelyezkedése és a kávéexportáló országok

Forrás: Samper és Quiñones-Ruiz, (2017) az ICO, (2016) adatai alapján, kismértékben módosítva

1.4. A kávé termelése és mezőgazdasági vonatkozásai

Számos ma ismert kultúrnövényhez hasonlóan a kávé is emberi beavatkozásnak köszönhetően vált világszerte népszerűvé és elterjedtté, szükségessé téve olyan rendszerek kiépítését melyek lehetővé teszik, hogy nagy mennyiségben és hatékonyan termeljenek. Moguel és Toledo (1999) kutatásában a mexikói kávétermesztés vizsgálata során öt termesztési rendszert különített el annak függvényében, hogy az adott területen milyen a növényzet összetettsége, a növényeket fedő lombkorona magassága és sűrűsége, valamint milyen más növényfajok vannak jelen az adott területen. (2. táblázat)

A Moguel és Toledo (1999) által meghatározott rendszerek sajátosságait összevetve Winter et al. (2020) által megnevezett, Brazíliában jellemző kávétermesztési módszerekkel, megállapítható, hogy a brazil kávétermelők monokultúrás rendszerben gazdálkodnak hagyományos nagytermelők és hitelesített kistermelők formájában, mely két csoport kialakulása a termelők fenntarthatósági törekvésein alapul. A termelők mindkét esetben a hegyvidéki, megfelelően csapadékos területeket részesítik előnyben a tengerszint feletti 559-2362 méteres magasság között. Az ültetvények méretében valamint az alkalmazott mezőgazdasági és növénygondozási módszerek között azonban alapvető eltérések mutatkoznak, melyeket a 3. táblázat szemléltet. (Winter et al., 2020)

Módszer megnevezése	Módszer leírása
Egyszerű kávétermesztés	A tradicionális egyszerű vagy hegyi kávétermesztés esetén kávécseszerjékkel kiegészítik a trópusi vagy mérsékelt égövi erdőket. Ebben az esetben az erdő növényzetének csak az alsó rétegét távolítják el, melynek következtében az eredeti erdőtakaró sértetlen marad. Az ültetvény minimális gondozást kap, a rovarirtó és gyomirtó szerek alkalmazása pedig egyáltalán nem jellemző, melynek következtében kifejezetten alacsony a terméshozam.
Tradicionális polikultúrás kávétermesztés ("kávékert")	Tradicionális polikultúrás kávétermesztés alkalmazásakor az eredeti erdőtakaró alatt, nem csak kávé, hanem más haszonnövényeket is termeszteneek így ez tekinthető az őshonos erdei ökoszisztémába való beavatkozás legfejlettebb formájának. Kifinomult rendszerként kezelik az eredeti és telepített növényeket, például úgy, hogy az egyik növényt segítik a növekedésben, míg a másikat megakadályozzák abban, így lényegében egy gazdag kávékertet hoznak létre.
Kereskedelmi polikultúrás kávétermesztés	A kereskedelmi polikultúrás kávétermesztés során ugyancsak termeszteneek haszonnövényeket is azzal a különbséggel, hogy itt már teljesen egészében eltávolítják az eredeti erdőt, és helyette a kávétermesztéshez alkalmas árnyékkadó fákat telepítenek melyek egyben kereskedelmi értékkel is rendelkeznek. Ezek lehetnek olyan nem őshonos fák is, mint a gumifa, a szegfűbors vagy a cédrus továbbá citrusfélék, banán és más könnyen értékesíthető termést hozó növények. A termelés kizárólag kereskedelmi céllal történik, ezért bevált gyakorlat az agrokemikáliák alkalmazása, mely nagyban hozzájárul a magas terméshozamhoz.
Árnyékolt monokultúrás kávétermesztés	Az árnyékolt monokultúrás kávétermesztés szinte kizárólag hüvelyes termésű fákat – az Inga fajtáit – alkalmaz, melyek kellő mértékű árnyékkal szolgálnak a kávécseszerjék számára. Az eredmény pedig egy egycélú kávéültetvény, egy kiegyenlített lombkoronaemő alatt. A kemikáliák alkalmazása kötelező jelleggel történik, mivel a termelés során kizárólag piaconorientált termékek előállítására törekszenek.
Árnyéktalan monokultúrás kávétermesztés	A legnagyobb terméshozamot az árnyéktalan monokultúrás rendszer eredményezi, melynek esetén egyáltalán nincsenek fák, vagyis a kávécseszerjék közvetlen napfénynek vannak kitéve. A korábbiakban megfigyelhető agroerdészeti megközelítéssel ellentétben itt már kizárólag mezőgazdasági célú tevékenységről van szó. A műtrágyák és rovarirtószerek alkalmazása mellett, a specializált ültetvényes forma következtében ennél a kávétermesztési formánál megjelenik a gépesítés.

2. táblázat: Moguel és Toledo (1999) által elkülönített öt kávétermesztési módszer

Forrás: Saját szerkesztés Moguel és Toledo (1999) alapján

	Gazdálkodó típusa	
	Hagyományos nagytermelő	Hitelesített kistermelő
Ültetvény mérete	50 hektárnál nagyobb, 150 hektár a jellemző méret	10 hektárnál kisebb, 5 hektár a jellemző méret
Növényzaporítás módja	Gyakori a saját csemetekert, ha az ültetvény mérete meghaladja a 100 hektárt	Vásárolt csemeték a helyi piacokról
Munkaerő	20-30 teljes munkaidős alkalmazott, 10-70 időnőmunkás	Családon belüli munkaerő, 1-2 átmeneti munkás a betakarítási időszakban
Terméshozam	1800 kg/hektár	1200 kg/hektár
Gépesítés	A lehető legmagasabb szintű gépesítés	Közepes szintű gépesítés, hordozható aratógép és kaszálógép
Gyomirtás	Gyomirtó alkalmazása évente kétszer	Mechanikus módszerek - kaszálás
Növényvédelem	Gombaölőszert évente 2-3 alkalommal a kávéleveli roszdás megbetegedése (Hemileia vastatrix) ellen, rovarirtószerek a kávészű (Hypothenemus hampei) ellen	30-40 %-os réz peszticidek alkalmazása
Tápanyag utánpótlás	Ásványi műtrágya (NPK) alkalmazása évente háromszor	Kőzetfoszfát, és a ricinusolaj gyártás melléktermékének alkalmazása évente 2-3 alkalommal kiegészítve a lekaszált fűfélékkel és a kávé feldolgozásából visszamaradó péppel
Haszonállatok	Egyáltalán nem	Néhány kisebb állat: baromfi, sertés

3. táblázat: A mezőgazdasági és növénygondozási módszereknek az ültetvények méretéből adódó különbözőségei

Forrás: Winter et al., (2020) alapján kismértékben módosítva

1.5. A termés betakarítása

Az első virágzás a telepítéstől számított 3-4. évben várható. A virágok megjelenését követő kilenc hónap során a zöld kávécseresznyék pirossá érnek ezzel jelezve a termés betakarításának idejét. A szedés egytallóra, vagy válogatva történhet, mely előbbi esetén speciális gépek segítségével a cserjéken található összes kávécseresznyét leszedik, legyen az érett vagy éretlen. A válogatva szedés során pedig kézzel, jellemzően idénymunkások által, csak és kizárólag az érett szemeket szedik le. Ez jóval időigényesebb, ugyanakkor a leszüretelt kávé és a belőle készülő termékek is jóval magasabb minőséget képviselnek majd. A leszüretelt termést ezután feldolgozóüzemekbe szállítják, ahol a szín, súly és küllem alapján történő osztályozás kétféleképpen történhet: nedves vagy száraz eljárással. (ACET, 2014; Murphy és Dowding, 2017)

1.6. Feldolgozási módszerek

A nedves eljárás, más néven vízzel történő feldolgozás, során a kávészemeket vízen lebegtetés alapján osztályozzák, ugyanis a nem megfelelő, éretlen cseresznyék a felszínen maradnak, míg az érettek alulra süllyednek, így jól elkülöníthetők egymástól. Az érett szemeket ezután gép segítségével tisztítják meg ugyancsak vízben, egy szitán átpréselve, hogy a gyümölcshús leváljon a magról. (ACET, 2014) Az így kapott kávébabokat napon vagy gép segítségével megszáritják majd szállításra alkalmas zsákokba töltik. A módszer hátránya, hogy nagy mennyiségű vizet és időt igényel, ezért jelentős költségvonzata van. (Tuvhag, 2008) Jellemzően a nagyobb termelők alkalmazzák ezt a módszert, ám vízigényét illetően fenntarthatósági és környezetvédelmi szempontból az eljárás létjogosultságát vita övezi, mert a felhasznált vizet gyakran visszaengedik a természetes vizekbe. A feldolgozás során azonban a kávécseresznyéből kioldódó anyagok jelentősen csökkentik a víz pH értékét. A vizek savassá válása pedig a folyó-, és állóvizekben található oxigén feloldását eredményezi jelentős károkat okozva ezzel az élővilágnak. (Murphy és Dowding, 2017)

A száraz feldolgozás egy kifejezetten munkaintenzív folyamat, melynek során a kávécseresznyék osztályozása és tisztítása kézi erővel történik, mely a babok napon történő szárítása közbeni forgatás során is megjelenik. A szárítási folyamatot azonban esetenként gépek segítségével tehetik hatékonyabbá. A módszer főként a kis és közepes termelők esetében jellemző, a magasabb hőmérsékletű régiókban ahol nem áll rendelkezésre a vízzel történő feldolgozáshoz elegendő vízkészlet. (Murphy és Dowding, 2017) Mindkét esetben a

feldolgozást követően a fennmaradt pergamenszerű héjat és gyümölcspépet még eltávolítják a kávészemekről, majd ismét osztályozzák őket méret, szín és sűrűség szerint illetve eltávolításra kerülnek az apróbb ágak, kavicsok és egyéb szennyeződések melyek a szemek között maradtak. Az így szétválogatott kávé ezután még több szempont szerint osztályozzák, mint például méret, eredet, termelési, szedési és feldolgozási módszer valamint íz szerint, ezek ugyanis nagyban befolyásolják a késztermék minőségét. (Tuvhag, 2008; ACET, 2014)

A feldolgozás fő mellékterméke a külső héj és a cseresznye tisztítása során visszamaradó gyümölcshús, melyek ártalmatlanítása, vagy a kávétermelés kezdeti szakaszában mezőgazdasági célra használt tápanyagként való újrahasznosítása jellemző. (ACET, 2014; Winter et al., 2020)

1.7. Kávépörkölés és további feldolgozás

A nemzetközi kereskedelemben bevált gyakorlat szerint a zöld, szárított kávé 60 kilogrammos zsákokban szállítják a kávéházakba, kávézókba, vagy a külön pörkölésre specializálódott létesítményekbe. (Tuvhag, 2008) A folyamat során gyakran több különböző eredetű és fajtájú kávé is kevernek, ugyanakkor bevált gyakorlat az egyes fajták elkülönítése, hiszen sokan kifejezetten egy adott típust keresnek. A folyamat során a kávészemeket 370 és 540 fokra hevítik 8-15 percen keresztül, ám az alkalmazott hőmérséklet és időtartam az elérni kívánt végeredmény függvényében változhat. (Murphy és Dowding, 2017)

A pörkölés során a kávészemekből távozik a nedvesség és egy kémiai reakció eredményeként a keményítő cukrokká alakulnak, a fehérjék lebomlanak és a kávébab teljes sejtszintű változáson esik át. A hevítés hatására szabadul fel a kávé olaj is, ami a kávéitalok lényegi alkotóeleme. A kávé a pörkölést majd őrlést követően vagy közvetlenül felhasználják a kávézók és kávéházak, vagy a márkajelzéssel ellátott csomagolásokban a kiskereskedőkhöz majd a fogyasztókhoz kerülnek. Az őrlött és szemes kávé mellett számos üzlet polcain találkozhatunk instant vagy gyorsoldó kávékkal, melyek lényegében egy további értékhozzáadó folyamat eredményei. Ennek során a pörkölt, finomra őrlött kávé vízben feloldják, kiemelt figyelmet fordítva arra, hogy a vizet megfelelő mennyiségben és hőmérséklet adják hozzá a kávé ideális koncentrációja érdekében. A vízben koncentrált kávé majd fagyaszttva vagy permetezve szárítják függően attól, hogy granulátum, vagy por az elérni kívánt eredmény. (ACET; 2014)

1.8. A kereskedő vállalatok szerepe az értékláncban

A kávé értéklánc végén helyezkednek el a kereskedő vállalatok. Kávé kiskereskedelmi forgalmát tekintve a Nestlé nevezhető a legjelentősebb szereplőnek 22,3 százalékos piaci részesedéssel, hiszen számos márkával és termékkel van jelen az üzletek kávétermékeket árusító polcai. A további ismert márkák részesedése a következőképpen alakul: a Nestlét követi a Jacobs Douwe Egberts 16 százalékos részesedéssel, míg harmadik helyen a Keurig áll 4,4 százalékkal. A negyedik helyet a Strauss tudhatja magáénak 3,2 százalékos piaci részesedéssel, majd ötödikként a Starbucks zárkózik fel, 1,4 százalékkal (Wallach, 2020 az ICO, 2020 és az SCA, 2020 adatai alapján). Habár a Starbucks egy világszerte ismert kávézólánc, a kiskereskedelmi forgalomban megtalálható termékei csak saját kávézóiban érhetők el, más kiskereskedelmi egységek még nem, vagy csak nagyon korlátozott mennyiségben forgalmazzák. Ezzel indokolható alacsony részesedése a kávé kiskereskedelemben. (Wallach, 2020)

Számos más, szereplő is részt vesz a kávékereskedelemben, hiszen a piac fennmaradó 52,7 százalékát ők tudhatják magukénak. Jelen dolgozat témájának szempontjából azonban a Nestlé és a Starbucks bír kiemelt jelentőséggel azon cselekvési terveik következtében, amelyekkel a fenntartható kávétermesztés megteremtésére törekszenek. A kezdeményezések részletes ismertetésére és jelentőségük kiemelésére az 5. fejezetben kerül sor.

A Nestlé és a Starbucks nem csupán az értékhozzáadó lépések végeredményét a késztermékeket értékesítik a végfogyasztók vagy viszonteladók számára, de magában az értékteremtési folyamatban is részt vállálnak. A Nestlé elsősorban márkái és termékei révén képviselteti magát a piacon, melyek közül a Nescafé és a Nespresso a legismertebbek. Termékeinek előállítását saját tulajdonú feldolgozó üzemekben végzik, ahol elsősorban gyorsoldó kávékat készítenek. Ilyen létesítményt legutóbb Mexikóban nyitottak 2022-ben, mely világviszonylatban a legnagyobbak számát és éves szinten mintegy 670 ezer zsák kávé dolgoz majd fel. (Winton, 2022) Az ehhez szükséges robuszta kávé Brazíliától, a legjelentősebb kávétermelőtől szerzik majd be. Ennek oka, hogy Brazília éves szinten mintegy 22 millió zsák robusztát termel. (Winton, 2022) Míg a Nestlé a már tisztított és szárított zöld kávé vásárolja meg, a Starbucks maga is jelen van a kávéfeldolgozás kezdeti lépéseinél. A leszűretelt kávécseresznyéket több mint 200 ezer vízzel történő feldolgozást lehetővé tevő létesítményükben végzik, teljes rálátást szerezve a kávé útjára a termelőktől a fogyasztókig. A feldolgozás további lépései is, tehát a pörkölés és őrlés is a vállalat saját létesítményeiben zajlik,

gyakran már magában a fogyasztókat kiszolgáló kávézókban. A Starbucks ugyanis elsősorban a végfogyasztókat tekinti célcsoportjának, elérésüket pedig a világ valamennyi országában megtalálható több mint 33 800 egységgel biztosítja. Esetükben tehát a fogyasztói élmény megteremtése a cél, melyhez a helyben pörkölt és darált kávé nagymértékben hozzájárul, lényegesen közelebb hozva a kávé értékláncát a vásárlókhoz. (Wallach, 2020; Tatevosian, 2021)

2. A kávétermesztés egy súlyos következménye: az erdőirtás

A kistermelők esetében jól látható, hogy a környezetbarát növényvédőszeres és tápanyagok jól összeegyeztethetők a fenntartható mezőgazdaság irányvonalával, mely Brazíliában is egyre nagyobb hangsúlyt kap a növekvő termelői és fogyasztói tudatosság következtében. A környezetbarát módszerek mellett azonban továbbra is problémát jelent az erdőirtás, mely jelenleg 70%-os arányban vezet az erdőállomány csökkenéséhez, és a mai napig egyre növekvő ütemben zajlik. 2000-ben Brazília 519 millió hektár természetes erdővel rendelkezett, mely az ország teljes területének mintegy 61%-át, míg világszinten az erdővel borított területek 13%-át jelentette. 2002 és 2021 között Brazília őserdeinek területe 8,1%-kal azaz 27,8 millió hektárral csökkent, mely az erdővel borított területek csökkenésének 46%-át teszi ki. 2001 és 2021 között pedig az erdővel borított területek 62,8 millió hektárral csökkentek, mely a teljes brazilai erdőtakaró 12%-os csökkenését és 34,5 gigatonna szén-dioxid légkörbe kerülését eredményezte. Csak 2021-ben 2,90 millió hektárral csökkent a természetes erdőtakaró, 1,70 gigatonna szén-dioxid kibocsátásához vezetve. Az erdők ilyen mértékű csökkenését 70%-os arányban a kereskedelmi célú állat és növénytermesztés okozza, míg 30%-ban az erdőtüzek, a talajváltó gazdálkodás és az urbanizáció tehető felelőssé. (GFW, 2022)

A kávéültetvények méretét tekintve, 2020-ban 2 millió hektáron termesztettek kávé, ez azonban egy csökkenő tendenciáról tanúskodik az IBGE (2022) elmúlt 10 évben gyűjtött adatait vizsgálva. Ezt a jelenséget a FAOSTAT (2022) információi is alátámasztják, ugyanakkor arra is felhívják a figyelmet, hogy ezek az adatok nem tartalmazzák a termelési területek mozgását. A klímaváltozás következtében ugyanis a kávétermesztésre alkalmas területek környezeti viszonyai megváltoznak, arra késztetve a termelőket, hogy új területeken folytassák tevékenységüket, jellemzően nagyobb tengerszint feletti magasságban. Az alkalmassá váló régiók azonban a korábbiakhoz hasonlóan erdővel borított területek ahol ismét szükségessé

válí a termelési feltételek megteremtése, amelynek első lépése az erdőirtás. Ennél fogva a kávé iránti fogyasztói igény folyamatos emelkedése az erdőirtások és a károsanyagkibocsátás mértékének további emelkedéséhez vezet, ez pedig a klímaváltozás súlyosbodását eredményezi. Ez további változashoz vezet az ültetvények elhelyezkedését illetően, és csökkentve azon területeket, amelyek alkalmasak a kávé termesztésére. A klímaváltozás ilyen jellegű hatásaira kínál megoldást a fajtajavító és honosító növénynemesítés mely előbbi lehetővé teszi egy faj életképességének, termőképességének javítását és egyéb tulajdonságainak a fejlesztését, melynek következtében a folyamat számos hasonlóságot mutat a fajtafenntartó nemesítéssel. (Cockburn, 2022)

A honosító vagy más néven akklimatizáló nemesítés célja az érintett faj hazai környezethez való alkalmazkodóképességének növelése, oly módon, hogy ez a tulajdonság a növény szaporítása során örökíthető legyen. Ez lehetővé teszi a termelők számára is, hogy alkalmazkodni tudjanak a környezet változásaihoz. A módszer azonban szükségessé teszi olyan, jelen esetben kávéfajok meglétét, amelyek természetes módon rendelkeznek azokkal a tulajdonságokkal, amelyekkel a termesztés során alkalmazott fajokat fel kívánják ruházni. A klímaváltozás és erdőirtások következtében viszont ezeket a fajokat is az életér csökkenése, ennél fogva pedig a kihalás veszélye fenyegeti, mely megfelelő beavatkozás hiányában az elkövetkezendő néhány évtizedben bekövetkezhet. (Pepó, 2010; ICO, 2020)

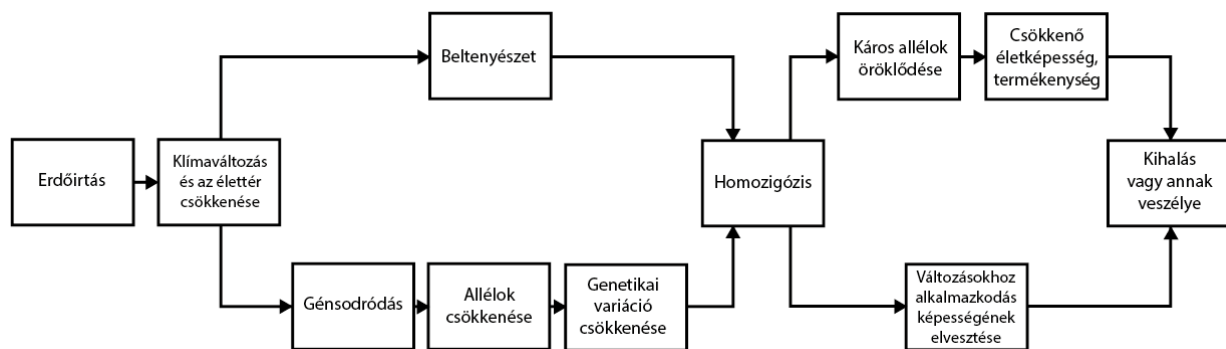
2.1. Az erdőirtás és klímaváltozás hatása a vadkávé fajokra és a kávénövény genetikájára

A klímaváltozás kísérőjelenségei számos területen okoznak nehézséget, mégis a mezőgazdaság tekinthető az egyik legérintettebb szektornak, hiszen a gyakori és tartós aszályok vagy az újonnan megjelenő kártevők – mint például a Fekete gallyfűró (*Xylosandrus compactus*) – veszélyeztetik, szélsőséges esetekben pedig a kihalás veszélyével fenyegetik az érintett növényfajokat. Davis et al. (2019) kutatásukban felhívják a figyelmet arra, hogy a világ valamennyi vad kávé faja a következő néhány évtized során eltűnhet a föld színéről. Az aszály és a kártevők mellett, a genetikai erózió és az erdőirtások fokozódása is csökkenti annak lehetőségét, hogy mintákat gyűjtsenek. Vannak ugyanis vadkávé fajok, amelyek sajátos tulajdonságaiknak köszönhetően képesek kedvezőtlen, szárazabb környezetben is megélni és termést hozni, éppen ezért ezek a minták nélkülözhetetlenek a kávé nemesítéséhez és a kávétermesztés fenntarthatóságának megőrzéséhez is, ellensúlyozva a genetikai erózió problémáját. A vizsgálat rámutat, hogy a 124 ismert vadkávé faj 60%-át kihalás fenyegeti, 45%-

uk nem található meg, egyetlen csíraplazma gyűjteményben sem, míg 28%-uk esetében nincs információ arról, hogy részesülnének valamilyen védelemben. Érdekes ugyanakkor megemlíteni, hogy a kávéfajok körülbelül 72%-át, a vad arabica kávéval együtt védett területeken belül – in situ – nevelik, ugyanakkor ezek csupán a végrehajtás egy gyengébb formáját jelentik, hiszen a védelem lényegében csak dokumentumok segítségével történik. Ez azonban nem lesz elegendő ahhoz, hogy megmentsék ezeket a fajokat a kihalástól, hiszen az erdőirtás és a klímaváltozás veszélyt jelent a populációjukra. (Túler et al., 2019)

A kihalással fenyegetett fajok esetében nagy jelentőséggel bír a csíraplazma, mely magvak és szövetek formájában megőrzött élő genetikai erőforrás, a biológiai sokszínűség fenntartásának és megőrzésének fontos eszköze, melyeket jellemzően kutatási, megőrzési, növény- és állatnemesítési célokból őriznek meg. A kávé esetében a genetikai erózió problémájára kínálhat megoldást, mely a populációvariációban bekövetkező nagymértékű csökkenést jelent, véletlenszerű génsodródás és beltenyészet következtében. Ezek egyaránt lehetnek következményei és okai is egy kisebb, elszigetelt állomány veszélyeztetettségének. Genetikai erózió a véletlenszerű okok mellett például az emberi tevékenységek eredményeként is bekövetkezhet, mint például a klímaváltozás egyik kiváltó oka az erdőirtás nyomán. (Offord, 2017)

A mezőgazdasági, jelen esetben pedig a kávéipari termelékenység növelése érdekében végzett erdőirtások közvetlenül és közvetetten is csökkentik a kávé fajok életterét. Az alkalmazott, modern mezőgazdasági technológiák nem minden esetben reprodukálják a kávé eredeti élőhelyének tulajdonságait, hiszen a fogyasztói társadalom igényeinek kielégítése érdekében a minél több előállítás a fő cél, mely legjobban az árnyéktalan monokultúras rendszer alkalmazásával valósítható meg. Tekintve, hogy a kávéfajok nagy többsége az erdős, félárnyékos területeket kedveli, az erdőirtásokkal pont ez ellen cselekszenek, hiszen a természetes élőhely megszűnése nem csak a vadkávé állományok méretét csökkenti, de a populáció egyedeinek a genetikai tulajdonságaiban is változásokat eredményez. Ezek a változások jellemzően a génsodródás és a beltenyészet problémáit idézik elő. Ez két olyan jelenség, melyeket a kis egyedszámú populációk esetében figyeltek meg, és az esetek túlnyomó többségében a genetikai variációk csökkenéséhez, így a változáshoz való evolúciós alkalmazkodóképesség elvesztéséhez vezetnek, ezekre azonban a kávé fajok esetében igen nagy szükség lenne. (Woodruff, 2001; Aerts et al., 2012) (7. ábra)



7. ábra: Az erdőirtások hatása a kávénövények genetikájára

Forrás: Saját szerkesztés Woodruff, (2001) és Aerts et al., (2012) alapján

A növényeket tehát úgy kívánják alakítani, hogy azok megfeleljenek az alkalmazott technológiákhoz, vagyis ellenállóbbak legyenek a szárazsággal, az erős napfénnel és a megemelkedett hőmérséklettel szemben. A növénynemesítés azonban olyan mintákat – csíraplasmákat – igényel, melyek csak és kizárólag természetes élőhelyen előforduló fajoktól származnak, hiszen ezek rendelkeznek azzal a természetesen kialakult ellenállóképességgel, mellyel a mezőgazdaságban alkalmazott fajokat szeretnék felvértetni. (Pepó, 2010) A csíraplaszma tehát nem csak a veszélyeztetett fajok fennmaradását hivatott elősegíteni, hanem a meglévő fajoknak az emberi igényekhez és a környezeti viszonyokhoz történő alakítását is. Erre azért is van nagy szükség, mert az egyre növekvő fogyasztói elvárások, az egyre változatosabb és újabb hozzáadott érték iránti igények megkövetelik a termelőktől is a felzárkózást, tekintve hogy sok esetben a piaci pozíció mellett a megélhetés is múlhat a fogyasztók elégedettségén. Ez pedig azokra az értéklánc szereplőkre rója a legnagyobb terhet, amelyek a legtöbb hozzáadott értéket állítják elő. (Woodruff, 2001; Aerts et al., 2012)

Megfigyelhetjük tehát, hogy az erdőirtások és a klímaváltozás milyen mélyreható változásokat képesek előidézni egyetlen növényfaj esetében, veszélybe sodorva egy globális jelentőségű iparágat, mely egy számos kontinensen és országon átívelő globális értékláncot tart mozgásban, és amely az egyre nagyobb fogyasztói igény és elvárások következtében jelentős növekedési kényszernek van kitéve. Ennek megfelelni viszont pont a fogyasztói társadalom, és az általa végzett tevékenységek miatt nem tud. Az erdőirtás – kávétermesztés – klímaváltozás hármasa ugyanis egy önmagába visszatérő folyamat, mely lényegében saját magát számolja fel a minél több és jobb elérésére való törekvés során. Ez az értéklánc működési zavarához, szélsőséges esetben akár összeomlásához is vezethet, milliók

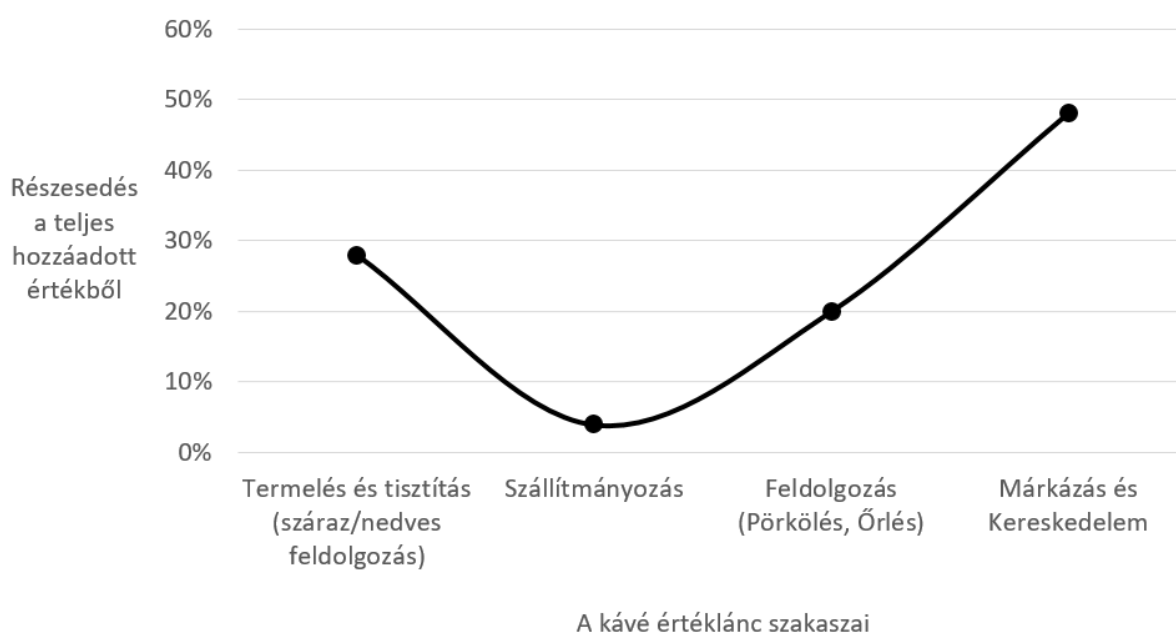
megélhetésére jelentve fenyegetést. A fogyasztói társadalom tehát a szemel látható negatív folyamatok ellenére is az egyre növekvő igények – gyakran eredménytelen - kielégítésére törekszik. Látszólag pedig semmit sem tesz a következmények megelőzése vagy enyhítése érdekében, alátámasztva Durning (1992) állítását, miszerint „a fogyasztói társadalom történelmi felemelkedése igen hatékony volt a környezet károsításában, nem úgy, mint a kiteljesítő élet megteremtésében.” (Durning, 1992, p.36.)

3. Hozzáadott érték a kávé globális értékláncában

A kávé értékláncának egyes résztvevőkenységeit áttekintve jól látható az egyes állomásokon szükséges infrastrukturális háttér, és tudás, melyek nagymértékben befolyásolják, hogy adott folyamatnak mekkora a részesedése a késztermékek árában. Ez a differenciált értékhozzáadó képesség hívta életre a mosolygörbét, mely az egyes értékláncszereplők hozzáadottérték teremtő képességét ábrázolja. Az értékteremtő folyamatok feldarabolódása és globális értékláncokba szerveződése következtében ugyanis ez a képesség látszólag elmozdult a kiszervezésre kerülő folyamatoktól, a házon belül tartott tevékenységek irányába. (Baldwin, 2012 alapján Szalavetz, 2015)

A gépesítés és sztenderdizálás eredményeként a gyártásban és szállítmányozásban bekövetkező költségcsökkenés és ezen alacsony költségű részfolyamatok kiszervezése, alacsonyabb jövedelmi színvonalú, jellemzően fejlődő országokba, az értékláncok kezdeti és végpontjain az értékhozzáadó képesség koncentrációjához vezet. A kávé értéklánca esetében ez a kezdeti termelési és feldolgozási folyamatokat jelenti, ahol a gépesítés megjelenése mellett jelentős szerephez jut a humán erőforrás bevonása főként a termelési tevékenységekben. Ugyancsak erős koncentráció figyelhető meg az értékteremtési folyamat végén található pörkölésre szakosodott és kereskedő vállalatok esetében is, amelyek a kezdeti résztvevőkenységek munkaintenzív és részben tőkeintenzív természetével ellentétben a tőkeintenzív értéket teremtő tevékenységek birtokosai. Habár a korábbi években a szállítmányozási költségek csökkenése ment végbe így a disztribúció részaránya a hozzáadott értéket illetően nem volt magas, a 2022-es energiaválság jelentős drágulást eredményezett a szállítmányozás területén is. Ez pedig ennek a köztes folyamatnak a növekvő részesedését eredményezheti a hozzáadott értéket illetően, mintegy csökkentve a kávé értéklánc mosolygörbéjének mélységét. Mivel azonban a költségek növekedése nem csak az energiahordozók, de például a személyjellegű költségek esetében is felmerül, így a kezdeti és

befejező résztevékenységek ellensúlyozhatják a disztribúciós költségek emelkedését. A mosolygörbe gondolata a 90-es évek elején fogalmazódott meg, a számítógép-ipar kapcsán, ahol ez az input-output oldali koncentráció, jelentős eltéréseket mutatott a középső, összeszerelési fázisokhoz képest. Ez a különbség a szélső és köztes tevékenységek között pedig tovább mélyült a technológia fejlődésével és a költségek csökkenésével. Ha kiszervezés következtében egy résztevékenység elvégzésére fordított összeg csökken, az egyenesen arányosan csökkenti a teljes hozzáadott értékben való részesedését is, ugyanis a hozzáadott érték az adott folyamat elvégzésének költségén alapul. (Mudambi, 2008 és Baldwin, 2012 alapján Szalavetz, 2015; ACET, 2014) (8. ábra)



8. ábra: A kávé értékláncának mosolygörbéje

Forrás: Saját szerkesztés ACET, (2014) alapján

3.1. A hozzáadott érték átalakulása a fogyasztói társadalom szemében

Az értékteremtés folyamatának földrajzi feldarabolódása lehetővé teszi, hogy az előállítási, gyártási folyamat eredményeként egy olyan termék jusson el a fogyasztókhoz, amelyek a lehető legmagasabb értéket képviselik, eleget téve a fogyasztók elvárásainak, melyek az elmúlt néhány évtizedben jelentős átalakuláson estek át a hozzáadott érték fogalmát illetően. A korábban értéket jelentő tényezők, ma már nem képesek megmozgatni a célközönséget, helyette újabb ötletekre, innovációra vágnak, amiért hajlandóak magasabb összegeket kifizetni, vagy nagyobb távolságokra is elutazni. Erre kitűnő példa a kopi luwak, az arabica kávé egy

„prémium” változata, melyet elsősorban Indonéziában állítanak elő. A folyamat során a vadonból befogott közönséges pálmásodrókat – a cibetmacskafélék családjába tartozó ragadozó emlősöket – az általuk kiválasztott, még piros kávécseresznyével etetik. Az állat csak a cseresznye puha héját képes megemészteni, a többi rész pedig távozik a szervezetéből, magába zárva az emésztőrendszerben fellelhető enzimeket és gyomornedveket, melyek a kávé különleges ízét adják. (Milman, 2012) Annak ellenére, hogy magas összegeket kell fizetni ennek a kifejezetten munkaintenzív feldolgozási formának az eredményéért, állatjóléti és környezetvédelmi szempontból egy igen vitatott eljárásról van szó. Az állatokat ugyanis eredeti élőhelyükről kiemelve, apró ketrecekben tartják, a rossz körülmények pedig negatív hatást gyakorolnak az állatok egészségére és várható élettartamára. A természetes populáció ilyen formájú csökkenése pedig egy idő után a faj veszélyeztetetté válásához, akár kihalásához is vezethet, további negatív hatásokkal sújtva a helyi ökoszisztémát. A kávé szakértők szerint azonban a kávé csupán a feldolgozási folyamat miatt tekinthető „prémium kategóriás” terméknek, hiszen ízét tekintve kifejezetten rossz. Az emésztés során ugyanis elveszíti valódi, karakteres aromáját, így a belőle készített ital gyengének és élettelennek hat. (Kubota, 2011)

Ez is egy újabb bizonyíték arra, hogy a környezet – legyen szó állatokról, növényekről, vagy magáról az éghajlatról – túl nagy árat fizet azért, hogy megfeleljen a fogyasztók olykor irreális elvárásainak. Ahhoz, hogy az igénykielégítés során felmerülő fenntarthatósági kérdéseket átfogóan szemlélhessük, a kávé globális értékláncának P3G analízis által történő vizsgálata szükséges.

A P3G egy olyan négytényezős vizsgálati módszer, mely az értékteremtési folyamat egyes résztvevőkenységeinek környezetre, társadalomra, kormányzatra és gazdaságra gyakorolt hatásait tárja fel. Neve a vizsgálati szempontok angol nyelvű elnevezéseinek kezdőbetűiből álló mozaikszó: Planet, People, Profit, Governance. (Murphy és Dowding, 2017)

4. A kávé értékláncának P3G elemzése

A P3G elemzés alapjául a John Elkington (1997) által megfogalmazott Triple Bottom Line, azaz hármas eredményességekritérium szolgál, mely felhívja a figyelmet arra, hogy a vállalatok teljesítménye és versenyképessége nem csupán pénzügyi, gazdasági eredményességük, hanem számos más szempont, például a környezeti és társadalmi hatásuk, szerepvállalásuk függvénye

is. Ezek a szempontok mellett, hogy egy teljesítményértékelési keretrendszert alkotnak, cselekvési tervet és értékrendet is jelentenek a vállalatok számára. Ennek segítségével tevékenységeik negatív hatásait ellensúlyozhatják és csökkenthetik is. A hosszú távú sikeresség ugyanis gyakran attól is függ, mennyire képesek lépést tartani a természeti és társadalmi környezettel, megfelelni az elvárásoknak, és miként számolnak be ezekről az eredményekről a kedvező vállalati imázs kialakítása érdekében. (Elkington, 1997)

A pozitív vállalati megítélés, tehát nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a gazdaság egy szereplője a nyilvánosság egyetértésével, azzal összhangban szolgálja a társadalmi elvárásokat, valamint, hogy aktív és sikeres résztvevője legyen a fogyasztói igénykielégítés folyamatának. (CED, 1971) A megfelelés e formája viszont nem csupán „individuális”, vállalati szinten, hanem a vállalatok láncolata esetén is tetten érhető. Az értéklánc szereplők más és más formában hatnak a környezetükre és lépnek azzal kapcsolatba. Egy összetett értékteremtési folyamatban a vállalati határok szerinti felosztás nem minden esetben szerencsés, mert az egyes tevékenységek határa nem feltétlen esik egybe a szervezeti keretekkel tekintve, hogy egy vállalat nem csak egy, hanem akár több részfolyamatot is a magáénak tudhat. Ennek következtében a kávé globális értékláncának környezetre gyakorolt hatásait az egyes értékhozzáadó állomások szerint vizsgáljuk.

4.1. A kávétermesztés humán erőforrásra gyakorolt hatásai – gyermekmunka és nemek közötti esélyegyenlőtlenség

Braziliában a kávésektor versenyképességének megőrzését korábban nem a minőségben, hanem a termelési és előállítási költségek minimalizálásában látták. Ez a szélsőséges hozzáállás némiképp enyhült az elmúlt néhány évtizedben, azonban a kávé globális értékláncában továbbra is számos olyan feltörekvő ország van, melyek továbbra is ezt a nézetet vallják, vagy fejlettségi szintjükből adódóan ezt az utat kell, hogy kövessék. Az értéklánc esetében ez nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a harmas eredményességekritérium emberi tényezője esetében számos korábban letűntnek vélt problémával találkozzunk. Erős küzdelem zajlik ezek felszámolásáért, mégis valós tényként könyvelhetjük el, hogy a kávétermesztés kezdeti szakaszaiban a rossz munkakörülmények, a nem megfelelő életkörülmények, és mint ezek egyik kiváltó okaként a munkások alacsony bérezése továbbra is problémát jelent. További aggodalomra ad okot, hogy a gyermekmunka fogalmát is kapcsolatba hozhatjuk az értéklánccal. A kávéipar kapcsán ugyan nem jellemző, hogy gyermekeket foglalkoztassanak, ellenben más gyakran emlegetett

szektorokkal – gondolhatunk itt például az olykor jelentős médiavisszhangot keltő ruhagyártásra, ahol a mai napig küzdenek a probléma felszámolásáért. A kávészektor kapcsán a jelenség azonban más formát ölt. A szülők gyakran válaszút előtt állnak, hogy a gyermekük vajon mennyi időt töltsön tanulással és mennyit munkavégzéssel, mivel a háztartások jövedelmi szintje és a kávészektor változása szükségessé tette a kiskorúak bevonását is a kenyérkeresésbe. Az ültetvények legnagyobb része ugyanis a családok tulajdonában van, a gyermekek pedig ezekben a családi gazdaságokban dolgoznak részt vállalva például a termény betakarításában vagy a növények gondozásában. A családon belüli gyermekmunka így nem olyan szembetűnő, mint a kiskorúak intézményesített foglalkoztatása például a ruhaiparban, ezért tenni is lényegesen nehezebb ellene. Ez vezetett ahhoz, hogy az iskola és a munkavégzés Brazília szerte egymás rövid távú helyettesítőivé léptek elő. A döntést tovább ösztönözhetik a konjunktúra ciklusok, amelyek a bérszínvonal emelkedéséhez vezetnek. Így nem csak a kávétermő területeken élők, de a városi lakosságot is gyermekeik iskolából való kivételére sarkallhatja, némi pótlólagos bevétel reményében. (Duryea és Arends-Kuenning, 2003) Amikor azonban a helyi gazdaság fellendülése a visszájára fordul, a gyerekek visszatérnek az iskolákba az alacsony jövedelmi színvonal következtében. Természetesen a munka és iskola egymást helyettesítő természete nagyban függ a bevételtől, a gyermekek és nyugdíjasok számától, így a pótlólagos jövedelem mértékétől is egy adott háztartásban. Végso soron ugyanis a gyermekmunka háttérben a nem megfelelő anyagi helyzet áll, ez teszi szükségessé a kiskorúak munkavégzését, mert a szülők által előteremtett jövedelem nem elegendő a megfelelő életszínvonal biztosításához. (Basu és Van, 1998; Kruger, 2004; ICO, 2020)

A másik aggasztó jelenség, amely iparágtól és kultúrától függően számos formában megnyilvánulhat, a nemek közötti egyenlőtlenség. A kávészektorban a nők hátrányos megkülönböztetése leggyakrabban az előrelépési lehetőségek korlátozottságában érhető tetten, ugyanis a női munkavállalók kevésbé valószínű, hogy magasabb pozícióba kerülhetnek vagy, hogy egyáltalán lehetőséget kapnak arra, hogy képzéseken vegyenek részt szakmai fejlődésük érdekében. Ez a különbségtétel azonban nem csak a munkavállalók, de a kávészektor döntéshozóinak körében is megfigyelhető, kiegészülve a jól ismert munkabért illető eltérésekkel a női és férfi munkavállalók között. (Meemken et al., 2017; ICO, 2020)

4.2. A kávéipar környezeti hatásai

A termelési és feldolgozási folyamatok problémái nem az egyedüliek az értékláncban, mivel az emberekre az értékteremtési folyamat egy további szakasza a pörkölés is hatással van. Ennek során a levegőbe kerülő káros anyagok nem csak környezetvédelmi, hanem közegészségügyi aggályoknak is teret engednek. Annak ellenére, hogy a jelenség viszonylag korlátozott keretek között, a pörkölést végző létesítmények közelében okoz kellemetlenséget a lakosok számára, a légkörben fellelhető üvegházhatású gázok koncentrációjához jelentős mértékben hozzájárul. (Murphy és Dowding, 2017)

A kávéipar azonban nem csak az emberekre, és a társadalomra van hatással, hanem magára a természeti környezetre is, mint az eredménykritérium második tényezőjére. Számos fenntarthatósági és környezetvédelmi problémáról beszélhetünk, melyek a kávé globális értékláncának valamennyi állomása esetében előfordulnak. Ezek közül a legjelentősebb, és egyben a dolgozat egyik fő vezérfonala maga az erdőirtás, mely a termelési és feldolgozási fázishoz egyaránt köthető. Amellett, hogy hatalmas területek érintettek erdőirtással, jelentős mennyiségű megkötött állapotban lévő szennyezőanyag jut vissza a légkörbe. További gondot jelent, hogy az erdők számos növény és állatfaj élőhelyéül is szolgálnak, így ezeknek a fajoknak az élőhely drasztikus csökkenésével kell szembenézniük. Ez állatvédelmi és jóléti szempontból a kopi luwak előállítása érdekében, a természetes környezetükből kiszakított pálmásodrók problémájával említhető egy lapon. Habár egyre inkább elterjedőben vannak a környezetbarát és természetes megoldások, továbbra is alkalmaznak különféle vegyszereket rovarirtási és gyommentesítési célokra. Az alkalmazott kemikáliák pedig nem csak a szárazföldi, hanem a vízi élővilágra is veszélyt jelentenek ugyanúgy, mint a kávé feldolgozása során felhasznált, a természetbe visszakerülő szennyezett víz is. Ennek oka, hogy a leszűretelt kávécseresznyt száraz vagy nedves módszer segítségével készítik elő a további feldolgozásra. A vízzel történő osztályozáshoz, tisztításhoz szükséges vizet csak természetes forrásokból tudják biztosítani, így a mezőgazdaságnak a klímaváltozás következtében felmerülő aszály mellett a mesterségesen előidézett vízhiánnyal is számolnia kell. A fogyasztás környezetre gyakorolt hatása pedig ugyancsak említést érdemel. A kávéfogyasztó kultúra kialakulásával ugyanis gyors ütemben terjedtek el az egyszer használatos papírpoharak, és keverőpálcák, a gyakori műanyag pohártetővel kiegészülve. Gyártásuk és használatuk pedig jelentős terhet ró a környezetre, mert sok esetben ezeket még nem újrahasznosított anyagokból készítik. Ennek következtében nem csak hulladék formájában, hanem az előállításukhoz használt nyersanyagfelhasználás szempontjából is jelentős környezeti kockázatot jelentenek. (Murphy és Dowding, 2017)

4.3. A kávékínálat csökkenésének következményei

2019-ben a kávéipar egy rég nem látott válságos időszakot élt meg, melynek során az árak évtizedes mélypontra csökkentek. Kiinduló pontja Brazília, a világ egyik legnagyobb és legjelentősebb kávétermelője és exportőre, valamint az ott megfigyelhető túltermelési helyzet volt mely 2017-től kezdődően egyre csak fokozódott. 2019 második negyed évében érte el mélypontját a válság, ekkor egy kilogramm kávé 1 dollár 87 centbe került, az év végére viszont az ár 2 dollár 75 cent körül normalizálódott (Nasdaq, 2022; Matalucci, 2022). Azonban nem csak Brazíliában, hanem Közép-Amerika és Afrika kávétermelő államaiban is éreztette hatását a válság, veszélybe sodorva annak a több mint 20 millió családnak a megélhetését, melyek a kávétermesztésre támaszkodnak, mint bevételi forrás. Az alacsonyabb ár ugyanis alacsonyabb haszonkulcshoz is vezetett, mely sok esetben arra sem volt elegendő, hogy az ültetvények fenntartási költségeit fedezni tudják. Szélsőséges esetekben a termelők, saját háztartásukat és annak élelmezési, oktatási és egészségügyi költségeit sem voltak képesek fizetni. Ez arra kényszerítette őket, hogy felhagyva a kávétermesztéssel más, jövedelmezőbb termény után nézzenek, de voltak, akik otthonaikat is elhagyva másik országban kerestek menedéket és megélhetést. (SCAA, 2014; Prasad, 2019)

A most következő időszakokban azonban egy más jellegű krízishelyzet fenyegeti a globális kávépiacot. 2021 nyarán fagyok sújtották Brazíliát így a kávéültetvényeket is, jelentős veszteségeket eredményezve. A fellépő kávéhiány pótlására és az emelkedő kereslet miatt nagy szükség lenne azokra a termelőkre, akik a korábbi túltermelési válság idején felhagytak tevékenységükkel. A fagyok következtében ugyanis az árak néhány nap leforgása alatt 5 dollár 50 centre emelkedtek, a tetőpontot pedig 2022 júliusa jelentette, amikor a kávé ára elérte az 5 dollár 72 centet, mielőtt augusztusban 4 dollár 75 cent környékére mérséklődött (Nasdaq, 2022; Matalucci, 2022).

A fagyok mellett a Brazíliában is egyre gyakoribbá váló aszályos időszakok kedvezőtlen feltételeket teremtenek a kávé termesztéséhez, ami a kínálati szempontból jelentkező hiányokat tovább súlyosbítja. A fogyasztók számára ez minden bizonnyal jelentős többletköltség formájában jelentkezik majd, ami a jelenleg is megfigyelhető világgazdasági viszonyok mellett kifejezetten rosszul érintheti a fogyasztói társadalmat. A világjárvány és a háborús helyzet okozta bizonytalanság, az inflációs helyzet valamint a válság lehetősége ugyanis óvatosságra inti a vásárlókat. Ez a fogyasztási szokások megváltozását és az árérzékenység fokozódását

eredményezheti. Ha pedig a kávé ára meghaladja majd azt a határt, ami fölött a fogyasztók már nem hajlandók vagy képesek költeni, jelentős keresletcsökkenéssel kell majd számolni. Ennek következtében lényegében egy túlkínálat fog kialakulni a vevők számára túlárzott, mégis a piaci viszonyokhoz alkalmazkodó kávéból, tovább nehezítve majd a kínálati oldal szereplőinek helyzetét. Brazília válságkezelési lépései pedig lényegében az egész kávépiacra kihatnak majd, hiszen világpiaci súlyából adódóan döntései a többi kávétermelő ország számára is irányadóak. (Murphy és Dowding, 2017; Sipos, 2022)

Az energiaárak növekedése elsősorban a szállítmányozás és a feldolgozás területén, míg az infláció a bérleti díjak és a személyzeti költségek emelkedésében nyilvánul meg, nem csupán a kiskereskedelemben, de az értéklánc kezdeti szakaszaiban is. A többletköltségek egy részét ezért kénytelenek a fogyasztókkal megfizettetni a kereskedők, amit némiképp enyhíteni kívánnak azzal, hogy egyes termékek esetében alacsonyabb árrést határoznak meg. Ezt a kényszert erősítő és a kávéárakat korlátozó üvegplafon, lényegében megfosztja a pörkölő és kereskedő vállalatokat attól a lehetőségtől, hogy felmerülő költségeiket a korábbiakhoz hasonlóan befoglalják a fogyasztói árba. Az alacsony és lekorlátozott fogyasztói árakkal azonban a termelőket is kihívás elé állítják, hiszen nem juthatnak hozzá ahhoz a pénzmennyiséghez, ami a gazdaságok infrastruktúrájának fenntartásához és fejlesztéséhez lenne szükséges. Részleges megoldást kínál a Fairtrade kávé, mely a termelőkkel kötött szerződésekben közel 3 dolláros árat kínál egy kilogramm kávéért. Ez a Fairtrade minimum ár mely a kávé fajtájától és a feldolgozottság mértékétől függően mutat némi eltérést. Minden Fairtrade kávé esetében a minimum áron felül kapnak a termelők egy 44 centes Fairtrade prémiumot, melyet a bio kávék esetében egy további 66 centes kilogrammonkénti különbözet egészít ki. Amennyiben egy termelő tehát bio kávé termel a Fairtrade megállapodás keretein belül, egy kilogramm kávé, a 4 dollárt alig meghaladó áron tud eladni. Ez ugyan elegendő ahhoz, hogy eltartsák magukat és családjaikat, a berendezések korszerűsítésére már nincs lehetőségük. (Fairtrade, 2021; 2022; Matalucci, 2022)

A termelői és fogyasztói árak között azonban jelentős eltéréseket fedezhetők fel. Tételezzük fel, hogy egy kávézóban egy csésze kávé 4 dollár 50 centért vásárolhatunk meg. Egy kilogramm kávéból átlag 33 csésze kávé készíthető el, ami azt jelenti, hogy a kiskereskedelmi árat figyelembe véve 148 dollár 50 centbe kerülne egyetlen kilogramm kávé. A termelők ezzel szemben 3 és 4 dollár közötti összeget kapnak kilogrammonként. Ez azt jelenti, hogy egyetlen csésze kávé a Fairtrade szerződésekben foglaltak alapján 9 centért

kellene értékesíteni, ha a termelőknek fizetett árat vesszük figyelembe. (Prasad, 2019; Wallach, 2020)

A jelentős eltérés, amely a termelőknek fizetett, és a fogyasztók által fizetett árak között figyelhető meg, több okra is visszavezethető. Vannak, amelyek közvetlenül kapcsolatba hozhatók a kávétermékek előállításával és vannak a kiegészítő szolgáltatások és azok költségei, melyek az előállítás infrastrukturális feltételeit jelentik. Gondoljunk itt például a pörkölésre, az őrlésre, a csomagolásra, a márkáépítésre, valamint a gépek és berendezések karbantartására. Ide sorolhatók még a szállítmányozási, raktározási költségek, a bérleti díjak, a munkavállalók bérezése, melyek jelentősen megemelkedtek az utóbbi időben. Ezek a költségek pedig mind megjelennek a végső, a fogyasztók által is érzékelt árban az egyes értékhozzáadó fázisokban felszámolt árrés mellett. Ha részletesebben tekintjük a 4 dollár 50 centes kávé árát, magának a fogyasztókat kiszolgáló vállalatnak is, csupán 28 centbe kerül egy csésze kávé elkészítése, tehát a 4 dollár 50 cent és a 28 cent közötti 4 dollár 22 cent különbség mind ahhoz szükséges, hogy a járulékos költségeket fedezni tudják illetve, hogy némi haszonra is szert tegyenek. Ez egy kilogramm kávéra vonatkoztatva 139 dollár 26 centet jelent, mint a termelői és a kiskereskedelmi árak közötti különbség. (Prasad, 2019)

4.4. A kormányzat megjelenése a kávé értékláncában

A folyamatosan változó környezet minden iparágtól, így a kávétermeléstől is elvárja, hogy lépést tartson, az alkalmazkodás azonban olykor meglehetősen negatív formát ölt. A kávé értékláncban is érvényesülő piaci mechanizmusok azonban nem képesek kellő hatékonysággal felvenni a harcot minden egyes problémával. A kereslet és a kínálat változása és egymásra hatása valamint az árak ehhez való igazodása jól szemlélteti a piaci folyamatokat, azonban a főként termelési oldalon felmerülő társadalmi és környezeti hatásokra és azok következményeire nézve, ezek aligha jelentenek megoldást. Hosszú távon ahhoz, hogy az értéklánc működése folyamatos legyen, szükség van a beavatkozásra, ami lehetővé teszi a problémák globális, azaz az értékláncban résztvevő vállalatokon átívelő, mégis specifikus kezelését. Hatékony megoldást jelenthet a problémákra a politikai szerepvállalás. A kormányzatok ugyanis képesek elvégezni egy ilyen kiterjedt koordinációs feladatot, és a vállalatokkal együttműködve az elméletben megalkotott kritériumokat, a gyakorlatba is átültethetik. A hármas eredményességkritérium ilyen módon történő kibővítése a négyes eredményességkritérium megalkotását teszi lehetővé. A kormányzat így a fentarthatóság három

alapvető pillérét koordinálva, azokkal mégis egyenragú tényezőként a vállalatok ellenálló,- és alkalmazkodóképessége mellett saját maguk megfelelőségét is felügyelik. Ez megfelelő alapot jelentene egy összetett és kollektív cselekvési tervnek, ami javítaná a kávétermesztés, mint iparág alkalmazkodóképességét. A szektor ellenállóvá tétele pedig a termelési folyamatban résztvevő gazdák és munkások megélhetését védené és biztosítaná. (Alibašić, 2018)

4.4.1. A brazil kávétermesztés politikai háttere

Brazília helyzetét látva felvetődik a kérdés, hogy miért nem tesznek valamit a nehézségek enyhítése érdekében? Mi az akadálya annak, hogy elinduljanak a fejlődés ezen útján? A változásra és beavatkozásra nagy szükség lenne, hiszen vannak az országnak olyan területei ahol hónapokig, vagy akár egy évig is várni kell, amíg újra elered az eső. A kistermelők közül voltak, akik végső kétségbeesésükben, megoldás és segítség reményében a kormányzat illetékes szervéhez fordultak, előrelépés azonban nem történt az ügyben. A brazil kormány esetében azonban nem volt új keletű jelenség a nehézségek figyelmen kívül hagyása és a közbeavatkozás elmulasztása. A vízhiány mellett ugyanis az erdőirtásokat sem kezelték kiemelt jelentőségű ügyként. A gazdák és a közvélemény egy bizonyos része ennek következtében aggodalmát fejezte ki a 2022-es elnökválasztás miatt, hiszen a tét Jair Bolsonaro mandátumának meghosszabbítása, vagy Luiuz Inácio Lula da Silva megválasztása volt. A két fél mezőgazdaságot illető látásmódjában pedig alapjaiban véve is erős ellentétek fedezhetők fel, ezért a választás eredményén múlhat a brazil kávéipar jövője, mely hosszú távon a globális kávépiacra is kifejtheti hatását. (Garcia-Navarro, 2016; Thorsberg és Labbate, 2022)

A háttérben Bolsonaro erős üzleti érdekeltsége állt, amelynek következtében a kávészektorban és a brazil gazdaság más területein is a nagyvállalatokat részesítette előnyben a kistermelőkkel és helyi kisgazdákkal szemben. A nagyüzemi kávétermesztés elegyengetett területeken, árnyéktalan monokultúrák módszerrel zajlik. Az árnyék és a természetes védelem hiánya szükségessé teszi a növényvédő szerek és mesterséges tápanyagok alkalmazását, ezek azonban erősen szennyezik a környezetet. Habár a kávécserejék így lényegesen gyorsabban nőnek, és bővebb termést is hoznak, mégis a Lula által vallott nézetek egyeztethetők össze a kistermelői érdekekkel. Ő ugyanis a helyi kisgazdákat és a bennszülött termelőket is támogatni kívánja, mely utóbbi csoportot elmondása szerint Bolsonaro teljes mértékben figyelmen kívül hagyott. A kisméretű gazdaságok jellemzően dombvidéki területeken, megfelelően árnyékolt helyen termelnek kávé, mely jóval környezetkímélőbb és a megtermelt kávé minősége is jobb

a kisebb terméshezam ellenére. Azzal is tisztában van, hogy amennyiben megválasztják, a kistermelők támogatása mellett nem mondhat le a nagytermelőkről sem. Ezek a vállalatok alkotják ugyanis a gerincét Brazília kávépiaci pozíciójának, ennek ellenére egy jóval környezetbarátabb szemlélet meghonosítására lenne szükség. Kezdeti lépést jelentene az Amazonast érintő egyre súlyosbodó erdőirtás megfékezése, melynek kapcsán felhívta a figyelmet arra, hogy nem érdeke Brazíliának a legnagyobb termelőit akadályozni, de eljött a szemléletváltás ideje. A kistermelők nagy része mégis Bolsonaro-t támogatja, aki konzervatív és populist hangvételű politikájával rokonszenvesnek tűnik a kulturális okok miatt szintén konzervatív nézeteket valló gazdáknak. A kisgazdák általi támogatottságán az sem változtat, hogy nyíltan kifejezi a nagyvállalatokat övező szimpátiáját a kisebbekkel szemben. Ez visszavezethető arra is, hogy a vidéki lakosság kevésbé tájékozott a politikai aktualitások tekintetében így mindazt, amit mondanak nekik, jó eséllyel el is hiszik. (Thorsberg és Labbate, 2022)

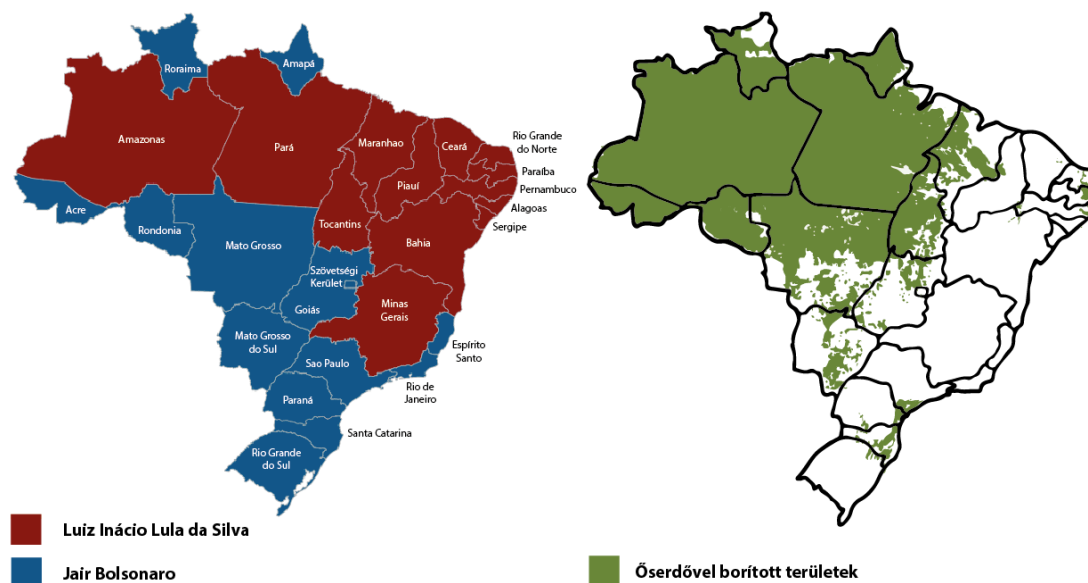
Brazília hosszú ideje tisztában van azzal, hogy életközössége – a földfelszín egy adott részén fellelhető éghajlat, növények és állatok összessége – az egész világ számára jelentőséggel bír, csakúgy, mint mezőgazdasága szempontjából. Ennek megőrzése érdekében 1965-ben elfogadták a Brazil Erdészeti Törvénykönyvet. A jogszabály értelmében a brazil, amazonasi földtulajdonosok és termelők csak a tulajdonukban lévő földterületnek a 20%-át használhatják egyszerre – mely magába foglalja az ültetvényt és az ahhoz szükséges infrastruktúrát is. A fennmaradó 80%-on kötelesek megőrizni az eredeti növény és erdőtakarót, természetvédelmi területet hozva létre. (OCF, 2012) A törvénykönyv elfogadása heves vitákat váltott ki a birtokosok körében, betartását ezért ellenőrizni is akarták. Az alaposabb és mélyrehatóbb vizsgálatok azonban nem valósultak meg, hiszen Bolsonaro-nak semmi problémája nem volt azokkal, akik megkerülik a törvényt. Ezt bizonyítja, hogy maga az elnök utasította el az ilyen vizsgálatokra vonatkozó előterjesztéseket, ez azonban hosszú távon súlyos következményekkel járhat az ország gazdaságát illetően. A törvény megkerülése miatt az előírt 20%-nál lényegesen nagyobb területeket művelnek meg, amely az erdőtakaró elvesztését, az életközösség egyensúlyának felborulását és a talaj nedvességtartó képességének jelentős csökkenését eredményezi. A jelenlegi aszályos időszak pedig az ország energiaellátását is veszélybe sodorja, hiszen Brazíliában az elektromos áram legnagyobb része hidroelektromos erőművekből származik. (Thorsberg és Labbate, 2022) Mindezek eredményeként elmondható, hogy Bolsonaro kormányszata idején az Amazont érintő mezőgazdasági célú erdőirtások aránya korábban nem látott mértékben emelkedett. Amennyiben ez a későbbiekben is folytatódik, a

hőmérséklet emelkedése nem csak a brazíliai kávéipart fenyegeti, de a többi nagy kávétermelő országra – Vietnam, Indonézia, Columbia, Etiópia – is veszélyt jelent majd. Ha ezeket a problémákat a továbbiakban is figyelmen kívül hagyják, a jelenleg használt területek már 2050 körül alkalmatlanná válhatnak a kávétermesztésre. A jelenség pedig a kávéöv Egyenlítőől való eltávolodását eredményezné, olyan országok felé, mint Uruguay, Argentína vagy éppen Kína. (Grüter et al., 2022, Cockburn, 2022)

Habár Brazíliában a törvénykerülés és szabályszegés elfogadott gyakorlata és vitatottan pozitív gazdasági hatásai hosszú ideje megfigyelhetők, nem mindenki hajlandó a témát ilyen felületesen kezelni. Az Európai Bizottság 2022-ben elfogadott egy javaslatot, mely biztosítja, hogy termékre és terményre tekintet nélkül csak olyan termelőtől szerezhető be áru, amelyek megfelelnek és követik országuk környezetvédelmi törvényeit és nem köthetők össze az erdőirtásokkal. (Európai Parlament, 2022) Ez alól természetesen a brazil kávé sem kivétel. Számos nagytermelő fejezte ki nemtetszését az ügy kapcsán, hiszen Európa egyike a legnagyobb kávéimportőröknek, és a szabályozás miatti engedélyeztetés és ellenőrzés jelentős többletköltséget jelentene számukra. A törvény azonban nem csupán Európa lelkiismeretén hivatott könnyíteni, hanem tényleges célja segíteni a brazil termelőket, lehetőséget biztosítva a kisgazdák érvényesülésének, akik megfelelnek ezeknek a feltételeknek. Felmerül azonban a kérdés, hogy hogyan lesz képes az EU szemmel tartani Brazília és más földrajzilag távol eső országok termelőit, gyártóit? Ugyanis, ha külön a törvények betartására létrehoznának egy apparátust, nem lenne rá garancia, hogy ezek a szervek hosszú távon is objektív szemlélők maradnának az erőteljes vállalati, termelői vagy akár kormányzati ellenállás következtében. Mindig lenne olyan szereplő, aki megpróbálna kikaput találni a saját érdekeinek érvényesítése és a haszonszerzés érdekében. A másik probléma ezzel a célkitűzéssel kapcsolatban a teljes transzparencia hiánya lehet az adott termék értékláncát illetően. Előfordulhat ugyanis, hogy Európa valamely országa egy, a törvényi előírásoknak megfelelő gyártótól szerzi be a szükséges terméket, mégsem lehet biztos abban, hogy az előállítás egy kezdeti lépésénél nem jelennek-e meg a kiküszöbölni kívánt problémák, hiszen erre már nincs rálátása. A külső szerepvállalás vitatható hatékonyságából adódóan a megoldásra váró nehézségek csak az adott ország keretein belül oldhatók meg. Ehhez nélkülözhetetlenek a kormányzat szintjén hozott megfelelő döntések és a problémák iránt érzékeny szemlélet kialakítása. (Thorsberg és Labbate, 2022)

4.4.2. Nyomásgyakorlás és politikai szemléletváltás

Egy olyan elnököt és kormányt akinek, és aminek mindennél előbbre való az üzleti érdek, ösztönözni és jobb belátásra bírni kihívást jelentő feladat, mégis szükségszerű. A változás hiányában ugyanis visszafordíthatatlan következményekkel kell számolnia egy ország gazdaságának, egy globális jelentőségű iparágnak és az egész világnak is. A 2022-es választás jelöltjeit tekintve Bolsonaro ellenfele erős elköteleződést mutatott amellet, hogy a kistermelői csoportokat támogassa, valamint felvegye a harcot az ellenőrzés nélküli erdőirtásokkal. Az elkövetkezendő években pedig bebizonyíthatja elkötelezettségét és beválthatja ígéreteit. A 2022-es brazil választás második fordulóját ugyanis Bolsonaro kihívója Lula nyerte, aki már 2003 és 2010 között is betöltötte ezt a pozíciót. Az október elején tartott első forduló alkalmával szintén Lula tudhatta magáénak a szavazatok többségét 48,43 százalékkal míg Bolsonaro mindössze 43,2 százalékat kapott (TSE, 2022a). A szavazatok több mint 50 százalékát azonban egyik jelölt sem kapta meg, így kiírták a második fordulót ahol az egyszerű többség megszerzése elegendő volt a győzelemhez. Október 3-án pedig egyértelmű eredmény született, hiszen Lula szerezte meg a szavazatok 50,9 százalékát, míg Bolsonaro csupán 49,1 százalékat ért el, mely nem volt elegendő mandátumának meghosszabbításához (TSE, 2022b). A szoros választási eredmény és az egyes államok jelölt preferenciái alapján megfigyelhető a brazil társadalom erőteljes megosztottsága.



9. ábra: A 2022-es braziliai választások eredményei államonként, illetve Brazília őserdővel borított területei

Forrás: Saját szerkesztés Clarke, (2022) és GFW (2022) alapján

A 9. ábra alapján megállapítható, hogy azok az államok amelyekben Lula támogatottsága volt magasabb, mint például Amazonas, Pará, Tocantins és Maranhao, nagy kiterjedésű őserdőállománnyal rendelkeznek (GFW, 2022), így ők az új elnöktől várják az erdőirtásokkal kapcsolatos problémáik megoldását. Ezzel szemben Bolsonaro támogatottsága azokban a főként mezőgazdasági tevékenységet folytató államokban mutatkozott magasabbnak, amelyek a termelés miatt, az erdőirtásokat a későbbiekben is folytatni kívánják. Ezek alapján a választási eredmények jól szemléltetik, hogy mely államok lakossága az, amely a természeti környezet védelmét vagy az üzleti érdekek érvényesítését tartja szem előtt. Némiképp ellentmond ezzel, hogy az egyik legjelentősebb kávétermelő államban, Minas Gerais-ban is – nagyon kis különbséggel, de – Lula kapta a szavazatok többségét. Ez is arra utalhat, hogy habár ez az állam meghatározó szerepet tölt be a kávészektorban, termelői az erős megosztottság ellenére mégis igényt formálnak a változásra és egy új szemlélet bevezetésére. (TSE, 2022a; 2022b; Clarke, 2022)

Lula győzelme reményt adhat az országnak, hogy beváltja ígéreteit és elindítja Brazíliát a környezettudatos, fenntartható mezőgazdaság útján. A gazdaság korábban kedvezőbb elbírálásban részesült szereplői azonban elégedetlenségüknek hangot adva minden bizonnyal kiskapukat keresnek majd, hogy visszaállítsák a számukra kedvező viszonyokat. Amennyiben az új kormány programja és elköteleződése megfelelően stabil és emellett Lula megpróbál majd szót érteni azokkal is, akik nem őrá szavaztak – ellenben Bolsonaro-val, aki ezt sosem tette – fenn áll a lehetősége annak, hogy olyan megegyezések szülessenek, amelyek megoldást jelenthetnek majd Brazília társadalmi, gazdasági és politikai problémáira. Ennek ellenére fennállhat majd a veszélye annak, hogy a nagyvállalati lobbitevékenység következtében a környezetvédelem melletti elköteleződés a háttérbe szoruljon. A kedvezőbb elbírálás és szabadság elvesztése ugyanis az esetleges megegyezések ellenére is éreztetné hiányát, a nagyvállalatok pedig szeretnék mindezt visszaszerezni. Ha viszont a kompromisszumok feltételei mindkét oldal számára megfelelőek lesznek a felmerülő nézeteltérések ellenére is, a társadalmi szakadásokat áthidalva lehetőség lesz arra, hogy az ország egységesen léphessen a fejlődés útjára.

Amennyiben Bolsonaro maradt volna hatalmon, megoldást jelentett volna a környezetvédelmi szemlélet meghonosítása a kormányzatban. Ezesetben a már meglévő apparátusra lett volna szükséges nyomást gyakorolni, hogy ezt a megközelítést sajátjuknak érezzék és alkalmazzák. Azért lett volna ez a járható út, mert Bolsonaro már magáénak tudta a nagyvállalatok és számos kistermelő szimpátiáját – ez utóbbi csoport háttérbe szorítása ellenére

is – a politikai nézet béli egyezőségek miatt. A lényegében bizalmi kapcsolat pedig jó alapot jelentett volna az új irányvonal elfogadtatásához. Ha ugyanis olyan valakitől hallják, akivel hosszú ideje eredményesen együttműködnek, nagyobb valószínűséggel fogadják el azt, mintha egy számukra idegen és akár ellenszenves hatalom próbálná meg ugyanezt. Ennek megvalósításához csupán Bolsonaro-t és a brazil kormányt kellett volna meggyőzni arról, hogy a számukra előnyös, törvénykerülő és a problémákat szőnyeg alá söprő magatartást egy, a környezet és a kistermelők iránt érzékeny szemlélet váltsa fel, amely a nagyvállalatok érdekeit is figyelembe veszi.

A kávé globális értékláncának szereplői közül a legnagyobb ráhatással a kávéforgalmazó vállalatok bírnának, mint például a példaértékű fenntarthatósági törekvéseket mutató Nestlé és Starbucks. A Nestlé a magas kávépiaci részesedéséből adódóan nyomást gyakorolhatna akár egy egész kormányzatra is, a Starbucks esetében azonban ez nem mondható el. Habár számos kezdeményezéssel és innovációval járul hozzá a kávétermesztés megreformálásához, alacsony világpiaci súlyából adódóan legfeljebb a változás előfutáraként, az alapok megteremtésében tudna részt venni. Ennek ellenére a Starbucks a Nestlé-hez hasonlóan nagy mennyiségben importál kávé Brazíliából, így az országgal és annak termelőivel is stratégiai jelentőségű kapcsolatban vannak. Egy eredményes és stabil üzleti viszony pedig jó alapot szolgáltatna az új elvek és gyakorlatok bevezetéséhez. Ehhez azonban el kellene érniük, hogy céljaik a kormány és a nagyvállalatok számára is kedvezőek legyenek és hozzájáruljanak a kistermelők érdekeinek érvényesítéséhez. Néhány kereskedő vállalat és kormányzat már rendelkezik olyan cselekvési tervvel, amelyek hozzájárulnak a kávétermelés fenntarthatóságának megőrzéséhez és a kávészektorban dolgozók megélhetésének biztosításához. Lula hatalomra kerülése és a belülről fakadó elkötelezettség eredményeként várhatóan lényegesebb külső behatás nélkül fog a kormány lépéseket tenni a nehézségek felszámolásáért. Ennek ellenére célravezető lehet, ha mindezt a kereskedő vállalatokkal is együttműködve tennék majd, így nem csak a kormányzat, de a kávé értékláncát szervező vállalatok is hozzájárulhatnak a brazil kávéipar helyrehozásához.

5. Megoldások a kávéipar problémáira

5.1. A kávéfajok ex situ megőrzése

A kávétermesztés és a hozzáadott érték előállítása legyen szó kávétermelési módszerekről, vagy állatokat is bevonó termékelőállítási folyamatokról, számos fenntarthatósági kérdést vetnek fel így ezek a gyakorlatok hosszú távon nem folytathatók. Természeti környezetre gyakorolt hatásaik ugyanis maradandó és helyrehozhatatlan károkat okozhatnak, melyek végső soron magát a kávé, mint növényt is veszélybe sodorják. A növények speciális körülmények közé történő telepítése megoldást jelenthet, a kávé természetes élőhelyen kívüli – ex situ – védelme, a genetikai sokszínűség megőrzése céljából, ez azonban egy kihívást jelentő feladat. Ennek oka, hogy a gyűjtött minták tárolása különleges feltételek megteremtését igényli, mely a megfelelő időben és módon, az alacsony páratartalom és alacsony hőmérséklet mellett történő betakarítással kezdődik. Ezt követően a magokat fagypont alatti hőmérsékleten kell tárolni vagy a növények növekedését mesterségesen lassítani kell, ezek hosszútávon viszont túl költségesek ahhoz, hogy a vadkáv fajokon alkalmazzák őket. Éppen ezért további megoldást jelenthetnek még azok az úgynevezett élő gyűjtemények ahol a mag-, vagy növénybankok által őrzött vadkáv fajok teljesen kifejlett példányait őrzik, így a növények saját maguk szembesülhetnek a rájuk leselkedő veszélyekkel. Problémát jelent azonban, hogy ezekre a védett területekre is veszélyt jelentenek a kártevők és az erdőirtások. (Mega, 2019)

5.2. A klímaváltozás és hatásainak enyhítése

Az ex situ növényvédelem alapfeltétele azoknak a körülményeknek a megteremtése, amelyek lehetővé teszik a kávénövények egészséges fejlődését és hosszú élettartamát. Ez egyaránt szempont a kutatási célokra történő megőrzés és a kávétermesztés esetében is, hiszen az erdőirtások és klímaváltozás miatt jelentősen csökkent a kávétermesztésre alkalmas területek mérete. A helyzetet súlyosbítja, hogy Brazíliában az árnyéktalan monokultúras kávétermesztési rendszer a legelterjedtebb mely lehetővé teszi a piaci igényeknek megfelelő kávé mennyiség előállítását. Mezőgazdasági és növénytani szempontból viszont koránt sem ez a legalkalmasabb eljárás, hiszen a természetben is előforduló vadkáv fajok a félárnyékos, erdős területeket kedvelik. A lombkorona ugyanis nem csak a napfény ellen véd, de az élővilág számára és a talaj vízmegőrző képessége szempontjából is jelentőséggel bír. A Brazíliában is egyre súlyosbodó szárazság miatt igen nagy szükség lenne erre a nedvességre, hiszen az erdőirtás és klímaváltozás

következményeként az országnak a vízhiánnyal is szembesülnie kell. A brazil kormány az elmúlt néhány évtizedben elmulasztotta az aszályt nemzetközi és nemzetbiztonsági kérdésként kezelni. Most azonban, hogy a helyzet egyre súlyosbodik, elkerülhetetlenné vált, hogy akár kutatók bevonásával és az új elnök friss szemléletével próbáljanak megoldást találni arra, hogyan lehetne életben tartani a víztől függő brazil gazdaságot. (Getirana et al., 2022)

A vízhiány és hasonló volumenű problémák esetén azonban nem elegendő a nehézség forrásának feltárása és annak orvoslása. Például az erdők újra telepítése és az erdőirtások visszaszorítása időigényességükből fakadóan csak a válságkezelés hosszútávú eszközeként szolgálhatnak. A vízhiány súlyosságából adódóan azonban fontos, hogy rövid időn belül eredményes megoldást találjanak. Mivel a természeti környezet lassan regenerálódik, a mezőgazdasági szektor számára nélkülözhetetlen lesz, hogy ellenállóvá váljon a klímaváltozás hatásaival szemben, mely a kávé globális értékláncát tekintve ugyancsak az ellenálló-, és alkalmazkodóképesség javulását eredményezné. A kávétermesztés esetében például az alkalmazott termelési módszerek megváltoztatása lenne szükséges. Mivel jelenleg az árnyéktalan monokultúras rendszer a legelterjedtebb, a közvetlen napfény eredményeként túl sok víz párolog el a talajból, szükségessé téve a gyakori öntözést. Ennek következtében természetes és mesterséges úton is csökken a rendelkezésre álló vízkészlet. A nedvesség hiánya teret enged a kártevőknek, melyek ellen gyakran vegyi úton tudnak csak védekezni, ez pedig tovább növeli a kávétermesztés környezetterhelő hatását. (Winter et al., 2020; Millett, 2021)

Az árnyékolt monokultúras rendszer alkalmazása több szempontból is előnyös lenne. Ebben az esetben az ültetvényeken főként hüvelyes termésű fákat telepítenének, melyek kellő mértékű árnyékot adnak a kávécserjéknek, megteremtve az ideális környezeti feltételeket. Az új telepítés mellett azonban az eredeti erdőtakaró szelektív ritkítása is megoldás lehet. Ez azt jelentené, hogy csak azokat a fákat távolítanák el, amelyeket feltétlenül szükséges a kávécserjék telepítése miatt. Ezáltal már egy árnyékolt területen kezdődne el a termelés és nem kellene éveket várni arra, hogy az új telepítésű fák elérjék a kívánt magasságot és lombkorona terjedelmet. Az árnyék ugyanis nem csak növénytani szempontból kedvező, de a talaj kipárolgását is jelentősen csökkenti, ezáltal lényegesen több nedvesség képes a talaj alsóbb és felsőbb rétegeiben is elraktározódni. Ilyen módon az érintett területen kedvező életkörülmények alakulhatnak ki a vadon élő állatoknak, elsősorban a madarak számára melyek így menedékre és fészkelő helyre is találnak. A madarak és más állatok jelentősége a kártevők elleni harcban is megmutatkozik ugyanis például Puerto Rico-ban a kávéültetvényeken telepített fák hatására lényegesen lecsökkent az alkalmazott rovarirtószerek és műtrágyák mennyisége. Ez abból következik,

hogy a kártevők élelemként szolgálnak az állatoknak, melyek természetes úton gondoskodnak a talaj szerves anyag utánpótlásáról amellet, hogy a fák ismételt megjelenése hozzájárul a talaj termőképességének helyreállításához az adott területen. Az árnyékolt kávétermesztés további előnyei közé tartozik még a hőmérséklet csökkenése, a kávétermés minőségének és mennyiségének javulása, a csökkenő talajerózió valamint a növények hasznos élettartamának növekedése is. Az új telepítésű fák azonban csak hosszú évek eltelte után adnak majd kellő mennyiségű árnyékot ezért ebben az átmeneti időszakban segítséget jelenthetnek a mesterséges árnyékoló rendszerek, melyek akár azt is lehetővé tehetik, hogy a termelők az időjárás változásainak függvényében szabályozzák a kávécserjéket érő napfény mennyiségét. Az árnyékoló rendszerek kiépítése azonban csak a kisebb gazdaságok esetében kínálnának hatékony megoldást, míg nagyméretű ültetvények esetében a költséghatékonysági szempontokat figyelembe véve már nem lennének megfelelők. (USDA, 2022b)

5.3. Oktatás, innováció és agroturizmus

A columbiai Nariño-ban egy kezdeményezés keretein belül 100 helyi termelő részesül az éghajlattal, talaj- és műtrágyaelemzéssel kapcsolatos oktatásban és sajátíthatja el a legújabb mezőgazdasági és üzleti gyakorlatokat, technikákat. A képzés során a Starbucks costa rica-i kutatófarmján kifejlesztett és elsajátított újításokat is alkalmazznak. Ilyen például az öko kávébab-hántoló gép, mely a kávéfeldolgozás során minden korábbinál kevesebb vizet használ fel, ami a jelenlegi aszályos időszakban kiemelt jelentőséggel bír. Ennek kiindulópontja a Starbucks elkötelezettsége a kávétermelők és a termőterületek jóléte, valamint az etikus beszerzés iránt, ezért egy átfogó keretrendszert hozott létre C.A.F.E. (Coffee and Farmer Equity) Practices néven. Ez segít abban, hogy biztosítsák a gazdasági átláthatóságot, a társadalmi felelősségvállalást, a környezetvédelmet valamint a folyamatos fejlődést a kávé értékláncában. (Starbucks, 2020; 2022) A megvalósítás eszközeként világszerte már összesen 10 gazdatámogató központot hozott létre a Starbucks a nagyobb kávétermelő országokban, a legutóbbit 2021-ben Brazíliában (10. ábra). A központok célja, hogy 2025-ig mintegy 100 millió egészséges kávécserjét biztosítsanak a termelőknek, elsősorban a kis és közepes gazdaságoknak. A növénypalánták mellett alacsony kamatozású kölcsönökkel támogatják a termelőket azokban a régiókban, ahol a hagyományos kereskedelmi bankok nem szolgálhatnak ilyen lehetőségekkel. Ezzel elősegíthetik a fejlődésüket és a korszerű technológiák bevezetését. Guatemala-i kísérleti programjukban a kávétermesztéssel foglalkozó családokat segítik abban,

hogy bevételi forrásaikat diverzifikálják. (Ko, 2021) Megoldást jelenthet az agroturizmus melynek keretében a gazdaságok kóstolásokkal egybekötött ismeretterjesztő túrákat szerveznek, ahol a turisták megismerhetik a fenntartható kávétermesztést, az alkalmazott technikákat. Costa Rica például a korábbi agrárgazdasági jellegét háttérbe szorítva inkább a szolgáltatási szektor felé fordult erős turisztika orientációval. Felismerte ugyanis, hogy az agroturizmus biztosítja a helybeliek jövedelmét és megélhetését, jelentősen mérsékelve a piaci folyamatokból és változásokból adódó kockázatokat. Emellett csökkenti a természeti erőforrások kimerülésének veszélyét és ösztönzi a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok elsajátítását is. (Little és Blau, 2019; Millett, 2021)



10. ábra: A Starbucks által létesített gazdatámogató központok

Forrás: Starbucks, (2022)

Hasonló utat követ a Nestlé is a regeneratív mezőgazdaságot helyezve középpontba. A terv részeként a termelőkkel együttműködve segíti a természet megújítását elősegítő gyakorlatok kifejlesztését és elsajátítását. Az új módszerek hozzájárulnak az iparág károsanyag kibocsátásának csökkentéséhez, az ültetvények termelékenységének javulásához és a kávétermesztésből származó jövedelmek növeléséhez. Prioritásként kezelik, hogy különféle képzések segítségével fejlesszék a termelők gazdasági ellenálló képességét, és tudatosítsák bennük az emberi jogok és nemek közötti egyenlőség érvényesülésének jelentőségét. 2010 óta mintegy 250 millió bőtermő és a betegségekkel szemben ellenálló kávépalántát juttattak el a

termesztőkhöz melyek világszerte közel 125 ezer hektár kávéültetvény megfiatalítását tették lehetővé. A Nestlé ugyanis az új és ellenállóbb kávéfajok fejlesztésében részt vállalva javítja a növények terméshozamát, ellenállóságát valamint a termés minőségét. Ennek eredményeként a kutatás-tenyésztés programjuk már 15 új arabica és robusta fajtát alkotott meg és alkalmaz Ecuadorban, Columbiában, Mexikóban, a Fülöp-szigeteken és Thaiföldön, biztosítva a kávétermesztés fenntarthatóságát és a szektorban dolgozók megélhetését. (Nestlé, 2022)

6. Kiút Brazília számára

A tapasztalható nehézségeket sikeresen enyhítő kezdeményezések előrevetítik a lehetőségét annak, hogy mindez Brazíliában is megvalósulhat. Ehhez azonban a vállalati elköteleződés mellett a kormányzat részéről is szükségessé válik a fejlődés iránti hajlandóság, mely a jelenleg megváltozó politikai viszonyok következtében a közeljövőben várhatóan meg is mutatkozik. Az olyan nagyvállalatok, mint a Starbucks és a Nestlé stratégiai jelentőségű partnerként tekint Brazíliára és annak termelőire. Ugyanígy az ország számára is nélkülözhetetlen az ezekkel az értékláncszereplőkkel ápolott kapcsolat, mely alapot jelenthet a szemléletmódbeli váltás előkészítéséhez. Azok a termelők, akiknek a nagyvállalatok árnyékában nem volt lehetősége érvényesülni nem tudtak kellő mértékű hatással lenni az illetékes szervekre. Például az aszály kapcsán, a gazdák csak magukra számíthattak miután a hatóságok nem tettek semmit a vízhiány enyhítése és az ő megsegítésük érdekében. (Garcia-Navarro, 2016) Helyette inkább a Starbucks volt az, aki egy gazdatámogató központot nyitott Minas Gerais-ban, mely kávétermesztés szempontjából az egyik legjelentősebb állam Brazíliában. Itt a termeszttőkkel közösen dolgoznak egy fenntarthatóbb kávéipar és egy élhetőbb jövő megteremtéséért, a változás iránti hajlandóságukat pedig a választási eredmények is tükrözik, tekintve, hogy Minas Gerais-ban Lula szerzett szavazati többséget. Bolsonaro és kormánya természetesen nem állták útját a Starbucks kezdeményezéseknek, hiszen így elegendő forrást tudtak a nagyvállalatok további fejlesztésére fordítani. Gazdasági szempontból pedig nem lett volna előnyös egy ilyen jelentőségű partnert elveszíteni az esetleges akadályozás miatt. Ugyanakkor a kereskedő vállalatok szerepvállalása bizonyító erővel is bírt a kormány számára, hogy rejlik lehetőség a kis és közepes termelőkben, a környezeti egyensúlyt megőrző mezőgazdaságban, az emberi jogok és egyenlőtlenségek megfelelő kezelésében. Ezt viszont már nem lesz szükség bizonyítani, hiszen maga Lula is tisztában van vele, így várhatóan elnöksége és politikai döntései ezeket az elveket fogják majd követni. (Starbucks, 2021)

6.1. Módszerváltás és a bevált kávéipari gyakorlatok elsajátítása

Kezdeti lépésként az újonnan megválasztott brazil kormány illetékes tagjai a kávéforgalmazó vállalatokkal – Nestlé, Starbucks – valamint a témában jártas országokkal – mint amilyen Costa Rica vagy Columbia –, tárgyalásokat folytathatnának a teljes brazil kávésektort felölelő cselekvési terv kialakítása céljából. Elképzeléseiket megvitatva valamint a gyakorlati megvalósulás tapasztalataiból merítve egy olyan programot hozhatnának létre, amely mind a kormányzat, mind pedig a vállalatok elképzeléseit tükrözi.

A kis és közepes termelők oktatása, felkészítése a klímaváltozás következményeinek kezelésére és az alkalmazkodásra, hozzájárulna a versenyképességük növeléséhez. A kistermelők méretükből adódóan ugyanis rugalmasabban tudnák kezelni az átállást és elkezdni az elsajátított módszerek alkalmazását. A nagytermelőkhez képest lényegesen rövidebb idő alatt nőne a terméshozamuk, ami mellett a termés minősége is javulást mutatna így lehetőségük nyílna kínálatukkal ellensúlyozni a termelékenység csökkenését, mellyel a nagytermelőknek ebben az átállási időszakban szembesülniük kell majd. A szemléletváltás következtében ugyanis fokozatosan át kellene formálni a kormány által előnyben részesített nagyvállalatokat is, kezdve az 1965-ben elfogadott Brazil Erdészeti Törvénykönyv rendelkezéseinek betartatásával. A nagytermelők tehát csökkenteni kényszerülnének az ültetvényeik méretét a 80-20%-os arány megtartása érdekében, megfékezve az eddig lényegében ellenőrzés nélkül zajló erdőirtásokat. A területi csökkentés helyett azonban az adott területen őshonos fák telepítésével is hozzájárulhatnának a fenntarthatóbb termesztés megvalósításához, a biodiverzitás és a környezeti egyensúly helyreállításához. (Starbucks, 2020) Mégis, a kezdeti csökkenő terméshozam a váltás természetes velejárója lenne, hiszen a növényeknek és a környezetnek is időre van szüksége az alkalmazkodáshoz. Amint viszont az adott terület élővilága és egyensúlya normalizálódik, a korábbinál bővebb termésre számíthatnak majd, mert a fásítás és az élővilág helyreállása reprodukálja a kávécserjék természetes életkörülményeit, ami kedvezően hat a növények terméshozamára. Az életközösség regenerálódását követően nem lenne szükség nagy mennyiségű műtrágya és növényvédőszer alkalmazására, ugyanis a kártevők elleni védelem és a szervesanyag utánpótlás természetes úton valósulna meg csakúgy, mint a területek vízellátása is. Mivel a lombkorona újbóli kialakulása csökkentené a talaj kipárolgását lényegesen több vizet őrizne meg a talaj, mérsékelve az öntözés szükségességét. Az így megspórolt vízmennyiség az aszály idején nagy segítséget jelenthet a nehéz időszakok átvészelésében. (Little és Blau, 2019; Ko, 2021; Nestlé, 2022)

Érdekes belegondolni: Az erdőirtással érintett területek jelentősen csökkentett igénybevétel esetén kevesebb, mint egy évtized alatt képesek visszanyerni termőképességüket. Ugyanakkor Poorter et al. (2021) kutatásukban rávilágítottak arra, hogy a sajátos jellemvonások, mint például a növényzet és a fák rétegződésének, valamint az élővilág eredeti sokféleségének részleges helyreállításához már 25-60 év szükségeltetik. A teljes helyreállítás azonban még ennél is hosszabb, mintegy 120 évet vehet igénybe. A regenerációs fázis hosszát nagymértékben befolyásolja, hogy az adott terület milyen mértékben esett áldozatául a környezetkárosító tevékenységeknek, továbbá, hogy az emberek mekkora hajlandóságot mutatnak a negatív hatások csökkentése, orvoslása iránt és milyen lépéseket tesznek a megvalósítás érdekében. (Poorter et al.; 2021)

Az új ültetvények telepítéséhez a Nestlé kutatás-tenyésztés programja keretein belül létrehozott új fajok alkalmazása lenne indokolt, ezek ugyanis a megváltozott környezeti viszonyok között is hosszú élettartamot és bő termést ígérnek. Mivel azonban egyetlen vállalat nem lenne képes egy egész országot nagy mennyiségű palántával ellátni, a brazil kormány a megfelelő ismeretanyag birtokában részt vállalhatna a fajtanemesítésben. Így saját maga láthatná el termelőit a szükséges növényekkel és akár újabb fajokat hozhatnának létre, kifejezetten Brazília éghajlatához igazítva azok tulajdonságait. Ezáltal lényegesen csökkenthetnék a vállalatok és termelők környezeti változásokkal szembeni kitettségét. (Nestlé, 2022)

6.2. A brazil kávéipar társadalmi problémáinak enyhítése, az agroturizmus meghonosítása

A környezet védelme mellett az emberekkel szembeni megfelelő bánásmód is lényegi szerepet tölt be a kávétermelés fenntarthatóságának megteremtésében. Brazíliában aktívan megfigyelhetők a kávészektor társadalmi problémái, mint a nők hátrányos megkülönböztetése, kizárása, és a gyermekmunka is. A kiskorúak foglalkoztatása habár a családok önkéntes döntésén alapul, mégis szükségessé teszi a központi beavatkozást, kezdve a probléma gyökerének az alacsony jövedelmeknek a kezelésével. Az aszályos időszakok és az energiaárak emelkedése következtében megfigyelhető lett a kávétermeléstől való elpártolás, más jövedelmezőbb haszonnövények vagy ágazatok felé. Sok kistermelő számára vált lehetetlenné a gazdaságuk fenntartása, családjuk ellátása, mintegy szemléltetve a kávészektorban jelen lévő

jövedelmi egyoldalúságot, melyre még a gyermekek foglalkoztatása sem jelent megoldást. A bevételi források diverzifikálása azonban jelentős mértékben csökkentené a piaci folyamatoknak való kitettséget. Lehetőséget biztosítana továbbá a kávétermesztők részére, hogy egy esetleges válságos időszak során – legyen az gazdasági vagy környezeti – biztosított legyen a megélhetésük. Ez történhet a kávé mellett más haszonnövények termesztésével, melyre megoldást kínálhat a tradicionális vagy a kereskedelmi polikultúrás kávétermesztés. (2. táblázat) Természetesen a több különféle növény megléte miatt a termés hozam nem olyan magas, mint az egycélú ültetvények esetében, mégis egy többtényezős bevételforrásként járulhat hozzá a gazdaságok fennmaradásához. A sok, ültetvényét elhagyó és máshol munkát kereső gazda és családjaik hosszútávon veszélyt jelenthetnek a kávészektorra, hiszen a kávé iránt folyamatosan növekvő fogyasztói igény az egyre több és jobb termék előállítását teszi szükségessé. Amennyiben viszont ezek a termesztek felhagynak tevékenységükkel, lényeges túlkereslet alakulhat ki hatalmas nyomást helyezve a piacon maradt szereplőkre, így a kávétermesztés lényegében saját magát emésztene fel. A még politikai védelmet élvező nagyvállalatok ugyanis önmagukban nem lennének képesek megfelelni az elvárásoknak, hacsak nem folytatnák eddigi környezetkárosító és törvényt szegő mezőgazdasági gyakorlataikat. Mivel azonban egy egységes, mindenki érdekeit szem előtt tartó szektor megteremtése az új kormány célja, meg kell akadályozni, hogy a termesztek lemondjanak ültetvényeikről ezért a kávétermesztésben rejlő lehetőségekre rámutatva maradásra kell bírni őket. (Moguel és Toledo, 1999; Kruger, 2004)

Az agroturizmus kormányzati kezdeményezésre történő meghonosítása, lehetőséget kínál a kávészektor résztvevői számára, hogy egy új, egész iparágra kiterjedő bevételforrásra tegyenek szert. Costa Rica, habár területét és globális kávépiaci részesedését tekintve töredéke Brazíliának, sikeresen vitte véghez az ország gazdasági profilváltását, felismerve a szolgáltatási szektorban rejlő lehetőségeket. (Little és Blau, 2019) Természetesen a brazil mezőgazdaságnak nem kellene háttérbe szorulnia, de az agroturizmus fokozatos megjelenése hozzájárulhatna az országimázs helyreállításához. A korábbi években az erdőirtások, a törvénykerülés és az önérték vezérelte döntések miatt ugyanis a kormány és a brazil kávészektor is igen rossz színben tűnt fel. Az új kormány azonban lehetőséget kínálhat arra, hogy a negatív közvéleményt pozitívrá cseréljék. Ez arra is alkalmat teremtené, hogy az ország bebizonyítsa a fenntartható fejlődés és mezőgazdaság iránti elkötelezettségét valamint a problémák iránti érzékenységet, megfelelő környezetet teremtve az FDI-ok számára. A külföldi közvetlentőke befektetések ugyanis megoldást jelenthetnének a brazil gazdaság kávészektort és agroturizmust érintő reformjának

tőkeigényére. A kezdeti időszakban a finanszírozás még saját tőkéből és a kereskedelmi vállalatok hozzájárulásaiból, esetleg hitelekkel valószínűleg, így teremtve egy olyan közeget, amely a befektetők számára a megtérülés ígéretével szolgálna. Ezután, a külső források bevonása további lehetőségeket teremtene, hogy tovább fejlesszék és korszerűsítsék a már meglévő infrastruktúrát akár a Starbucks által kifejlesztett víztakarékos öko kávébab-hántoló gépekkel. (Ko, 2021) A kiválasztott ültetvények és gazdaságok turisztikai átalakítása ugyancsak szükséges lenne, hogy megfeleljenek a szektor elvárásainak. Minas Gerais a választási eredményei alapján jó kiindulási pontja lehetne a turisztikai irányvonal meghonosításának, hiszen Lula többségi támogatottsága arra utalhat, hogy az állam lakosai és termelői készen állnak a változásra és tenni is kívánnak érte. Amennyiben sikeres lenne az agroturizmus ezen előfutárainak átállása, a többi állam termelőinek példát mutatva segíthetné az új szemlélet elsajátítását. A külföldi tőke azonban nem csak a kávéturizmus megteremtését, de a kutatási és oktatási munkát is segítené. Így például a Nestlé vagy a Starbucks által vezetett képzési és kávénemesítési programok, lényegesen hatékonyabban és nagyobb kapacitással folyhatnának, a kormány irányítása alatt, így a kávétermelés megreformálása gyorsabb ütemben mehetne végbe. A kávétermesztők és vállalatok együttműködése, a tudás és tapasztalatok kölcsönös megosztása hozzájárulhatna a szektor és az egész brazil társadalom egységének megteremtéséhez. Bolsonaro kormányzata idején ugyanis egy jelentős szakadás ment végbe a nagyvállalati szféra és a kisvállalatok, kistermelők között, ezért ha ezt a törést az új kormányzat megfelelően kezeli, az a brazil kávégazdaság fellendülésének forrását is jelentheti. (Starbucks, 2020; Millett, 2021; Nestlé, 2022)

A kávétermesztés és az egész brazil kávészektor helyreállítása, akár az FDI-ok bevonásával rövid időn belül érzékeltetné a befektetések pozitív hatásait. Ilyen eredmény lehet például a munkahelyek teremtése a jövedelemdiverzifikáció mellett, amely vonzóbbá teheti a fiatalabb generációk számára a kávétermelést, így biztosítva a szektor humán erőforrás utánpótlását. Erre azért is lenne nagy szükség, mert az ültetvényeiket elhagyó gazdák hosszútávon jelentős hiányt jelentenének a termelő kapacitás tekintetében az éppen helyreálló gazdasági ágazatban. A képzési és oktatási programok pedig segítenék a fiatal termelőket abban, hogy elsajátítsák a legújabb technológiákat és zöld mezőgazdasági gyakorlatokat, amelyek birtokában felelős tagjai lehetnek a kávé globális értékláncának. Kiemelt figyelmet lenne szükséges fordítani még arra is, hogy a szektor női szereplőit a férfiakkal egyenrangúként kezeljék, és biztosítsák számukra mindazon fejlődési és előrelépési lehetőségeket, amelyekkel

a másik nem képviselői is rendelkeznek. Ez ugyanis kulcsfontosságú lépést jelentene a nemek közötti egyenlőtlenség felszámolásában.

A turisztikai irányvonal megjelenése a munkahely teremtés tekintetében is előrelépést jelentene, ugyanis az új infrastruktúrák, melyek a vendégek és turisták kiszolgálását végzik jelentős munkaerőszükségletet teremtenének. Így azok, akik nem tudnak részt venni a kávétermelésben, vagy kénytelenek voltak azzal felhagyni, a kávészektor egy másik területén helyezkedhetnek el, ahol korábbi gyakorlati tudásukkal hozzájárulhatnak a fogyasztói élmény megteremtéséhez, az agroturizmus sikeréhez.

Brazília gazdaságát tekintve pedig a fejlődés és az FDI-ok megjelenése jelentős növekedést eredményeznének a termelékenységben, ezáltal pedig az exportkapacitások tekintetben is, amely pozitívan hatna az ország külkereskedelmi mérlegére. A fenntartható módon előállított kávétermékek iránt ugyanis egyre nagyobb igény mutatkozik a fogyasztói oldalon, ami nagymértékben köszönhető a fogyasztói környezettudatosság széleskörű elterjedésének. Ezt a fogyasztói szemléletváltást a brazil kávészektor is jól lekövetethetné az újítások segítségével, megteremtve mindazt, amire a fogyasztók vágnak. Végeredményként pedig a kávéipar szereplői hatékonyan vállalhatnak részt az ugyanezen fogyasztói társadalom igényeinek való megfelelés céljából végzett tevékenységek negatív következményeinek helyrehozásában.

7. Összegzés és következtetések

A dolgozatban vizsgált témakörök lehetőséget adnak a bevezetőben feltett kutatási kérdések megválaszolására valamint a megfogalmazott hipotézisek igazolására és cáfolására.

1) A kávénövény növényteni jellegzetességeire rámutatva megállapíthatjuk, hogy a kávétermesztés egy speciális iparágnak tekinthető. Ez abból adódik, hogy a kávé, mint haszonnövény termőterülete igen korlátozott, mert csupán az úgynevezett kávéövben található országokban adottak a szükséges természeti feltételek, amelyek szükségesek ennek az egyre népszerűbb terménynek az előállításához. A braziliai termelők az ültetvényiek méreteit szem előtt tartva alkalmazzák az árnyékolt és árnyéktalan monokultúras kávétermelési rendszert, melyek alapvető különbsége az ültetvényeken az árnyékadó fák megléte vagy teljes hiánya. A kávé értékláncában a termelést követő részfolyamatokat is tekintve az egyes vállalatok és értéket teremtő tevékenységek határai nem minden esetben azonosak. Ennek oka, hogy a szereplők – méretükből adódóan – más és más folyamatokat szerveznek ki és tartanak a vállalat

keretein belül. Így például valamely kistermelő csak egyetlen folyamat, a kávé megtermeléséért felelős, míg egy másik nagyobb vállalat akár a termelés és feldolgozás valamennyi munkafolyamatát maga végzi el a termeléstől, a tisztításon keresztül a kávészemek szárításáig

2) A mezőgazdasági tevékenységek így a kávétermesztés miatt erdőirtással érintett területeken a biológiai sokféleség csökkenése valamint a talaj természetes termő-, és nedvességtartó képességének elvesztése figyelhető meg. További környezetterhelő hatás, hogy a fák kivágásával a növényekben elraktározott, levegőből kivont szén-dioxid ismét a legkörbe kerül, jelentős mértékben növelve az üvegházhatású gázok koncentrációját, felgyorsítva a klímaváltozás folyamatát. Az erdőirtások és a megváltozó éghajlat a természeti körülményekre érzékeny kávéfajok életterét és fennmaradását is veszélyezteti az újonnan megjelenő kártevők és növénybetegségek, valamint az alkalmazkodóképesség csökkenése formájában. A természetben előforduló vadkávé fajok ugyanis képesek igazodni a környezet változásaihoz, az élettér csökkenéséhez. Az erdőirtások miatt azonban a változások túl gyorsan mennek végbe, ezért genetikai szinten veszítik el az evolúciós alkalmazkodóképességüket a kihalás szélére sodorva a kávétermesztésben használt kávéfajok nemesítése során is alkalmazott vadkávé fajokat.

3) Az értéket teremtő képesség a kávé értékláncában erősen differenciáltan, a kezdeti és a végpontok közelében lévő szereplők kezében koncentrálódik. A kezdeti folyamatok, mint a kávétermesztés és feldolgozás a gépesítés megjelenése ellenére is munkaintenzív résztvékenységek, amelyek szükségessé teszik a humánerőforrás magas szintű bevonását az értékteremtésbe. Az értéklánc végén található pörkölésre és kereskedelemre szakosodott vállalatok – mely utóbbiak egyben az értéklánc szervezéséért is felelősek – a tőkeintenzív részfolyamatokat tudhatják magukénak. A pörkölés valamint a márkáépítés és kiskereskedelem tehát a termeléshez, feldolgozáshoz hasonlóan magas hozzáadott értéket képviselnek. Ezzel szemben a köztes, disztribúciós és szállítmányozási folyamatok részesedése a hozzáadott értékben igen alacsony. Az energiaválság következtében azonban emelkedés várható a disztribúció értékhozzáadó képességét illetően, mely a kezdeti és végpontokban is megjelenhet ugyancsak a növekvő energiaárak és a személyi jellegű költségek emelkedése következtében.

4) A kávé értékláncának társadalmi következményeit vizsgálva a gyermekmunka és a nemek közötti esélyegyenlőség problémái merülnek fel. A kiskorúak foglalkoztatása bevált gyakorlat a brazil kávétermesztő családok körében, ugyanis az anyagi nehézségeiket a gyermekek családi gazdaságokban való foglalkoztatásával igyekeznek enyhíteni. Az oktatásban való részvétel ilyen formájú helyettesítése nem szembetűnő a családon belül történő

munkavégzés miatt, ezért jogi lépéseket is nehéz tenni a jelenség felszámolása érdekében. A másik társadalmi probléma a nők hátrányos megkülönböztetése a munkabérek, a fejlődési és előre jutási lehetőségek valamint a véleménynyilvánítás korlátozottsága formájában, mely nem csak a brazil kávészektor, de az értékláncban résztvevő többi termelő ország esetében is megfigyelhető. A társadalom mellett azonban a környezetre is hatással van a kávé értéklánca. A kezdeti lépéseket tekintve felmerül az erdőirtás és a környezetszennyezés problémája kiegészülve a termelés során alkalmazott növényvédőszeres és műtrágyák valamint a feldolgozás során szennyezetté váló víz környezetterhelő hatásaival. A szállítmányozás és a pörkölés jelentős károsanyagkibocsátása hozzájárul az éghajlatváltozáshoz, valamint a pörkölést végző létesítmények közelében népegészségügyi kockázatokat is felvetnek a légszennyezés ezen formái. A kávé értéklancának környezetterhelő hatását fokozzák azok a csomagolóanyagok és kiegészítők, amelyek a kávétermékek értékesítése és fogyasztása során újra nem hasznosítható hulladékként kerülnek ki a folyamatból. További aggodalomra ad okot, hogy ezeket a csomagolásokat gyakran még nem újrahasznosított anyagokból, hanem például az erdőirtásokból származó fa felhasználásával állítják elő. A kávészektor változásai a kávétermelés brazil gazdaságban betöltött fontos szerepéből adódóan jelentős változásokat képes eredményezni nem csak a gazdasági teljesítmény, de például a humán erőforrás vonatkozásában is. Túltermelési válság idején ugyanis a jobb megélhetés reményében a szektort elhagyó gazdák, a kereslet növekedésekor jelentős munkaerőhiányt jelentenek. Ez a hiány nem csak a szektor teljesítőképességére és Brazília gazdaságára, de a globális kávépiacra is negatív hatást gyakorol a kávékínálat csökkenése, az árak emelkedése valamint az ellátási lánc fennakadásainak formájában.

5) Számos mielőbbi megoldást igénylő probléma merül fel a brazil kávétermelés kapcsán, melyek orvoslásában az értéklánc szereplői közül a kereskedő vállalatok léphetnek fel a leghatékonyabban. Fenntarthatósági, oktatási, kutatás-fejlesztési tevékenységeik számos formában járulhatnak hozzá a brazil kávészektor szereplőinek fejlődéséhez, a munkaerőutánpótlás biztosításához, az új mezőgazdasági gyakorlatok és módszerek elsajátításához. Innovációs és kutatási tevékenységeik új, környezetkímélő eszközöket kínálnak a termés feldolgozásához, valamint a környezet változásaival, a betegségekkel és kártevőkkel szemben rezisztens kávéfajok létrehozásával segítik elő a meglévő ültetések fiatalítását, bővítését. Azonban nem csak az értékláncon belülről, de azon kívülről is érkezik segítség. A 2022-es braziliai választások eredményeként megvalósuló kormányváltás, és az új elnök problémák iránt érzékeny szemlélete hozzájárulhat egy új irányvonal meghonosításához a

mezőgazdaságban, így a kávétermesztésben is. Ez végső soron megoldást jelenthet mindazon nehézségekre, amelyekkel az elmúlt években a brazil kávészektornak szembesülnie kellett.

1) Az első hipotézis miszerint: Az erdőirtás és klímaváltozás a vadkávé fajok mellett a kávétermesztésben alkalmazott nemesített kávéfajokra is hatással van; a dolgozatban vizsgált kérdések és az azokra kapott válaszok alapján igaznak bizonyult. A vadkávé fajok élettere az erdőirtás és a klímaváltozás következtében ugyanis gyors ütemben zsugorodik, csökkentve annak lehetőségét, hogy ezek a fajok természetes úton alakítsák ki az éghajlatváltozással szembeni ellenállóképességüket. Ezek a tulajdonságok viszont nagy jelentőséggel bírnak a kávétermesztésben alkalmazott fajok nemesítése során. Az erdőirtások ugyanis felgyorsítják az éghajlatváltozást, melynek következtében a kávétermesztésre használt területek elvesztik alkalmasságukat, így vagy újabb területeket keresnek ahol az erdőirtás ismét szükségessé válik, vagy olyan fajokat alkalmaznak, amelyek ezekkel a változásokkal szemben ellenállóak. Ha viszont az ellenállóképesség nem alakul ki természetes módon a vadkávé fajoknál, nem tudják majd a termesztésben alkalmazott fajokat sem felvértetni ezekkel a jellemzőkkel, védtelenné téve őket a kártevőkkel, betegségekkel és a klímaváltozás hatásaival szemben.

2) A brazil kávészektort érintő nehézségek politikai eredetűek. A feltételezést igazolja, hogy a korábbi években számos megoldandó probléma adódott és súlyosbodott, amelyek megoldása érdekében a kormányzat részéről nem volt tapasztalható előrelépés. Az aszály és a vízhiány kapcsán az illetékes szervekhez forduló termelők nem kaptak segítséget nehézségeik enyhítéséhez, míg az erdők védelmében hozott törvény betartatása és a vélt szabálytalanságok kivizsgálása szintén elmaradt. A kormányzat és az elnök üzleti érdekeltsége ugyanis a nagyvállalatok támogatását tette szükségessé háttérbe szorítva a kis embereket és azok problémáit. A populista hangvételű politika miatt azonban gyakran az elnyomott rétegek is szimpatizáltak az elnök döntéseivel. A háttérben viszont a brazil társadalom szétszakadása ment végbe, mely végső soron kormányváltást eredményezett a 2022-es választások alkalmával. Az új kormány fenntarthatóság központú programja, remélhetőleg orvosolni tudja majd mindazon nehézségeket, amelyeket a politikai és anyagi önérdék követése eredményezett.

3) A harmadik feltételezés miszerint: A kávé globális értékláncán belüli és kívüli szereplők egyaránt részt vehetnek a brazil kávészektor problémáinak megoldásában, az erdőirtások és a klímaváltozás hatásainak enyhítésében; szintén helytállónak bizonyult. Az értéklánc végén elhelyezkedő kereskedő vállalatok ugyanis a kezdeményezéseiken keresztül

aktívan részt vállalnak a kávészektor fenntarthatóságának megteremtésében, a termelők és gazdaságok megsegítésében. Emellett az értékláncon kívül elhelyezkedő új brazil kormány hajlandóságot mutat a korábbiakban érvényesülő, törvénykerülő politikai szemlélet felszámolása iránt. Ennek eredményeként egyesíthetik a brazil társadalmat, felvehetik a harcot a korábban hallgatólagos kormányzati beleegyezéssel zajló erdőirtásokkal és meghonosíthatják az új mezőgazdasági, kávétermesztési módszertanokat és szemléleteket.

4) Az erdőirtások megfékezése önmagában elegendő a már tapasztalható negatív következmények orvoslásához. A negyedik hipotézis cáfolhatóságát bizonyítja, hogy az erdőirtások megfékezése mellett az aktív és szervezett szerepvállalásra is szükség van. Ennek keretében a szemléletváltás mellett, például az őshonos fák visszatelepítése, a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok elsajátítása és alkalmazása is szükséges lenne ahhoz, hogy elősegítsék a természeti környezet regenerációját.

A dolgozat keretein belül az erdőirtások és klímaváltozás brazil kávétermesztésre és vadkávé fajokra gyakorolt hatását vizsgáltam a kávé globális értékláncának vonatkozásában. Ennek során először áttekintettem az értékláncok szerveződésének elméleti hátterét különös figyelmet fordítva arra, hogy a szakirodalom megállapításaival támasszam alá a kávé értékláncának szerkezeti sajátosságait.

Brazília szerepét ismertetve a kávétermesztésben rámutattam, hogy a kávészektor, mint ágazat milyen jelentőséggel bír az ország gazdaságát, elsősorban külkereskedelmét illetően. Ez szükséges volt ahhoz, hogy megalapozzam a kávé értékláncának egyes résztvevőkenységeinek ismertetését melynek során az egyes értéket teremtő folyamatok egymásutánosságát tartottam szem előtt. Ennek oka, hogy a vállalati határok nem minden esetben egyeznek meg az egyes résztvevőkenységek határaival.

Az értéklánc folyamatainak áttekintése megalapozta a dolgozat fő irányvonalának az erdőirtásoknak és azok következményeinek feltárását. A jelenség ugyanis, mint mezőgazdasági termelést előkészítő tevékenység szoros kapcsolatban van a kávétermesztéssel. Az erdőirtások következményei ugyanakkor nem korlátozódnak kizárólag a kávétermesztés folyamatára. A környezeti egyensúly felbomlása, a környezetszennyezés és az éghajlatváltozás felgyorsulása épp úgy velejárója, mint a vadkávé fajok és a kávétermesztésben használt kávéfajok veszélyeztetetté válása is. A vizsgálat során ugyanis külön kitértem az erdőirtások és klímakövetkezményeinek vadkávé fajokra gyakorolt hatására, mely az egész kávészektorra

veszélyt jelent. Ennek indoklásaként kiemelem, hogy az élettér csökkenése és a természetes egyedszám visszaesése következtében milyen formában veszítik el a vadkávé fajok a természetes alkalmazkodóképességüket és ez mit jelent a természetben alkalmazott nemesített kávéfajok szempontjából.

A hozzáadott érték kávé értékláncban való megjelenését a harmadik fejezet keretein belül tárgyalom. Az értékteremtő képesség koncentrációjának és sajátosságainak ismertetése mellett az egyes értékláncszereplők hozzáadott értékben való részesedésére is rámutatok. A fogyasztói szemlélet megváltozása a hozzáadott értéket illetően ugyancsak szerephez jut, egy fontos környezetvédelmi és állatjóléti kockázatra helyezve a hangsúlyt.

A kávétermesztés azonban a természet élővilága mellett a társadalmi, politikai és gazdasági környezetre is hatással van. Ezen kapcsolódási pontok feltárását a szakirodalomban hármas eredményességkritérium néven ismert szempontrendszer kibővítésével megalkotott P3G elemzés segítségével végeztem el. Az egyes tényezők vizsgálata során fény derült a kávétermesztésben alkalmazott humán erőforrással kapcsolatba hozható nemek közötti esélyegyenlőtlenségre valamint a kiskorúak foglalkoztatottságának elterjedtségére a szektorban. Ez kiegészül a kávéipar környezetszennyező természetének egészségkárosító hatásaival is, jelentős közegészségügyi kockázatnak téve ki például a pörkölést végző létesítmények közelében élőket.

A kormányzati tényezővel bővített szempontsor lehetővé tette, hogy a 2022-es brazil választások eredményeként bekövetkező kormányváltás fényében összevessem a leváltásra kerülő kormány döntéseit, az új kormányzat várható lépéseivel és felelősségvállalásával. Ez az összehasonlító vizsgálat rámutatott azokra a problémákra, amelyeket a kormány ugyan elmulasztott megoldani, az értéklánc végén elhelyezkedő kereskedő vállalatok viszont úgy gondolták, hogy a saját érdekükben és a kávégazdaság érdekében lépniük kell. Ezeknek a kezdeményezéseknek és cselekvési terveknek a feltérképezése lehetővé tette, hogy egy, az egész brazil kávészektorra kiterjedő cselekvési tervet fogalmazzak meg. A terv javasolja a vállalati kezdeményezések kormányzat által történő alkalmazását, új módszerek és gyakorlatok elsajátítását a nagyobb mértékű és hatékonyabb megvalósítás érdekében. Az új, problémák iránt érzékeny szemlélet és az elnöki elkötelezettség az erdőirtások felszámolása, a kisgazdák megsegítése és a szétszakadt brazil társadalom újraegyesítése iránt, nagyban hozzájárulhat a felmerülő problémák megoldásához és a fenntartható brazil kávészektor megteremtéséhez.

Irodalomjegyzék

- ACET (2014): The Coffee Value-Addition Opportunity in Africa, African Center of Economic Transformation, [online], hozzáférés: <https://acetforafrica.org/research-and-analysis/reports-studies/reports/adding-value-in-coffee/>, [letöltés dátuma: 2022.09.11.]
- Aerts, R. – Berecha, G. – Gijbels, P. – Hundera, K. – Van Glabeke, S. – Vandepitte, K. – Muys, B. – Roldán-Ruiz, I. – Honnay, O. (2012): Genetic variation and risks of introgression in the wild *Coffea arabica* gene pool in south-western Ethiopian montane rainforests, Blackwell Publishing Ltd, Vol. 6, pp. 243-252.
- Alibašić, H. (2018): Sustainability and Resilience Planning for Local Governments – The Quadruple Bottom Line Strategy, Springer International Publishing, Cham, Svájc
- Anzueto, F. – Baumann, T.W. – Graziosi, G. – Piccin, C.R. – Söndahl, M.R. – van der Vossen, H.A.M. (2005): Espresso Coffee – Chapter 2: The Plant in Illy, A. – Viani, R. (szerk.) Espresso Coffee, Academic Press, pp. 21-86.
- Baldwin, R. (2012): Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going, Fung Global Institute, [online], hozzáférés: <https://www.asiaglobalinstitute.hku.hk/storage/app/media/pdf/richard-baldwin.pdf>, [letöltés dátuma: 2022.09.05.]
- Basu, K. – Van, P.H. (1998): The Economics of Child Labor; The American Economic Review, Vol. 88, No. 3, pp. 412-427.
- CED (1971): Social Responsibilities of Business Corporations, Committee for Economic Development, Charles Allen & Company, Inc.
- Clarke, S. (2022): Brazil election 2022: live results as Lula beats Bolsonaro to return as president, The Guardian, [online], hozzáférés: <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2022/oct/30/brazil-election-2022-live-results-lula-bolsonaro-runoff>, [megtekintés dátuma: 2022.10.31.]
- Cockburn, H. (2022): Coffee, cashew and avocado-growing regions to shift as planet warms, The Independent, [online], hozzáférés: <https://www.proquest.com/other-sources/coffee-cashew-avocado-growing-regions-shift-as/docview/2623197020/se-2?accountid=176811>, [letöltés dátuma: 2022.06.23.]
- Davis, A.P. – Chadburn, H. – Moat, J. – O’Sullivan, R. – Hargreaves, S. – Lughadha, E.N. (2019): High extinction risk for wild coffee species and implications for coffee sector sustainability, Science Advances, Vol. 5.

- Duryea, S. – Arends-Kuenning, M. (2003): School Attendance, Child Labor and Local Labor Market Fluctuations in Urban Brazil, *World Development*, Vol. 31, No. 7, pp. 1165-1178.
- Durning, A.T. (1992): *How Much is Enough? – The Consumer Society and the Future of the Earth*, W.W. Norton & Company, New York-London
- Elkington, J. (1997): *Cannibals with Forks – The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, Capstone Publishing Limited, Oxford, United Kingdom
- Európai Parlament (2022): Az erdőirtásról szóló rendelet***I; [online], hozzáférés: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0311_HU.html, [megtekintés dátuma: 2022.09.13.]
- Fairtrade (2021): Fairtrade Standard for Coffee, Fairtrade International, [online], hozzáférés: https://files.fairtrade.net/standards/Coffee_SPO_EN.pdf, [letöltés dátuma: 2022.10.30.]
- Fairtrade (2022): Fairtrade minimum price and premium table, Fairtrade International, [online], hozzáférés: <https://price.www.fairtrade.net/index.php>, [megtekintés dátuma: 2022.10.30.]
- FAOSTAT (2022): Crops and livestock products, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, [online], hozzáférés: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>, [letöltés dátuma: 2022.06.15.]
- Font, M.A. (1987): Coffee Planters, Politics, and Development in Brazil, *Latin American Research Review*, Vol. 22, No. 3, pp. 69-90.
- Garcia-Navarro, L. (2016): Coffee And Climate Change: In Brazil, A Disaster Is Brewing, National Public Radio, [online], hozzáférés: <https://www.npr.org/sections/thesalt/2016/10/12/497578413/coffee-and-climate-change-in-brazil-a-disaster-is-brewing>, [megtekintés dátuma: 2022.10.19.]
- Gereffi, G. (1994): The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks, *Commodity chains and global capitalism*, Westport, CT: Praeger Publishers, pp. 95-122.
- Gereffi, G. (1999): International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain; *Journal of International Economics*, Vol. 48, pp. 37-70.
- Getirana, A. – Libonati, R. – Cataldi, M. (2021): Brazil is in water crisis — it needs a drought plan, *Nature*, [online], hozzáférés: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-03625-w>, [megtekintés dátuma: 2022.10.07.]

- GFW (2022): Brazil Deforestation Rates & Statistics, Global Forest Watch, [online], hozzáférés: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/BRA/>, [megtekintés dátuma: 2022.08.17.]
- Grüter, R. – Trachsel, T. – Laube, P. – Jaisli, I. (2022): Expected global suitability of coffee, cashew and avocado due to climate change, PLoS ONE, Vol. 17(1)
- Horváth, A. (1994a): Növény társulástan 1. előadás, Jegyzet, Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar
- Horváth, A. (1994b): Növény társulástan 3. előadás, Jegyzet, Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kar
- IBGE (2022): 5457. táblázat – Beültetett vagy betakarításra szánt terület, betakarított terület, megtermelt mennyiség, átlagos terméshozam és átmeneti és állandó növények termelési értéke, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [online], hozzáférés: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457#>; [letöltés dátuma: 2022.08.16.]
- ICO (2020): Coffee Development Report 2020, International Coffee Organization, [online], hozzáférés: https://www.internationalcoffeecouncil.com/_files/ugd/38d76b_4fc7b54a15f14a548b2f4a208c2eae6d.pdf, [letöltés dátuma: 2022.04.05.]
- ICO (2022): Monthly Trade Statistics – Export of all forms of coffee by exporting countries to all destinations January 2022, International Coffee Organizations, [online], hozzáférés: <https://www.ico.org/prices/m1-exports.pdf>, [letöltés dátuma: 2022.10.31.]
- Ko, M. (2021): Working to create a more sustainable future of coffee for all, Starbucks, [online], hozzáférés: <https://stories.starbucks.com/stories/2021/working-to-create-a-more-sustainable-future-of-coffee-for-all/>, [megtekintés dátuma: 2022.10.07.]
- Kubota, L. (2011): The Value of A Good Story, Or: How to Turn Poop into Gold, Speciality Coffee Association of America, [online], hozzáférés: <https://web.archive.org/web/20111117102826/http://www.scaa.org/chronicle/2011/11/02/the-value-of-a-good-story-or-how-to-turn-poop-into-gold/>, [megtekintés dátuma: 2022.09.01.]
- Kruger, D.I. (2004): Coffee production effects on child labor and schooling in rural Brazil, Journal of Development Economics, Vol. 82, pp. 448-463.
- Little, M.E. – Blau, E. (2019): Social adaptation and climate mitigation through agrotourism: a case study of tourism in Mastatal, Costa Rica, Journal of Ecotourism, Vol. 19(1), pp. 1-16.

- Matalucci, S. (2022): Higher coffee prices may hit European cafes, Deutsche Welle, [online], hozzáférés: <https://www.dw.com/en/higher-coffee-prices-may-hit-european-cafes/a-62900268>, [megtekintés dátuma: 2022.10.29.]
- Meemken, E-M. – Veetil, P.C. – Qaim, M. (2017): Toward Improving the Design of Sustainability Standards – A Gendered Analysis of Farmers' Preferences, World Development, Vol. 99, pp. 285-298.
- Mega, E.R. (2019): Wild coffee species threatened by climate change and deforestation, Nature, [online], hozzáférés: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-00150-9>, [megtekintés dátuma: 2021.07.13.]
- Mello, J. (2012): Brazilian Coffee Industry, The Brazil Business, [online], hozzáférés: <https://thebrazilbusiness.com/article/brazilian-coffee-industry>, [megtekintés dátuma: 2022.10.31.]
- Milman, O. (2012): World's most expensive coffee tainted by 'horrific' civet abuse, The Guardian, [online], hozzáférés: <https://www.theguardian.com/environment/2012/nov/19/civet-coffee-abuse-campaigners>, [megtekintés dátuma: 2022.09.01.]
- Ming, Y. – Bo, M. – Shang-jin, W. (2015): Measuring Smile Curves in Global Value Chains, Institute of Developing Economies, IDE Discussion paper No. 530
- Millett, S. (2021): Six Ways to Protect Coffee Growers' Yields and Livelihoods, International Institute for Sustainable Development, [online], hozzáférés: <https://www.iisd.org/articles/coffee-yields-livelihoods>, [megtekintés dátuma: 2022.10.07.]
- Moguel, P. – Toledo, V.M. (1999): Biodiversity Conservation in Traditional Coffee Systems of Mexico, Conservation Biology, Vol. 13, No. 1, pp. 11-21.
- Mudambi, R. (2008): Location, control and innovation on knowledge intensive industries, Journal of Economic Geography, Vol. 8., pp. 699-725.
- Murphy, M. – Dowding, T.J. (2017): The Coffee Bean: A Value Chain and Sustainability Initiatives Analysis, University of Connecticut
- Nasdaq (2022): Coffee (KT:NMX), Nasdaq KT:NMX Historical Data, [online], hozzáférés: <https://www.nasdaq.com/market-activity/commodities/kt:nmx/historical>, [megtekintés dátuma: 2022.10.29.]
- NCA (2022): The NCA Complete Guide to Coffee, National Coffee Association USA, [online], hozzáférés: <https://www.ncausa.org/About-Coffee>, [megtekintés dátuma: 2022.08.08.]

- Nestlé (2022): Sustainable coffee, [online], hozzáférés: <https://www.nestle.com/sustainability/sustainable-sourcing/coffee>, [megtekintés dátuma: 2022.10.07.]
- OCF (2012): Brazil's Forest Code, Observatório do Código Florestal, Brasília, [online], hozzáférés: https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2017/01/relat%C3%B3rio_en_ocf_web.pdf, [letöltés dátuma: 2022.10.20.]
- OEC (2022): Brazil yearly trade 2020, Historical data, The Observatory of Economic Complexity, [online], hozzáférés: <https://oec.world/en/profile/country/bra#yearly-trade>, [megtekintés dátuma: 2022.10.31.]
- Offord, C.A. (2017): Germplasm Conservation, Encyclopedia of Applied Plant Sciences, Vol. 2, pp. 281-288.
- Pepó, P. (2010): Növénynevelés; Az Agrármérnöki MSc szak tananyagfejlesztése, Debrecen
- Poorter, L. – Craven, D. – Jakovac, C.C. – van der Sande, M.T. – Amisshah, L. – Bongers, F. – Chazdon, R.L. – Farrior, C.E. – Kambach, S. – Meave, J.A. – Muñoz, R. – Norden, N. – Rüger, N. – van Breugel, M. – Zambrano, A.M.A. – Amani, B. – Andrade, J.L. – Brancalion, P.H.S. – Broadbent, E.N. – de Foresta, H. – Dent, D.H. – Derroire, G. – DeWalt, S.J. – Dupuy, J.M. – Durán, S.M. – Fantini, A.C. – Finegan, B. – Hernandez-Jaramillo, A. – Hernandez-Stefanoni, J.L. – Hietz, P. – Junqueira, A.B. – N'dja, J.K. – Letcher, S.G. – Lohbeck, M. – López-Camacho, R. – Martinez-Ramos, M. – Melo, F.P.L. – Mora, F. – Müller, S.C. – N'Guessan, A.E. – Oberleitner, F. – Ortiz-Malavassi, E. – Pérez-García, E.A. – Pinho, B.X. – Piotto, D. – Powers, J.S. – Rodríguez-Buritica, S. – Rozendaal, D.M.A. – Ruíz, J. – Tabarelli, M. – Teixeira, H.M. – de Sá Baretto Sampaio, E.V. – van der Wal, H. – Villa, P.M. – Fernandez, G.W. – Santos, B.A. – Aguilar-Cano, J. – de Almeida-Cortez, J.S. – Alvarez-Davila, E. – Arreola-Villa, F. – Balvanera, P. – Becknell, J.M. – Cabral G.A.L. – Castellanos-Casto, C. – de Jong, B.H.J. – Nieto, J.E. – Espírito-Santo, M.M. – Fandino, M.C. – Garcia, H. – Garcia-Villalobos, D. – Hall, J.S. – Idárraga, A. – Jiménez-Montoya, J. – Kennard, D. – Marín-Spiotta, E. – Mesquita, R. – Nunes, Y.R.F. – Ochoa-Gaona, S. – Peña-Claros, M. – Pérez-Cárdenas, N. – Rodríguez-Velázquez, J. – Villanueva, L.S. – Schwartz, N.B. – Steininger, M.K. – Veloso, M.D.M. – Vester, H.F.M. – Vieira, I.C.G. – Williamson, G.B. – Zanini, K. – Herault, B. (2021): Multidimensional tropical forest recovery, Science, Vol. 374, pp. 1370-1376.

- Prasad, R. (2019): How the 2019 coffee crisis might affect you, BBC, [online], hozzáférés: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-48631129>, [megtekintés dátuma: 2022.10.01.]
- Samper, L.F. – Quiñones-Ruiz, X.F. (2017): Article Towards a Balanced Sustainability Vision for the Coffee Industry, Resources, Vol. 6, No. 17.
- SCAA (2014): SCAA White Paper – A Blueprint to End Hunger in the Coffeelands, Specialty Coffee Association of America
- Sipos, I. (2022): Rossz hírek jöttek a kávé áráról, Infostart, [online], hozzáférés: <https://infostart.hu/életmod/2022/08/31/rossz-hirek-jottek-a-kave-ararol>, [megtekintés dátuma: 2022.09.29.]
- Starbucks (2020): C.A.F.E. Practices: Starbucks Approach to Ethically Sourcing Coffee, [online], hozzáférés: <https://stories.starbucks.com/press/2020/cafe-practices-starbucks-approach-to-ethically-sourcing-coffee/>, [megtekintés dátuma: 2022.10.07.]
- Starbucks (2021): Starbucks Opens Farmer Support Center in Brazil for Coffee Growing, [online], hozzáférés: <https://stories.starbucks.com/press/2021/starbucks-opens-farmer-support-center-in-brazil-for-coffee-growing/>, [megtekintés dátuma: 2022.10.21.]
- Starbucks (2022): C.A.F.E. Practices, [online], hozzáférés: <https://www.starbucksathome.com/hu/sztori/cafe-practices>, [megtekintés dátuma: 2022.10.21.]
- Szalavetz, A. (2015): Szakosodás és feljebb lépés a multinacionális vállalatok globális értékláncain belül: Magyarországi feldolgozóipari leányvállalatok tapasztalatai; Akadémiai doktori értekezés
- Tatevosian, P. (2021): Starbucks to Nearly Double New Store Growth in Fiscal 2022, Nasdaq, [online], hozzáférés: <https://www.nasdaq.com/articles/starbucks-to-nearly-double-new-store-growth-in-fiscal-2022-2021-11-02>, [megtekintés dátuma: 2022.10.27.]
- Thorsberg, C. – Labbate, M. (2022): Will Brazilian president Jair Bolsonaro destroy Brazil's coffee business if he wins re-election?, Grid, [online], hozzáférés: <https://www.grid.news/story/politics/2022/09/29/will-brazilian-president-jair-bolsonaro-destroy-brazils-coffee-business-if-he-wins-re-election/>, [megtekintés dátuma: 2022.10.19.]
- Tuvhag, E. (2008): A Value Chain Analysis of Fair Trade Coffee – With Special Focus on Income and Vertical Interaction, Master thesis; Lund University
- Túler, A.C. – Valbon, W.R. – Rodrigues, H.S. – Noia, L.R. – Santos, L.M.L. – Fogaça, I. – Rondelli, V.M. – Verdin Filho, A.C. (2019): Black twig borer, *Xylosandrus compactus*

(Eichhoff), as a potential threat to the coffee production, *Revista de Ciencias Agrícolas*, Vol. 36(E), pp. 5-16.

- TSE (2022a): Eleição Geral Ordinária 2022 Brasil, 1º Turno, Justiça Eleitoral, [online], hozzáférés:
<https://resultados.tse.jus.br/oficial/app/index.html#/eleicao;e=e544/resultados/cargo/1>, [megtekintés dátuma: 2022.10.31.]
- TSE (2022b): Eleição Geral Ordinária 2022 Brasil, 2º Turno, Justiça Eleitoral, [online], hozzáférés:
<https://resultados.tse.jus.br/oficial/app/index.html#/eleicao;e=e545/resultados/cargo/1>, [megtekintés dátuma: 2022.10.31.]
- USDA (2022a): Coffee Annual, United States Department of Agriculture – Foreign Agricultural Service, [online], hozzáférés:
https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Coffee%20Annual_Sao%20Paulo%20ATO_Brazil_BR2022-0035.pdf, [letöltés dátuma: 2022.10.31.]
- USDA (2022b): Coffee Conservation Initiatives, [online], hozzáférés:
<https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/pr/programs/landscape/?cid=nrcseprd1291252>, [megtekintés dátuma: 2022.10.07.]
- Wallach, O. (2020): From Bean to Brew: The Coffee Supply Chain, [online], hozzáférés:
<https://www.visualcapitalist.com/from-bean-to-brew-the-coffee-supply-chain/>, [megtekintés dátuma: 2022.09.02.]
- Winter, E. – Marton, S.M.R.R. – Baumgart, L. – Curran, M. – Stolze, M. – Schader, C. (2020): Evaluating the Sustainability Performance of Typical Conventional and Certified Coffee Production Systems in Brazil and Ethiopia Based on Expert Judgements, Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Svájc
- Winton, D. (2022): Smuggling & tariffs: The complicated world of coffee imports to origin countries, Coffee Intelligence, [online], hozzáférés:
<https://intelligence.coffee/world-of-coffee-imports-origin-countries/>, [megtekintés dátuma: 2022.10.27.]
- Woodruff, D.S. (2001): Populations, Species, and Conservation Genetics, *Encyclopedia of Biodiversity*, Vol. 4, pp. 811-829.