

Munkácsy Tudományos Diákköri Konferencia-2019

Sas vagy Sárkány?

Avagy átveheti-e Kína az Egyesült Államok szerepét a világ élén?

Mentor

Berzsánné Csajághy Nóra

Nagy Rebeka Ráhel

Kaposvári Munkácsy Mihály

Gimnázium

10.E

Absztrakt

Manapság egyre többet hallani, hogy Kína meg fogja előzni az Egyesült Államokat a 21. század közepére. A témát elemző szakemberek egyetértenek abban, hogy Kína mind gazdasági, mind politikai szempontból nagyhatalommá válik, valamint lehetséges, hogy átveszi az Egyesült Államok jelenlegi pozícióját. Azonban ezek az előrejelzések nem vesznek figyelembe bizonyos tényezőket, többek között a környezetvédelmet, az egészségügyet és az állategészségügyet. Ez a téma különösen érdekelt, tehát mélyebben beleástam magam. Tudományos cikkek olvasásával gyűjtött információkból következtetéseket vontam le SWOT analízis segítségével. Ez a vizsgálat azt sugallta, hogy ha figyelembe vesszük a fent említett tényezőket, akkor nem tűnik annyira egyértelműnek Kína felülkerekedése az Egyesült Államokon.

Bevezetés

Egy brit újságíró könyve ébresztett rá arra, hogy a mai fiatalok mennyire nincsenek tisztában a világ éppen aktuális politikai és gazdasági helyzetével (MARHALL, 2016). Rá kellett döbbernem, hogy a legtöbben úgy tekintenek Kínára, mint egy ázsiai országra ahol fejlettebb országok állítanak elő termékeket. De valójában mi az igazság? A könyv felkeltette érdeklődésem a téma iránt, ezért mélyebben beleástam magam.

Kína a '70-es évek végétől évente átlagosan 8%-os gazdasági fejlődést produkált. Ugyanezen időszak alatt az egy főre eső bruttó nemzeti össztermék (Gross Domestic Product-GDP) 56,44-szeresére emelkedett (1978=156,4 USD; 2017=8827 USD) (WORLD BANK, 2018) Az utóbbi 20 évben elérte azt, hogy mezőgazdaága 95%-ban önellátó legyen, azaz már majdnem annyi húst és gabonát termel, mint amennyit elfogyaszt. (GHOSE, 2014)

Kína egyik erőssége, amely sok országnak kedvező, hogy olcsón állít elő termékeket, amivel a világ árérzékeny piaci igényeit elégíti ki. Sokszor azért tud más országoknál olcsóbban termelni, mert nem tart be egyes nemzetközi egyezményeket és sok esetben nem biztosítja az alapvető emberi jogokat sem. A fejlett nyugati országokban környezetvédelmi törvény tiltja bizonyos gyártástechnológiák alkalmazását, amelyek Kínában még legálisak, ezért van lehetősége több országnak is Kínába exportálni a környezetszennyező technikákat (BRESLIN, 2007).

Kínában sokak számára a megélhetést a gyári munka jelenti, ami túlzott urbanizációhoz vezet. Ez a történelem során valaha volt legnagyobb mértékű migráció. Ez a folyamat, a társadalmi különbségek keletkezésével újabb problémákat szül. A vidéki lakosság életszínvonala óriási mértékben marad el a városi polgárokétól (BRESLIN, 2007; ZHAO *et al.*, 2017). Ugyanakkor a termelés nagy városokba való koncentrációja tovább növeli a légszennyezést. A kínai városok szállópor koncentrációja többszöröse a legszennyezettebb amerikai nagyvárosokénak is (DI *et al.*, 2016; HAN *et al.*, 2015). A 2008-as pekingi nyári olimpiai játékok idején történt, környezetvédelmi célú, a központi kormányzat által elrendelt gyárleállítások egészségügyi hatása egyértelműen kimutatható volt a pekingi lakosság körében (WEIWEI *et al.*, 2015).

Megerősödött mezőgazdasága révén, mára már az egyik legnagyobb gabonatermelő országgá nőtte ki magát, valamint élen jár a baromfi- és sertéstenyésztés terén is (CHINA POWER, 2017). A már említett mezőgazdaságát is több tényező fenyegeti. A növénytermesztésben használt műtrágya a talajba jutva tovább szennyezi, az amúgy is kis mennyiségű termőföldet (LU *et al.*, 2015). Ezt az ágazatot emellett még veszélyeztetik az emelkedő hőmérséklet következtében megjelenő rovarinváziók is (PIAO *et al.*, 2010). Az ország persze erre is egy, a környezetet nem kímélő megoldással állt elő, rovarirtó szerekkel védekezik. Ez két jelentős probléma megjelenését okozta: 1.) nemcsak a káros rovarokat irtják ki, így többek között a méhpopulációt is megtizedelték az elmúlt években (TEICHROEW *et al.*, 2016); 2.) jelentőssé vált az inszekticidekkel szembeni rezisztencia (XU *et al.*, 2018). A kínai szántóföldeken felhasznált növényvédő szerek egységnyi területre vetített mennyisége kétszer annyi, mint a világ többi részén (LU *et al.*, 2015).

A mezőgazdaság másik ágazatával is akadnak problémák. Kína nagyrészt csak abrakevő haszonállatokat tenyészt. Ezzel az a probléma, hogy így a tenyésztett állatok az ember konkurensivé válnak az élelmezés szempontjából. Az ország a helyhiány miatt kénytelen csak ezeket az állatfajokat tartani. A sok állat egy helyen tartásával általában csak probléma van, mivel így sokkal gyorsabban terjednek a betegségek, amiket a megjelenésük után nagy nehézségek árán lehet csak féken tartani. Ezt a problémát Kína antibiotikumokkal próbálja megelőzni, de a túlzott antibiotikum-használattal csak azt éri el, hogy a baktériumok rezisztensek lesznek, a trágyával kijutnak a természetbe, szennyezik a talajt és a vizeket. Emiatt a

gyógykezelésben felhasználható hatóanyagok száma csökken, mind az emberek, mind az állatállományok esetében. (QIAO *et al.*, 2018)

Ha ez még nem lenne elég, a közelmúltban megjelent az országban az afrikai sertéspestis, ami miatt hat hétre be kellett zárni Kína egyik legnagyobb vágóhídját (MASON, 2018; WANG *et al.*, 2018). Csak gondoljunk bele, mekkora érvágást jelentene Kínának, aki majdnem megtermeli azt a húst, amit elfogyaszt, ha elesne ettől a húsmennyiségtől és vagyonokat kellene húsimportra költeni (CHINA POWER, 2017). Mondhatnánk erre, hogy még mindig ott van a baromfitenyésztés, azonban azt a madárinfluenza fenyegeti, ami amellet, hogy megtizedeli a baromfiállományt, zoonózis is (YANG *et al.*, 2018).

Tudományos kutatásokat tekintve pedig már az élen járó országok között szerepel. Igaz, hogy jelentős pénzügyi támogatás jár ezekre a tevékenységekre (XIE & FREEMAN, 2018), de ezek a kutatások túlnyomó részben öncélúak, mivel a ráfordított pénz elosztása korrump rendszerben történik (SHI & RAO, 2010).

Napjainkra az ország egy erős pénzügyi háttérrel rendelkező állammá fejlődött, amely más országoknak ad kölcsönt, így lekötelezettség árán próbálja maga mellé állítani ezeket az országokat, az Egyesült Államokkal vívott küzdelemben. Ezek az adatok alátámasztják mindazt, amit mostanában sok szakíró elemzése is, hogy Kína a 21. század közepére megelőzi az Egyesült Államokat. Azonban ezek a modellek nem tartalmazznak olyan tényezőket, amelyek ezt az állítást megkérdőjelezhetik.

Feltételezésem, hogy a Kína gazdasági fejlődését leíró modellek pontosabbak lennének, ha olyan tényezőket is figyelembe vennének, amelyek látszólag nem vagy csak közvetve lehetnek hatással a gazdasági folyamatokra. Ellentmondásosnak találok, hogy míg a nyugati világ jövőjével kapcsolatos tanulmányokban megkerülhetetlen a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés kérdésköre, addig a Kínával foglalkozó elemzések legfeljebb csak mellékesen tartalmazzák ezeket a szempontokat.

Módszer

Dolgozatomban SWOT analízist használtam LEE és SAI ON KOI (2000) közleménye alapján. Ezt az elemzést Kína gazdaságának, környezetvédelmének, tudományának, politikájának, egészségügyének, urbanizációjának és állategészségügyének

vizsgálatára alapoztam. Ez a vizsgálat a befolyásoló tényezőket két csoportra osztja, elrendezését az 1. Táblázat mutatja be.

1.Táblázat SWOT analízis kritériumai

	pozitív	negatív
belső környezet	Erősség (S) olyan belső tényezők, melyek előmozdítják Kína gazdasági fejlődését	Gyengeség (W) olyan belső tényezők, melyek akadályozzák Kína gazdasági fejlődését, vagy pozitív hatású tényezők érvényesülését
külső környezet	Lehetőség (O) olyan külső (országokon kívüli) tényezők, melyek potenciálisan előmozdíthatják Kína gazdasági fejlődését	Veszély (T) olyan külső (országokon kívüli) tényezők, melyek potenciálisan veszélyeztethetik Kína gazdasági fejlődését

Miután összegyűjtöttem a gyengeségeket és a veszélyeztető tényezőket, elkészítettem a SWOT stratégiai mátrixot, melynek segítségével elemezhető, hogy mely veszélyek és gyengeségek hatása mérsékelhető a belső erősségek és a külső lehetőségek hatékonyabb kiaknázása által. Végül pedig véleményt írtam arról, hogy milyen lehetőségek állnak Kína rendelkezésére a fent említett kockázati tényezők következményeinek mérséklésére.

Eredmény

A SWOT analízis eredményeit részletesen a 2. és 3. Táblázat mutatja be.

2. Táblázat. SWOT analízis

Erősség (S) S1-olcsó munkaerő S2-munkaerő-koncentráció városokban S3-gazdasági stabilitás, erős pénzügyi háttér S4-sertésenyésztés (világ sertésállományának fele) S5-önellátáshoz közelítő mezőgazdaság (legnagyobb gabonatermesztő) S6-gyógyászati ellátás fejlesztése S7-kutatások egyre erősödő támogatása S8-szorgalmas, céltudatos, fegyelmezett állampolgárok	Gyengeség (W) W1-életszínvonalbeli kontraszt W2-környezetszennyező technológiák W3- nem megújuló energiafelhasználás W4-kutatási alapok korrupt elosztása W5-rezsim fenntartása költséges W6-korrupció, állami cenzúra W7-környezetvédelem alacsony színvonala W8-környezetkárosító mezőgazdasági technológiák W9-abrakevő állattartás→ ember táplálék-konkurens W10-kár- és kórokozók rezisztenciája W11-sérült alapvető emberi jogok W12-kevés megművelhető föld
Lehetőség (O) O1-szellemi tőke áramlása O2-olcsó piaci igények kielégítése O3-nem tart be nemzetközi egyezményeket→ kettős mérce O4-külföldi beruházások, hitelnyújtás	Veszély (T) T1-keresleti függés T2-embargók, vámháború T3-állatjárványok T4-szennyező anyagok környezetben való fennmaradásának kockázata T5-robotizáció a nyugati országokban

3. Táblázat. SWOT stratégiai mátrix

	Erősség (S) S1; S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8	Gyengeség (W) W1; W2; W3; W4; W5; W6; W7; W8; W9; W10; W11; W12
Lehetőség (O) O1; O2; O3; O4	<p><u>S1-O2</u>: Folyamatos jelenlét biztosítása az olcsó termékeknek a világpiacon.</p> <p><u>S3-S7-O1</u>: A kínai kutatók bekapcsolása a világ tudományos életébe.</p> <p><u>S3-S4-S5-O1</u>: Nemzetközi és hazai kutatási eredmények felhasználása a mezőgazdaságban.</p> <p><u>S3-S6-S7-O1</u>: Nemzetközi és hazai kutatási eredmények felhasználása az egészségügyben.</p> <p><u>S3-O4</u>: Gazdasági pozíció erősítése a világban.</p> <p>S1-S2-S8-O3: Csak rövid távú gazdasági növekedést eredményezhet.</p>	<p><u>W2-W3-W7-W8-W10-O1-O4</u>: Nemzetközi tudományos és gazdasági kapcsolatok révén, együttműködve más nemzetekkel, a környezetszennyező technológiák háttérbe szorítása.</p> <p><u>W9-W12-O4</u>: A kínai mezőgazdaság tehermentesítése nemzetközi gazdasági együttműködések által.</p> <p><u>W4-W5-W6-O1</u>: A politikai rendszer enyhülése növelhetné Kína nemzetközi elfogadottságát.</p>
Veszély (T) T1; T2; T3; T4; T5	<p><u>S3-S7-S8-T3</u>: A tudományos eredmények felhasználhatóak az állatjárványok elleni küzdelemben, ez hatékonyabbá teheti az állattenyésztést.</p> <p><u>S3-S7-S8-T4</u>: A tudományos eredmények felhasználhatók a környezetszennyezés mérséklésben.</p> <p><u>S3-S6-S7-S8-T3-T4</u>: A tudományos eredmények integrálása a lakosság életminőségét javító környezet- és egészségvédelmi stratégiába.</p> <p><u>S3-S7-S8-T5</u>: A robotizáció a kínai gazdaságban is fejlődést eredményezhet.</p>	<p><u>W4-W5-W6-W11-T1-T2</u>: A demokrácia erősítése és a külpolitikai szemléletváltás szükséges a külgazdasági kapcsolatok hatékonyabbá tételéhez.</p> <p><u>W2-W3-W7-W8-T4</u>: A környezetszennyező technológiák kivezetése szükséges a tisztább és egészségesebb környezet (ezáltal a jobb életkörülmények) biztosításához.</p> <p><u>W7-W8-W9-W10-W12-T5</u>: A precíziós mezőgazdasági technológia bevezetése kevesebb környezetterheléssel, hatékonyabban állít elő javakat.</p> <p><u>W11-T5</u>: Hosszú távon felesleges fenntartani a munkavállalók tárgyiasítását.</p>

Összegzés

Kína a világban jelenleg elfoglalt helyét nagy részben hatalmas népességének köszönheti. Ugyanis nagy embertömegekkel olcsóbban és gyorsabban lehet termékeket előállítani, főleg ha a megteremtett életszínvonal alacsonyabb a világtáznál. Azonban a sok ember sok gonddal is jár. Az alacsonyabb életszínvonalon élők ökológiai lábnyoma nagyobb, és ha ez a népréteg az ország nagyobb részét teszi ki, akkor az a Föld környezetének szennyezéséhez erősen hozzájárul. Emellett még más országoknak állít elő olyan produktumokat, melyek előállítása környezetszennyező, valamint az általa használt környezetbarát technológiák egyelőre alacsony hányadot tesznek ki a károsanyag-kibocsátással szemben. Rövidtávon, az olcsó munkaerőre apellálva biztosítja a fejlődést, de ez hosszú távon további problémákat vet fel. Nyugati országokban már elkezdtek bojkotálni a kínai terméket, mondván hogy az emberek nem vesznek olyan terméket, ami embertársaik kizsákmányolásával lett előállítva. Ezen felül az Egyesült Államokkal folytatott vámháború sem lett előnyére. Kína ipara igen környezetszennyező nem csak Kínára nézve, de a szomszédos területekre is. Nem kell sok idő és az ország ipari légszennyezőanyag-kibocsátása nagyobb és nagyobb területet fog lefedni, ami okán már lehet, hogy más országok is megálljt parancsolnak a mértéktelen környezetkárosító termelésére, például embargókat hirdetnek vagy nagyon magas vámokat vetnek a kínai termékekre (GENG *et al.*, 2016). A környezetszennyező hatások nem csak külföldön okoznak majd problémát, de az országon belül is nagy gondokat fognak okozni. Az a sok ember, akiket alacsony bérért dolgoztatnak most Kínában, és akikkel megtermeltetik ezt a sok káros anyagot, az alacsony életszínvonaluk miatt majd nem tudják előteremteni a szennyezés okozta egészségügyi problémák kezelésre a pénzt (LU *et al.*, 2015; WANG *et al.*, 2016; WEI *et al.*, 2018). Az általam végzett stratégiai elemzés azt mutatja, hogy a vázolt problémakörökre megoldást kínálna az, ha a rendelkezésre álló erőforrások legalább egy részét, ha nem az egészét, a bajok megoldására fordítaná. Ez ugyan visszavetné Kína fejlődését, de növelné az ország fennmaradásának esélyét.

Ahhoz, hogy Kína megelőzhesse az Egyesült Államokat, elsősorban utol kell érnie. Ez a folyamat akkor fog bekövetkezni, ha a fent említett problémákat kiküszöböli, valamint a jelenlegi termelési szintjének majdnem dupláját kell elérnie, ugyanis Kína

gazdasága csupán a 61%-a az amerikaiénak (NYE, 2017). Emellett környezetvédelem terén majdhogynem 30 évvel le van maradva, mivel az Egyesült Államok már a '80-as évek óta szigorúan kezeli a témát. Ehhez hozzájárul még az a tény, hogy Amerikában egyazon hivatal, a FDA (Food and Drug Administration) ellenőrzése alá tartozik a környezetvédelem, az élelmiszerlánc biztonság, valamint az egészségügy, mely jobban kifejezi a holisztikus szemléletmódot, amivel az Államok kezelni kívánja ezt a problémakört.

Irodalomjegyzék

BRESLIN, S. (2007): China and the Global Political Economy. Palgrave Macmillan Houndmills, Basingstoke, Hampshire, p. 257.

CHINA POWER (2017) <https://chinapower.csis.org/china-food-security/> (2018. 12. 2.)

DI, Q., KLOOG, I., PKOUTRAKIS, P. et al. (2016) Assessing PM2.5 Exposures with High Spatiotemporal Resolution across the Continental United States. Environmental Science & Technology, 50(9): 4712–4721. doi:10.1021/acs.est.5b06121.

FU, WEI et al. (2018) Research in health policy making in China: out-of-pocket payments in Healthy China 2030. the British Medical Journal, 360:k234, doi: 10.1136/bmj.k234

GENG, Y., SARKIS, J, ULGIATI, S. (2016) Sustainability, wellbeing, and the circular economy in China and worldwide. Science, 6278 (supplement) 73-76.

GHOSE, B. (2014): Food security and food self- sufficiency in China: from past to 2050. Food and Energy Security. 3, pp. 86-95.

HAN, L., ZHOU, W., LI, W. (2015) City as a major source area of fine particulate (PM2.5) in China. Environmental Pollution 206 183-187. doi: 10.1016/j.envpol.2015.06.038

LU, Y., JENKINS, A., FERRIER, R.C. et al. (2015) Addressing China's grand challenge of achieving food security while ensuring environmental sustainability. Science Advances, 1:e1400039 doi: 10.1126/sciadv.1400039

LEE, S.F., SAI ON KO, A. (2000). Building balanced scorecard with SWOT analysis, and implementing "Sun Tzu's The Art of Business Management Strategies" on QFD methodology. *Managerial Auditing Journal*, 15, pp. 68-76.

MARSHALL, T. (2016) A földrajz fogágában. Tíz térkép, amely mindent elmond arról, amit tudni érdemes a globális politikai folyamatokról. Park Könyvkiadó, Budapest, p. 345.

MASON, J (2018): World's top pork firm shuts China slaughterhouse in race to contain deadly swine fever. <https://www.reuters.com/article/us-china-swinefever-pigs/worlds-top-pork-firm-shuts-china-slaughterhouse-in-race-to-contain-deadly-swine-fever-idUSKBN1L206Z> (2018.12.27)

NYE J.S. Jr (2017) Will the Liberal Order Survive? *Foreign Affairs*, 2017, January - February

PIAO, S., CIAIS, P., HUANG , Y. et al. (2010) The impacts of climate change on water resources and agriculture in China. *Nature*, 467j2 September
doi:10.1038/nature09364

QIAO, M., YING, G.G., SINGER, A.C. et al. (2018) Review of antibiotic resistance in China and its environment. *Environment International*, 110, 160–172.

SHI, Y., RAO, Y. (2010) China's Research Culture. *Science*, 329 (5996), 1128 doi: 10.1126/science.1196916

TEICHROEW, J.L., XU, J., AHREND, A. et al. (2016) Is China's unparalleled and understudied bee diversity at risk? *Biological Conservation*, doi: 10.1016/j.biocon.2016.05.023

WANG, Q., YANG, Z. (2016) Industrial water pollution, water environment treatment, and health risks in China. *Environmental Pollution*, 218, 358-365.

WANG, T., SUN, Y., QIU H.J. (2018) African swine fever: an unprecedented disaster and challenge to China. *Infectious Diseases of Poverty*, 7:111 doi: 10.1186/s40249-018-0495-3

WEIWEI, L., ZHU, T., XUE, T. et al. (2015) Association between changes in exposure to air pollution and biomarkers of oxidative stress in children before and during the Beijing Olympics. *American Journal of Epidemiology*, 181(8):575–583.

WORLD BANK - Data Bank (2018):

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CN> (2018 12. 27.)

XIE, Q., FREEMAN, R.B. (2018) Bigger than you thought: China's contribution to scientific publications. NBER Working Paper No. 24829, doi: 10.3386/w24829

XU, D., HE, Y., ZHANG, Y. (2018) Status of pesticide resistance and associated mutations in the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae*, in China. *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 150, 89-96.

YANG, Q., SHI, W., ZHANG, L. et al. (2018) Westward Spread of Highly Pathogenic Avian Influenza A(H7N9) Virus among Humans, China. *Emerging Infectious Diseases* • www.cdc.gov/eid, 24, 6

ZHAO, L., GUO, Y., SHAO, T. (2017) Can the minimum living standard guarantee scheme enable the poor to escape the poverty trap in rural China? *International Journal of Social Welfare*, doi: 10.1111/ijsw.12265