

A számítógépes programok alkalmazásának lehetőségei Japán földrajzának tanításában

SZILÁGYI GYÖRGY

A digitális informatika, a számítógépek, az űrfelvételek alkalmazása, nagy lehetőségeket kínál a földrajztudomány fejlesztése számára. Természetesen ez a megállapítás érvényes az oktatás minden területére, így az alsó-, a középfokú és a felsőfokú földrajzoktatásra is. A Föld országai közül nem véletlenül esett a választás Japánra, amely az USA mellett különösen élen jár a számítástechnika alkalmazásában és fejlődésében. A dolgozat célja, hogy bemutassa, hogyan segítheti a számítástechnika az oktatást.

A program egyes ábráinak bemutatásával szeretném érzékeltetni, hogyan lehet még színesebbé tenni a földrajzoktatást, amely sajnos eddig oktatási rendszerünkben nem a jelentőségének megfelelő helyet foglalta el.

Mielőtt e látványosan és az elmúlt évtizedekben rendkívül dinamikusan fejlődő ország földrajzát ismertetem, megjegyzem, hogy a számítógép adta lehetőségek mellett (amelyek a legújabb információk mellett előrejelzéseket is szolgáltatnak) változatlanul a tanár személyisége, felkészültsége a legmeghatározóbb elem az oktatásban és így marad a jövőben is. Hiszen a tanár felkészültsége a garancia arra, hogy a tanulók a rendkívül gyorsan változó világunkban a tömegkommunikáció és a modern technika által szolgáltatott ismereteket (adatokat) képesek helyesen értelmezni és alkalmazni.

A számítógépes programok használata csak akkor lehet eredményes, ha ezek segítik a hagyományos és eddig sok sikert elért magyar földrajzoktatást.

Bármennyire is meglepő, a számítógépek országában különösen az alapfokú képzés konzervatív hagyományokra épül. A számítógépek csaknem teljesen hiányoznak az alapfokú oktatásból és a nevelésre fektetik a fő hangsúlyt. A világhírű cégeknél viszont mindenütt önálló kutatógárda dolgozik és csaknem minden fejlesztés, adatfeldolgozás a számítógépekkel történik.

Jogosan tehető fel a kérdés, hogyan lehetséges mindez?

A válasz elég egyszerű. Japánban az általános iskolából a legtöbb tanuló csak magántanárok segítségével kerülhet be a legjobb középiskolákba. Ezekből a középiskolákból, amelyekben rendkívül magas a képzés színvonala, csaknem mindenkit felvesznek a legjobb egyetemekre. Az itt végzetek pedig bármelyik világhírű cégnél elhelyezkedhetnek és tudásuk nemcsak a számítógépek használatára, hanem új programok készítésére – ez a nehezebb – is alkalmas.

Megjegyzem, hogy a számítógép használata egyébként gyorsan elsajátítható.

A magyarországi egyetemek földrajzi tanszékein is tanítanak számítástechnikát.

Japán, amely a társadalmi össztermék nagysága alapján 1960-ban ötödik volt a Föld országainak sorában, az elmúlt évtizedekben a világ kiemelkedően gyorsan fejlődő országa.

Terület: 377 835 km² (1990).

Lakosság: 123,2 millió fő (1990).

Népsűrűség: 326 fő/km² (1990).

Négy nagy sziget:

Hokkaidó, a legészakibb sziget.

Területe: 78 500 km².

Területén vulkánokkal tagolt hegyláncok vannak. Legmagasabb pont Asahi (2290 m). Hűvös éghajlat jellemzi, területének jelentős részén fenyőerdők találhatók.

Honshu

A japán szigetvilág legnagyobb tagja. Területe: 23 0000 km². Sok apró sziget kíséri, nagy öblök tagolják, zöme erdős hegyvidék, nagyrészt aktív vulkánokkal (Bandai, Fudzsi). Japán legmagasabb pontja Fudzsi, 3776 m. Keleten

Az országterület – amelynek nagy része a mérsékelt övhöz tartozik – legészakibb, illetve legdélibb pontját majdnem 3000 km választja el egymástól.

Az ország területe az Ázsia peremén ívszerűen elhelyezkedő szigetsorból áll. (Lásd a mellékletben a számítógépes program 1., 2., 3. ábráját!)

A japán szigetek a Pacifikus-hegységrendszer Ázsiából a Csendes-óceánba ívelő vonulatához tartoznak. A szigeteken erőteljes a vulkáni tevékenység, mintegy 60 ma is aktív vulkánt tartanak nyilván. Az országterület 80%-a hegyvidéki jellegű.

A számítógépes program 3. ábráján bemutatjuk az 1000 m feletti, az 500–1000 m közötti, a 200–500 m közötti és a 200 m alatti területek elhelyezkedését. A program ábráit együtt célszerű használnunk. Elemzésükkor meg kell említenünk, hogy a legújabb elméletek szerint (lemeztektonika) a Pacifikus-hegységrendszer ázsiai vonulatának képződésében az óceáni lemezek ütközésének volt fontos szerepe.

A szigetek éghajlatát a kelet-ázsiai monszun alakítja, a tavasz és az ősz enyhe, a nyár és a tél szélsőséges. Nyáron a monszun-szelek hatalmas esőzéseket hoznak. Az évi átlagos csapadékmennyiség 1800 mm. Hokkaidó és Honshu hegyvidéki medencéiben ez 1000 mm-re csökken, míg az ország DNY-i területein eléri a 4000 mm-t. Augusztus és november között gyakoriak a tájfunok. A tájfunok DK felől érik el a szigeteket. (Utalhatunk az 1991. évi tájfunra, újságcikkek, esetleg videofelvétel bemutatásával.)

Jelentős tényező még a partvidékek mellett elhaladó két tengeráramlás. A Nansai-szigetnél éri el Japán déli partjait a meleg Kuroshió, ennek egy nyugati ága a Tsushima-áramlat, Hokkaidó északi partjainál is érezteti kedvező hatását. A Kamcsatka felől érkezik a hideg Ojashió, amely Honshu ÉK-i partjait hűti. Mindkét tengeráramlás jelentős éghajlatmódosító tényező. Itt az atlasz és tankönyv ábráit célszerű használnunk.

A folyók rövidek és nagy esésűek, vízjárásuk egyenetlen. *Az ország természetföldrajzi környezete rendkívül változatos.* Részletes bemutatása mindenképpen szükséges, hiszen csak így érthetjük meg az ország fejlődését. A természeti csapások közül a vulkánkitörések, a gyakori földrengések, árvizek, tájfunok, a Honshu partjain pusztító tsunamik említendőek. Az említett természeti csapások az ország fekvésével, szerkezeti felépítésével magyarázhatók.

Japán történelme

A legkorábbi civilizáció az ie. 5-4. ezredből való Dzsomon kultúra. Ie. 250-től isz. 250-ig virágzott szárazföldi eredetű Jajói kultúra. A legkorábbi japán állam a törzsi nemzetségi Jamato volt (400 k–645), majd megkezdődött a kínai mintájú központosított hivatalnokállam kialakítása.

sűrűn lakott parti síkságok találhatók (Kantó-alföld). A szigeten gyakoriak a földrengések. Éghajlata szubtrópusi monszun.

Shikoku

Terület: 18 795 km². Erdővel fedett hegyláncok szelik át. Legmagasabb pont Ishuzichi (1981 m). Éghajlata szubtrópusi monszun.

Kyushu

Terület: 35 663 km² (mellékszigetekkel 42 084 km²). Hegyláncok hálózják be, termékeny köztes medencékkel. 14 aktív vulkán található a szigeten (Aszó, Kirisima stb.). Éghajlata szubtrópusi monszun.

A kisebb szigetek (mintegy 3900 apró sziget) sorából kiemelkedik a *Nansai* szigetekhez tartozó *Okinawa* szigetcsoport. Terület: 2245 km².

A XII. sz.-ban a tartományi nemesség ragadta magához a központi hatalmat. A XII–XV. sz.-ig a Kamakura, majd az Asikaga sógunátus kezében volt a hatalom. *A sógun a japán katonai fővezérek elnevezése.* 1192-től a hadügyek irányítójaként a császár alárendeltje volt. (Megjegyzés: a császár a XIX. sz.-ig nem rendelkezett tényleges hatalommal.)

Japán a XVII. sz. első harmadáig többé-kevésbé kötődött Kelet-Ázsia térségeihez, elsősorban Kínához. Többször tett kísérletet Korea lerohanására. A XVII. sz. küszöbén a tényleges irányítást Tokugawa sógun vette át, s ez a jogkör – apáról fiúra öröklődve – 1867-ig maradt e család birtokában.

Japán teljes elszigeteltségben élt csaknem három évszázadot.

Kyoto a császárok, Tokió a sógunok székhelye volt a kettős hatalom időszakában. A sógunok erős központi feudális hatalmat építettek ki. Az európai gyarmati hatalmak a XVIII. sz. végétől kezdve többször is megpróbálták a gazdasági kapcsolatok fevételét Japánnal. Ez az Egyesült Államoknak sikerült a XIX. sz. közepén (1853–54). 1853–54: PERRY sorhajókapitány vezetésével amerikai nyomásra Japán felhagy az elzárkózás politikájával. *Renkdívíül lényeges!* 1854. március 31-én megnyílnak az első kikötők: Simada, Hakodate.

Meidzsi (1863-1912) megdöntötte a sógunátust, átvette a politikai hatalmat, s megindította Japánt a gyors gazdasági, társadalmi, politikai modernizálódás útján. Reformjai közül különösen jelentős volt az oktatás reformja, hiszen a lakosság nagyobb része analfabéta volt.

1894–95. Japán vereséget mér Kínára.

1904–05. Vereséget mér Oroszországra.

1875. Elfoglalja a Rjukju- és a Kuril-szigeteket.

1895. Elfoglalja Tajvant.

1905. Elfoglalja Dél-Szahalint, Koreát, Mandzsuriát.

1931. Elfoglalja ÉK-Kínát.

1941. Németország és Olaszország oldalán kapcsolódott be a II. világháborúba, elfoglalta Indokínát, Indonéziát és a Csendes-óceán nyugati szigetvilágát.

1945. augusztus 6. és 9. Az amerikai atombombatómadás megadásra kényszeríti.

1951. Az USA-val kötött béke (San Francisco), megszűnt az ország amerikai megszállása.

1946. évi alkotmányreformmal polgári demokratikus politikai viszonyokat hoztak létre.

Japán államformáját, az államfő, a miniszterelnök nevét, a nyelvjárást, az etnikai és vallási csoportokat a program 4. ábráján találjuk. A történelmi áttekintésben a legfontosabb eseményeket emeltem ki.

Népesség

A népesség növekedése 1872–1991.

Év	Népesség (1000 fő)	Évi tényleges szap.	Év	Népesség (1000 fő)	Évi tényleges szap.
1872	34 806	–	1950	83 200	2,9
1880	36 649	0,6	1960	93 419	1,0
1890	39 902	0,6	1970	103 720	1,1
1900	43 847	0,8	1980	116 807	-
1910	49 184	1,1	1989	123 220	0,5
1920	55 391	1,2	1990	123 836	-
1930	63 872	1,5	1991	124 455	-
1940	71 400	0,8	2000	130 169	–
1945	72 200	0,2			(várható)

Népesség, népsűrűség szigetek szerint (1980).

Sziget	Terület %	Népesség %	Népsűrűség fő/km ²
Hokkaidó	21,1	4,8	71
Honshu	62,0	79,5	399
Shikoku	5,0	3,6	223
Kyushu	11,3	11,1	308
Okinawa	0,6	0,9	492
Japán	100,0	100,00	314

(Lásd a program 4., 5., 6., 7., 8. ábráit, táblázatait.)

A Meidzsi restauráció idején hagyományosan alacsony volt a népszaporulat. Ezt az alacsony népszaporulatot Japán a XX. sz.-ig megőrizte. Ezután felgyorsul a népesség növekedése. a népesség növekedése és a tényleges szaporulat a mellékelt táblázatban található. Az évi tényleges szaporulat 1920., 1930. és 1950-es években volt az átlagosnál magasabb.

A tényleges szaporulat 1945–50 között volt a legmagasabb.

(Megjegyzés: a kétmillió főt meghaladó háborús veszteség ellenére, ui. békeszerződések következményeként 6,3 millió japánnak kellett hazatelepednie.) A második világháborút követően Japán a világ egyik legfejlettebb társadalmává fejlődött. Ezt a változást a népesedési folyamatokban is láthatjuk. A születési ráta az ipari országokra jellemző szintre mérséklődött. Japán népessége az utóbbi évtizedekben igen nagy mobilitást tanúsít. A falvakból a nagyvárosokba áramló népesség egyidejűleg foglalkozást is vált.

A keresők foglalkozási megoszlása.

Év	Keresők száma mill. fő	Mezőgazd. %	Ipar %	Szolgáltatás %
1880	19,5 (1)	82	6	12
1890	22,6 (1)	26	9	15
1900	24,8 (1)	70	12	18
1910	26,2 (1)	63	15	22
1920	27,0 (1)	54	21	26
1930	29,3 (1)	49	20	30
1940	32,2 (1)	44	26	30
1947	33,3 (2)	48	22	24
1950	35,6 (3)	48	22	30
1960	43,7 (4)	34	28	38
1970	52,6 (4)	21	34	47
1982	56,2 (4, 5)	8	35	55

(1) Összes tényleges kereső korhatár nélkül.

(2) Csak a 10 éves és idősebb keresők.

(3) Csak a 14 éves és idősebb keresők.

(4) A 15 éves és idősebb keresők.

(5) 2% munkanélküli.

A mezőgazdaságot elhagyó, városokba áramló népesség elsősorban az iparban és szolgáltatásban helyezkedik el. Az iparban és szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya fokozatosan nőtt, míg a mezőgazdaságban foglalkoztatottaké fokozatosan csökkent, le számítva az 1947. évet (háború utáni időszak).

Városi népesség alakulása.

Év	Városok száma	Városi népesség alakulása	
		millió fő	a teljes népesség százalékában
1878	99	3,43	9,8
1898	166	9,96	15,8
1920	232	14,15	26,1
1935	243	24,03	36,3
1950	418	31,20	37,5
1975	2554	84,96	75,9

A városiasodás már a múlt század utolsó évtizedeiben is gyors ütemű volt, de 1920-ig a lakosság döntő többsége még falun élt. A két háború között tovább fokozódott a városbaözlés, különösen hat város (Tokió, Yokohama, Nagoya, Osaka, Kyoto, Kobe) lakossága nőtt gyors ütemben. Különösen jelentős ez a növekedés 1950–75 között. A városbaözlés ma is tart, bár üteme csökkenőben van. A jelenlegi városiasodás továbbra is a csendes-óceáni partvidéken a leggyorsabb ütemű, de elsősorban a 100 ezer–1 millió közötti városok népessége nő.

A nagyobb városokat a program 7. térképén, a falitérképén és az atlaszban keressük meg. A 8. táblázatban a nagyobb városok 1990-es adatait találjuk. Érdekesség, hogy a program feltünteti a város pontos helyét (földrajzi hosszúság, földrajzi szélesség), sőt még a városok telefonkódját is.

Mutassuk be a számítógépes programot a főváros, Tokió példáján!

Lakosság: 8 324 000 fő

Északi szélesség 35° 40', keleti hosszúság 39° 45'.

Találtam a programnál újabb adatot is.

Lakosság: 9 031 000 fő.

Megjegyzem, hogy földrajzi könyvekben, lexikonokban az ún. nagytelepülés adatait is megadják. Nagy-Tokió 14millió fő (elővárosokkal).

Természetesen a többi nagyváros adatát is elemezhetjük, erre a program kitűnő lehetőséget kínál.

A 7. térképén megkereshetjük az 1 millió főnél nagyobb, az 500 000-nél nagyobb, a 100 ezernél nagyobb és a 100 000 fő alatti városokat.

A számítógépes program kitűnő lehetőséget biztosít a lakosság kor szerinti megoszlása bemutatására. Nézzük meg az 5. ábra adatait és a 6. ábrát.

Teljes népesség: 123 220 000 fő.

Férfiak száma: 60 501 000 fő.

Nők száma: 62 719 000 fő.

Várható élekor férfiakkal 76 év, nőknél 82 év!

Jelentősebb eltérés csak a 60 éven felüli lakosság arányában mutatkozik a nők javára.

60–69 év között: nők 4,5%, férfiak 3,4%.

70 év felett: nők 4,1%, férfiak 2,7%.

A férfiak javára billen ez az arány különösen a 10–19 éves korosztályban: férfiak 8,1%, nők 7,7%.

A magas és egyre növekvő életkor jellemző a fejlett ipari társadalmakra. A magas életkor magyarázatát az egészségügyi statisztika elemzésével indokolhatjuk. Az adatokat megtalálhatjuk a program 8. ábráján: a kórházak, kórházi ágyak, orvosok, fogászok, gyógyszerészek, ápolónők számának kimutatását (és a rájuk jutó népesség arányát).

Fontos ezt az elemzést is elvégeznünk, mert a fejlett egészségügy is garanciája az egyre növekvő életkornak (új gyógyszerek, fejlett gyógyászat, a legfejlettebb műszerekkel felszerelt kórházak).

A 9. adatsor (melléklet) a japán oktatást mutatja be. Általános, közép- és felsőfokú intézetek száma, tanárok, diákok száma, egy tanárra jutó diákok száma az oktatás minden területén.

Az 1 tanárra jutó diákok száma kedvező képet mutat:		Magas a képzésben résztvevők aránya:	
alapfok	22 fő (tanár)	alapfok	9 872 000 fő
középfok	20 fő (tanár)	középfok	11 430 000 fő
egyetem	18 fő (tanár).	egyetem	2 496 000 fő.

A japán munkaerőkészlet ma már meghaladja Nagy-Britannia teljes népességének számát. Az ország magas képzettségű, a nemzetközi versenyben eredményesen helytálló, a korszerű termelésen és piackutatáson kívül a fejlesztés igényeit is kielégíteni képes munkaerőállománnyal rendelkezik.

Magasan képzett munkaerőről szólva a 9. táblázatból külön ki kell emelnünk azt az adatot, hogy Japán magas GNP nemzeti jövedelméből 5,1%-ot fordít az *oktatásra*.

Az oktatásra fordított összeg a legjobb befektetés!

Nem véletlen, hogy Japán ilyen magasságokba jutott el a II. világháború befejezésétől napjainkig. A dolgozatomban bevezetőjében nem véletlenül említettem a rendkívül magas színvonalú oktatást.

Japán katonai kiadásokra nemzeti jövedelmének csak 1%-át fordítja! (Az idevonatkozó adatokat lásd a 10. táblázatban, ahol az első tíz ország van feltüntetve.)

A GNP adatait a 11. táblázat tartalmazza, ahol szintén az első tíz ország van feltüntetve.)

Ezek sorában Japán az USA mögött a második helyet foglalja el. Az adatok millió dollárban szerepelnek.

Japán ipara

Az ipari fejlődés első periódusa 1870–1914-ig.

A régi, de csak hagyományos kézműipart folytató feudális ország rövid idő alatt széles alapokon kiépített nagyipart teremtett. Kezdetben számos államilag létesített üzemek hoztak létre, főleg a textil- és az élelmiszeripar területén. Kyushu szigetén a helyi szénre kohászat települt. Később a Hokkaidó szenére és Hokuriku vízienergiájára nehézipart fejlesztettek.

A fejlődés első periódusában az ipari termelés 70%-a még a textil- és az élelmiszeriparból származott.

Az ipari termelés 1912-ben a társadalmi termék 1/5-ét adta. A vállalatok többsége a megerősödő magántőke kezébe került.

Az ipari fejlődés második nagy szakasza a két világháború közötti időszak.

A japán ipar fejlődési üteme már ebben az időszakban meghaladta az USA-ét, Nagy-Britanniáét, Németországét. Különösen a kohászat, vegyipar és a gépgyártás fejlődött. Ez a három iparág, amelyet a háborús politika jegyében fejlesztettek a második világháború kitörése előtt, az ipari termelésből már több mint 50%-kal részesedett.

Az ipari fejlődés harmadik szakasza a második világháború után következik.

A háborúban a nemzeti vagyon 1/4-e megsemmisült. 1947-ben megváltozott az USA politikája Japánnal szemben, a népi Kína létrejöttét kívánták ellensúlyozni. Óriási hitelekkel állították helyre a japán ipart, amely 1951-ben már elérte a háború előtti szintet. Egy olyan látványos fejlődés vette kezdetét, amelyet jogosan nevezhetünk „*japán csodának*”.

Az első lépcsőfokot a villamosenergia-termelés növekedése határozta meg. A számítógépes program 12. táblázatában a villamosenergia-kapacitás, -termelés, -fogyasztás és az egy főre jutó fogyasztás adatai találhatóak. Japán energiahordozókban és nyersanyagokban szegény ország. A 12. táblázat adatai is ezt mutatják. A termelés és fogyasztás között lényeges különbségek mutatkoznak. A fogyasztás többszöröse a termelésnek. Különösen magas ez az arány a szénhidrogének esetében, de a széntermelésre is igaz.

A gázfogyasztás húszszorosa, míg a szénfogyasztás közel nyolcszorosa a termelésnek. A táblázat elemzésekor megállapíthatjuk, hogy Japán készletei is szerények.

Rendkívül magas az ország behozatala energiahordozókból és nyersanyagokból. (A tankönyv ábrája szemléletes, jól használható a japán ipar bemutatására. Lásd a 13. ábrát.

A legfontosabb nyersanyagokból és energiahordozókból behozatalra szorul. A behozataltól való függőség aránya: bauxit 100%, nikkel 100%, kőolaj 99,7%, vasérc 99,3%, ón 90% stb. Mellékelem a program 14. táblázatát, amelyben a bányászat-kőfejtés adatait ellenőrizhetjük. Nincs termelése bauxitból, gyémántból, foszfátból, sóból, ónból. A többi nyersanyagokból is szerény készletek állnak a gazdaság rendelkezésére.

A villamosenergia-termelés adatait a program 15. ábrája tartalmazza (első 10 ország adatai). Japán harmadik helyen áll (termelése 698 970 millió kWh) az USA és a Szovjetunió mögött. Az ipari termelés *második szakaszában* gyorsul fel a vas- és acéltermelés, a kőolajvegyészet, majd az erre épülő műanyaggyártás. Az ipari termelés *harmadik szakaszát* a fogyasztási cikkek tömeges és széles skálán kibontakozó termelése jellemzi. A kiváló minőségű fogyasztási termékek (gépkocsik, híradástechnikai, irodai és háztartási gépek, számítástechnikai felszerelések) gyártásának időszaka. Japán erőforrásait a 16. táblázat tünteti fel. Ki kell emelnünk, hogy nagyarányú behozatalra szorul nyersanyagokból és energiahordozókból.

(Színesérce van, szénkészlete alacsony fűtőértékű, vízenergia, napjainkban inkább atomenergia.) A behozatal arányait a tankönyv ábrája mutatja (13. melléklet).

Japán számára a külkereskedelem létkérdés!

Behozatalában nyersanyagok, energiahordozók, gépek, élelem a meghatározó.

Kivitelében késztermékek, gépek, tudományos felszerelések, elektrotechnikai berendezések, számítástechnikai eszközök, félvezetők, hivatali felszerelések (17. melléklet) Japán fő iparágai (16. melléklet). Különösen fontos a fejlett híradástechnikai ipar, az autógyártás. A japán termékek esztétikusak, kiváló minőségűek, hosszú élettartamúak és olcsók. (Olcsóbb a munkaerő, mint pl. az USA-ban vagy Nyugat-Európában, sok a be dolgozó.)

A világ sok országában megjelennek Japán iparának termékei, hazánkban is elterjedtek. Gépkocsiösszeszerelő üzem létesült Esztergomban (Suzuki gyár), nagy lehetőségek kínálkoznak a kapcsolatok bővítésére.

Külkereskedelem

Japán fő külkereskedelmi partnerei százalékban, 1980.

Behozatal: 143, 2 milliárd USD

Ország	A japán import százalékban	Ország	A japán import százalékban
USA	17,7	Kína	3,7
Szaúd-Arábia	15,0	Kanada	3,0
Indonézia	9,3	Kuvait	2,5
Egyesült Emírség	6,2	Dél-Korea	2,4
EGK	6,0	Brunei	2,0
Ausztrália	5,2	11 vezető partner együtt	73,0

Kivitel: 151,9 milliárd USD

Ország	A Japán kivitel százalékban	Ország	A Japán kivitel százalékban
USA	25,7	Kína	3,3
EGK	11,8	Ausztrália	3,1
Szaúd-Arábia	3,9	Szingapur	2,9
Dél-Korea	3,7	Indonézia	2,7
Tajvan	3,5	Kanada	1,9
Hongkong	3,5	11 vezető partner együtt	66,6

Legjelentősebb partnere az USA, mind a behozatalában, mind a kivitelében. Behozatalában előkelő helyen szerepel Szaúd-Arábia, Indonézia, az Egyesült Emírség, ahonnan az olajat szállítja.

A külkereskedelmi partnerek közül hagyományosan jó kapcsolatok fűzik az USA-hoz, korábban 30, újabban 20-25%-ot ér el a kölcsönös árucseré mindkét ország külkereskedelmében. Japán szójababot, gyapotot, gabonát, fát és szenet importál nagy mennyiségben, értük magas színvonalú ipari termékekkel (gépkocsi, telekommunikációs eszközök, műszerek stb.) fizet.

Az Ausztráliával folytatott külkereskedelme a 60-as évekre nyúlik vissza, amikor ott néhány világgazdasági jelentőségű nyersanyaglelőhelyet tártak fel (vasérc, bauxit, szén), s ennek kitermeléséhez a japán tőke is hozzájárult. Japán Ausztráliából nyersanyagot, marhahúst, fát importál, cserébe gépkocsikat, fogyasztási cikkeket szállít. Az olaj elsősorban a Perzsa-öböl menti országokból érkezik.

A nagyfokú kereskedelem lebonyolításához szükséges volt a hajópark építése és fejlesztése. *Hajógyártása első a világon. Különösen a tankhajók építésében tűnnek ki.*

Külkereskedelme aktív! A kivitel értéke meghaladja a behozatalét. 'Megjegyzés: ha az ország külkereskedelmében a jelenlegi arányok nem is változnak lényegesen, bizonyos, hogy a kelet-közép-európai változások lehetővé teszik, hogy Japán e térségben is fokozatosan megjelenjen tőkájével és termékeivel. Pl. hazánkban Suzuki gyár összeszerelő üzeme és további lehetőségek a híradástechnikában és a gazdaság egyéb területein.

Japán mezőgazdasága

Japánban kevés a termőföld, a termésátlagok azonban magasak.

Japán gazdaságában a mezőgazdasági ágazat fokozatosan veszített jelentőségéből. 1960-ban a keresők 27%-a dolgozott a mezőgazdaságban. 1982-ben már csak 8%.

A társadalmi termék (GNP) 3%-át adja az ágazat (program 19. melléklet). A természeti adottságok kedvezőtlenek a mezőgazdasági termelés területei bővítésére. Területének 60%-a 300 méterrel a tengerszint fölé emelkedik, a felszín 75%-a 15^o-osnál meredekebb lejtőkből áll. Az atlasz ábráin kívül a program 3., 13., 14., 16. ábráival szemléltetjük ezt. A parti síkságok meglehetősen szétaprózódottak, s elsősorban az ország keleti, benépe-sültebb felére jutnak. Jelenleg az ország területének 15%-át művelik. A művelhető terü-letek aránya tovább csökken, hiszen a mezőgazdaságra alkalmas területek egy része egybeesik az iparosodás színtereivel.

A mezőgazdasági keresők 3/4-e saját birtokán termel, 1/6-a bérmunkás, 9%-uk bérlő.

Az átlagos birtoknagyság 1,2 ha, az 5,5 millió ha-nyi művelt terület mintegy 4 650 000 birtok között oszlik meg.

Hazánk szántóterülete 20%-kal nagyobb, mint Japáné. A mezőgazdaság bemutatására alkalmas a tankönyv szemléletes ábrája (18. melléklet).

Tengeráramlások éghajlatmódosító szerepe.

Éghajlatok ismertetése (szubtrópusi monszunéghajlat, nedves kontinentális éghajlat). A monszunesők szerepe! (A nyári és a téli monszun is öntözi területét.) Erdőségek elhelyezkedése (ország területének 2/3-át erdő borítja, 53% tűlevelű, 47% lombhullató).

Az önellátás aránya egyes termékekből:

Év	1978	1980	Év	1978	1980
Rizs	111	100	Hal	82	84
Búza	6	19	Tojás	97	99
Árpa	14	17	Tej	89	89
Szójabab	5	8	Cukor	22	32
Főzelékféle	97	99	Hús együtt	80	83
Gyümölcs	78	83	Gabona együtt	34	30
Marhahús	80	83	Összes élelmiszer	73	73
Sertéshús	90	95	Takarmánynövények	29	35
Baromfi	94	96			

A behozataltól való függőség aránya nagyon magas gyapotból, szójából, búzából cukorból. (13. melléklet)

A hagyományos termékek (rizs, kenyérgabona, burgonya, selyemhernyótenyésztés) visszaszorulásával párhuzamosan fejlődött a zöldség- és gyümölcsstermelés és az állattenyésztés is. Ezek az ágazatok 1955-81 között megtízszerezték termelésüket.

Az állatállomány alakulása 1952–1981. (1000 db)

Állatfajta	1952	1964	1981
Szarvasmarha	2 670	3 175	4 385
ebből tehén	820	985	1 457
Sertés	799	3 976	10 065
Juh	578	207	16
Kecske	418	325	62
Ló	1 112	322	22
Baromfi	30 300	120 500	286 900

Állattenyésztés aránya
a mg.-i termelésből (%)

10

21

29

Japán mezőgazdaságában az 1–2 hektáros kisparaszti gazdaságok magas termésátlagokat érnek el. Évente kétszer is aratnak (a kedvező éghajlat ezt lehetővé teszi)! Japán élelmiszerszükségletének csak 4/5-ét tudja kielégíteni. A népélelmezésben kimagasló szerep hárul a tengeri halászatra. A második világháborúban visszaesett halászat igen gyorsan növelte termelését: 1950-ben 3,8, 1980-ban már 11 millió tonna volt az évi halászmennyiség. *Japán halászata világelső!*

Közlekedés

Japán szigetei több ezer kilométer távolságra szóródnak szét egymástól. A közlekedés létfontosságú az ország belső működésében. A világon a leggyorsabb vonatok Japánban

közlekednek. A hálózat hossza 27 000 km (jelenleg is bővül). A legkorszerűbb vonal (kb. 1000 km hosszú) Tokió és Fukuokát (Kyushu) köti össze: a Tokaidó-expressz óránként 220 km-es sebességgel közlekedik. Végezetül érdemes a nagy nemzeti termék (GNP) alakulását vizsgálnunk (19. melléklet).

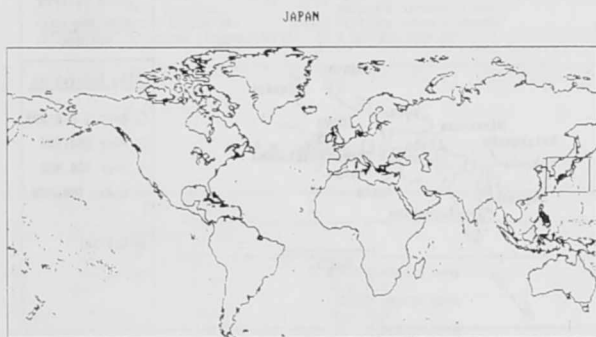
Japán az USA mögött a második helyet foglalja el. A nemzeti jövedelemből a mezőgazdaság 3%, az ipar 44%, a szolgáltatás és egyéb 53%.

A nemzeti jövedelem évente 4,8%-kal nő!

Az egy főre jutó nemzeti jövedelem 21 914 \$.

A dolgozatom célja az volt, hogy bemutassam ennek a rendkívül dinamikus fejlődő országnak a földrajzát, a számítógépes program adatainak és ábráinak segítségével. A program az USA-ban kiadott adatokra épül. Egy-két kivételtől eltekintve ezeket az adatokat használtam. Ezért lehetséges, hogy eltérések mutatkoznak az amerikai program adatai és a nálunk ismert adatok között. (Az ENSZ legújabb adatsora.)

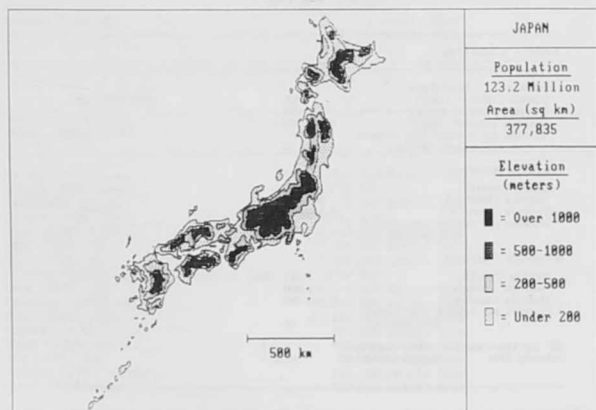
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

JAPAN — GOVERNMENT

Type of Government (államforma)	Constitutional Monarchy (Alkotmányos Monarchia)
Government Leaders (kormányzati vezetők)	EMPEROR AKIHITO (1989) (államfő) PRIME MINISTER Toshiki KAIFU (1989) (miniszterelnök)
Major Parties (fő pártok)	Liberal Democratic Party (Liberális Demokrata Párt) Japan Socialist Party (Japán Szocialista Párt) Democratic Socialist Party (Demokratikus Szocialista Párt)

nyelvjárás, etnikai csop. vallási csop.

JAPAN — LANGUAGES, ETHNIC GROUPS & RELIGIONS

Languages	Japanese*	99 %
	Ainu	—
	Other (más)	1 %
Ethnic Groups	Japanese	99 %
	Other (más)	1 %
Religions	Shinto/Buddhist (sinto-buddhista)	87 %
	Christian (keresztény)	1 %
	Other (más)	12 %

5. ábra

JAPAN - GENERAL PROFILE

Aera (terület)	377,835 sq km
Population 1989 (népesség)	123,220,000
Population Growth	0,5 %
Population Density (népsűrűség)	326 / sq km
GDP 1989(millions)	\$ 2.700.215 (nemzeti jövedelem)
GDP per Capita	\$ 21.914 (nemzeti jövedelem/fő)
Capital City (főváros)	TOKYO

JAPAN - DEMOGRAPHICS

Population 1980	116.807.000
Population 1989	123.220.000
Population 1990	123.836.000
Population 1991	124.455.000
Population 2000	130.169.000
Population Growth	0,5 %
Population Density	326 / sq km
Pop'n Doubling Time	139 years (népesség duplázódási ideje)
Urbanization (várossósodás)	76,7 %

Age Distribution:

(kor szerinti megoszlás)

% Male 0-9 (férfi)	6,8 %
% Female 0-9 (nő)	6,5 %
% Male 10-19 (férfi)	8,1 %
% Female 10-19 (nő)	7,7 %
% Male 20-29 (férfi)	6,7 %
% Female 20-29 (nő)	6,5 %
% Male 30-39 (férfi)	8,2 %
% Female 30-39 (nő)	8,1 %
% Male 40-49 (férfi)	7,1 %
% Female 40-49 (nő)	7,2 %
% Male 50-59 (férfi)	6,1 %
% Female 50-59 (nő)	6,3 %
% Male 60-69 (férfi)	3,4 %
% Female 60-69 (nő)	4,5 %
% Male 70 + (férfi)	2,7 %
% Female 70 + (nő)	4,1 %

Copyright 1990 PC Globe, Inc. Tempe, AZ, USA. All Rights Reserved Worldwide.

8. ábra

JAPAN - MAJOR CITIES (fontosabb városok adatai)

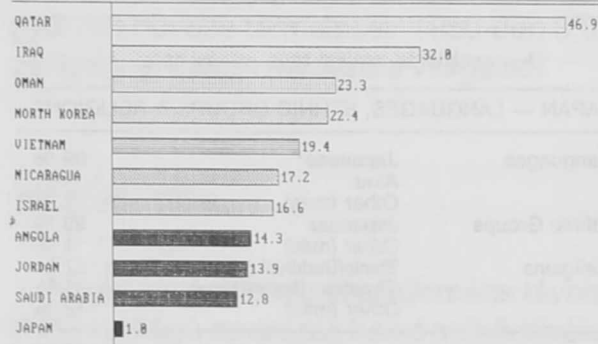
Population	Latitude, Longitude (földrajzi szélesség, hosszúság)	Internat'l Phone Code (nemzetközi telefonkód)
TOKYO	8.324.000 35.40N, 139.45E	01-3
Yokohama	3.151.000 35.27N, 139.39E	01-45
Osaka	2.645.000 34.40N, 135.30E	01-6
Nagoya	2.148.000 35.08N, 136.53E	01-52
Sapporo	1.621.000 43.05N, 141.21E	01-11
Kyoto	1.475.000 35.02N, 135.45E	01-75
Kobe	1.448.000 34.40N, 135.12E	01-70
Fukuoka	1.204.000 33.39N, 130.21E	01-92
Kawasaki	1.143.000 35.32N, 139.41E	01-44
Hiroshima	1.073.000 34.23N, 132.27E	01-02
Kitakyushu	1.039.000 33.52N, 130.49E	01-93
Sendai	884.000 38.15N, 140.53E	01-996
Kagoshima	536.000 31.36N, 130.33E	01-992
Hiligata	483.000 37.55N, 139.03E	01-250
Nagasaki	448.000 32.48N, 129.55E	01-950

JAPAN - HEALTH STATISTICS (egészségügyi statisztika)

Life Expectancy (M) várható élettartam(férfi)	76 years
Life Expectancy (F) " " (nő)	82 years
Crude Birth Rate születési ráta	11/1000 születek száma (1000
Crude Death Rate halálozási " "	7/1000 halálozások száma "
Infant Mortality	5/1000 születek száma (1000
Hospitals (kórházak)	9.699
Population/Hospital	12.704 (ápoltak száma)
Hospital Beds	1.401.999
Population/Hosp. Bed	88(egy kórházi ágyra jutó népesség) fő
Physicians(örvosok)	191.346
Population/Physician	644 (egy orvosra jutó beteg)
Pharmacists (gyógyszerészek)	135.990
Population/Pharmacist	906 (egy gyógyszerészre jutó betegek száma)
Nurses (ápolónők)	621.451
Population/nurse	198 (egy ápolóra jutó beteg)

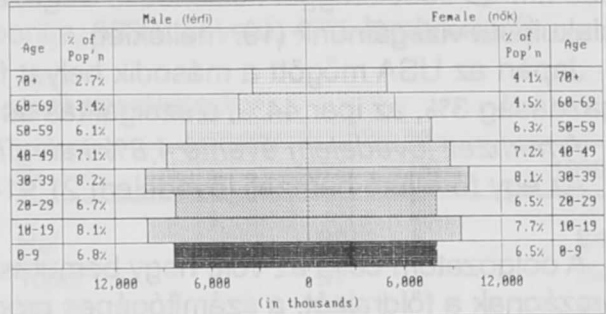
10. ábra

GDP FOR DEFENSE
(in percent)



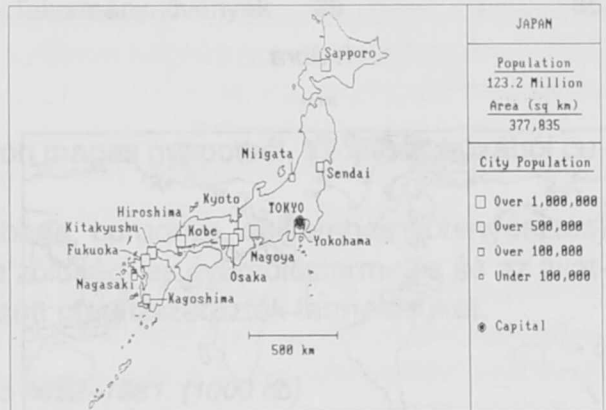
6. ábra

JAPAN
KORMEGOSZTLÁS



- Népesség: 123,220,000
- Férfiak n.: 60,501,000
- Nők n.: 62,719,000
- Várható élettartam (férfi): 76 év
- Várható élettartam (nők): 82 év

7. ábra



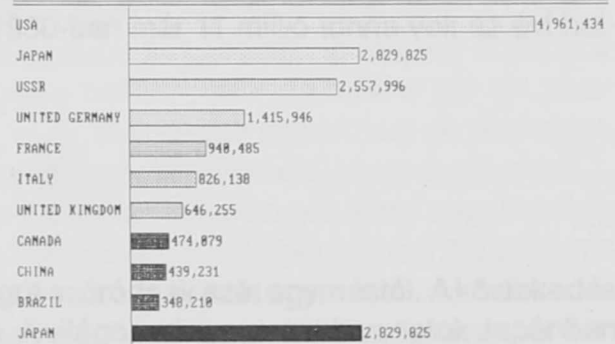
9. ábra

JAPAN - EDUCATION

Elementary (alapfok)	
Schools (iskolák száma)	24.901
Teachers (tanárok száma)	445.000
Students (tanulók száma)	9.872.000
Students per Teacher (egy tanárra jutó tanulók)	22
Secondary (középfok)	
Schools (iskolák)	16.778
Teachers (tanárok)	569.000
Students (tanulók)	11.430.000
Students per Teacher (egy tanárra jutó tanulók)	20
University (egyetem)	
Schools (iskolák)	1.123
Teachers (tanárok)	142.000
Students (tanulók)	2.496.000
Students per Teacher (egy tanárra jutó tanulók)	18
GDP for Education (oktatásra fordított	5,1 %
Literary Rate (nemzeti jövedelem)	99,0 %

11. ábra

GDP 1998
(in millions of \$US)



12. ábra

Ipari termelés	
JAPAN - MANUFACTURING	
Beer (1986) sör	48.522.000 hectoliters (hl)
Butter (1986) vaj	88.000 metric tons (tonna)
Cement (1988) cement	71.551.000 metric tons (tonna)
Cheese (1986) sajt	73.000 metric tons (tonna)
Cigarettes (1985) cigarett	303.000.000.000
Merchant Vessels (1986) burgonya	7.739.000 gross registered tons (regiszter t.)
Newsprint (1988) újságnyomatás	2.641.000 metric tons (tonna)
Paper & Paperboard (1988) papír	18.421.000 metric tons (tonna)
Passenger Cars (1985) személygépkocsi	7.647.000
Radios (1986) rádió	12.996.000
Televisions (1986) televízió	14.286.000
Wine (1987) bor	600.000 hectoliter
Wool (1986) gyapjú	0 or N/A

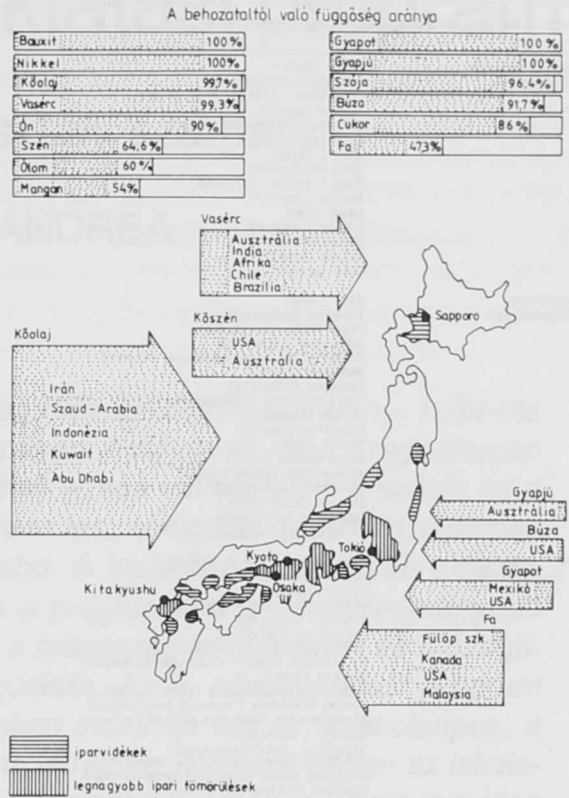
JAPAN - ENERGY	
Electricity (villamosenergia)	
Capacity (1987) kapacitás	176.419 1000s kilowatts (óra)
Production (1987) termelés	698.970 millions kilowatt-hours (óra)
Consumption (1987) fogyasztás	698.970 millions kilowatts (óra)
Consumption per Capita (egy főre)	5.739 kilowatt-hours (óra)
Coal (szén)	
Reserves (1987) készlet	1.120 million metric tons (tonna)
Production (1987) termelés	13.049 1000s metric tons (tonna)
Consumption (1987) fogyasztás	102.512 1000s metric tons (tonna)
Consumption per Capita (fogyasztás/fő)	0,8 metric tons (tonna)
Natural Gas (gáz)	
Reserves (1989) készlet	38 billion cubic meters (m ³)
Production (1988) termelés	2.100 million cubic meters (m ³)
Consumption (1987) fogyasztás	41.865 million cubic meters (m ³)
Consumption per Capita (fogyasztás/fő)	344 cubic meters
Crude Petroleum (petróleum származék)	
Reserves (1989) készlet	55 millions barrels (hordó)
Production (1988) termelés	5 millions barrels (hordó)
Consumption (1987) fogyasztás	1.147 millions barrels (hordó)
Consumption per Capita (fogyasztás/fő)	9,4 barrels (hordó)

14. ábra

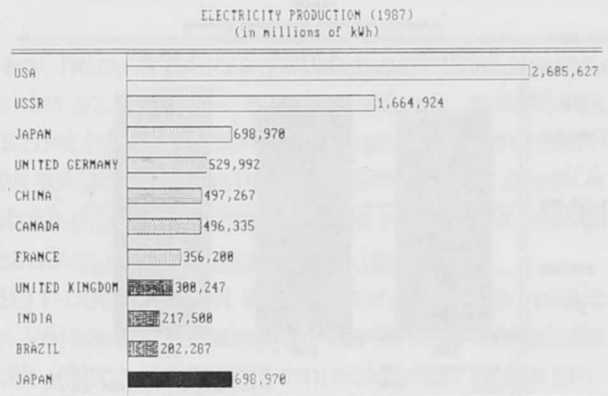
Bányászat - KŐFEJTÉS	
JAPAN - MINING & QUARRYING (1988)	
Aluminium (aluminium)	1.099.000 metric tons
Bauxite (bauxit)	0 or N/A
Copper (réz)	17.000 metric tons
Diamonds (gyémánt)	0 or N/A
Gold (arany)	7 metric tons
Iron Ore (vasrész)	131.000 metric tons
Lead (ólom)	23.000 metric tons
Magnesium (magnézium)	27.996 metric tons
Phosphates (foszfát)	0 or N/A
Salt (só)	0 or N/A
Silver (ezüst)	252 metric tons
Tin (órn)	0 or N/A
Uranium (uránium)	6 metric tons
Zinc (cink)	147.000 metric tons

Mezőgazdaság	
JAPAN - AGRICULTURE	
Barley (1988) árpa	344.000 metric tons
Coffee (1988) kávé	0 or N/A
Corn (1988) gabona	1.000 metric tons
Cotton (1988) pamut	0 or N/A
Eggs (1986) tojás	2.409.000 metric tons
Meat (1986) hús	2.109.000 metric tons
Milk (1986) tej	7.608.000 metric tons
Natural Rubber (1988) természetes gumi	0 or N/A
Dats (1988) zab	6.000 metric tons
Potatoes (1988) burgonya	4.000.000 metric tons
Rice (1988) rizs	12.419.000 metric tons
Soybeans (1988) szója	320.000 metric tons
Sugar (1988) cukor	928.000 metric tons
Tea (1988) tea	96.000 metric tons
Tobacco (1988) dohány	124.000 metric tons
Wheat (1988) búza	860.000 metric tons

13. ábra



15. ábra



16. ábra

JAPAN - NATURAL RESOURCES, AGRICULTURE, INDUSTRIES

Natural Resources (erőforrások)	Fish (hal) Limestone (mészkő) Quicklime (oltatlan égetett mész) Gypsum (gipsz) Dolomite (dolomit) Clay (agyag) Zinc (cink) Iron Ore (vasérc) Talc (talkum, csillám) Barite (barit) Lead (ólom) Copper (rézérc) Chromium (króm) Silver (ezüst) Gold (arany)
Agriculture (mezőgazdaság)	Rice (rizs) Potatoes (burgonya) Sugar Beets (cukorrépa) Sugarcane (cukornád) Mandarin, Oranges (mandarin, narancs) Radishes (retek) Cabbages (káposzta) Sweet Potatoes (édesburgonya) Onions (hagyma) Cucumbers (uborka) Apples (alma) Wheat (búza) Watermelons (görögdiñnye) Tomatoes (paradicsom) Carrots (sárgarépa) Eggplants (padlizsán) Welsh Onions (hagyma)
Major Industries (fő iparágak)	Iron & Steel (vas és acél) Cement (cement) Paper (papír) Sulfuric Acid (savak) vegyipar Plastics (műanyag) Fertilizer (műtrágya) Cotton Products (pamutúra) Fluorescent Lamps (fluoreszkáló lámpák) Watches (órák) Electronic Calculators (számítógépek) Stereo Recorders (sztereo lemezjátszó) Videocassette Recorders (videó) Cameras (kamerák) Television Sets (televíziók) Air Conditioners (léghűtők) Microwave Ovens (mikrosütő berendezések) Vehicles (közlekedési eszközök)

17. ábra

JAPAN — GROSS NATIONAL PRODUCT (GNP)

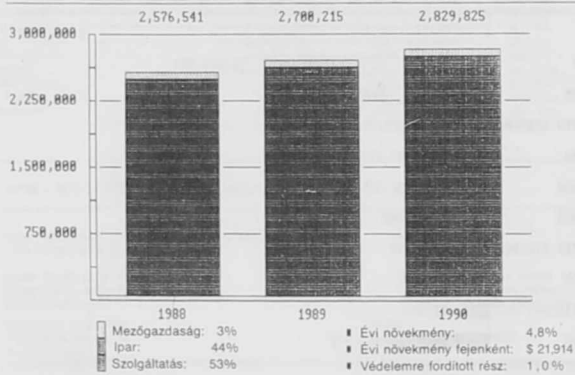
GNP 1988 (millions)	\$ 2.576.541
GNP 1989 (millions)	\$ 2.700.215
GNP 1990 (millions)	\$ 2.829.825
Annual GNP Growth	4,8 %
GNP per Capita	\$ 21.914
% GNP for Agriculture (mezőgazdaság)	3 %
% GNP for Industry (ipar)	44 %
% GNP for Services (szolgáltatás)	53 %
% GNP for Defense	1 %

JAPAN — IMPORTS & exports

Major (fő) Imports	Foodstuffs (élelem) Fish (hal) Machinery (gépek) Petroleum Products (petróleum termékek) Chemicals (vegyi anyagok) Textiles (textiliák) Nonferrous Metals (rozsdamentes fémek) Metal Ores Lumber (épületfa) Coal (szén)
Major (meghatározó) Exports	Vehicles (közlekedési eszközök) Office Equipment (hivatali felszerelések) Iron & Steel (vas és acél) Chemicals (vegyi anyagok) Scientific Equipment (tudományos felszerelés) Optical Equipment (optikai eszközök) Tape Recorders (magnetofon) Textiles (textiliák) Machinery (gépek) Electronics (elektromos berendezések) Semiconductors (félvezetők)
Balance of Trade (kereskedelmi mérleg)	\$ 79.590.000.000 (1988)

19. ábra

JAPAN
A nemzeti jövedelem növekedése évenként



18. ábra

