

Filip Domaćinović

Tokyo - megagrad istočne Azije

Diplomski rad

predan na ocjenu Geografskom odsjeku
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
radi stjecanja akademskog zvanja
magistra edukacije geografije i povijesti

**Zagreb
2016.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija *Geografija i povijest*; smjer: *nastavnički* pri Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Vedrana Prelogovića.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Diplomski rad

TOKYO - MEGAGRAD ISTOČNE AZIJE

FILIP DOMAĆINOVIĆ

Tokyo, glavni grad Japana, danas je najveći megagrađ na svijetu. U razdoblju od jednoga tisućljeća prešao je put od maloga ribarskog naselja Eda do velikog globalnog grada, važne točke u globaliziranom svijetu. Različite izazove proizašle iz kulturoloških razlika između Japana i ostatka svijeta te višestruke nepogode (one prirodne i one antropogene) koje su ga tijekom povijesti pogadale utjecale su na urbani razvoj Tokya i oblikovale ga u ono što on danas je, ali ga nisu usporile u njegovom razvoju. Tokyo kao lider gospodarskog razvoja Japana i danas nailazi na mnoge nove izazove na svojem putu koje će bez sumnje uspješno riješiti zahvaljujući svome dugogodišnjem iskustvu i potencijalima koje zasigurno ima.

103 stranice, 29 grafičkih priloga, 3 tablice, 118 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: Tokyo, urbani razvoj, globalni grad, Japan

Voditelj: Doc. dr. sc. Vedran Prelogović

Povjerenstvo: Doc. dr. sc. Vedran Prelogović
Prof. dr. sc. Dražen Njegač
Doc. dr. sc. Ružica Vuk

Tema prihvaćena: 10.2.2015.

Rad prihvaćen: 12.1.2016.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Master Thesis

TOKYO - MEGALOPOLIS OF EAST ASIA

FILIP DOMAĆINOVIĆ

Tokyo, the capital of Japan, today is the biggest metropolis in the world. In the period of one century, Tokyo has developed from the small fishing village of Edo to large global city and the important node in modern global world. Different challenges based on cultural differences between Japan and rest of the world, and multiple disasters (natural and anthropogenic) through the history had for sure left mark on the urban development of Tokyo. However, they did not succeed on slowing down that remarkable growth and development. Tokyo, as leader of economic development of Japan today faces many new challenges on the way of his constant development and growth but there is no doubt that those challenges will be solved thanks to many years of experience and huge potential for future growth which Tokyo surely has.

103 pages, 29 figures, 3 tables, 118 references; original in Croatian

Keywords: Tokyo, urban development, global city, Japan

Supervisor: Vedran Prelogović, Ph D, Assistant Professor

Reviewers: Vedran Prelogović, Ph D, Assistant Professor
Dražen Njegač, Ph D, Full Professor
Ružica Vuk, Ph D, Assistant Professor

Thesis submitted: February 10th, 2015

Thesis accepted: January 12th, 2016

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	1
2. METODE I PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA.....	2
2.1. Metode.....	2
2.2. Pregled dosadašnjih istraživanja.....	2
3. GEOGRAFSKA OBILJEŽJA METROPOLITANSKOG PODRUČJA TOKYA.....	4
3.1. Geografski smještaj i položaj.....	4
3.1.1. Japan.....	4
3.1.2. Tokyo.....	6
3.2. Fizičkogeografska obilježja metropolitanskog područja Tokya.....	7
3.2.1. Geološka osnova i reljef.....	8
3.2.2. Hidrografska obilježja.....	11
3.2.3. Klimatska obilježja.....	14
3.3. Socijalnogeografska obilježja metropolitanskog područja Tokya.....	16
3.3.1. Stanovništvo.....	16
3.3.1.1. <i>Prirodno kretanje stanovništva</i>	18
3.3.1.2. <i>Prostorno kretanje stanovništva</i>	19
3.3.1.3. <i>Sastav stanovništva</i>	20
3.3.2. Gospodarstvo.....	21
3.3.2.1. <i>Primarni sektor</i>	22
3.3.2.2. <i>Sekundarni sektor</i>	24
3.3.2.3. <i>Tercijarni sektor</i>	27
4. URBANI SISTEM JAPANNA.....	29
4.1. Administrativno-teritorijalna organizacija Japana.....	29
4.1.1. Podjela prije Meiji restauracije.....	30
4.1.2. Podjela nakon Meiji restauracije.....	32
4.1.3. Suvremena podjela.....	34
4.1.3.1. <i>Prefektura i općine</i>	34
4.1.3.2. <i>Gradovi, gradići i sela</i>	35
4.1.3.3. <i>Specifični slučaj Tokya</i>	36
5. OD EDA DO TOKYA - PROSTORNI RAZVOJ DO 19. STOLJEĆA.....	37
5.1. Edo prije dolaska Tokugawa klana.....	38
5.2. Edo pod klanom Tokugawa.....	42
5.3. Meiji revolucija i veliki potres u Kanto regiji.....	51
6. URBANI RAZVOJ TOKYA OD PRVOG SVJETSKOG RATA DO 21. STOLJEĆA.....	59
6.1. Prijeratno razdoblje.....	59
6.2. Obnova i ekonomski rast.....	61
6.3. Tokyo nakon 1990. godine.....	69
7. BUDUĆI RAZVOJ TOKYA.....	73
8. NAJNASELJENIJI MEGALOPOLIS NA SVIJETU - TOKYO KAO GLOBALNI GRAD.....	74
8.1. Globalni gradovi.....	74
8.2. GaWC (Globalization and World Cities).....	76
8.3. Indeks globalnih gradova.....	77
8.4. Ostale klasifikacije.....	77

9. ZAKLJUČAK	78
10. LITERATURA	79
10.1. Knjige, časopisi, članci	79
10.2. Internetski izvori	81
10.3. Statistički izvori	89
11. PRILOZI	VII
11.1. Popis slika	VII
11.2. Popis tablica	VIII
11.3. Metodički dodatak	IX

1.UVOD

Tema ovoga diplomskog rada, Tokyo, glavni je grad Japana koji se smjestio na obali Tokijskog zaljeva. Grad je to možda ne tako duge povijesti postojanja kao neki drugi gradovi u svijetu, ali je svakako danas jedan od najutjecajnijih u svijetu. Takvom značaju, osim smještaja u jednoj od najrazvijenijih država svijeta, pridonosi i činjenica da Tokyo sa svojom urbaniziranom okolicom danas čini najveći megagrađ na svijetu poznat pod imenom Tokyo -Yokohama. Cilj ovog diplomskog rada je prikazati urbani razvoj Tokya kroz povijest, njegov put od malog ribarskog naselja Eda, do „istočne prijestolnice“ što Tokyo u prijevodu na japanski znači pa sve do najvećeg megagrađa na svijetu. Želja je uvidjeti specifičnosti urbanog razvoja Tokya u odnosu na urbani razvoj nekih europskih metropola koje nastaju zbog razlika u kulturi, ali i kako je na urbani razvoj utjecao skućeni prostor na japanskom otoćju. Upravo maloj površini japanske države i nepovoljnim obilježjima njezine fizičko-geografske osnove možemo zahvaliti za današnju veličinu metropolisa Tokya. Povijesna naselja i jezgre današnjih gradova smještala su se relativno blizu jedni drugima želeći iskoristi područja s povoljnim fizičkogeografskim obilježjima. U slučaju Tokya su tako kroz povijest nastala brojna naselja okolo Tokijskog zaljeva. Njihove jezgre su se vremenom širile te naposljetku došle u dodir jedne s drugima što je rezultiralo i nastankom današnjeg metropolisa. Zbog svoje veličine i stalnog rasta, Tokyo „krši“ neka pravila administrativne podjele Japana pa će se ovaj diplomski rad dotaknuti i urbanog sistema Japana čije je središte njegov glavni grad.

Tokyo je danas (2015. godina) najveći megagrađ na svijetu s 37 843 000 stanovnika (URL 88). Njegova je važnost velika. On je središte japanske i azijske trgovine i industrije, središte zabave, kulture, turizma brojnih multinacionalnih kompanija i internacionalnih organizacija. Tokyo je globalni grad, a ovaj rad će se baviti njegovim urbanim razvojem kroz prošlost i nekim prikazima za budućnost.

2. METODE I PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

U ovome poglavlju biti će izložene metode koje će biti korištene u izradi ovoga diplomskog rada. Uz metode ovdje će se naći i pregled radova koji su se do sada bavili ovom ili sličnom tematikom.

2.1. Metode

Za potrebe ovoga rada koristit će se više geografskih istraživačkih metoda. Metoda kompilacije biti će korištena pri korištenju postojeće literature vezane uz temu, a kod njihove obrade i analize biti će korištene deskriptivne metode. Na geografske karte biti će primjenjivana metoda analize i obrade podataka dok će se na statističke podatke vezane uz gospodarstvo, demografsku strukturu ili klimu primjenjivati metoda analize statističkih podataka. U slučajevima kada neće biti moguće naći dijagram, kartodijagram, kartogram ili tematsku kartu koja će odgovarati željenom prikazu biti će korištene geografske grafičke metode za izradu istih.

2.2. Pregled dosadašnjih istraživanja

Vrlo se malo radova napisanih na hrvatskom jeziku bavilo temom ovoga diplomskog rada. Općenito, Japan je kao zemlja je vrlo slabo zastupljen u domaćoj literaturi (postoje neke knjige; npr. *Samuraj i vitez*, Stiperski, 2005.)pa onda ne treba čuditi što nema konkretnih knjiga ili članaka vezanih uz urbani razvoj Tokya kroz povijest. Za ovaj rad biti će stoga korištena literatura na engleskom jeziku i u malom broju slučajeva i na japanskom jeziku (stranice koje sadrže podatke koje nije moguće naći na engleskom jeziku, a moguće je prevesti uz pomoć prevodilačkih alata).

Zbog navedenog stanja u literaturi za ovaj rad će najviše biti korišteni podaci tj. radovi, knjige i članci dostupni na *online* bazama podataka. Mnogo radova na temu Japana, ali i Tokya napisao je Sorensen 2002., 2003. O urbanom sistemu Japana i njegovoj

administrativno-teritorijalnoj organizaciji pisali su Murayama 2000. i Vijeće lokalnih vlasti za međunarodne odnose (CLAIR) 2010. Osim navedenih o Tokyu su pisali, a i u ovome radu će biti korištena djela Jansen 2002., Saito 2003., Saito i Thornley 2003., Fujita i Hill 1994., Ichikawa, Okubo, Okubo i Takeuchi 2006., Seidensticker 1991., Hane 2001. i udruga japanskih geografa (The Association of Japanese Geographers, AJG) 1980., Sorensen i Okata 2011., Foote 2008., Grupa autora, 2005., Hidenobu 1995., Higashino i Stefan 2014., Nishikawa i Sugimoto 1999., McCargo 2000., Nussbaum 2002., Okata i Murayama et al. 2005., Poland 1984., Sugai, Matsushima i Mizuno 2013. i Turnbull 2002. Navedeni autori bavili su se različitim temama koje će biti obrađene u radu. Neke od njih su npr. administrativno uređenje Japana, budući razvoj metropolitanskog područja Tokya, povijest Japana ili neki dio iz japanske povijesti zanimljiv ovome diplomskome radu.

3. GEOGRAFSKA OBILJEŽJA METROPOLITANSKOG PODRUČJA TOKYA

Prije obrade teme urbanog razvoja Tokya kroz povijest, u prvim poglavljima ovoga rada bit će predstavljena geografska obilježja metropolitanskog područja Tokya. Radi boljega dojma, uvida ili eventualne komparacije promatranog prostora metropolitanskog područja Tokya s Japanom kao državom unutar koje se grad smjestio, u radu će biti predstavljena i geografska obilježja Japana.

3.1. Geografski smještaj i položaj

Pri promatranju nekoga područja za početak je uvijek dobro locirati ga na geografskoj karti. Sam smještaj nam već nam može dati naznake o onome što obilježava određeni prostor. Položaj nam pomaže da ta obilježja preciziramo još detaljnije. U narednim potpoglavljima bit će riječi o geografskom smještaju i položaju Japana i Tokya.

3.1.1. Japan

Japan ili Nippon/Nihon, kako bi se zapisao u latiniziranom obliku originalni naziv ove države, smjestio se na vrlo „aktivnom“ dijelu našega planeta. Svojom površinom Japan se prostire na tisuće (točnije 6852) otoka, otočića i hridi od kojih su četiri veće površine. Od sjevera prema jugu, Hokkaido, Honshu, Shikoku i Kyushu imena su najvećih otoka, a na njima se razmjestila velika većina japanskog stanovništva. Često se u literaturi to otočje naziva japanskim arhipelagom (McCargo, 2000). Svojim smještajem na sjevernoj polutci Zemljine kugle između obratnica i polarnica, u sjevernom umjerenom pojasu, ovo otočje bilježi ranu naseljenost zbog svoje ugodne klime. Četiri najveća otoka zakrivljeno se pružaju u smjeru sjeveroistok-jugozapad u dužini od 1900 km (Grupa autora, 2005). Što se tiče smještaja Japana u geografskoj mreži, njegov cjelokupni teritorij smjestio se između 24° i 45° sjeverne geografske širine i 122° i 153° istočne geografske dužine. Najistočnija točka Japana je otok Minami-Tori-shima, najsjevernija točka nalazi se na rtu Kamoiwakka. najzapadnija točka je rt Irizaki na otoku Yonaguni, a najjužnija točka nalazi se na otočiću Okonitori (URL 1).



Sl. 1. Geografski položaj Tokya unutar Japana

Kada govorimo o položaju Japana, on je sa svih strana omeđen morima. Na njegovoj istočnoj i južnoj strani prostire se Tihi ocean. Jugozapadno od 4 najveća otoka nalazi se Istočnokinesko more koje je ujedno granica prema Kini. Istočno more ili Japansko more kako ga Japanci nazivaju prostire se zapadno od otočja i tvori granicu prema Južnoj i Sjevernoj Koreji te dijelu Sibira tj. Rusiji. Na sjeveru Okhotsko more uz prolaz Sōya/La Pérouse tvore ostatak granice prema Rusiji. Specifičan položaj japanskog otočja doveo je do izoliranosti japanskog društva od ostatka svijeta i razvoja vlastite specifične kulture (sl. 1). Osim odvojenosti od kopna, a tako i od svoga najbližeg okruženja što mu je kroz povijest jamčilo većinom mirna razdoblja bez ratova sa susjedima, ali s druge strane i već spomenutu izoliranost, Japan i cijeli prostor Istočne Azije smješten je daleko i od Europe kao nositeljice ljudskog razvoja kroz povijest na Zemlji. Prvi europski moreplovci do Japana dolaze tek 1543. godine, a ubrzo nakon toga događaja slijedi razdoblje izolacije Japana koje je trajalo sve do sredine 19. stoljeća. To nam govori o nepovoljnom položaju Japana daleko od najrazvijenijih civilizacijskih krugova, a kada je i došao u dodir s Europljanima, on se

povlači u izolacionizam (Jansen, 2002). Takva politika imala je utjecaj da je Japan u mnogočemu imao specifičan razvoj pogotovo u odnosu na Europu ili npr. SAD, ali i u odnosu na svoje najbliže susjede kao što je npr. Kina. Danas u suvremenom svijetu položaj Japana možemo procijeniti kao povoljan. Smješten između najjačih svjetskih gospodarstava Kine i SAD-a uz brzo rastuće azijske tigrove, Japan je predvodnik istočnoazijskog gospodarskog rasta.

3.1.2. Tokyo

Većinu površine Japana pokrivaju brda i planine što daje ljepotu državi koju naseljavaju, ali ipak nije pogodno za razvoj naseljenosti. Iz tih razloga gradovi su se uglavnom razvijali na obalama, u rijetkim nizinama i oko rijeka. Tokyo nije iznimka. On se razvija na obali Tokijskog zaljeva, u južnom dijelu najveće japanske ravnice poznate kao Kanto.

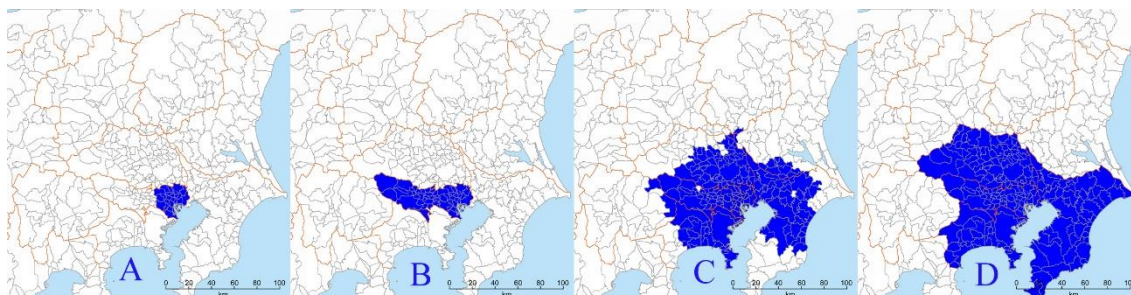
Ako promotrimo kartu Japana, možemo vidjeti da se Tokyo smjestio u samom srcu i sredini države (sl. 1). Ribarsko naselje Edo, iz kojeg je nastao Tokyo, razvija se uz obalu rijeke Sumidagawa koja danas teče istočno od centra Tokya. Takvo pozicioniranje Eda ima i strategijsku podlogu jer se tako kontrolira jugoistočni ulazak u ravnicu Kantoa (URL 2). Edo se dalje razvija kroz povijest o čemu će biti više riječi u sljedećim poglavljima, a svoje ime mijenja u Tokyo tek 1868. godine kada se ukida Tokugawa šogunat, a carska obitelj dolazi u Tokyo odakle potječe i ime Tokya (istočna prijestolnica) (Seidensticker, 1991).

Tokyo ili službeno Tokyo metropolis (jp. *Tōkyō-to*) jedna je od 47 prefektura i glavni grad Japana (CLAIR, 2010). On na sjeveru graniči s prefekturom Saitama, na južnoj granici nalazi se rijeka Tamagawa i prefektura Kanagawa, a na istočnoj granici je rijeka Edogawa te prefektura Chiba dok su na zapadu granica planine Okuchichibu i prefektura Yamanashi (URL 3).

Svojim brzim širenjem i razvojem Tokyo je srastao s okolnim mjestima čime je nastao megagrađ Tokyo - Yokohama, u literaturi poznat i kao regija megalopolisa Tokya (engl. *The Tokyo Megalopolis Region*) ili područje velikog Tokya (engl. *Greater Tokyo Area*). Treba i spomenuti da zbog veličine Tokya i njegovog brzoga širenja te kontinuirane

izrađenosti na vrlo malome prostoru postoje rasprave o granicama samoga metropolitanskog područja Tokya. Postoji više definicija koje govore o tome koje su granice toga metropolitanskog područja, a u nastavku su neke od njih.

Prva definicija koja govori o granicama Tokya kaže da on pokriva samo ona područja na kojima se nalazio Tokyo City (jp. *Tōkyō-shi*), stara općina (jp. *shi*) na čijem području se nakon 1943. godine ustanovljuju 23 posebna okruga Tokya (jp. *tokubetsu-ku*) koji postoje i danas (sl. 2.a). Druga definicija granicu metropolitanskog područja Tokya smješta na granice prefekture Tokyo (jp. *Tōkyō-to*) bez otočja Izu i Ogasawara (sl. 2.b). Prema trećoj definiciji granice Tokya se šire do svih područja koja imaju barem 10 % stanovništva koje sudjeluje u dnevnoj migraciji između tih područja i jednog od 23 posebna okruga Tokya (sl. 2.c) (URL 4). Još jedna definicija koja će biti spomenuta u ovome radu, ali i ona koja se najčešće koristi (bit će korištena i u ovome radu) kaže da se metropolitansko područje Tokya sastoji od prefekture glavnoga grada te još tri susjedne prefekture, Kanagawa, Saitama i Chiba (sl. 2.d). Neke definicije granice metropolisa postavljaju još šire ubrajajući cijelu Kanto ravnicu (URL 3).



Sl. 2. Različito određivanje granica Tokya

Izvor: URL 5

3.2. Fizičkogeografska obilježja metropolitanskog područja Tokya

Fizičkogeografska obilježja daju nam punu sliku o nekom prostoru. Ona opisuju neki prostor i govore nam o njegovim prednostima i nedostacima. Kroz sljedeća poglavlja bit će spomenuta obilježja Japana i Kanto nizine na kojoj se razvio Tokyo što će nam pružiti priliku da uvidimo zašto se Tokyo baš razvio na ovome nizinskom području, a ne sjeverno ili npr. zapadno od njega.

3.2.1. Geološka osnova i reljef

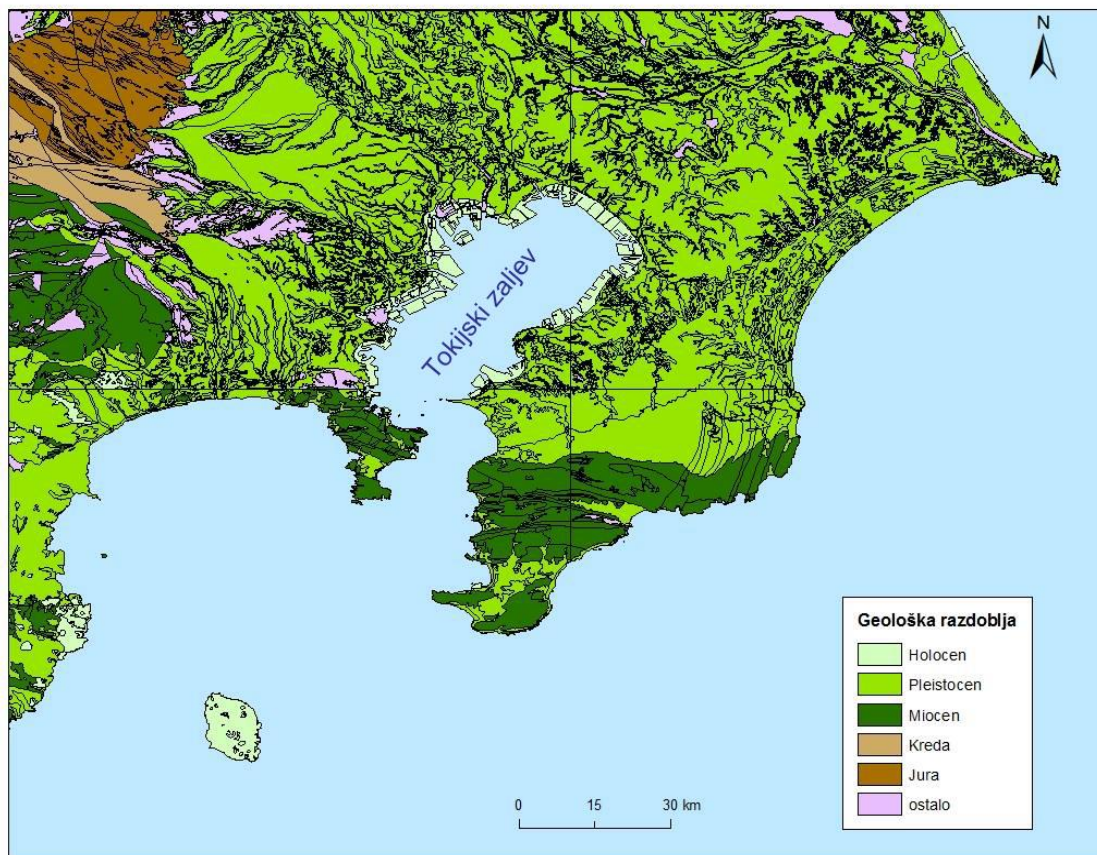
Japan se smjestio na trusnom području Zemlje. Godišnje ovu državu u prosjeku pogodi oko 1500 potresa. Razlog potresima je smještaj Japana na dodiru litosfernih ploča (Tihooceanska ploča, Filipinska ploča, Euroazijska ploča) koji je utjecao na njegovu geološku prošlost. Njihovim pomicanjem prije oko 15 milijuna godina nastalo je Istočno more (Japansko more) kojim je otočje odvojeno od euroazijske kontinentske mase (URL 6).

Japansko otočje nastalo je dakle pomicanjem litosfernih ploča, tj. subdukcijom Tihooceanske pod Ohotsku ploču i subdukcijom Filipinske ploče pod Amursku ploču koja je zapravo jedna od većih ploča velike Euroazijske litosferne ploče (URL 7). Mjesta gdje se jedna ploča podvlači pod drugu nazivamo subdukcijske zone, a njihove granice konvergentnim, a na jednoj takvoj se dakle smjestio i Japan. Japan je dio i takozvanog Pacifičkog vatrenog prstena. To je naziv za pojas vulkana koji nastaju diljem granice Tihooceanske ploče gdje ona subducira pod druge ploče.

Za konvergentne granice karakteristično je nastajanje dubokomorskih jaraka, a za stvaranje Japanskog otočja u ovome slučaju važnije i nastajanje vulkana i izdizanje planina. Jarak nastaje u području gdje se ploča počinje podvlačiti pod drugu ploču dok se paralelno s formiranjem jarka formira i zona izdizanja koju karakterizira magmatska aktivnost i potresi. Takva izdignuta područja koja u svojoj pozadini imaju rubna mora nazivamo otočni lukovi ili vulkanski otočni lukovi jer se sastoje od vulkana i otoka koji se rasprostiru u obliku lanca na nekom području. Ako do iste pojave dolazi na kontinentu onda nastaju planinski lanci (URL 6).

Pet takvih otočnih lukova formira otočja Japana. To su od sjevera prema jugu: Kurilski luk, Sjeveroistočni japanski luk, luk Izu-Bonin otočja, Jugozapadni japanski luk i luk Ryukyu otočja.. Svaki od tih lukova ima odgovarajući, njemu paralelan, dubokomorski jarak (URL 8).

Geološka obilježja i reljef, a i položaj metropolitanskog područja Tokya naravno oblikovana su pod utjecajem navedenih čimbenika. Naime, 73 % površine države čine planinska područja (planinski otočni lukovi) pa se zbog toga većina stanovništva smjestila u



Sl. 3. Geološki slojevi na području megagrada Tokya

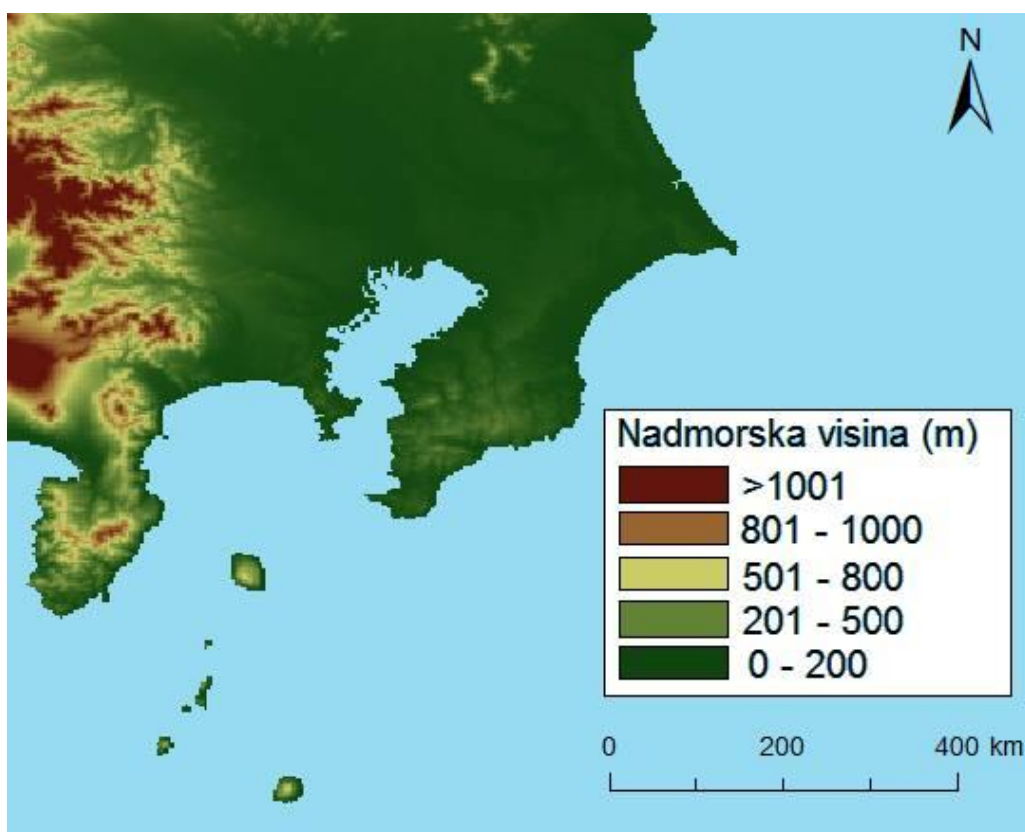
nizinama. Takav je slučaj i kod Tokya koji se svojim širem području smješta u dijelu ravnice Kanto (URL 9). Najviši vrh Japana je vulkan Fuji-san, visok 3776 metara.

Nizina Kanto na čijem području se smjestio Tokyo je zapravo kotlina okružena planinama. Sami temeljni slojevi nizine tercijarne su i predtercijarne starosti, a oni izbijaju na površinu upravo na tim rubnim planinama koje okružuju kotlinu. Ostatak površine nizine, onaj središnji dio, prekriven je sedimentima iz holocena i pleistocena, tj. kvartara dok najveća debljina tih sedimenata iznosi 300 m upravo u središtu kotline (Yamamoto, 1984) (sl. 3).

Tijekom prošlosti ovo područje nije bilo cijelo vrijeme poznato kao nizinsko. Današnji Kanto rezultat je izdizanja 10 000 km² plitkog morskog dna na tome području i agradacije koje se događalo u razdoblju 130 000 - 30 000 godina prije današnjeg vremena. Zaljev koji se tada nalazio na području današnjeg Kanta pri tome je nestao, a naziva se Paleo-

Tokyo zaljev (Sugai, Matshushima, Mizuno, 2013). Sam Paleo-Tokyo zaljev nastao je u razdoblju pliocena, odnosno, pleistocena (Ito, Nishikawa, Sugimoto, 1999).

Rijeke koje teku ovim područjem također su važne za razvoj ove nizine zbog nanošenja sedimenata. Arakawa, Tamagawa i Tonegawa svojim su tokom formirale aluvijalne lepeze u podnožjima planina kroz koje teku te deltasta ušća na mjestima gdje se ulijevaju u Tokijski zaljev (Yamamoto, 1984).



Sl. 4. Hipsometrijska karta metropolitanskog području Tokya

Povremena izdizanja slojeva litosfere su uzrokovala formiranje širokih terasa na području nizine na čijim se površinama mogu pronaći slojevi ostataka klastičnih vulkanskih materijala, tefre, iz različitih razdoblja. Ti ostaci potječu od vulkana koji su se smjestili zapadno od nizine, npr. Fuji-sana i Hakonea (URL 8).

Jedan dio Tokijskog metropolisa se smjestio i izvan Kanta. To su prefekture Chiba i Kanagawa smještene na poluotocima Miura i Boso te rubni zapadni dijelovi prefekture

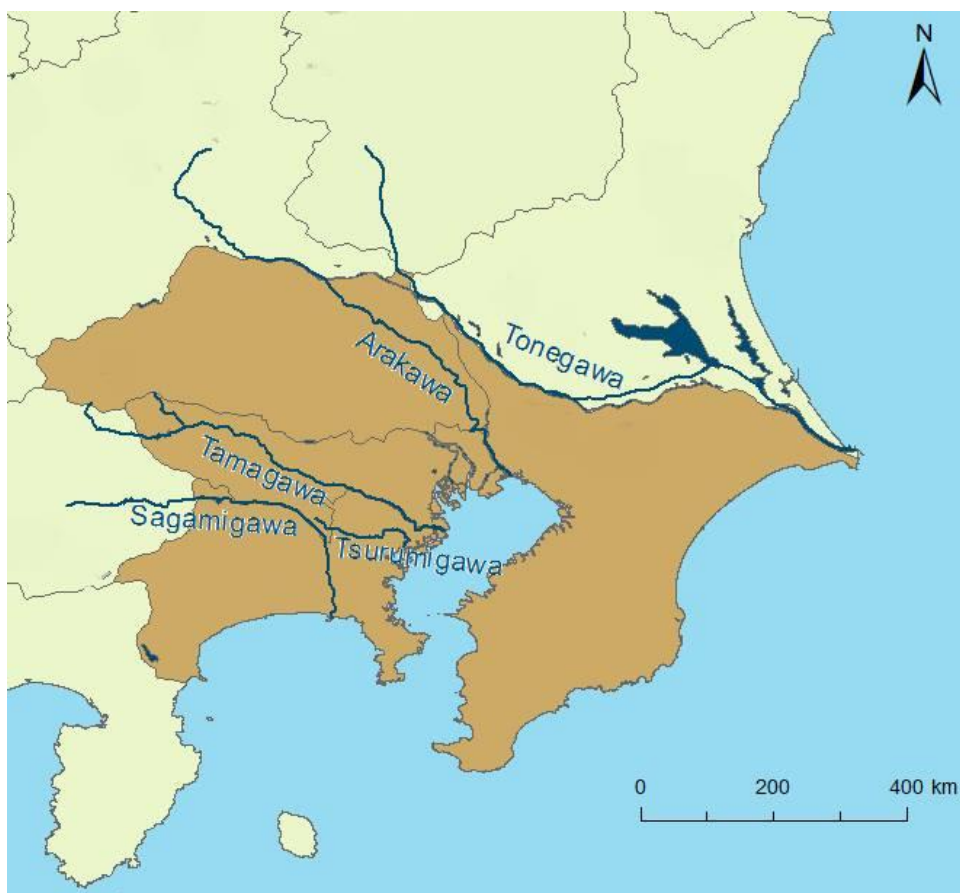
Saitama koji se nalaze na području planina Kanta. Brda na području poluotoka Miura i Boso su tercijarne starosti dok su ona na zapadnim granicama prefektura Saitama iz jure, krede i tercijsara (URL 8) (sl. 3).

Imajući na umu kako se Tokyo većinom smjestio na području Kanta nije čudno što se većina megagrada nalazi ispod 200 m nadmorske visine (sl. 4). To područje je izrazito zaravnjeno što je dopuštalo nesputanu gradnju, širenje i konačno spajanje okolnih gradova u jednu veliku cjelinu. O tome koliko je taj prostor nizak govori nam i podatak da prosječna nadmorska visina iznosi 44 m (URL 12).

3.2.2 Hidrografska obilježja

S obzirom na to da ni Japan ne pripada u države s najvećom površinom na svijetu, također ni rijeke koje teku njegovom površinom nisu najveće na svijetu. Najduža rijeka Japana je rijeka Shinano čiji se tok proteže na 367 km što je jednako dvadesetini najduže rijeke na svijetu, Nila. Rijeka s najvećim porječjem u Japanu je Tonegawa, a ako usporedimo površinu njezina porječja koje iznosi 16 840 km² s najvećim porječjem na svijetu, onda je to samo 0.24 % porječja rijeke Amazone (AJG, 1980). Veća pažnja će u nastavku biti posvećena ipak onim rijekama koje teku na području metropolitanskog područja Tokya, a to su uz zadnje spomenutu Tonegawu i Arakawa, Tamagawa, Sagamigawa i Tsurumigawa (sl. 5). Uz njih se tu nalaze i neke druge manje rijeke, ali one u ovome poglavlju neće biti spominjane.

Najdulja od svih rijeka koje teku metropolitanskim područjem Tokya bila bi rijeka Tonegawa koja je ujedno i druga po duljini toka u Japanu (AJG, 1980). Tonegawa izvire u vulkanskom području u sjeverozapadnom dijelu regije Kanto, oko 56 km sjeverno od grada Maebashia koji je središte prefektura Gumma. Od svojeg izvora rijeka teče u duljini od 320 km kada se konačno ulijeva u Tihi ocean u prefekturi Chiba kraj grada Choshia (sl. 5). Rijeka Tonegawa poznata je i po tome što joj je od svih rijeka u Japanu tok najviše oblikovan ljudskom aktivnošću. Osim brojnih nasipa kojima joj je bilo kontrolirano korito (po čemu su poznate brojne japanske rijeke i što je danas svojevrsna turistička atrakcija) 1654. godine izmijenjen joj je donji dio toka i preusmjeren prema Tihom oceanu gdje se i danas ulijeva.



Sl. 5. Hidrografska mreža na metropolitanskom području Tokya

Prije toga postupka ulijevala se u Tokijskom zaljevu. Rijeka je plovna za male brodove i na njezinoj obali su se kroz povijest razvijali gradovi luke, ali razvojem ostalih tipova prometa oni su izgubili svoje funkcije riječnih luka. Danas je Tonegawa važna za navodnjavanje, proizvodnju električne energije i za opskrbu industrijske zone Keihin. Glavni pritoci su joj rijeke Agatsmagawa, Watarasegawa, Kinugawa, Omoigawa i Kokaigawa, a dio toka Tonegawe se dijeli u prije spominjanu rijeku Edogawu. Smatra se da je stari tok rijeke Tonegawe prolazio koritom rijeke Edogawe (URL 14).

Arakawa se smjestila južno od Tonegawe i za razliku od nje, Arakawa teče u blizini središta samog Tokya. Njezin izvor nalazi se na planini Kobushi u prefekturi Saitama. Dugačka je 173 km i ulijeva se u Tokijski zaljev (sl. 5). Na ovoj rijeci također su podizani nasipi kako bi se kontrolirao tok i spriječile moguće poplave. Zanimljivo je da je godine 1924. na ovoj rijeci podignuta ustava (jp. *Iwabuchi Suimon*) kojim je rijeka podijeljena na dva dijela. Glavni razlog je bila odvodnja viška vode i sprječavanje budućih poplava te je tako

nastala rijeka Sumidagawa koja danas teče starim tokom Arakawe dok je Arakawom prozvan novi tok izgrađen ljudskom rukom. Nova ustava izgrađena je 1981. godine koja je zamijenila onu staru. Rijeka nema veću gospodarsku važnost (URL 15).

Tamagawa je rijeka smještena južno od rijeke Arakawe. Dugačka je 138 km, a izvire u planini Kasadori nakon čega teče sve do Tokijskog zaljeva gdje se ulijeva u more (sl. 5). Značajno za rijeku Tamagawu je činjenica da ona označava granicu između prefektura Tokyo i prefektura Kanagawa. Rijeka je uglavnom vrlo plitka, ali dosta često plavi za vrijeme visokih vodostaja. Kako ne bi poplavila okolna područja oko nje također postoje nasipi kao i kod drugih japanskih rijeka. Iz ove rijeke uzima se većina vode koja je potrebna za funkcioniranje grada (URL 16).

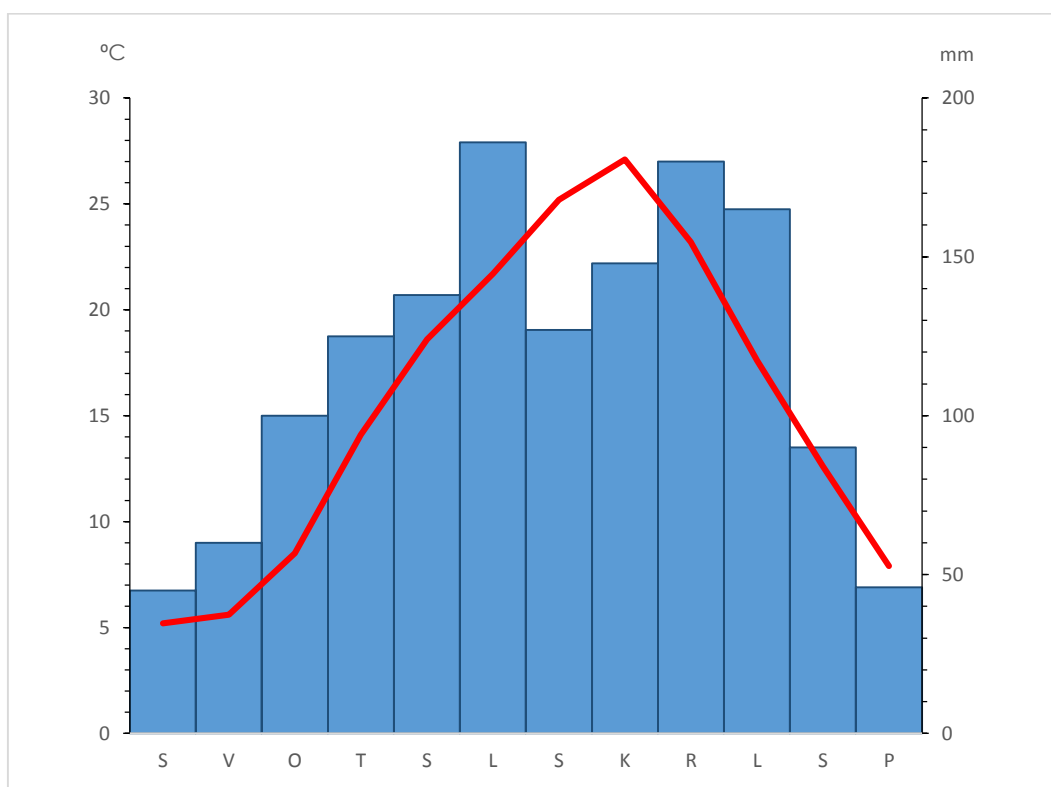
Sljedeća rijeka, južno od Arakawe, je Tsurumigawa. Tsurumigawa je rijeka s najmanjim porječjem od pet rijeka spomenutih u ovome potpoglavlju (sl. 5). Rijeka izvire u dolini Tanaka Yato te se ulijeva također i Tokijski zaljev. Rijeka je i najkraća od pet spomenutih, a duga je 42.5 km (URL 13).

Zadnja rijeka koja će biti spomenuta je rijeka Sagamigawa, smještena najjužnije od do sada navedenih rijeka. Ona izvire u podnožju Fuji-sana i za razliku od ostalih rijeka, ulijeva se u zaljev Sagami (sl. 5). Dužina njezina toka iznosi 108 km (URL 13). Rijeka je poznata po brojnim branama i umjetnim jezerima koje su izgrađene cijelim njezinim tokom koje služe za proizvodnju električne energije, rekreaciju i opskrbu pitkom vodom i vodom za industrijska postrojenja (URL 17).

Unatoč dobroj uređenosti nasipa i sustava za obranu od poplava na području megagrada Tokya koji su se počeli stvarati vrlo rano u prošlosti, vlada Japana i Tokya strahuje od novih mogućih poplava. S obzirom da se dobar dio površine grada nalazi ispod razine mora, jasno je i odakle potiče njihov strah. Zbog toga se poduzimaju mjere za sprječavanje eventualne opasnosti kroz nadogradnju i obnavljanje postojećih nasipa ili gradnju novih rješenja kao što su podvodni tuneli s moćnim turbinama koji bi vodu odvodili dalje od grada (URL 18).

3.2.3. Klimatska obilježja

Na području Japana prevladavaju tri tipa klime prema Köppenovoj klasifikaciji. To su od sjevera prema jugu vlažna borealna klima s toplim ljetima (Dfb), vlažna borealna klima s vrućim ljetima (Dfa) i umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetima (Cfa). Zbog toga što je otočna država, na cijeloj površini Japana izraženi su maritimni utjecaji pa tako na klimu Japana utječu i topla i hladna morska struja: Kuroshio ili Japanska struja i Oyashio. Kuroshio



Sl. 6. Klimadijagram Tokya
Izvor: Izrađeno prema URL 20

teče uz južne i istočne obale sjeverno sve do Tokya te ima zagrijavajući utjecaj na klimu tih područja. Oyashio teče na jug uz istočne obale Hokkaida prema sjevernim dijelovima Honshua hladeći te dijelove (Grupa autora, 2005).

Osim morskih struja, na klimu Japana utječu i monsun. Tijekom zime je to monsun koji sa sjeverozapada donosi hladan zrak sjevernom Japanu skupljajući vlagu dok prelazi preko Istočnog mora koja se onda pretvara u snijeg na sjeverozapadnim obalama Japana.

Tijekom ljeta monsun puše s jugoistoka i donos topao i vruć zrak sa Tihog oceana. Ljetni monsun donosi centralnom i južnom Japanu vruće i vlažno vrijeme (Grupa autora, 2005).

Što se tiče prosječne godišnje količine padalina, primjetni su određeni trendovi. Od sjevera prema jugu se prosječna godišnja količina padalina povećava. Zbog toga na području Hokkaida kao najsjevernijeg otoka Japana imamo najmanji iznos, 788 mm, u mjestu Abashiri. Najveću prosječnu godišnju količinu padalina nalazimo južnije na otoku Hachijo-jima. Ona iznosi 3202 mm. Otok Hachijo-jima nalazi se u otočnoj skupini južno od Tokya. Primjetno je i da veće količine padalina u prosjeku imaju mjesta smještena na obali. Izrečeni prosjeci dobiveni su iz podataka prikupljenih na godišnjoj razini u razdoblju od 1981. do 2010. godine (URL 19).

Tokyo se nalazi u području u kojem prevladava Cfa klima. Ako promotrimo klimadijagram (sl. 6) možemo vidjeti da je najhladniji siječanj kada prosječna mjesečna temperatura iznosi 5 °C. Najtopliji mjesec je kolovoz s prosječnom mjesečnom temperaturom od 27 °C. Raspodjela padalina tijekom godine je nejednaka. Najveća je tijekom lipnja (186 mm), a najmanja tijekom siječnja (45 mm). Izrečene vrijednosti odnose se na mjesečne prosjeke izmjerene tijekom 2010. godine.

Osim navedenih prirodnih čimbenika na klimu utječu i oni antropogeni. Higashino i Stefan su u svome radu iz 2014. proučavali utjecaj globalnog zatopljenja i urbanizacije na klimu određenih područja u Japanu. Oni su došli do zaključka da ovo drugo pospješuje povećanje temperature. Naime, temperatura se u Tokyu povisila za 3.07°C u zadnjih sto godina dok je npr. na nekim ruralnim područjima porasla za 1.06 °C u zadnjih sto godina. Proučavali su i povezanost količine padalina sa urbanizacijom i globalnim zagrijavanjem, ali nisu pronašli povezanost između urbanizacije i količine padalina. Postoje neke promjene vezane uz padaline, ali veća je vjerojatnost da su one uzrokovane promjenama u svjetskoj klimi nego urbanizacijom (Higashino i Stefan, 2014).

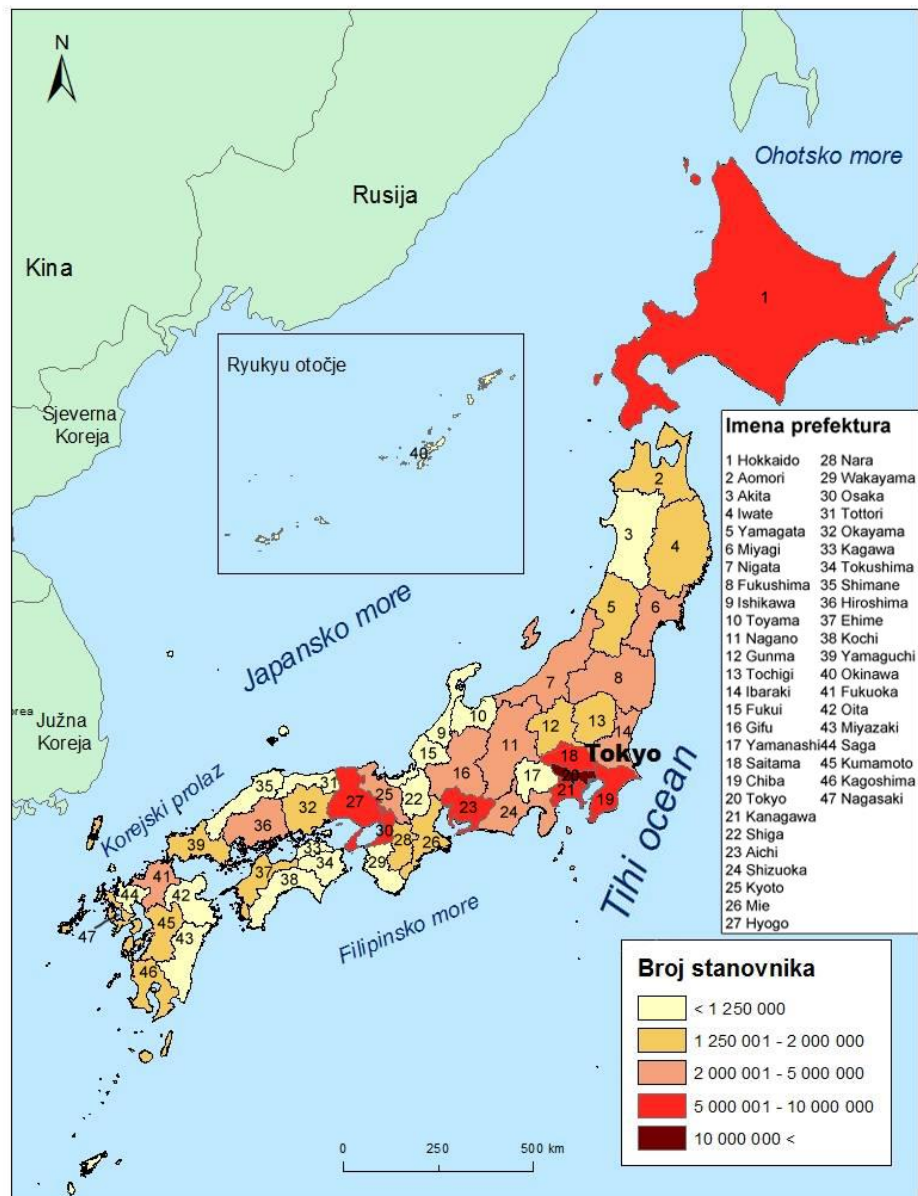
3.3. Socijalnogeografska obilježja metropolitanskog područja Tokya

U socijalnogeografskim obilježjima metropolitanskog područja Tokya bit će riječi u poglavlju o stanovništvu i njegovim obilježjima. Također će biti i objašnjena i gospodarska obilježja metropolitanskog područja Tokya uz usporedbu sa Japanom općenito.

3.3.1. Stanovništvo

Popisi stanovništva u Japanu provode se svakih pet godina, a prema zadnjem popisu iz 2010. godine Japan je imao 128 057 352 stanovnika i gustoću naseljenosti 343 stan./km². Japansko stanovništvo u stalnom je porastu od 1920. godine kada je bio prvi službeni popis stanovništva iako se rast usporio tijekom zadnjih 20 godina. Stanovništvo nije ravnomjerno raspoređeno po cijeloj površini (sl. 7). Od ukupno 47 prefektura, u prvih 10 prefektura poredanih po broju stanovnika živi više od polovice stanovništva Japana. Najnaseljenija prefektura je ona u kojoj se smjestio glavni grad, a to je Tokyo. Godine 2010. Japan je bio deseta država u svijetu po broju stanovnika, ispred Meksika, a iza Rusije (Statistics Bureau, 2015).

Prefektura Tokyo koja je dakle tijekom popisa 2010. godine bila najnaseljenija u tome trenutku je brojala 13.2 milijuna stanovnika. Na karti koja prikazuje naseljenost Japana po prefekturama (sl. 7) možemo vidjeti da su prefekture na metropolitanskom području Tokyo-Yokohama obojene tamnijim bojama, tj. da imaju najveći broj stanovnika. Podatke o točnom broju stanovnika pojedinih prefektura moguće je vidjeti u tablici 1. Nakon prefekture Tokyo po broju stanovnika slijedi prefektura Kanagawa s 9 milijuna stanovnika, zatim prefekture Aichi, Osaka, Saitama i Chiba. Od prvih pet prefektura po broju stanovnika, megagrađ Tokyo prostire se u tri: Tokyo, Saitama (7.2 mil. stan.) i Chiba (6.2 mil. stan.). U preostale dvije prefekture (Aichi i Osaka) prostire se drugi po veličini megagrađ Japana, Keihanshin (URL 22). Temeljem navedenog možemo zaključiti da Japan ima duocentrični urbani sistem. U cilju decentralizacije Japana javljaju se ideje o izmještanju funkcije glavnoga grada iz Tokya, ali su one daleko od realizacije (URL 23).



Sl. 7. Stanovništvo Japana po prefekturama 2010. godine

Na području prefektura Tokyo živi 10.3 % stanovništva Japana, a ako se pribroje i dodatne tri prefektura koje čine megagrađ Tokya, tada govorimo o 27.9 % ukupnog stanovništva Japana što znači da na metropolitanskom području Tokya živi malo više od ¼ ukupnog stanovništva Japana. Ono što je važno zamijetiti da Japan kao država ima vrlo slab rast u broju stanovnika. U odnosu na 2005. godinu stanovništvo je poraslo za samo 0.2 % u 2010. godini prema popisu stanovništva iz 2010. godine. Kada se spustimo na razine

prefektura, samo njih 9 je u razdoblju 2005. - 2010. zabilježilo stagnaciju ili rast. Od prefektura koje čine megagrad Tokyo-Yokohama sve bilježe porast iznad 2 %, a najvišu od njih bilježi prefektura Tokyo (rast od 4.7 %) (URL 23).

Tab. 1. Broj stanovnika po prefekturama prema popisu stanovništva iz 2010. godine (u tisućama)

Ime prefektura	Broj stanovnika	Ime prefektura	Broj stanovnika	Ime prefektura	Broj stanovnika
Hokkaido	5,507	Nagano	2,153	Kanagawa	9,050
Aomori	1,373	Gunma	2,008	Shiga	1,410
Akita	1,086	Tochigi	2,007	Aichi	7,408
Iwate	1,331	Ibaraki	2,969	Shizuoka	3,765
Yamagata	1,169	Fukui	806	Kyoto	2,637
Miyagi	2,348	Gifu	2,081	Mie	1,855
Nigata	2,375	Yamanashi	863	Hyogo	5,589
Fukushima	2,029	Saitama	7,195	Nara	1,400
Ishikawa	1,170	Chiba	6,217	Wakayama	1,001
Tottori	588	Tokushima	786	Ehime	1,431
Okayama	1,945	Shimane	716	Kochi	765
Kagawa	996	Hiroshima	2,861	Yamaguchi	1,451
Toyama	1,093	Tokyo	13,162	Osaka	8,863
Okinawa	1,393	Miyazaki	1,135	Kagoshima	1,706
Fukuoka	5,073	Saga	850	Nagasaki	1,427
Oita	1,196	Kumamoto	1,817	/	/

Izvor: URL 23

3.3.1.1. Prirodno kretanje stanovništva

Godine 2010. stopa nataliteta u Japanu iznosila je 8.5 ‰, a stopa mortaliteta 9.5 ‰. U toj je godini Japan zabilježio prirodni pad od 1 ‰. Iz navedenih vrijednosti stope nataliteta, stope mortaliteta i prirodne promjene vidljivo je da se Japan nalazi u posttranzicijskoj etapi demografske tranzicije. Od četiri prefektore metropolitanskog područja Tokya tijekom 2012.

godine, tri su bilježile prirodni pad, a samo jedna rast. Stanje prirodne promjene je sljedeće: Tokyo (-0.1%), Chiba (-0.7%), Saitama (-0.3%) i Kanagawa (0.4%). U sve četiri prefektore stope nataliteta i stope mortaliteta su 2012. godine bile ispod državnog prosjeka (Statistics Bureau, 2015). Očekuje da će stanovništvo Japana nastaviti opadati. Starenje populacije i nizak fertilitet koji utječu na pad broja stanovnika jedan je od izazova za sadašnju i buduće japanske vlade koji će trebati riješiti ako se Japan želi održati u vrhu najrazvijenijih zemalja svijeta. Očekivani životni vijek za one rođene 2015. godine u Japanu iznosi 81 godinu za muškarce i 88 godina za žene. Po očekivanom trajanju života Japanci su u samome svjetskom vrhu (URL 24).

3.3.1.2. *Prostorno kretanje stanovnika*

Japan je tradicionalno zatvorena država sklona politici izolacionizma stoga ne čudi da je danas Japan izrazito homogena zemlja s udjelom od 98.7 % japanskog stanovništva. Prema popisu stanovništva iz 2010. godine bilo je 1.3 % (1.6 milijuna) državljana Japana koji se prema nacionalnosti ne deklariraju kao Japanci. Stalni porast stranaca bilježi se od 1950. godine kada ih je bilo 84 115 iako je taj porast vrlo spor (Statistics Bureau, 2015). To možemo povezati s raspoloženjem u društvu koje nije baš otvoreno za prihvaćanje imigranata (URL 25). Ako promotrimo tablicu 2 možemo vidjeti da je od nacionalnih manjina najviše Kineza, a slijede ih Korejci, Brazilci, Filipinci pa ostali. Pod ostalim nacionalnim manjinama misli se na doseljenike iz SAD-a, UK-a, Čilea, Perua, Tajlanda i dr. država. Prema tome, većina nacionalnih manjina dolazi iz susjednih zemalja Japana. Zanimljivo je da se u razdoblju između od 2005. do 2010. primjećuje smanjenje prisustva Korejaca, Brazilaca, Peruanaca i Amerikanaca, a povećava broj Kineza i Filipinaca (Statistics Bureau, 2015). Po prefekturama, najviše stranih državljana živi na području prefektore Tokyo gdje je svaka treća osoba na 100 ljudi stranog podrijetla. Sljedeća od prefektura metropolitanskog područja Tokya je Kanagawa koja je prema broju stranih državljana na 9. mjestu gdje je taj broj 1.83 stranaca prema 100 Japanaca. U prefekturi Chiba je 1.77 na 100 ljudi dok je u prefekturi Saitama 1.66 stranaca na 100 Japanaca (URL 26).

Tab. 2. Broj stanovnika drugih nacionalnosti u Japanu prema popisu stanovništva iz 2010. godine

Nacionalna manjina	Broj stanovnika
Kinezi	460 000
Korejci	423 000
Brazilci	153 000
Filipinci	146 000
Ostali	418 000

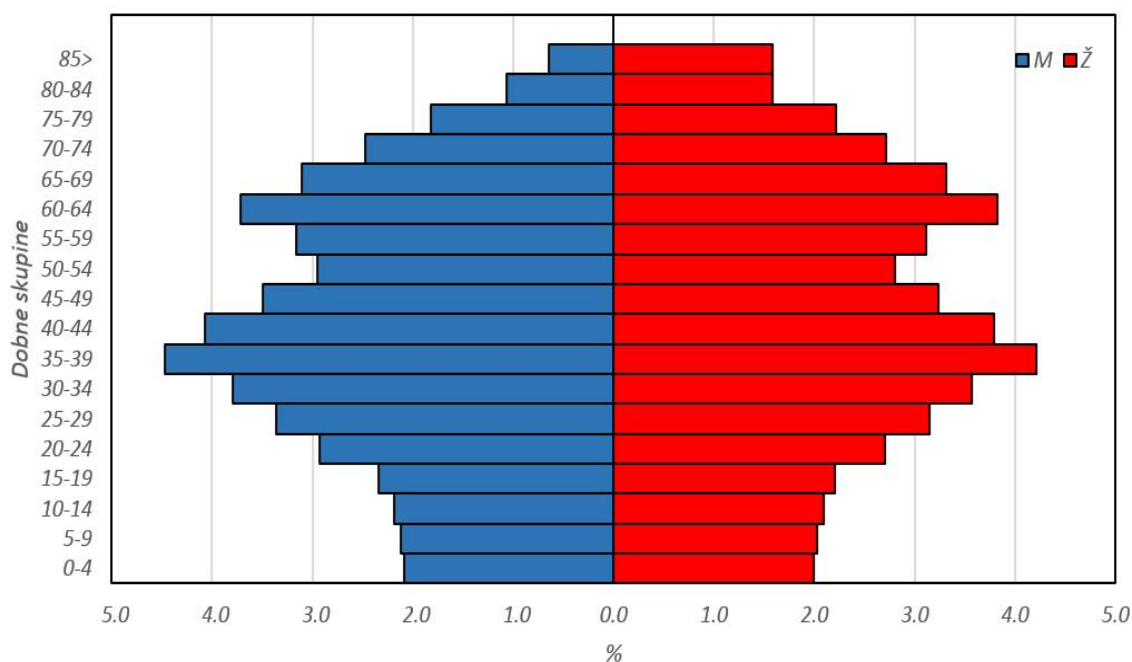
Izvor: Statistics Bureau, 2015.

Ako promotrimo unutarnje migracije među prefekturama, stanovništvo Japana seli se bliže velikim gradovima pa se tako među osam prefektura koje su 2010. godine bilježile porast nalaze i one metropolitanskog područja Tokya. Prefektura Tokyo, u kojoj se nalazi središte megagrada, cilj je dnevnih migracija stanovništva okolnih prefektura. Naime, 68.6 % svih zaposlenih prefektura Tokyo dolazi i iste prefektura dok ostatak dnevno migrira na posao. Iz Kanagawe dolazi 11.3 %, Saitame 10.3 %, a iz Chibe 8.3 %. Na ostale prefektura u koje se ubrajaju one susjedne (Gunma, Tochigi, Ibaraki i Yamanashi) otpada 1.5 % radnika koji sudjeluju u dnevnoj migraciji (URL 3).

3.3.1.3. Sastav stanovništva

Stanovništvo Japana pripada starom stanovništvu. S 23 % stanovnika starijih od 65 godina u samome je svjetskom vrhu po starosti stanovništva, a s 13.2 % mlađih od 15 godina se nalazi na samom dnu svjetskog prosjeka (Statistics Bureau, 2015).

Stanovništvo megagrada prati trend države. U populaciji Tokyo-Yokohame 20.5 % stanovništva je starije od 65 godina dok je njih 12.5 % mlađih od 15 godina (sl. 8). Što se tiče spolne strukture stanovništva, ona je skoro izjednačena na prostoru megagrada. te iznosi 50.2 % za žene prema 49.8 % muškaraca što je u skladu s nacionalnim prosjekom gdje su žene također brojnije od muškaraca (Statistics Bureau, 2015).



Sl. 8. Dobno-polna struktura stanovništva metropolitanskog područja Tokya (prefekture Tokyo, Kanagawa, Chiba i Saitama)
Izvor: Statistics Bureau, 2015.

Potvrdu da je Japan jedna od najrazvijenijih država na svijetu daje nam i socio-ekonomska struktura stanovništva. Japan je 2010. godine raspolagao s radnom snagom od 59.6 milijuna ljudi. Oni su po gospodarskim sektorima bili raspoređeni na sljedeći način: primarni (4.2 %), sekundarni (25.2 %) i tercijarni (70.6 %) (Statistics Bureau, 2015). Na području megagrađa stanje je sljedeće: primarni sektor (0.4 %), sekundarni sektor (15.2 %) i tercijarni (70.8 %). Ostalih 13.7 % odlazi na nerazvrstane (sl. 10).

3.3.2. Gospodarstvo

Japan je jedna od najvećih gospodarskih sila, a Tokyo je temeljni pokretač toga gospodarstva. Procjenjuje se da regija Kanto u kojoj je smješten Tokyo sama donosi 40 % ukupnog BDP-a Japana, odnosno vrijednost BDP-a regije Kanto može se usporediti s BDP-om cijele Italije (URL 35). Prema istraživanju *Pricewaterhouse*-a procijenjeno je da je 2008. godine BDP metropolitanskog područja Tokya iznosio 1479 milijarde USD-a (PKM)

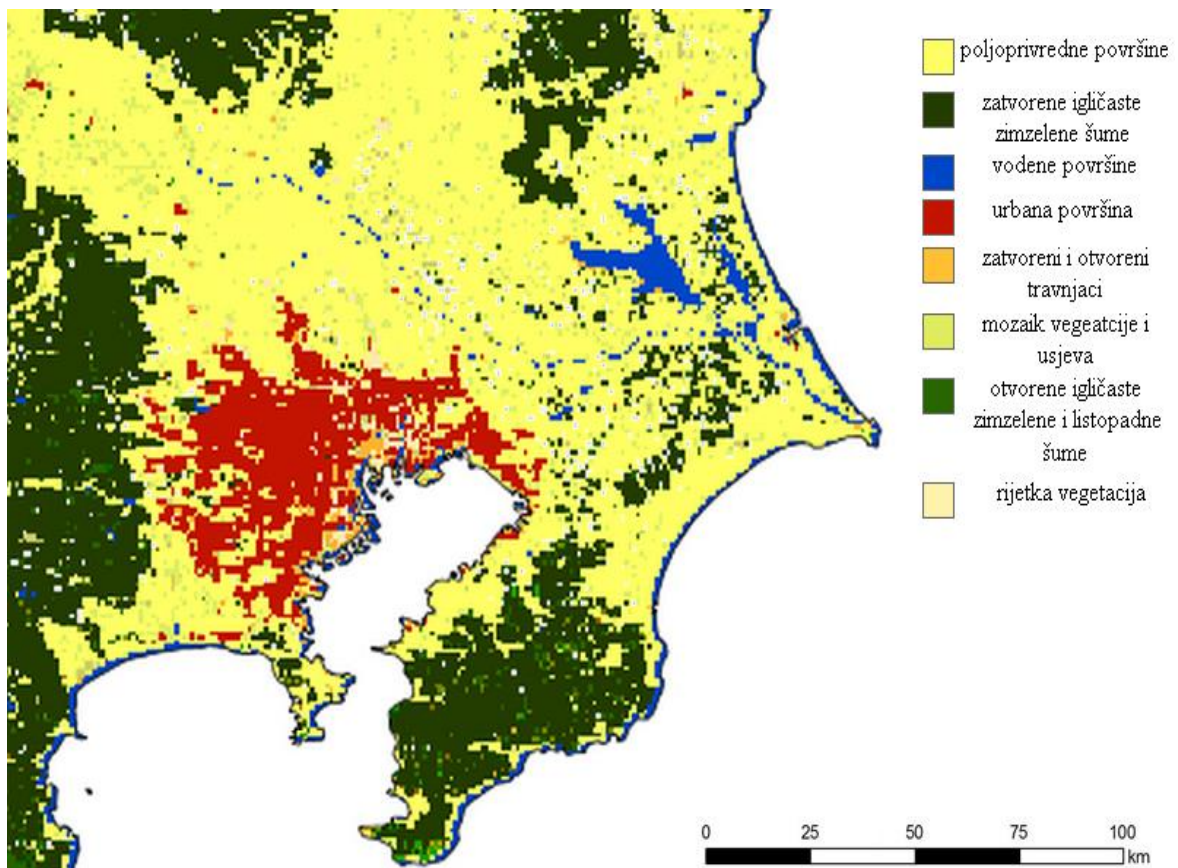
što ga je smještalo na sam vrh liste najjačih ekonomija među metropolitanskom područjima u svijetu (URL 89).

3.3.2.1. *Primarni sektor*

Već je rečeno kako je samo 27 % površine pogodno za naseljavanje stanovništva. Još manje, 13 % površine, pogodno je za poljoprivrednu obradu. Japanska poljoprivreda pod zaštitom je države i dobro subvencionirana (URL 36). Sveukupno, ribarstvo, poljoprivreda i šumarstvo nosilo je 1.2 % ukupnog BDP-a 2010. godine. Jedan dio tih poljoprivrednih površina pogodnih za obradu nalazi se i na području prefektura koje čine metropolitansko područje Tokya. Većina obradivih područja se nalaze na prostoru prefektura Chiba i Saitama (sl. 9), a od kultura sade se riža, zob, pšenica, industrijsko bilje te različite vrste povrća.

Prefektura Chiba je poslije prefektore Hokkaido najveći proizvođač poljoprivrednih proizvoda, a od posljednje je veći proizvođač povrća. Ako podatke vezane uz Chibu usporedimo s ostale tri prefektore, u njoj se nalazi mnogo više obradivog zemljišta. Najbliža je 2013. godine Chibi bila prefektura Saitama u kojoj otprilike ima upola manje obradivog zemljišta (77 700 hektara naprama 127 700) dok prefektore Tokyo (7 400 hektara) i Kanagawa (20 000 hektara) puno više zaostaju za Chibom. U prefekturi Tokyo ipak je većina površine utrošena na urbanu izgradnju (Statistics Bureau, 2015). Međutim, u Japanu se u zadnje vrijeme rodila ideja takozvanih „vertikalnih farmi“. One nastaju unutar zgrada, na njihovim zidovima ili krovovima u velikim gradovima. Primjer takvih zdanja imamo i na području Tokya (URL 29).

Uz poljoprivredu, ribarstvo je druga grana koja prehranjuje stanovništvo Japana. Japanska kuhinja tradicionalno je vezana uz ribu i morske proizvode pa zbog toga ne čudi činjenica da je Japan već godinama u samom vrhu po količini izlovljene ribe (npr. 2013. godine Japan je bio 8. u svijetu) (URL 90). S druge strane Japan je i u vrhu, tj. 5. u svijetu prema količini ribe uzgojene u ribogojilištima (2007. godina). U Japanu je akvakultura na visokom stupnju razvoja. Na taj način tamo se uzgajaju ribe i školjkaši koji onda bivaju pušteni u more gdje rastu dok nisu dovoljno stari za ribolov. Osim mora, za ribarenje se



Sl. 9. Raspored vegetacije i površina povoljnih za poljoprivrednu obradu na području megagrada Tokya
Izvor: URL 27

koriste i vodene površine u unutrašnjosti, ali puno manje. Također, u Japan je jedna od par preostalih zemalja u kojima se i dalje provodi lov na kitove zbog čega su na meti kritike svjetske javnosti (URL 30).

S obzirom na to da se nalazi u unutrašnjosti, bez izlaska na more, Saitama ne sudjeluje u ovoj primarnoj djelatnosti na metropolitanskom području Tokya. Od preostale tri prefekture, Chiba se može pohvaliti s najvećom ribarskom djelatnošću. Sveukupno je na području te prefekture prema podacima iz 2015. izlovljeno 173 200 tona ribe i ostalih morskih plodova na moru, ali i u unutrašnjosti. Prefektura Tokyo ima 99 600 tona, a prefektura Kanagawa 47 800 tona izlovljene ribe i morskih plodova. U usporedbi s Hokkaidom, prefekturom s najvećim ulovom (1 290 200 tona), prefekture na čijem je području megagrađ Tokyo imaju mali udio u ukupnoj količini izlovljene ribe i morskih plodova Japana (24.8 %). Ukupni godišnji izlov ribe i morskih plodova u Japanu je 2015. bio 4 865 000 tona (Statistics Bureau, 2015).

U prošlosti je Japan izlovljavao mnogo veće količine ribe, ali su zakoni za zaštitu ribljih fondova i promjene prehrambenih navika (veći udio mesa u prehrani) doveli do smanjenja godišnjih ulova (URL 32). Također, u prošlosti je i područje Tokijskog zaljeva bilo jedno od najvažnijih ribolovnih područja uz koje su se razvili mnogi ribarskih gradovi. Danas više nema toliku važnost te se većina ribe lovi na otocima udaljenim od japanskog kopna (URL 31).

Ako se govori o ribarstvu u Japanu nikako se ne smije zaboraviti spomenuti veliku ribarnicu Tsukiji. Osim što je to najveća ribarnica u Japanu, ona je najveća i u svijetu te se može pohvaliti s 2000 t prometa morskih proizvoda dnevno. Smještena je u samom središtu Tokya, a osim trgovine ribarskim proizvodima, na ovoj ogromnoj tržnici trguje se i mesom, voćem, povrćem i cvijećem. Ova tržnica svakodnevno privlači brojne gospodarstvenike, ali i turiste koji je obilaze kao besplatnu turističku atrakciju. Unatoč uspješnosti i svjetskoj prepoznatljivosti, njezino premještanje na drugu lokaciju predviđeno je za 2016. godinu što je naišlo na mnoge kritike (URL 33).

Danas poljoprivreda i ribarstvo ne osiguravaju dovoljne količine hrane za potrebe japanskog stanovništva. Godine 2013. ukupna proizvedena hrana bila je dovoljna za potrebe 39 % populacije Japana. Japanska vlada radi na tome kako bi povećala taj udio pa se do 2020. godine planira rast domaće proizvodnje hrane koji bi zadovoljavao prehrambene potrebe 45 % stanovništva Japana (URL 34).

3.3.2.2. *Sekundarni sektor*

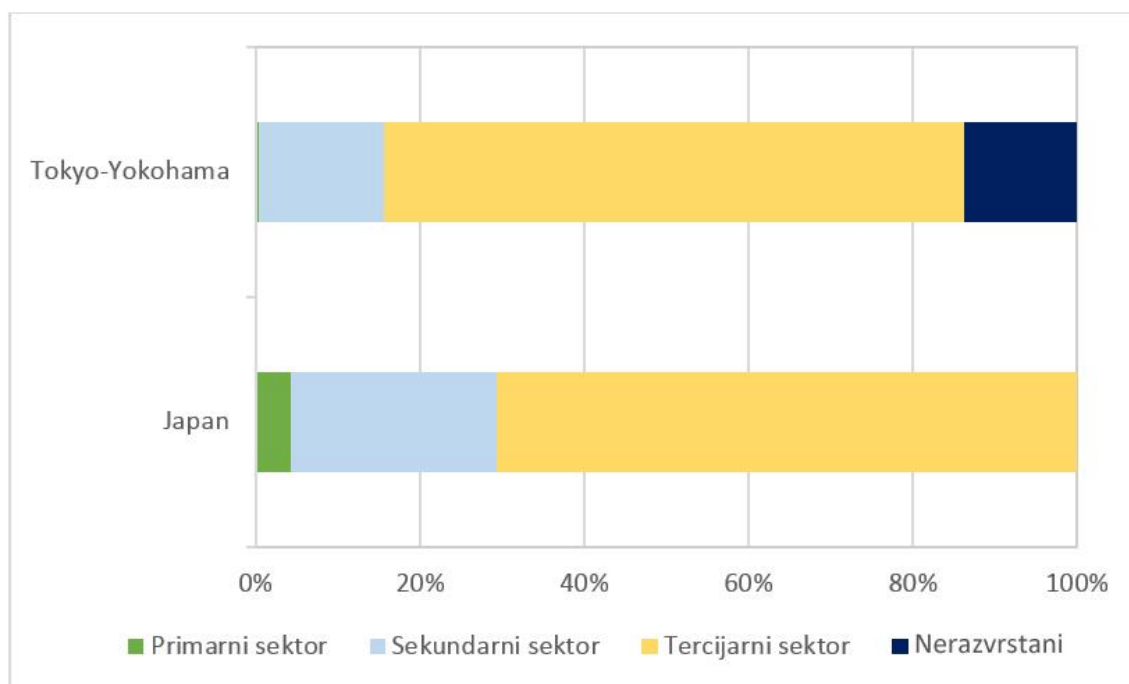
Od sekundarnih djelatnosti u Japanu najrazvijenija je industrijska proizvodnja. Rudarstvo je vrlo slabo razvijeno zbog prirodne osnove Japana koja ne raspolaže velikim količinama resursa. S druge strane, industrijska prerada rudarskih proizvoda je dobro razvijena iz razloga što se sirovine uvoze pa prerađuju u Japanu (URL 38). Rudarstvo tako nije značajnije razvijeno ni na metropolitanskom području Tokya osim prefektura Chiba gdje se nalaze bušotine za vađenje zemnog plina te joda (Japan je drugi najveći proizvođač joda u svijetu) (URL 44). Postoje neke naznake da se ispod njega nalaze veće rezerve nafte i zemnog plina, ali potrebno je provesti dodatna istraživanja kako bi se utvrdila istinitost tih tvrdnji (URL 37).

Industrijska proizvodnja u Japanu orijentirana je prema visokoj tehnologiji. Najrazvijenije su automobilska i elektronička industrija. Uz njih tu se nalaze i prerada ruda, obojenih metala, željeza i čelika, farmacija, bioindustrija, brodogradnja, zrakoplovna industrija, svemirska industrija, tekstilna industrija i industrija prerade hrane.

Unutar granica metropolitanskog područja Tokya smjestile su se mnoge od tih velikih japanskih industrijskih proizvodnih firmi. Uspoređujemo li broj i prostorni raspored po prefekturama, zaključujemo da u prefekturi Tokyo ne prevladavaju tvrtke iz sekundarnog već iz tercijarnog sektora, posebice financijske i bankarske tvrtke (URL 39). Važno je istaknuti da velike japanske i strane kompanije zadržavaju svoja središta i podružnice u Tokyu kako bi bili blizu protoka robe.

U Japanu se izdvaja nekoliko velikih industrijskih zona sa visoko razvijenom industrijom. Među njima je i industrijska zona Keihin koja se prostire na području prefektura Tokyo i Kanagawa. Samo središte i srce joj je grad Kawasaki (prefektura Kanagawa) i lučki dijelovi Yokohame. Ova regija ima dugu povijest koja seže sve do Tokugawa perioda kada se Tokyo počinje razvijati, ali tada nije imala današnju važnost (najvažnija industrijska zona u Japanu). Sve do vremena Meiji restauracije ova zona bila je slabije razvijenija od industrijske regije Keihanshin koja se nalazila između gradova Kyoto i Osaka. Tijekom Meiji restauracije Keihin dolazi u položaj da konkurira Keihanshinu da bi ga konačno nakon Drugog svjetskog rata i tijekom ekonomskog „boom“-a Japana prestigao. Baza toga rasta se nalazila u teškoj industriji koja se tamo razvijala. Željezare, naftne rafinerije, petrokemijski kompleksi i brodogradilišta pokrenuli su ekonomski razvitak, a kasnije se nasipavanjem Tokijskog zaljeva otvorila mogućnost za gradnju novih tvornica koje su proizvodile automobile, strojeve, električne uređaje, tekstil i prerađenu hranu (URL 40).

Ekonomski rast i razvoj uzrokovali su probleme onečišćenja okoliša i prevelike koncentracije stanovništva i funkcija u zoni Keihin. To je dovelo do premještanja tvornica na obale Tokijskog zaljeva istočno od Tokya. Tako je nastala druga industrijska zona nazvana Keiyo. Dakle, ona se smjestila istočno od Tokya i prostire se prema zapadu sve do poluotoka Boso u prefekturi Chiba. Područje na kojem se stanovništvo uglavnom bavilo ribarstvom, skupljanjem morskih plodova i turizmom 1952. godine pretvoreno je u industrijsku zonu gradnjom čeličane u Chibi. Nakon toga su se i ostale grane industrije



Sl. 10. Usporedba gospodarske strukture stanovništva megagrada Tokyo-Yokohama i Japana 2010. godine
Izvor: Statistics Bureau, 2015

počele premještati s područja Keihina (željezare, kemijska i petrokemijska industrija, brodogradilišta) u Keiyo (URL 41).

Prefektura Saitama također ima razvijenu industriju. Na njezinom području nalazi se veliki broj firmi koji se bave istraživanjem i razvojem novih tehnologija, što podružnica nekih velikih firmi, što zasebnih kompanija koje se bave razvojem tehnologije. Tu je smještena farmaceutska industrija, elektronička industrija te industrije koje se bave izradom preciznih instrumenata i predmeta (leće, laseri,...). Vlast prefektore Saitama potiče lokaciju takvih proizvođača visoke tehnologije certificiranjem istih pod jedan *brand* kojim se pokušava probiti na svjetsku pozornicu (engl. *Saitama City Leading Edge Companies*). U ovoj prefekturi nalaze se poznate kompanije kao što su Fujifilm, Canon Electronics, Honda (URL 42).

Uz prefekturu Kanagawa veže se razvijena automobilska industrija. Tu su svoje središte našle automobilske marke kao što su Nissan, Isuzu i Mitsubishi. Razvijen je i

elektronički i IT sektor pa se tu nalaze firme kao što su Toshiba, Fujitsu, Canon, Sony,... Biotehnološka industrija također je našla svoje mjesto u prefekturi Kanagawa (URL 43).

Osim industrijske zone Keiyo u kojoj je razvijena uglavnom teška industrija, na području Chibe razvijena je i biotehnološka industrija (URL 45).

3.3.2.3 Tercijarni sektor

S obzirom na to da je Japan razvijena zemlja, 70.6 % stanovništva radi u tercijarnom sektoru kao što je ranije spomenuto. Neke od najvećih svjetskih kompanija koje se bave djelatnostima tercijarnog sektora (npr. maloprodaja, bankarstvo, telekomunikacije, osiguravajuća društva) imaju sjedište u Japanu. Neke od njih su Mitsubishi UFJ, KDDI, Nomura, itd (URL 46). Trend je u Japanu opadanje zaposlenih u sekundarnim djelatnostima, najviše u proizvodnoj, a s druge strane jačanje tercijarnog sektora (Statistics Bureau, 2015).

Megagrad Tokyo-Yokohama naravno prati državni trend rasporeda zaposlenih po sektorima. Saitama (67.60%) je jedina od četiri prefektura koja se nalazi ispod državnog prosjeka od 70.6 % (Tokyo 70.85 % ; Chiba 71.6 % ; Kanagawa 72.70 %) (URL 47). Iako je značajan broj zaposlenih u tercijarnom sektoru i u drugim prefekturama, ipak je u tome pogledu najzastupljenija prefektura Tokyo. Mnoge japanske i strane kompanije imaju svoje podružnice u samome središtu Tokya kako bi bile što bliže vlasti, ali i neki drugim važnim središtima kao što je npr. financijsko središte. Ono je smješteno u poslovnoj četvrti Nihombashi gdje se nalaza Banka Japana i Tokijska burza (URL 2). Burza u Tokyu je treća najveća burza na svijetu (URL 48). Godine 2014. 41 kompanija iz grupe „Global 500“ imala je svoje središte u Tokyu. Prema tome broju Tokyo je drugi u svijetu iza Beijinga u kojemu je te godine 51 kompanija imala svoje središte. Sljedeći je Pariz sa „samo“ 18 (URL 49).

Uspješnosti Tokya kao grada pridonosi efikasan i dobro organiziran prometni sustav. Željeznički promet primarni je oblik prometa u Tokya. Mreža željeznica po kojima voze brzi vlakovi (jp. *Shinkasen*) razgranata je na području cijeloga metropolisa, ali i ostatku države pa se vrlo brzo može doći s jednog mjesta na drugo. Tokyo također ima i sustav metroa. Zračna luka Haneda koja se nalazi u samom centru metropolisa u Tokijskom zaljevu

uglavnom je namijenjena putovanjima unutar države dok se internacionalna zračna luka Narita nalazi u prefekturi Chiba. Osim željezničkim vezama, prefektore koje čine megagrađ Tokyo-Yokohama povezane su i cestovnim vezama putem autocesta i drugih brzih cesta. Udaljene otoke s glavnim otočjem spajaju trajektne veze (URL 31).

Na području megagrađa odvija se i trgovina. Zanimljivo je da od svih ljudi u tercijarnom sektoru u Japanu najviše ljudi radi u maloprodaji i veleprodaji (njih više od 11 milijuna 2012. godine) (Statistics Bureau, 2015). Primjer jedne takve djelatnosti na području Tokya je već spominjana ribarnica/tržnica Tsukiji.

Japan se ne može pohvaliti s velikim brojem turističkih dolazaka u svjetskim razmjerima. Godine 2012. zemlju je posjetilo 8,3 milijuna turista od kojih je najviše onih iz Azije (Kina, Republika Korea). Razlog tako malom broju turista je udaljenost od najvećih emitivnih središta (Europe), ali i ne toliko pristupačne cijene u Japanu. Međutim, Japan je sigurno zanimljiva zemlja zbog svoje zanimljive i specifične povijesti, ali i sadašnjosti. Među najpopularnijim odredištima u državi nalazi se Tokyo. Njegove četvrti Shibuya, Ginza, Shinjuku i Asakusa zanimljive su turistima. Tijekom godine u svim prefekturama megagrađa održavaju se mnoge kulturne i sportske atrakcije. Ono što megagrađ Tokyo-Yokohama može ponuditi turistima su različiti festivali, nacionalni parkovi, događaji, narodni običaji (rituali), hramovi, svetišta, muzeji, koncerti, kazališta, parkovi, noćni život ili šoping (URL 31).

4. URBANI SISTEM JAPANA

Urbani sistem Japana započinje svoj razvoj nakon pada šogunata i provođenjem Meiji restauracije. Prve prosperiraju luke Kobe i Yokohama koje nakon otvaranja Japana svijetu trguju s velikim količinama roba. Pojavom industrijske revolucije u Japanu (kraj 19. stoljeća) razvija se tekstilna industrija. Gradovi na obali postaju industrijski centri dok se oni u unutrašnjosti okreću eksploatiranju ruda. Veća ulaganja, Meiji vlada, uložila je u razvoj željeznica koje su bliže povezala industrijske centre u unutrašnjosti s onima na obali, ali time je smanjila važnost centara koji su se prije razvijali na obalama rijeka. Oko 1920. godine Tokyo je započeo sa svojim izdizanjem u važnosti. On se isticao kao dominantni centar u središnjem i sjeveroistočnom Japanu. Osaka je imala primat u zapadnim dijelovima zemlje. Uzevši to u obzir možemo reći da je Japan tada imao duocentrični urbani sustav. Po svojoj urbanoj snazi iza Tokya i Osake bili su smješteni Kyoto, Nagoya, Yokohama i Kobe (Murayama, 2000).

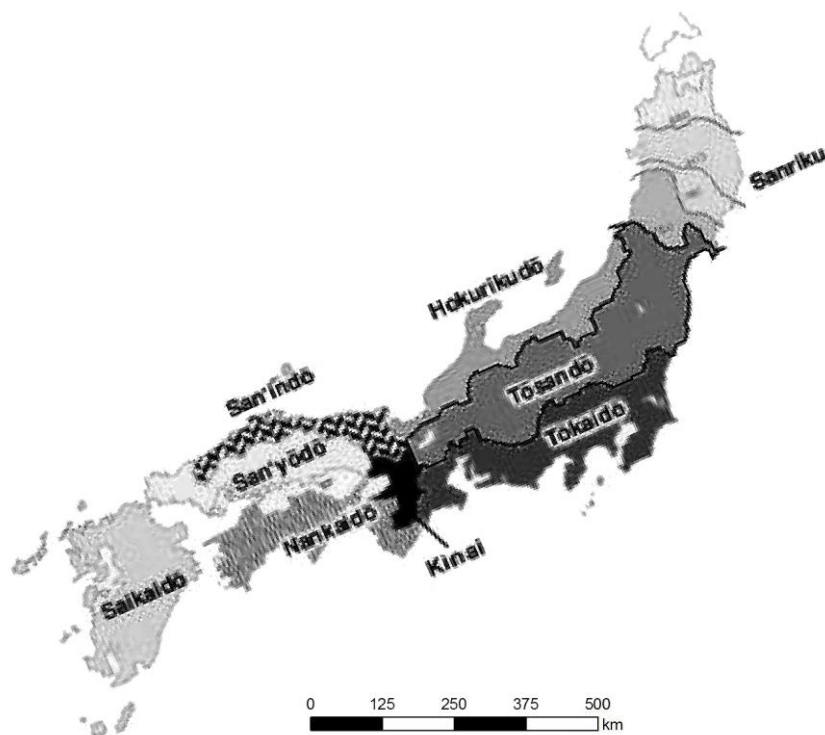
Nakon pedesetih godina 20. stoljeća prisutan je egzodus stanovništva iz ruralnih područja prema onima oko velikih gradova. Većina stanovništva naseljava područje Tokya, Osake i Nagoye i tako nastaje takozvani Tokaido metropolis. Daljnjim razvojem željeznice i pojavom brzih vlakova urbani centri u unutrašnjosti i na obali još bolje su povezani. Osamdesetih godina 20. stoljeća dolazi do još jačeg rasta Tokya kada se on izjednačava s Londonom i New Yorkom kao velikim svjetskim gradovima. Taj trenutak označio je kraj duocentričnog urbanog sustava u Japanu i uveo monocentrični sa izrazitom dominacijom Tokya (Murayama, 2000). Iako dominacija Tokya u urbanom sustavu Japana i danas postoji, Osaka i njeno pripadajuće metropolitansko područje čine važan čimbenik u današnjem Japanu pa možemo govoriti i o duocentričnom urbanom sustavu (URL 50).

4.1. Administrativno-teritorijalna organizacija Japana

Administrativno se danas Japan dijeli na 47 prefektura. O vremenu do ustroja prefektura i onome što je bilo prije njih pisat će se u narednom potpoglavlju.

4.1.1. Podjela prije Meiji restauracije

Prva administrativna podjela Japana nastala je tijekom vladavine cara Seimua (131. - 190.) On je bio 13. japanski car prema tradicionalnom brojanju međutim danas nije jasno je li on samo lik iz legende ili je stvarno postojao (URL 51). Za njegove vladavine japanski teritorij nije imao obujam kao ovaj današnji nego je sezao sjeverno do današnjeg grada Sendaia. To područje bilo je podijeljeno na 32 provincije (URL 52). Gokishichidō (hrv. „pet provincija i sedam krajeva“) ime je administrativne podjele nastale tijekom razdoblja Asuka (538. - 710.) koju je japanski narod toga vremena posudio od Kineza. Ta podjela bila je mjerodavna sve do razdoblja Muromachi (1336. - 1573.). Ona je dakle Japan dijelila na područje oko carskog grada Kyota (jp. Kinai) koje se sastojalo od pet provincija (Yamashiro, Yamato, Kawachi, Izumi, Settsu) te sedam krajeva (jp. *dō*) na ostatku teritorija (Tokaido, Tosando, Hokuikudo, San`indo, San`yodo, Nankaido, Saikaido) (Nussbaum, 2002) (sl. 11).

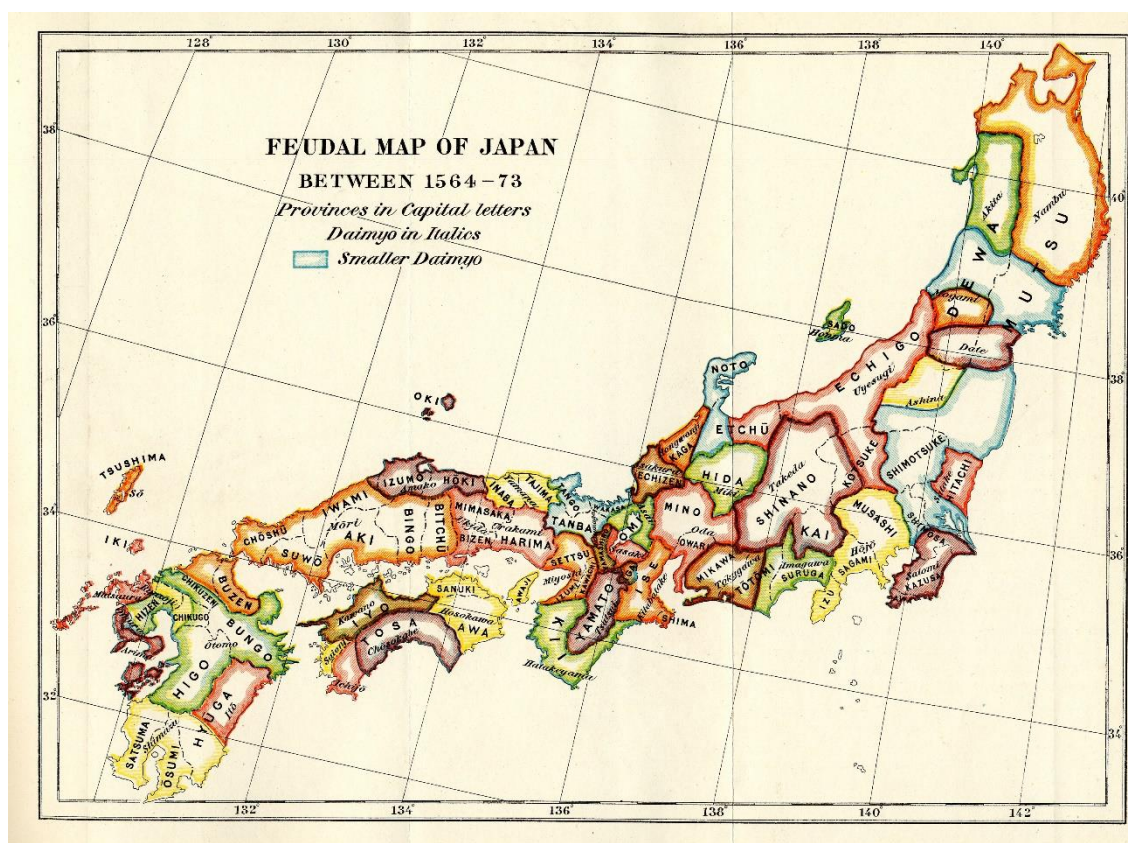


Sl. 11. Administrativna podjela Japana Gokishichidō
Izvor: URL 53

Pripojenjem Hokkaida teritoriju Japana ovaj sistem je promijenio ime u Gokihachidō (hrv. “pet provincija i osam krajeva“), ali pripojenje se dogodilo tijekom 19. stoljeća kada se uvodi podjela na prefektore pa je ovo ime bilo kratkoga trajanja. Svaki kraj (jp. *dō*), dijelio se na provincije (jp. *kuni*), a provincije su se dalje dijelile na okruge (jp. *gun*) (Nussbaum, 2002).

Krajem razdoblja Muromachi, Gokishichidō polako biva istisnut i mijenja ga sistem administrativne podjele koje se bazirao feudalnim posjedima. U to vrijeme vlast nad Japanom car gubi u korist šoguna. Šogun je bio vrhovni vojskovođa u Japanu, a birao se iz redova feudalnih gospodara (jp. *daimyo*). Od tada pa sve do Meiji restauracije car je imao samo simboličnu vlast (Nussbaum, 2002).

Glavna jedinica administrativne podjele postaje oblast (jp. *han*), tj. feud feudalnih gospodara (jp. *daimyo*) (sl. 12). Na strateški povoljnoj lokaciji unutar oblasti bio je smješten



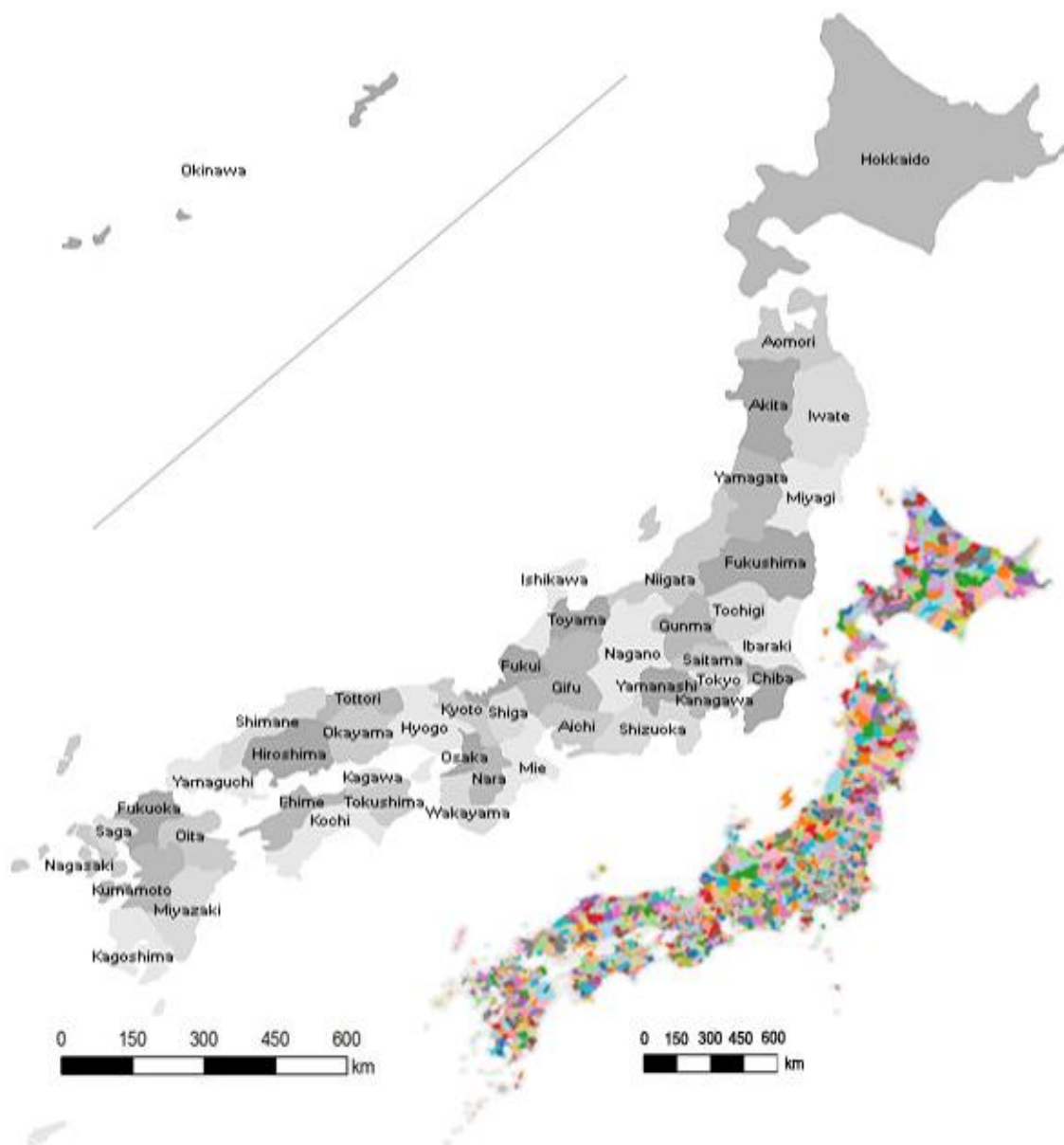
Sl. 12. Administrativna podjela Japana u razdoblju 1564. - 1573. godine
Izvor: URL 54

grad s dvorcem u kojem je odsjedao feudalni gospodar. Šogunska vlada (jp. *bakufu*) nadzirala je područja oko Eda, Kyota, Osake i Nagasakija. Ona je imala moć da određenom feudalnom gospodaru oduzme kontrolu nad oblasti i da ga udalji na neku drugu. Biti što bliže navedenim gradovima značilo je biti visoko rangiran među ostalim feudalnim gospodarima (Sorensen, 2002).

Tijekom godina broj oblasti i administrativnih jedinica se povećavao pa je tako tijekom Meiji restauracije, pred samo ukinuće ovoga administrativno sistema bilo od 274 oblasti (jp. *han*), šest velikih gadova (jp. *fu*) i veliki broj područja koje je direktno kontrolirala šogunska vlada što je rezultiralo brojem s više od 300 administrativnih jedinica (Sorensen, 2002). Rješavanju te situacije prionula je nova vlast.

4.1.2. Podjela nakon Meiji restauracije

Vrijeme Meiji restauracije započinje ponovnim imenovanje cara kao vrhovnog vladara u Japanu. Nakon Boshin rata u kojem su poražene šogunske snage dolazi do postupnog prelaska na novi režim upravljanja s carem kao vrhovnim vladarom. U to vrijeme se događa i reforma administrativno-teritorijalne organizacije Japan. Prijelaz na stanje koje imamo danas nije bio direktno nego se ono odvijalo u stupnjevima. Ono započinje 1868. godine kada na snagu stupa tripartitni sustav upravljanja (jp. *fu-han-ken sanchisei*). On se sastojao od oblasti (jp. *han*), prefektura (jp. *ken*) i urbanih prefektura (jp. *fu*). To je bio sustav koji je trebao omogućiti prijelaz s podjele na oblasti na podjelu po prefekturama (Foote, 2008). Tijekom sljedećih godina nova je vlast s carem na čelu tražila od daimyoa da dobrovoljno predaju svoje oblasti caru koji su time gubili svoje nasljedne posjede, ali su zauzvrat bili imenovani guvernerima tih istih posjeda. Godine 1871. ukida se tripartitni sustav te ostaju samo prefekture. U tome trenutku Japan je imao 302 prefekture i 3 urbane prefekture. Sljedeće godine taj broj smanjen je na 3 urbane prefekture i 72 prefekture da bi 1888. godine taj broj bio smanjen na današnje 44 prefekture i 3 urbane prefekture (Jansen, 2002). Ovaj sistem doživio je manje promjene o kojima će biti pisano u sljedećem potpoglavlju, ali je broj prefektura ostao isti.



Sl. 13. Administrativna podjela Japana po prefekturama i općinama¹
Izvor: URL 55, URL 56

¹ Crno-bijela karta prikazuje podjelu Japana po prefekturama. Šarena karta prikazuje podjelu Japana po općinama. Svaka boja prikazuje jednu od općina. Prefektуре i općine međusobno nisu hijerarhijski povezane te ne ovise jedna o drugoj.

4.1.3 Suvremena upravna Japana

Današnji Japan ima dvije razine lokalnih upravnih jedinica, a to su prefekture na regionalnoj razini i općine kao osnovne jedinice lokalne samouprave.

4.1.3.1. *Prefekture i općine*

Japan ima 47 jedinica koje se nazivaju prefekture (jp. *ken*), ali u japanskom jeziku njih 4 se razlikuju u sufiksu koje dobivaju (jp. *fu, do, to*), npr. Chiba-ken ; Tokyo-to (sl. 13). Ti sufiksi povijesne su prirode i ne označavaju nikakve razlike među prefekturama. Sufiks *fu* označava urbane prefekture, a to su Osaka i Kyoto. Prefektura Hokkaido ima sufiks *do* kojim su se označavale prefekture sastavljene od više provincija. Tokyo ima sufiks *to* što znači metropolis, a osim toga što unutar sebe sadrži glavni grad, ova prefektura od ostalih prefektura razlikuje i po tome što ima posebne okruge, njih 23 (CLAIR, 2010).

Prefekture se po svojim obilježjima razlikuju. Npr. Tokyo-to broji 12 900 000 dok Tottori-ken ima 590 000 stanovnika. Hokkaido-do površine je 80 000 km² dok Kagawa-ken ima samo 2 000 km². Još su veće razlike među 1788 općina koliko ih broji Japan. Tako npr. Yokohama ima više od 3 600 000 stanovnika dok selo Aogashima broji samo 200. Usporedimo li najveću i najmanju općinu sljedeće su razlike: Takayama s 2178 km² prema 3.47 km² sela Funahashi (sl. 13) (CLAIR, 2010).

Prefekture i općine međusobno nisu hijerarhijski povezane i međusobno su neovisne međutim među njima postoji suradnja s obzirom na to da nadziru isti prostor. Prefekturalne vlade zadužene su za brigu o cijelome području dok su općine „bliže“ stanovništvu, vezane uz manja područja. Općine se dalje dijele na manje administrativne jedinice. To su grad (jp. *shi*), gradić (jp. *machi*) i selo (jp. *mura*). Dok se grad dijeli na još manje podgrupe (CLAIR, 2010).

4.1.3.2 Gradovi, gradići i sela

Od 1783 općine u Japanu, njih 783 su gradovi, 812 gradići i 193 se smatraju selima. Gradom se smatra svaka ona općina koja ima više od 30 000 stanovnika i urbana obilježja. Gradićem se smatraju ona naselja koja imaju manje od 30 000 stanovnika, a ponekad i neki manji dijelovi većeg grada. U definiciji sela i gradića nema razlike u broju stanovnika nego je bitna gospodarska struktura njihovog stanovništva i izgled naselja. Ono naselje koje ima veći udio stanovništva zaposlenog u poslovima karakterističnim za urbana područja (industrija, tercijarne djelatnosti) te izgled urbanog područja smatra se gradićem. Suprotno tim obilježjima je selo (CLAIR, 2010).

Gradovi se dakle dalje mogu podijeliti na gradove koje određuje vlada (engl. *designated city*), gradove jezgre (engl. *core city*) i posebne gradove (engl. *special city*).

Gradovi koje određuje vlada (jp. *serei shi*) su oni gradovi koji u pravilu moraju imati više od 500 000 stanovnika te kao takvi moraju biti odabrani od kabineta. U praksi ipak u takve gradove se izabiru oni koji imaju više od 1 000 000 stanovnika ili barem 700 000, ali je vidljiva tendencija da će doseći brojku od milijun stanovnika. Ovakvi gradovi imaju snagu sličnu prefekturama i dijele se na okruge (jp. *ku*). Okruzi obavljaju različite administrativne djelatnosti za vrhovnu vladu grada kao što su npr. izdavanje građevinskih dozvola, registriranje stanovništva,... Ove okruge ne treba miješati s posebnim okruzima Tokya. Godine 2008 u Japanu je bilo 17 takvih gradova, a to su Osaka, Nagoya, Kyoto, Yokohama, Kobe, Kitakyushu, Sapporo, Kawasaki, Fukuoka, Hiroshima, Sendai, Chiba, Saitama, Shizuoka, Sakai, Niigata i Hamamatsu (CLAIR, 2010).

Gradovi jezgre (jp. *chukakushi*) su oni gradovi čija populacija prelazi 300 000 stanovnika i označeni su od kabineta kao takvi. U svojim ovlastima sličan je gore spomenutom gradu, ali su one ipak manje te nemaju jednaku snagu kao prefekturalna vlast. U Japanu je 2008. godine bilo 39 takvih gradova. Neki od njih su Nagano, Toyota, Nara,... (CLAIR, 2010).

Posebni gradovi (jp. *tokureishi*) su ona naselja koje uz odluku kabineta ima više od 200 000 stanovnika. Prema ovlastima sličan je temeljnim gradovima, a 2008. godine u Japanu je bilo 40 takvih gradova. Neki od njih su Fuji, Mito, Suita,... (CLAIR, 2010).

4.1.3.3. *Specifični slučaj Tokya*

Iako je prvotno bio dio prefekture Tokyo-fu, Tokyo City se svojim širenjem tridesetih godina 20. st. dotaknuo granica tadašnje prefekture. To je dovelo do toga da je 1943. godine došlo do stapanja grada Tokyo City i prefekture Tokyo-fu u današnji Tokyo-to, Tokyo Metropolis ili prefekturu Tokyo (URL 2). Na području starog grada Tokyo City-a stvorena su 23 posebna okruga, specifične administrativne jedinice koje trenutno postoje samo na području Tokya stvorene kako bi se lakše upravljalo velikim metropolitanskim područjem Tokya. Svaki od okruga ima određeni stupanj samostalnosti, pa imaju pravo na izabiranje svojeg vođe i vijeća, tj. imaju slične ovlasti kao gradovi (jp. *shi*). Ipak, podložni su Tokijskoj metropolitanskoj vladi s kojom dijele neke zajedničke poslove. Osim 23 posebna okruga, Tokyo-to čine 26 gradova, 5 gradića i 8 sela (URL 57) (sl. 14). Svojim daljnjim širenjem, Tokyo je prešao granice „svoje“ prefekture i „zagazio“ u susjedne stvarajući ono što danas nazivamo metropolitanskim područjem Tokya.



Sl. 14. Administrativna podjela prefekture Tokyo 2014. godine
Izvor: URL 58

5. OD EDA DO TOKYA - PROSTORNI RAZVOJ DO 19. STOLJEĆA

Danas ne postoje sigurni dokazi odakle su prvi naseljenici došli na japansko otočje, ali se smatra da potječu iz raznih dijelova azijskog kontinenta i južnih dijelova Pacifika. Naseljavanje počinje tijekom paleolitika, otprilike prije 200 000 godina. Među najranijim doseljenicima bio je i Ainu narod čiji potomci i danas naseljavaju otok Hokkaido te broje oko 50 000 pripadnika svoje zajednice (Hane, 2001).

Tijekom neolitika na području današnjeg Japana razvijala se kultura Jomon. Ona se smješta u razdoblje između 7000. ili 8000. godina pr. Kr. i smatra se da je preživjela sve do 250 pr. Kr. Pripadnici te kulture bili su lovci i sakupljači hrane, a živjeli su u zemunicama. Kulturu Jomon naslijedila je kultura Yayoi. Činio ju je novi val imigranata koji je na otočje došao u 3. st. pr. Kr. Kultura se razvijala između 250. godine pr. Kr. - 250. godine. Tijekom toga se vremena, između ostalih otkrića i napredaka, počela uzgajati i riža koja je oblikovala način života u Japanu, ali i u široj istočnoj Aziji (Hane, 2001).

Godine 297. i 445. nose i prve pisane spomene Japana u povijesti. Oni potječu iz Kine. U njima se spominje vrijeme demonstracija tijekom 2. st. koje su se naposljetku stišali, a zemlja se ujedinila pod kraljicom Himiku. To razdoblje, 300. - 710. godine, poznato je kao Yamato period. Tijekom njega pojavljuju se regionalne snage koje potječu iz provincije Yamato te se Nara ustoličuje kao prijestolnica nove države. Od 5. st. pa na dalje jača priljev kineskih i korejskih imigranata koji dolaze u velikim skupinama u zemlju. Sa sobom su donijeli svoja znanja i kulturu koja utječe na daljnji razvoj Japana (budizam, konfucionizam) (Hane, 2001).

Periodi Nara i Heian traju između 710. - 1185. godine. Nakon što je 710. godine imenovana prijestolnicom, ona je 784. godine izmještena iz Nare u općinu pored Kyota da bi 794 bila prebačena u Heiankyo (današnji Kyoto). Tamo se car nalazio sve do 1868. godine. Tijekom ovoga razdoblja nastavlja se asimilacija i prihvaćanje kineske kulture, institucija i budizma. Provođe se Taika reforme među čijim mjerama se nalazila nacionalizacija i izjednačavanje posjeda. Međutim, mjera nije provedena do kraja pa je došlo do okupljanja velikih posjeda u rukama dvorskih aristokrata i budističkih samostana. To je dovelo do stvaranja jp. *shoena*, privatno kontroliranih posjeda nad kojima nije provedeno oporezivanje,

a koji su bili slobodni od nadležnosti vladinih namjesnika. Vremenom su vlasnici tih posjeda jačali, stvarali privatne vojske da bi onda na kraju veće vojskovođe stavljali više takvih državnica (shoena) pod svoju kontrolu. To je ohrabrilo samurajske vođe na čelu tih posjeda da pretendiraju za vlast što je dovodilo do međusobnih sukoba između vođa. Tako je oko 1160. godine jedan od samurajskih vođa, Taira-no-Kiyomori zadobio kontrolu nad dvorom i proglasio se kancelarom. Njegova dominacija nije potrajala dugo jer je ubrzo izazvan od strane klana Genji (poznat kao i Minamoto) kojeg je vodio Yoritomo (Hane, 2001).

U tome razdoblju dolazi i do nastanka malog ribarskog naselja Eda iz kojeg će niknuti današnji Tokyo.

5.1. Edo prije dolaska Tokugawa klana

Nizina Kanto naseljava se još 3100. godine pr. Kr., a o dokazima naseljenosti područja današnjeg Tokya govore nam takozvani kofuni, grobni humci kojih možemo danas naći oko 200 na području Tokijskog metropolisa (URL 62).

Značaj Eda (što znači estuarij) polako raste sredinom 11. stoljeća. Do tada je on bio jedno od ribarskih naselja oko Tokijskog zaljeva (URL 60). On se smjestio na ušću današnje rijeke Sumidagawa u zaljev (URL 59). Krajem 12. st. u njemu se nastanjuju pripadnici klana Chichibu. Oni se spuštaju s juga iz Chichibua u tadašnjoj Musashi provinciji (današnja prefektura Saitama) pod vodstvom Chichibua Shigetsugua te grade utvrđenje na malom brdu u Chiyodi. Smatra se da se to utvrđenje nalazilo na honmaruu i ninomaruu Tokugawa Edo dvorca. Danas je to istočni vrt carske palače.

Dolaskom u Edo ime klana se mijenja u Edo kako je to bio običaj u Japanu. Na taj način je klan davao do znanja drugim klanovima koja područja kontrolira (URL 62). Dovodeći Edo pod svoju kontrolu, klan postupno jača pa za vrijeme Shigenaga, Shigetsuguinog nasljednika, Minamoto Yoritomo poziva Edo klan da mu pomogne u rušenju obitelji Taira s vlasti. Radi pružene pomoći Shigenaga je dobio kao nagradu sedam posjeda u provinciji Musashi uključujući Kitami koji danas čini posebni okrug Setagaya u Tokyu (URL 61).

Rušenje Taira klana i dolaskom Yoritomoa na poziciju šoguna započelo je razdoblje vladavine samurajske klase u Japanu koja se održala sa kratkim prekidima sve do 1867. godine. Car je i dalje stolovao u Kyotu, ali je imao simboličnu vlast te je držao titulu velikog svećenika Shinto religije (Hane, 2001).

Sudjelovanjem u ratu na strani Minamoto klana i njihova povezanost sa šogunom, utjecala je na rast ugleda Edo klana, a onda posljedično i Eda. Rastom utjecaja i ugleda utvrda na Chiyodi se s vremenom jače utvrđuje te ga polako počinju prozivati dvorcem Chiyoda ili Edo dvorcem iako to nije bio dvorac u pravom smislu te riječi (URL 62).

O Edo tijekom narednog perioda poznatog kao Kamakura (1185. - 1333.) se malo zna, ali se prema arheološkim dokazima i administrativnim zapisima (rijetko spominjanje u zapisima šogunata Kamakura) mogu zamijetiti prvi mali koraci prema urbanizaciji ovoga prostora. Iako je Edo tada bio manje vojno središte, za očekivati je da je zbog svoga povoljnog položaja na ušću rijeke Sumidagawa u zaljev Edo (danas poznat kao Tokijski zaljev) tu došlo do razvoj trgovine što je pozitivni utjecalo na razvoj grada (URL 62).

Yoritomo Minamoto koji je 1185. postao šogun i postavio svoje središte u Kamakuri (odakle dolazi i naziv za taj period) umire 1199. godine. Njega na vlasti nasljeđuje klan njegove žene, Hojo. Glave klana Hojo od tada provode šogunsku vlast kao regenti. Godine 1221. dvor je pokušao vratiti vlast nazad u ruke cara, ali bezuspješno. Tijekom ovoga perioda stvaraju se temelji za stvaranje sustava sličnog feudalnom u Europi. Pojavljuje se i kodeks ratnika, a jača i budizam. Tijekom toga razdoblja Mongoli 1274. i 1282. godine pokušavaju napasti Japan, ali su oba puta zaustavljeni od strane tajfuna. Dvor je između 1333. i 1336. godine uspio na trenutke vratiti vlast uz pomoć nekih samuraja. Godine 1336. jedan je od njih, Ashikaga Takauji, odlučio preuzeti vlast za sebe pa je svoj bakufu osnovao u Kyotu, a cara protjerao južno u planine poluotoka Kii. Novoosnovani Ashikaga šogunat poznat je kao i Murmachi bakufu te je idući period u japanskoj povijesti prozvan po njemu (Hane, 2001).

Tijekom Muromachi perioda (1336. - 1573.) vlast je izmještena iz Kamakure u Kyoto koji je daleko od Eda. Ona se nije previše bavljala događajima na području Eda pa se o Edo u tome razdoblju malo zna (URL 62). Predstavnici Edo klana bili su na primanju kod

novog šoguna iz Ashikaga klana, ali čini se da nakon toga njihova važnost opada, a s time i snaga njihovih teritorija (URL 63).

Godine 1467. došlo je do Onin rata. Rat koji je započeo radi nesuglasica dvojice samurajskih vođa započeo je novi period poznat kao Sengoku ili razdoblje zaraćenih država kako se još ovo razdoblje naziva u japanskoj historiografiji. Sengoku je potrajao do 1590. godine (Hane, 2001).

Ako se zanemare ratna zbivanja po cijeloj zemlji, ovo je razdoblje ekonomskog razvoja u Japanu kao posljedica napretka u poljoprivrednoj proizvodnji te razvoja trgovine s Kinom. Sredinom 16. stoljeća dolaze i prvi portugalski trgovci koji zatiču zemlju u ratu, a slijede ih trgovci iz drugih europskih zemalja i misionari (isusovci). Vatreno oružje je tada također došlo u Japan što je pomoglo Odi Nabunagi da proširi svoju vlast. Njegovo napredovanje i svrgavanje šoguna iz Ashikaga klana ukazivalo je na to da bi mogao ujediniti zaraćene daimyoe, ali je ipak prije nego što je to ostvario bio ubijen od strane svojih generala (Hane, 2001). U ovome vremenu razvija se u potpunosti feudalni sustav, a napreduje i gradnja gradova s dvorcem daimyoa u središtu njihovih posjeda (URL 62).

Za Edo je ovo razdoblje bitno jer 1467. godine dolazi do izmjene vlasti. Početkom rata vojskovođa klana Ota i vazal Uesugi klana iz provincije Musashi, Dokan, napada Eda Shigeyasua koji je tada kontrolirao Edo. On se predaje, a za uzvrat dozvoljeno mu je da ostane živjeti u rezidenciji klana Edo u Kitamiju. Uvidjevši povoljan strateški položaj Eda, Ota Dokan odlučio je izgraditi dvorac na istome mjestu na kojem je bila izgrađena i utvrda klana Eda (sl. 15). Taj novoizgrađeni dvorac nije bio ni izrazito velik, niti je ličio na ono što možda danas imamo pred očima kada mislimo na japanske dvorce, ali je sadržavao kompleksan i velik sustav opkopa potrebnih za obranu (URL 62). Umjesto kamenih zidova imao je travnate nasipe, a građevine unutar njih nisu odisale ničim revolucionarnim za to vrijeme. Dokan je osim toga zaslužan i za preusmjeravanje rijeke Hira i stvaranje rijeke Nihonbashi koja je postala jedno od obilježja kasnijeg Eda (sl. 15) (URL 64). Uokolo novonastalog dvorca počeo se razvijati grad. Takva se tradicija pojavila i u okolini dvoraca u drugim dijelovima Japana. Ona je bila poticana od strane daimyoa pojedinih dvoraca jer se time stvarala ekonomska moć pojedinog dvorca, a s druge strane u vremenima rata grad oko dvorca otežavao je direktan juriš na zidine dvorca pa je tako onemogućavao lako

osvajanje. Stanovnici i ulice su uz fortifikacije služili kao još jedna prepreka za osvajanje dvorca. Ovim aktivnostima Ota Dokan nije izgradio kasniji dvorac Edo, ali je udario dobre temelje za urbani razvoj grada (URL 62).



Sl. 15. Rekonstrukcija Edo dvorca u vrijeme Ota Dokana
Izvor: URL 65

Sljedećih godina je u Edo stolovao Ota koji je 1477. godine napao Toshimu Yasutsunea i osvojio dvorce Nerima, Shakujii i Hiratsuka te tako uništio klan Toshima. Godine 1486. biva ubijen od strane klana Uesugi koji ga je optužio za izdaju, a kontrolu nad Edom preuzima klan Uesugi (URL 62).

Klan Uesugi držao je kontrolu nad Edom sve do 1524. godine kada ga gube u bitci protiv Hojo Ujitsunea. Hojo Ujitsuna bio je vođa klana Hojo koji je ovim ratom pokrenuo 17 godina sukoba između ova dva klana. Sljedećih godina Ujitsuna je ratovima proširio svoj utjecaj osvojivši Kamakuru i Kawagoe čime je imao Kanto pod svojom kontrolom. Prije smrti 1540. godine, Ujitsuna je završio obnovu Kamakure koja je uz Edo i Odawaru (središte klana Hojo) bila simbol rastuće moći Hojo klana. Ujitsunov nasljednik, Ujiyasu uspješno se othrvao napadima ostalih daimyōa i održao je ugled obitelji. Nakon njega daimyō je 1570. godine postao Hojo Ujimasa koji se posvetio diplomatskim pregovorima te nije previše

ratovao. Dvadeset godina kasnije abdicirao je u korist Ujinaoa kada je postalo izgledno da će Toyotomi Hideyoshi napasti klan Hojo. To se i dogodilo. Hojo Ujinao je nakon kratke opsade Odoware predao bitku, a uvjeti kapitulacije su bili okrutni. Prethodni vladar Hojo Ujimasa i Ujinaov brat Ujiteru morali su počiniti harakiri dok je Ujinao bio protjeran. Tako je skončao vrlo uspješan Hojo klan (Turnbull, 2002).

U međuvremenu, dok je Hojo klan ratovao u Kantu, daimyo Oda Nabunaga krenuo je u ratni pohod kojim je želio ujediniti cijeli Japan pod svojom vlašću te tako završiti razdoblje sveopćega rata. Uz pomoć vatrenog oružja koje je dobio od Europljana polako je krenuo u obavljanje svoje namjere. Godine 1568. godine dobio je kontrolu na Kyotom i tako srušio šogunat Ashikaga. Međutim, u daljnjem napredovanju spriječio ga je jedan od njegovih generala koji mu je oduzeo život. Njegovu namjeru nastavio je Toyotomi Hideyoshi, također jedan od Odinih generala. Godine 1590. ujedinjenje je uspješno izvršeno (Hane, 2001).

U tome poslu Hideyoshiju je pomagao Tokugawa Ieyasu, jedan od njegovih generala. On i Ieyasu su, unatoč međusobnom savezništvu, bili rivali. Kako bi osigurao mir u zemlji nakon konačnog ujedinjenja, Hideyoshi je odlučio udaljiti Ieyasua dalje od prijestolnice u Kyotu. Klan Tokugawa držao je pet provincija (Mikawa, Suruga, Totomi, Shinano i Kai) iz kojih se brzo moglo doći do Kyota. Dakle, kako bi ga udaljio od prijestolnice, Hideyoshi je ponudio Ieyasuu 8 provincija Kanto regije u zamjenu za njegovih 5. Ieyasu je na tu ponudu pristao te je tako Edo došao pod kontrolu Tokugawa klana, a Ieyasuovom odlukom postao je i nova prijestolnica spomenutog klana (URL 62).

5.2. Edo pod klanom Tokugawa

Dolaskom Ieyasua Tokugawe u Edo i njegovim imenovanjem za šoguna započinje period Edo (1600. - 1868.). Tome je prethodila smrt Toyotomia Hideyoshia 1598. godine te bitka kod Sekigahare 1600. godine. Pobjedom u njoj Ieyasu je istaknuo svoj primat za preuzimanje šogunske vlasti. Iako je još par godina bilo potrebno da porazi i posljednjeg daimyoa koji

mu se protivio, ova godina se uzima kao početak Tokugawa šogunata, posljednjeg šogunata koji je vladao Japanom (Hane, 2001).

Došavši na vlast Ieyasu Tokugawa uspostavio je čvrst politički i socijalni poredak koji je osigurao da ovo razdoblje ostane upamćeno kao mirno. Društvo je bilo podijeljeno u 4 klase: znanstvenici-dužnosnici (samuraji), seljaci, obrtnici i trgovci. Samuraji su u tome poretku bili na čelu i imali su pravo kažnjavati niže slojeve ako bi bili uvrijeđeni nekom njihovom radnjom (Hane, 2001).

Kako bi bolje kontrolirao daimyoe, kojih je bilo 295 na početku i 276 na kraju Tokugawa perioda, podijelio ih je u 3 kategorije: *shimpan*, *fudai*, *tozama*. Shimpan su bili oni daimyoi koji su bili članovi klana Tokugawa. Pod nazivom fudai bili su oni daimyoi koji su bili saveznici Tokugawe i prije bitke kod Sekigahare. Na kraju, tozama su bili oni daimyoi koji su bili prisiljeni ili su se pridružili svojevrijedno nakon bitke. S obzirom na kategoriju, oni su diljem zemlje bili raspoređeni po teritorijima tako da su pridošlice (jp. *tozama*) bili blizu fudai i shimpan daimyoa. Isto tako, oni bliži šogunskoj vlasti bili su situirani bliže šogunskim, bakufu teritorijima (Sorensen, 2002).

Tokugawa je utemeljio i sistem *sankin-kotai* koji je tražio od daimyoa da svaku drugu godinu provedu u Edo. To je utjecalo na izgled Edo jer je svaki od daimyoa u Edo imao svoju rezidenciju. Tako je šogun osiguravao stalni kontakt sa svim daimyoiima. Osim kontrole, s vremenom je kroz više generacija ovaj system utjecao na transformiranje daimyoa iz vojskovođa u kulturne urbane aristokrate upoznate s elitnim načinom života (Jansen, 2002).

Tijekom ovoga razdoblja Japan ulazi u izolaciju iz koje izlazi tek tijekom Meiji restauracije (Hane, 2001).

Zbog njegovog povoljnog fizičko-geografskog položaja, Ieyasu je dakle prijestolnicu smjestio u Edo. Pri dolasku na ovo područje zatekao je stari Edo dvorac koji je izgradio Ota Dokan. U trenutku njegovog dolaska on je bio strašno zapušten i nije sadržavao obilježja koja su dvorci toga vremena trebali imati (umjesto kamenih zidova, utvrda je bila opasana travnatim nasipima). Osim toga, sam zamak gdje bi šogun trebao predsjedati nije bio ništa

bolji od štale. Zbog toga je pokrenut projekt koji će od tadašnjeg dvorca napraviti zdanje vrijedno prijestolnice. Gradnja se odvijala u 4 faze (URL 64).

Prva faza (1590. - 1602.) započela je prije nego je Ieyasu postao šogun. Na temeljima staroga dvorca koji je imao tri odvojena ograđena prostora okružena zemljanim nasipima gradio se novi dvorac. Jedan od tih prostora određen je za *honmaru* novoga dvorca (sl. 16)(URL 64). Japanski dvorci su građeni tako da se sastoje od više različitih utvrđenih krugova (razina), ali najčešće se sastoje od barem takva tri zidom opasana kruga. Oni su *honmaru*, *ninomaru* i *sannomaru*. Unutar *honmarua* smještena je šogunska rezidencija i donjon (URL 66).

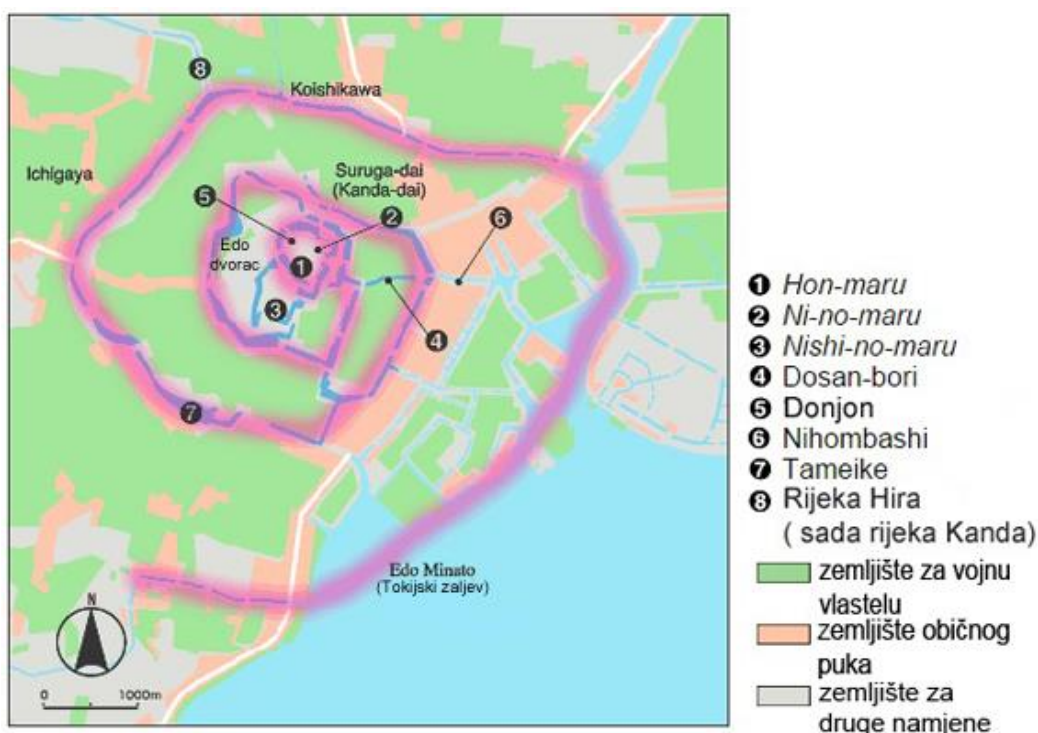


Sl. 16. Edo u 17. stoljeću s vidljivim honmaruom i ninomaruom
Izvor: URL 67

Preostala dva ograđena prostora određena su za *ninomaru* novoga Edo dvorca (sl. 16). Stari suhi jarci koji su se nalazili oko starih utvrđenja su popunjeni zemljom kako bi se povećala površina za *ninomaru* i *honmaru*, a novi jarci su iskopani za stvaranje novih

obrambenih utvrđenja. U ovo vrijeme gradi se i nishinomaru (zapadno utvrđeno područje), ali su radovi tada zaustavljeni jer je Toyotomi Hideyoshi naredio gradnju dvorca Fushimi (URL 64).

Sljedeća faza (1603. - 1616.) izgradnje uslijedila je nakon što je Ieyasu postao šogun i trajala je do njegove smrti. Tijekom ove faze objavljeni su planovi za izgradnju grada oko dvorca te je započet kopanje kanala (jp. *Dosan - bori*) koji je povezivao dvorac s zaljevom. Kanal je olakšao izgradnju jer se njime sada lako mogao transportirati građevni materijal korištenjem brodova, a kasnije je postao i važan vodeni put prema unutrašnjosti grada. Uz obale kanala icala su tržnice i građevinske trgovine koje su vrvile aktivnošću. U donjonu se tada završava šogunova rezidencija i donjon. Donjon je bio toranj visok 44.8 metra. Građen je na pet razina, a unutar sebe je imao sedam katova (sl. 16). Nishinomaru je tijekom ove faze pojačan.



Sl. 17. Razvoj Eda suprotno od kazaljke na satu

Izvor: URL 68

Gradnja je nastavljena (1619. - 1632) tijekom vladavine Ieyasuovog sina Hidetade. Njegov plan je bio nastaviti razvijati grad u obliku spirale, smjerom obrnutom od kazaljke

na satu. Taj smjer je pratio i jarak koji se pružao u istom smjeru, a razlog takvom pružanju su bila geografska obilježja ovoga prostora.

Naime, prilikom gradnje želja graditelja je bila da iskoriste što je više moguće prirodne tokove rijeka i tako dobiju prirodan jarak barem na nekim njegovim dijelovima (sl. 17). Radovi tijekom ove faze uključivali su uklanjanje zemlje s brežuljkastog područja Kandai-daia te mijenjanje toka rije Hira koja je spojena sa Sumidagawom. Pojačana su i utvrđenja na sjeveroistočnom dijelu dvorca. Zemlja koja je uklonjena sa Kandai-daia je korištena za potapanje estuarija što je omogućilo gradu da se širi jugoistočno od dvorca. Na tome području, onome bliže dvorcu, građene su kuće za daimyoe, a na udaljenijim područjima kuće za običan puk. Veliki kameni zidovi su završeni u potezu od sjeverne strane dvorca do glavnog ulaza na istočnoj strani dvorca. Kuće su također izgrađene i u ninomaruu, a postavljeni su i parkovi (URL 64).

U zadnjoj, četvrtoj fazi (1633. - 1651.), treći šogun od početka izgradnje postao je Tokugawa Iemitsu. On je dao iskopati jarak sjeverozapadno od dvorca. Jarak se pružao od Tameike kroz Ichigayu do Koishikawe formirajući tako planiranu spiralu obrnutu smjeru kazaljka na satu. Tako je jarak bio spojen sa Sumidagawom i zaljevom Edo (sl. 17). Tijekom ovoga razdoblja obavljeni su zadnji radovi na honmaruu. Dovršena je rezidencija šoguna i donjon (glavna kula). Donjon je postao simbol Tokugawa šogunata, ali nije dugo potrajao jer je izgorio u požaru 1657. godine iza kojeg su ostali samo temelji (URL 64).

Pravilni ili simetrični planovi gradova nisu bili nešto što je obilježavalo japansku urbanizaciju. Na taj način su građeni gradovi Kyoto i Nara, ali u drugim pa i Edo takvi planovi se nisu primjenjivali (Sorensen, 2002). Dok se u Europi nakon renesanse težilo geometrijskom, pravilnom urbanom planiranju, u Japanu se u isto vrijeme pri planiranju pažnja pridavala prirodnoj osnovi i okolišu. Postojala težnja za stvaranjem ekološke ravnoteže. Osim na prirodu, pri gradnji se pazilo i na društvenu stratifikaciju. Životni prostori različitih klasa odvojen je unutar grada (Hidenobu, 1995).

Oko izgrađenog Edo dvorca počeo se razvijati grad. U nizinskim dijelovima istočno od dvorca razvilo se područje koje je nastanjivao obični puk, trgovci i obrtnici. Ovaj prostor bio je poznat kao *shitamachi* što doslovno znači centar (sl. 18). Shitamachi se dalje širio na

močvarna područja istočno od dvorca koja su nasipavana kako bi se dobio dodatni prostor za naseljavanje, a kroz njega je izgrađena mreža kanala koji su služili za transport ljudi i dobara. Najčešći oblik rasporeda zgrada u shitamachiju je bio onaj sastavljen od kvadratnih blokova veličine 109m x 109m. Više takvih jednih do drugih bili su raspoređeni u kvadratičnoj mreži ulica. Svaki od tih blokova nazivao se jp. *cho* i bio je veličine 12 hektara. Cho se dijelio na 12 manjih pod jedinica (jp. *tan*) koje su bile odvojena zemljišta za stanovnike. Površina pojedine jedinice bila je 992 četvorna metra. U središtu nekih choova nalazili su se zahodi koje je koristilo cijelo susjedstvo, svetište ili mjesto za odlaganje smeća. U početku je plan bio da se ovaj prostor sastoji od pravilne kvadratne mreže ulica oko mnoštva choova po uzoru na gradnju u Kyotu, ali se od toga odustalo i prionulo se gradnji koja se prilagođavala topografiji prostora. Nove ulice su bile različito neke orijentirane. Neke su bile orijentirane prema dvorcu dok su druge bile orijentirane prema planini Fuji. One ulice koje su građene prema prvotnome planu bile su mijenjane i preorganizirane prema potrebama ljudi. Radi lakše administracije dva nasuprotna choa koji su dijelili istu ulicu su bili grupirani u susjedstva (jp. *machi* ili *cho*), osnovnu administracijsku jedinicu u gradu. Na krajevima te zajedničke ulice nalazila su se drvena vrata koja su se preko noći zatvarala kako bi se osigurao red i mir (Sorensen, 2002). Pored vrata nalazio bi se ured *ban`ya* koji se brinuo za sve administrativne poslove vezane uz to susjedstvo (URL 69).

Ulice shitamachija bile su relativno čiste i uredne. Edo je imao i razvijen komunalni sustav o čemu nam govori podatak da je količina stvorenog smeća *per capita* tadašnjih stanovnika Edo samo mali postotak onoga što danas stvaraju Japanci. Ono što je ovaj dio grada obilježavalo bile su različite trgovine, tržnice i skladišta koja se ovdje razvijaju zbog blizine zaljeva u koji su dolazili trgovački brodovi iz svih dijelova Japana. S obzirom na to da je Edo tada postao glavni grad šogunata, ovakva razvijena ekonomska djelatnost ne čudi (URL 69).

S druge strane, brežuljkasti dijelovi sjeverno, južno i zapadno od dvorca bili su namijenjeni vladajućoj ratničkoj klasi (sl. 18). Prema topografskim obilježjima ovaj prostor bi se mogao usporediti sa sedam brežuljaka Rima. Taj dio je poznat kao *yamanote* što znači gornji grad. Prostor je to suprotan „nabijenom“ shitamachiju izgrađen raskošnim kućama i velikom količinom zelenila. Velikaši, daimyoi i niži vazali, gradili su svoje vile i raskošne rezidencije na vrhovima tih brežuljaka. Početkom 17. stoljeća izgrađeno je više glavnih cesta

koje su počinjale u Edu. One su se građene na vrhovima tih brežuljaka pa su tako daimyoi imali pristup tim cestama jer su njihove rezidencije bile uz njih. Od glavnih cesta mnoge su se sporedne spuštale u podnožje brežuljaka gdje se nastanio običan puk. Ovo su područje obilježavali i mnogi parkovi od kojih su se neki zadržali do danas te predstavljaju turističku atrakciju (URL 69).



Sl. 18. Plan Eda iz razdoblja oko 1643. godine.
Izvor: URL 70

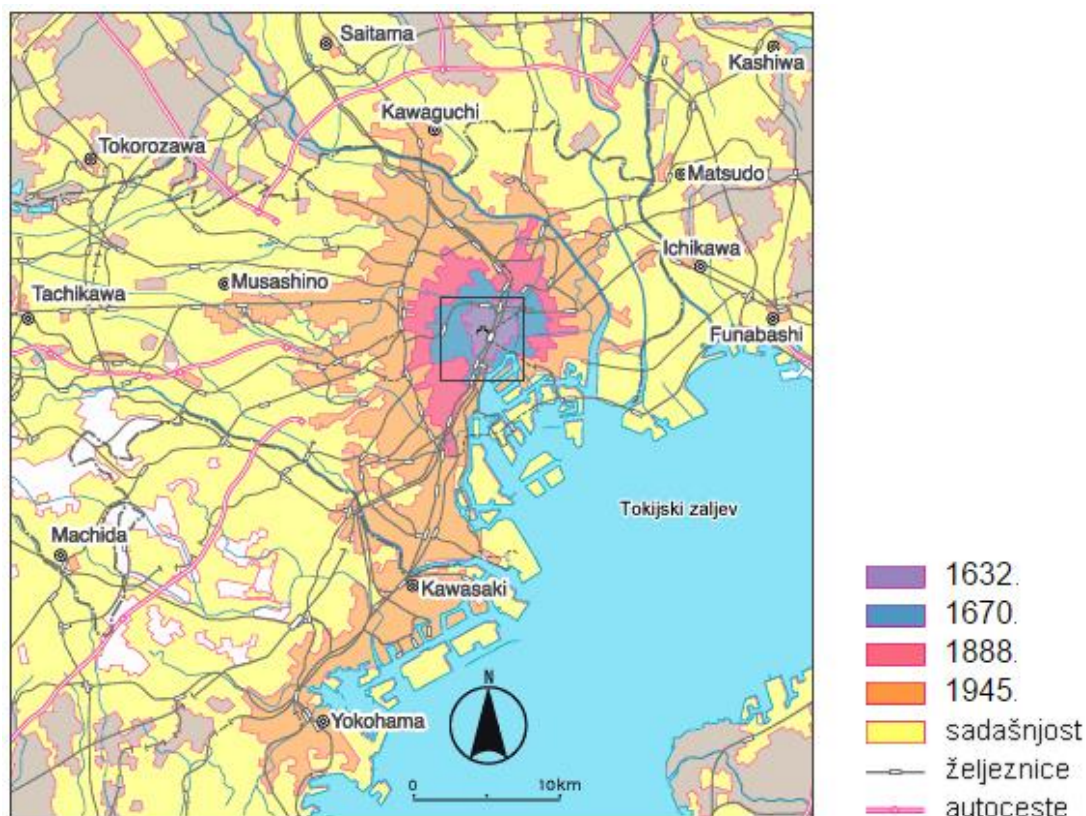
Zanimljivo je uočiti i razliku u smještaju religijskih objekata. Za razliku od europskih gradova gdje su se crkve nalazile u središtu gradova, u Japanu one su uglavnom smještene na periferiji naseljenih područja. S obzirom na to da je religija u Japanu povezana s prirodom, na nju se pazi pri lociranju hrama. Tako su hramovi u yamanoteu smješteni na obroncima i brežuljcima prekrivenim drvećem, a u shitamachiju oni su situirani na obalama rijeka ili zaljeva (URL 69).

Edo je velike probleme imao s požarima. O problemu govori i izreka koja kaže da ne postoji dan kada u Edo ne gori kuća. Razlog tome je bilo drvo i papir koji su uz rjeđe kamen bili glavni građevni materijal. Kuće na yamanoteu nisu toliko gusto građene, ali one u shitamachiju jesu pa se stvarala velika opasnost kada je jednu kuću zahvatila vatra jer se ona brzo širila na obližnje. Od mnogih požara zapamćen je prvi veći nakon završetka obnove Eda, a to je bio veliki Meireki požar koji se dogodio 1657. godine. Edo je gorio tri dana, a požar je bio potpomognut vjetrom koji ga je nosio diljem grada. Zahvatio je i dvorac, a od njega je preživjela samo glavna zgrada. Sve ostalo je spaljeno pa i donjon koji nije više nikada nakon toga obnovljen (URL 71). Požar je odnio 100 000 života, a to je bila trećina svih stanovnika Eda u to vrijeme. Nakon toga je došlo do obnove i rekonstrukcije grada. Rezidencije velikaša, hramovi i svetišta izmješteni su prema vanjskim dijelovima grada, a neke su ulice proširene ili su parcele ostavljane prazne kako bi se kreirali pojasevi preko kojih vatra ne bi mogla prijeći jer ne bi imala materijala za gorenje. Iskopani su i neki novi kanali oko centra grada, a izglasani su i zakoni kojima su drvare izmještene iz središta grada. Uvedena je i temeljitija vatrogasna služba (URL 72). Zbog ovih promjena grad se proširio i uključio neka do tada odvojena naselja u svoje granice. O jačini toga širenja govori podatak da je Edo od svoga središta (dvorac Edo) prije požara imao polumjer 8 km, a nakon poduzetih protupožarnih mjera otprilike 16 km (URL 73).

Sljedećih godina grad se nastavlja širiti i razvijati. Broj stanovnika raste, a raste i površina koju Edo pokriva (sl. 19). Prema procjenama 1600. godine Edo je imao 100 000 stanovnika (URL 74). Godine 1661. se taj broj penje na 800 000 stanovnika da bi 1853. stanovništvo već davno premašilo milijun i dostiglo brojku od 1 300 000 stanovnika. Godine 1867., na kraju Tokugawa razdoblja Edo je brojao 1 200 000 stanovnika (URL 75). U 18.

stoljeću, Edo je bio najveći grad na svijetu premašivši brojku od milijun stanovnika prije Londona, Pariza ili nekog drugog velikog grada (URL 2).

U isto vrijeme ostali gradovi koji danas čine metropolitanskog područje Tokya nisu toliko razvijeni. Kawasaki je druga stanica na cesti Tokaido, jednoj od pet cesta koje su vodile iz Eda prema većim gradovima, a završavale su na mostu Nihonbashi u središtu Eda (URL 76). Yokohama je bila malo ribarsko selo koje se počinje spominjati kada Matthew Perry 1853. dolazi do Japana i prisiljava ga da izađe iz izolacionizma. Chiba se s druge strane može smatrati starijom od Eda jer je u njoj postojao dvorac još u 12. stoljeću (URL 2).



Sl. 19. Prostorno širenje Eda/Tokya od 1632. do 2015. godine
Izvor: URL 68

Nakon malo više od 250 godina vlasti šoguna iz klana Tokugawa, 1868. godine došao je kraj njihovoj vlasti, a ujedno i vremenu kada su šoguni vladali Japanom. Više je razloga koji su doveli do ovakvog razvoja događaja. Od vanjskih treba navesti pritisak svijeta na Japan. Od 1639. godine kada je donesen edikt o politici izolacije, ni jedna strana zemlja nije

imala pravo trgovati s Japanom osim Nizozemaca. Japanci su išli toliko daleko da su i eventualne nesretne brodolomce koji su došli do obale Japana ubijali. Ovoj politici došao je kraj 1853. kada je komodor Matthew Perry došao u Japan tražeći bolji odnos prema američkim brodolomcima koji dođu do obala Japana. Uplašen od strane četiri ratna broda koje je Perry doveo u luku, šogun je potpisao mir u Kanagawi koji je dopustio SAD-u da trguje s Japanom u dvije njihove luke. Time je započelo otvaranje Japana svijetu, ali ono nije dobro primljeno od nekih velikaša. Ovim mirom šogun se pokazao nesposobnim da brani japanske obale od kolonizatora. Ovo otvaranje Japan stvorilo je socio-ekonomske probleme. Japanski obrtnici i trgovci nenavikli na konkurenciju našli su se na udaru jeftine robe što je dovelo do njihova propadanja, gubitka poslova i neimaštine. To je sve povećavalo nezadovoljstvo i jačalo anti-šogunske krugove. To su jedva dočekali oni koji se s Tokugawom nisu slagali još od rata kod Sekigahare. Velikaši oblasti Choshu i Satsuma su bili jedni od njih. Oni su iskoristili otvaranje zemlje i naoružali se zapadnim oružjem i taktikama te su se tako sada mogli usprotiviti autoritetu šoguna u Edo. Navedene činjenice, ali i slabljenje samuraja, a jačanje trgovaca, rastrošnost dvora, korupcija, jačanje šintoizma, nepopularne reforme i probijanje zapadnih učenja koji su bili protiv izolacije doveli su konačno do pokušaja državnog udara. Savez oblasti, s oblastima Choshu i Satsuma na čelu, započeo je građanski rat koji je započeo 1868. godine i trajao godinu dana. Poznat kao Boshin rat, označio je kraj šogunata i uvođenje carstva (Hane, 2001).

5.3. Meiji revolucija i Veliki potres u Kanto regiji

Period Meiji razdoblje je koje započinje 1868. godine kada car Meiji dolazi u Edo koji je iste godine preimenovan u Tokyo. Car se ustoličuje u dvorcu Edo koji postaje carska palača. (Hane, 2001). Želja nove Meiji vlade bila je prenijeti zapadne prakse i dostignuća u Japan te od države napraviti svjetsku ekonomsku i vojnu silu (Sorensen, 2002). Ukinut je feudalni sistem aktivan u Japanu do toga vremena. Feudalni posjedi pretvoreni su u prefekture, a uvedena je laissez-faire ekonomska politika. Nova vlast je krenula u industrijalizaciju zemlje stvaranjem tvornica, otvaranjem rudnika i poduzimanjem mjera koje su poticale industrijalizaciju. Trebalo je malo vremena dok se japansko društvo prilagodilo i nakon

početne depresije industrija se oporavila i započela s rastom nakon 1885. godine (Fujita i Hill, 1994).

U isto vrijeme japanski gradovi bilježe rast populacija, a među njima i Tokyo. Godine 1875. grad je imao 830 917 stanovnika, a 1909. 2 186 079 stanovnika nastanjivalo je Tokyo. Neki novi gradovi se transformiraju iz malih naselja u velike gradove. To su npr. Yokohama i Kobe koji kao i drugi gradovi na obali profitiraju od otvaranja granica (Fujita i Hill, 1994).

Uz industrijske grane od kojih su najrazvijenija prerada svile i pamuka, razvijaju se i željeznice kao još jedan pokazatelj urbanog razvoja i industrijalizacije. Prva je otvorena između Tokya i Yokohame 1872. godine. U tok početnoj fazi željezničke linije nisu bile ni razgranate, niti im je usluga bila najbolja. Linije su bile kratke i povezivale su samo najveće gradove. Prva usluga električne energije pružena je u Tokyu 1887., a prva je električna kompanija osnovana 1882. godine. Korištenje električne energije u industriji povećalo je njenu efikasnost, a krajem 19. stoljeća došlo je i do razvoja teške industrije (strojogradnja, željezne ljevaonice, brodogradnja,...). Početkom 20. stoljeća i željeznica se raširila u većini japanskih regija što je uvelike poboljšalo mobilnost stanovništva. Godine 1903. godine uveden je i tramvajski prijevoz u Tokyu, a 1920. provedena je i elektrifikacija ruralnih krajeva (Fujita i Hill, 1994).

U razdoblju između 1870. i 1920. godine Japan je ostvario zapanjujući rast u vanjskoj trgovini u kojem je godišnje rast trgovine iznosio 10 %. Za to je zaslužna bila brzo rastuća laka i teška industrija. Ona je nakon 1920. godine bila smještena u četiri velika industrijska područja: Keihin, Chukyo, Hanshin i Kitakyushu. Za ovaj rad je zanimljiva zona Keihin između Tokya i Yokohame. Rast i razvoj ove industrijske zone utjecao je na razvoj gradova koji su se našli oko nje kao što je npr. Kawasaki (Fujita i Hill, 1994).

Tokyo kao glavni grad također doživljava promjene. Zapadni utjecaji koji prodiru otvaranjem luka transformiraju ovaj tradicionalno građen japanski grad. Zanimljivo je da su izazovi s kojima su se susretali ljudi koji su se bavili urbanim planiranjem i reformama grada u periodu Meiji skoro u potpunosti isti onim problemima s kojima se susreću današnji. Oni uključuju potrebu za prilagođavanjem gusto izgrađenih područja nastalih u prošlosti današnjim potrebama. Nedostatak financijskih resursa za urbano planiranje i razvoj te otpor

prema promjenama od vlasnika zemljišta i lokalnih zajednica usporavali su te promjene (Sorensen, 2002).

Na početku Meiji perioda Tokyo je bio gusto naseljen, izgrađen uglavnom od drveta s cestama koje su bile uske i nepopločane. Sustav vodoopskrbe nije bio dovoljno dobar kao ni sustav odvodnje. S obzirom na to da je Tokyo želio postati moderni svjetski grad bilo je potrebno prionuti rješavanju problema. Tadašnje stanje onemogućavalo primjenu modernih rješenja u transportu ljudi i robe koji su bili neophodni za grad koji je promovirao svoj industrijski razvoj. Drvo kao glavni građevni materijal povećavalo je mogućnost izbijanja požara, a gusto izgrađena naselja povećavala su smrtnost pri izbijanju zaraznih epidemija. Stoga je prioritet vlasti u Tokyu bilo smanjivanje rizika od požara, gradnja širokih, popločenih i ravnih prometnica te popravljivanje sustava vodoopskrbe. Sve te nove ideje koje su trebale riješiti navedene probleme prvi puta su isprobane u Tokyu, a onda su dalje primjenjivane i na ostale gradove u Japanu (Sorensen 2002).

Prvi veći projekt koji je vlast pokrenula zbio se nakon 1872. godine kada je požar uništio 3000 zgrada koje su bile dom za 50 000 ljudi u danas poznatoj četvrti Ginza. Tada se ona nalazila u važnom dijelu grada gdje su ovu četvrt mogli vidjeti svi inozemni posjetioци Tokya. Radi toga je vlast odlučila obnoviti ovu četvrt po standardu velikih svjetskih gradova. Plan je bio da se ulice u četvrti prošire, a zgrade izgrade s vatrootpornim opekama.

Zbog nedostatka sredstava i nepopularnosti novih zgrada građenih od opeke među stanovništvom plan nije u potpunosti realiziran. Dio zgrada koji je ipak izgrađen dao je novi naziv četvrti, Ginza, grad od cigle (jp. *Ginza Renga Gai*) (sl. 20).

Sljedeći veći plan predložio guverner Matsuda 1880. godine. On je smatrao da je velika količina kuća izgrađenih od drveta smještenih u centru velika opasnost za grad. Smatrao je da treba pokrenuti akcije koje bi dovele do rušenja tih starih kuća i građenja višekatnica od opeke koje bi bile dom imućnim trgovcima i biznismenima. Plan je sadržavao detaljne planove o novim zgradama, mostovima, plinovodima, vodovodima, novoj luci, skladištima, tržnicama, parkovima i kanalizaciji. Međutim, zbog nedovoljne političke podrške ovaj plan nije realiziran. Za Matsudina mandata ipak je provedena reforma koja je poboljšavala mjere protiv požara. Ona je predviđala 22 zone za sprječavanje požara koje su



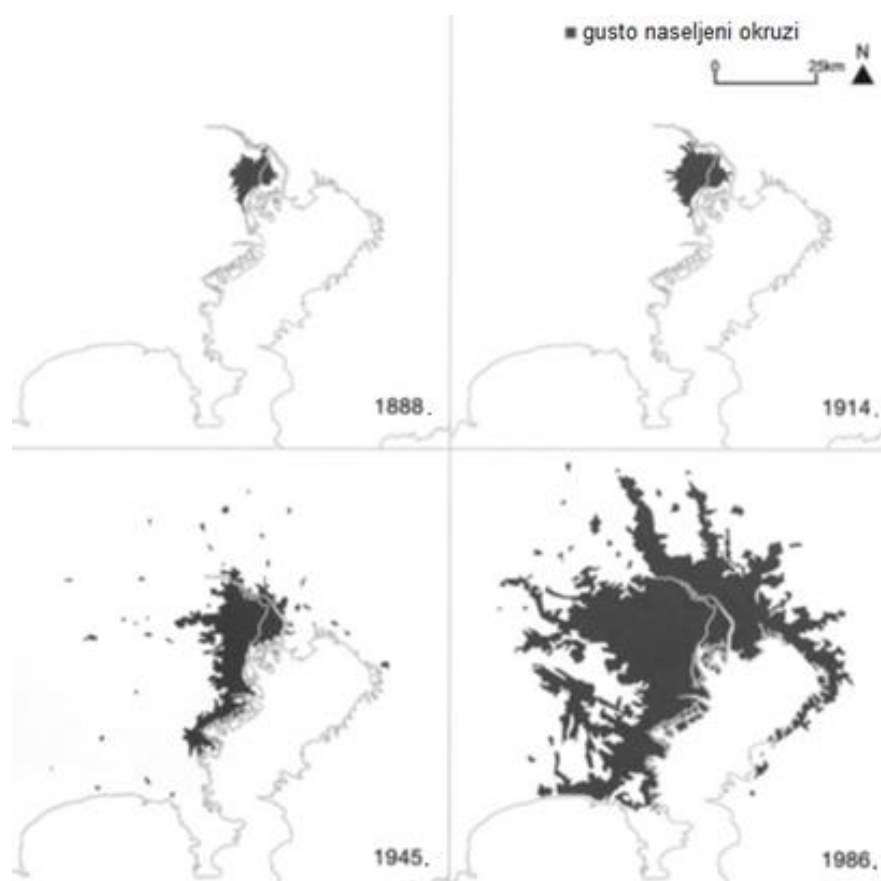
Sl. 20. Prikaz Ginze iz 1910. godine građene opekom
Izvor: URL 77

bile poredane u dugim linijama i trebale su biti zidovi protiv daljnjih širenja eventualnih požara. Ti „zidovi“ bile su ulice u kojima je zakonom naloženo vlasnicima da u sedam godina moraju svoje kuće obnoviti u opeci (Sorensen, 2002).

Važna godina za urbanizam u Japanu je 1888. kada je „Pravilnik za poboljšanje Tokya“ (jp. *Tokyo Shiku Kaisei Jorei*) stupio na snagu. On je bio baza za nacionalni zakon o planiranju gradova donesen 1919. godine. Ovaj pravilnik bavio pitanjima vezanim uz poboljšanje do tada izgrađenog područja, a ne planiranjem za buduća širenja. U svojoj finalnoj formi pravilnik je sadržavao planove za proširenje ili građenje u 315 ulica, poboljšanje kanala, proširenje željezničke mreže, gradnju glavne željezničke stanice u Tokyu, mnoge nove mostove, 49 parkova, 8 tržnica, 5 krematorija i 6 groblja. Najveći prioritet u tom planu imali su ceste i vodoopskrbni sustav. Planovi iz pravilnika provedeni su kroz tri etape. U prvoj etapi (1888. - 1899.) prioritet je imao vodoopskrbni sustav. Investicije u drugoj etapi (1900. - 1910.) dobile su ceste (širenje cesta i tramvajske linije). Kanalizacija je dobila najviše financija tijekom treće etape (1911. - 1918). Najviše financija

izdvojenih za parkove uloženo je u gradnju Hibiya parka koji je bio dio kompleksa vladinih zgrada. Tijekom ovoga razdoblja, 1890. godine, Mitshubishi je odkupio zemljište na kojem će niknuti novi središnji poslovni centar Marunouchi. Tijekom ovoga perioda započinje i suburbanizacija vanjskih rubova grada pokrenuta proširenjem tramvajskih linija (Sorensen 2002).

Car Meiji umire 1912. godine, a nasljeđuje ga car Taisho. S njime iste godine započinje period Taisho. Tijekom Meiji razdoblja, car je ostvario dobar dio svojih ciljeva. U ratovima je porazio Rusiju i Kinu, kolonizirao Taiwan te 1910. godine anektirao Korejski poluotok. Time se pokazao kao dominantna regionalna sila. Uključivanjem u Prvi svjetski rat Japan se promovirao u industrijsku silu izvozeći proizvode u zaraćene zemlje. Nakon 1919. godine nastupila je depresija iz koje se Japan izvukao tek oko 1930. godine (Jansen, 2002).



Sl. 21. Prostorno širenje Tokya od 1888. do 1986. godine
Izvor: Okata et al. 2005

Uz industrijski rast u razdoblju 1905. - 1919. došlo je do brzog rasta urbanog stanovništva te nekontrolirane urbanizacije velikih središta (Tokyo, Osaka) (sl. 21). Godine 1905. godine Tokyo City je brojao 1 480 000 stanovnika da bi se taj broj 1930. povećao na 2 070 000. Rast stanovništva je međutim bio puno veći u gradovima i selima koji su okruživali Tokyo. U njih 84 je u istom razdoblju stanovništvo s 420 000 poraslo na 2 900 000 stanovnika. To je zbog nepostojećih zakona o urbanom razvoju ruralnih područja dovelo do nekontroliranog širenja i razvoja predgrađa (Sorensen, 2002).

Ubrzano povećanje stanovništva dovelo je do povećanja gustoće naseljenosti u Tokyu koji i prije povećanja još nije bio prilagođen za život tadašnje populacije na njegovom području. Ono je izazvalo izbijanje novih bolesti i povećanje broja siromašnih i nezadovoljnih što je dovodilo do štrajkova (Sorensen 2002).

Kako bi se riješili novonastali problem, 1919. godine donesen je Zakon o gradskom uređenju i standardima urbane gradnje. On se sastojao od 5 dijelova: sistem podjele grada po zonama (zona stanovanja, industrijska zona, komercijalna zona), zakon o urbanoj gradnji koji je propisivao detaljna pravila gradnje u pojedinim zonama, sistem određivanja na kojoj udaljenosti od ceste smije biti izgrađena zgrada, sistem za održavanje i postavljanje javnih objekata (revidirana verzija pravilnika za poboljšanje Tokya iz 1888. godine) i sistem prenamjene zemljišta. Sistem podjele grada po zonama dijelio je grad na tri već spomenute zone. On nije služio da strogo određuje u kojoj se zoni što smije graditi nego da daje smjernice u kojem smjeru će se određeni blok u budućnosti razvijati pa da se prema tome ravna buduća gradnja. Npr. da ceste kroz sljedeće godine budu proširene ako se radi o komercijalnim zonama ili da se stvori glavna arterija u industrijskim između velikih blokova. Cilj je i bio odvojiti zone stanovanja i industrijske zone. Osim tri glavne zone, postojale su i tri specijalne zone: lijepi/scenski prostori (jp. *Fuchichiku*), lijepa područja u gradu (jp. *Bikanchiku*) i područja zaštite od vatre (jp. *Bokachiku*). Prva je od specijalnih zona služila je za zaštitu prirode npr. oko shinto hramova ili u većim parkovima. Druga je označavala područja građena u novome zapadnom stilu gradnje, a treća je prenesena iz pravilnika iz 1888. godine koji je definirao 22 zone za sprječavanje požara. Zakon o urbanoj gradnji služio je za kontrolu nepoželjne i opasne gradnje. On je propisivao npr. dopuštene visine i površine zgrada u pojedinim zonama. Sistem određivanja udaljenosti na kojoj smije biti izgrađena

zgrada preuzet je iz Njemačke. On se sastojao od tri članka. Prvi je članak definirao cestu kao javno dobro široko 2.7 m ili više. Drugi je definirao rub ceste kao granicu preko koje ni jedna zgrada ne smije biti izgrađen, a treći članak je proglašavao da se zgrada može izgraditi samo na zemljištu koje izlazi na neku od cesta. Sistem za održavanje i postavljanje četvrti je dio zakona o gradskom uređenju i on se bavio istim onim poslovima kojima se u tri stupnja bavio pravilnik za poboljšanje Tokya iz 1888. godine. Zadnji je bio sistem prenamjene zemljišta čiji zadatak je bio da prenamjeni i preoblikuje zemljište u parcele pravilnih oblika pogotovo na rubu grada i urbanim područjima gdje je dolazilo do nekontrolirane urbanizacije. Međutim, plan nije uspio pokrenuti pozitivne pomake u gradu dijelom radi velikog potresa u Kanto regiji 1923. godine koji je spriječio početak promjena i primjenu novog zakona (Sorensen, 2002).

Potres 1923. godine uzrokovao je veliku štetu: Umrlo je ili nestalo 400 000 ljudi, a 44 % urbanog prostora Tokya je uništeno zbog požara što je utjecalo na 73.8 % domaćinstava. Požar je skoro u potpunosti uništio stari dio Tokya, shitamachi. Yamanote je također bio zahvaćen, ali je puno bolje prošao. Dobar dio stanovništva preselio se iz razrušenog centra u nova predgrađa (sl. 22) (Sorensen, 2002).



Sl. 22. Ruševine Tokya nakon požara uzrokovanog velikim potresom u Kanto regiji 1923. godine

Izvor: URL 78

Početak Meiji razdoblja započinje razvoj Yokohame. Otvaranjem luka, Kanagawa je bila jedna od onih koje su trebale biti uključene u trgovinske razmjene. Bojeći se da ne bi došlo do nemira kod susreta stranaca i Japanaca, vlast je odlučila premjestiti luku u Yokohamu, manje ribarsko naselje koje je bilo lakše za kontrolirati. Ovaj potez je pozitivno utjecao na Yokohamu pa je ona na kraju Meiji perioda ubrajana uz Tokyo među najveće gradove u državi. Tijekom potresa Yokohama je zbog veće blizine epicentru još jače oštećena u potresu od Tokya. Kawasaki je krajem Meiji perioda bio rastući industrijski centar, a Chiba je i dalje bila manje ruralno naselje (URL 2).

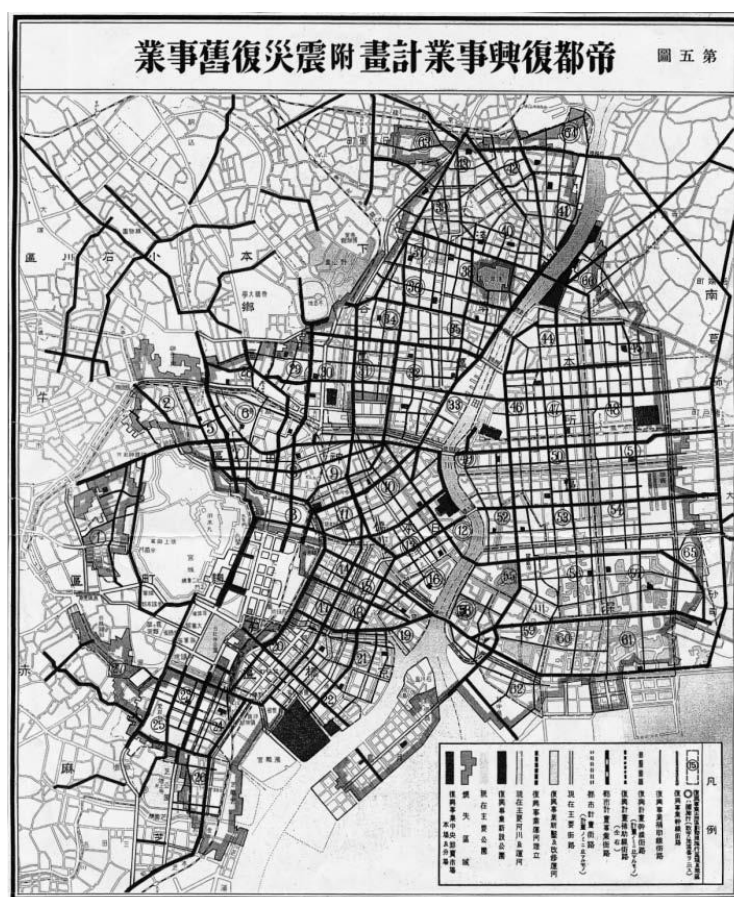
6. URBANI RAZVOJ TOKYA OD DRUGOG SVJETSKOG RATA DO 21. STOLJEĆA

Drugi svjetski rat u kojem se Japan našao na strani gubitnika bio je prekretnica u modernoj japanskoj povijesti. O tome na koji se način taj događaj odrazio na urbani razvoj Tokya bit će riječi u narednom poglavlju.

6.1. Prijeratno razdoblje

Nakon potresa 1923. trebalo je prionuti obnovi. Za obavljanje toga posla osnovan odbor za rekonstrukciju carske prijestolnice (jp. *Teito Fukko-in*). Kao svoje ciljeve odbor je označio odbijanje izmještanja prijestolnice iz Tokya, a u obnovu su željeli uložiti tri milijarde yena. Ideja je bila da se uz strogu kontrolu gradnje zemljoposjednika grad obnovi prema planovima koristeći napredne zapadne tehnike planiranja. Odmah na početku odboru nisu odobrene tražene financije pa se u obnovu krenulo sa smanjenim budžetom. Pozitivna stvar u ovom negativnom događaju je bila ta što je sada bilo moguće iz pepela izgraditi moderan grad koji neće biti ograničen nedostatcima proizašlim iz prošlosti (uske ulice, zbijene četvrti, drvena gradnja). 3636 hektara uništenog terena podijeljeno je prenamjenom zemljišta u 65 projektnih područja koja su građena u fazama. Gradnja se provodila od 1924. do 1930. kada je projekt uspješno završen. On je modernizirao središte Tokya i dao dobre infrastrukturne temelje za budući razvoj Tokya sve do sadašnjosti. Izgrađeno je 253 kilometara novih cesta svih kategorija koje su vidljive i na planu obnove Tokya (sl. 23). Tijekom obnove izgrađena je i avenija Showa koja se protezala od Shinbashia do Uena kroz centar grada. Obnovljena je i 121 škola korištenjem vatrootpornih materijala od kojih se mnoge koriste i danas kao škole ili kao skloništa u slučaju potresa. Izgrađeno je i 55 parkova i igrališta te 400 čeličnih mostova. Na kraju radova, 1930. godine održana je i velika ceremonija radi proslave svršetka obnove. Arhitekti i inženjeri koji su sudjelovali u gradnji kasnije su se raspršili diljem Japana gdje su prenosili nove ideje i saznanja u druge gradove. Iako je želja u planu bila ostaviti se gradnje u drvetu, zbog velikog pritiska stanovništva koje je ostalo bez krova nad glavom tijekom potresa, dopušteno je drvo kao građevni materijal za obnovu kuća, ali s obvezom da se u sljedećih pet godina te kuće ponovno izgrade u opeci. Daljnjim pritiskom javnosti

maknut je i taj rok od pet godina. Par godina poslije tijekom američkog bombardiranja te kuće su opet gorile. Druga negativna strana potresa je bio veliki rast stanovništva u predgrađu Tokya, najviše u poljoprivrednim područjima u blizini grada što je dovelo do stvaranje novoga prstena divlje gradnje oko Tokya (Sorensen, 2002).



Sl. 23. Plan obnove Tokya nakon potresa
Izvor: The Reconstruction of Tokyo, 1933.

Tri su stvari obilježavale urbane promjene između dva rata. Prva je bila nekontrolirani rast na urbanom rubu grada. Kasnih tridesetih godina taj problem se želi riješiti gradnjom „zelenog pojasa“, ali taj plan nije nikada ostvaren (Sorensen i Okata, 2011). Godine 1932. 82 grada i sela koja su se nalazila oko Tokya bila su administrativno uključena u Tokyo. Površina koju danas pokrivaju 23 specijalna okruga Tokya bila je površina na kojoj se te 1932. godine prostirao Tokyo nakon spajanja. Druga je bila razvoj novih oblika gradskog prijevoza kao što su električni tramvaji koji se pojavljuju ranije, ali im se sada šire linije. U isto vrijeme se pojavljuju i prigradske željezničke linije u privatnom vlasništvu

(Sorensen, 2002). Prvi puta se 1927. godine javlja i podzemna željeznica koja je spajala Asakusu (centar zabave) i Ueno (URL 3). Treća se odnosila na planiranje i određivanje glavnih „arterijskih“ cesta koje bi prolazile kroz predgrađa. Tako se rade prvi koraci planiranja u predgrađu Tokya iako velika većina tih cesta nije u ovome vremenu još bila izgrađena.

Još bi par događaja trebalo spomenuti vezanih uz međuratno razdoblje. Jedan od njih je 1931. godina i gradnja zračne luke u Tokyu. Drugi se događaj zbio 10 godina nakon ovoga kada je otvorena pomorska luka u Tokyu, a između ta dva događaja, 1935. godine, Tokyo je dostigao brojku od 6.36 milijuna stanovnika (URL 3).

6.2. Obnova i ekonomski rast

Iz Drugog svjetskog rata Japan izlazi kao gubitnik. Japanski gradovi pretrpjeli su brojna bombardiranja nakon 1944. godine u kojima su gađana zapaljivim bombama. To je uzrokovalo brojne požare koji su odnosili velike dijelove gradova građene od drveta i papira. Ratno razaranja utjecalo je na pad japanske populacije koja je živjela u gradovima sa 12.4 na 3.9 milijuna. Bacanje atomskih bombi na Hiroshimu i Nagasaki označilo je kraj rata i početak velike obnove za Japan.

Ratno vrijeme Tokyu je donijelo spajanje prefektura Tokyo (Tokyo-fu) i Tokyo Citya (Tokyo-shi) u Tokyo Metropolis (Tokyo-to), jednu od današnjih prefektura Japana. Na čelo novonastale tvorevine imenovan je guverner. Tijekom rata Tokyo je bombardiran 102 puta, a na kraju rata, 1945. godine, se njegova populacija spustila na 3.49 milijuna. Pola grada je izgorjelo, a prema procjenama 750 000 kuća je uništeno. Godine 1947. imenovan je prvi guverner Tokya, a u kolovozu iste godine uvedena je podjela na 23 posebna okruga Tokya (URL 3).

Krajem rata u Japan su došli Amerikanci kako bi proveli potrebne mjere za demokratizaciju Japana i eliminaciju svih socijalnih i političkih struktura koje su vodile prema totalitarizmu i militarizmu. Brojne reforme su provedene. Nakon njih, Japan se mogao posvetiti obnovi zemlje. Mnogi ambiciozni planovi za rekonstrukciju gradova, a onda i

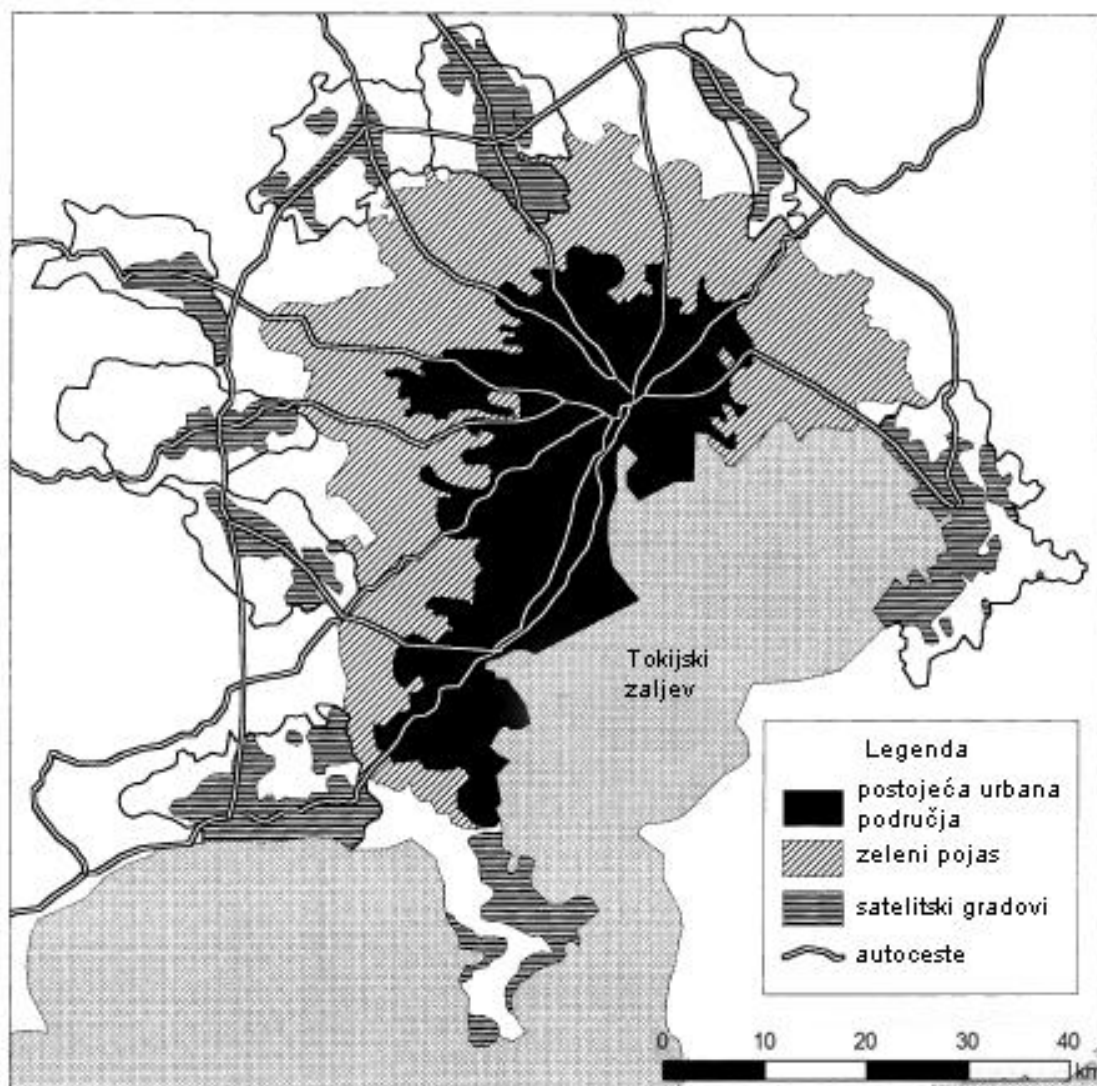
Tokya su se pojavili, većinom bazirani na onima iz 1923. godine nakon potresa u Kanto regiji. U oba slučaja zajednička je bila činjenica da se u planiranju novog grada moglo krenuti od „nule“ (Sorensen, 2002).

Samo na području Tokya, 20 000 hektara bilo je potrebno ponovno izgraditi i obnoviti. Predsjednik ureda za urbano planiranje Tokya, Ishikawa Hideaki, je 1939. godine iznio svoj prijedlog. Njegov plan je sadržavao ideju „vrtnog grada“, tj. Tokya okruženog „zelenim pojasom“ koji bi sprječavao divlju izgradnju. Iza pojasa bili su smješteni satelitski gradovi. Želja je bila zadržati populaciju Tokya na 3.5 milijuna stanovnika i ne dopustiti njezin rast. Njegov prijedlog ipak nije prihvaćen zbog manjka financija. Prevelik novac bi se trebao utrošiti na otkup zemljišta koje bi stvaralo zeleni pojas, a to u vremenu obnove nakon rata nije bilo moguće. Nakon odbijanja, Tokyo je većinom bio obnovljen u prijeratnom izgledu i granicama (Sorensen, 2002).

Sredinom 20. stoljeća japanska ekonomija se počela ubrzano razvijati što je dovelo Japan u razdoblje brzog ekonomskog razvoja tijekom šezdesetih godina 20. stoljeća. Godine 1953. godine počinje televizijsko emitiranje u Japanu, a 1956. Japan je primljen u Ujedinjenje narode. Uvođenjem novih tehnologija i industrija počinje proizvodnja sintetičkih vlakana i kućanskih aparata kao što su televizori, hladnjaci ili perilice rublja (URL 3). Pozitivnu ekonomsku priču s druge strane pratili su problemi u Tokyu. Novo veliko povećanje stanovništva uzrokovano ekonomskim *boomom* (doseljavanje sa sela i *baby boom*) stvorilo je problem sa smještajem stanovništva, povećanom gustoćom prometa i manjkom otvorenih mjesta za rekreaciju. Zbog toga vlada poduzima projekte kojima gradi nove stambene objekte u manjim gradovima radi smještaja novog stanovništva. U pozadini Tokya tako 1965. godine nastaje Tama. U isto vrijeme se planira i gradi Shinjuku što je bio prvi pokušaj da se izgradi poslovni kompleks izvan tradicionalnog CBD-a. Radi rješavanja problema prometne zagušenosti 1958. godine gradi se nadzemna cesta koja je građena iznad tadašnjih prometnica zato što je gradnja novih cesta ili proširenje starih u postojećim urbanim uvjetima bilo jako teško. Cesta je izgrađena vrlo brzo, nakon samo pet godina (Saito, 2003).

Zbog ekonomskog razvoja i ponovnog rasta gradskog stanovništva ponovno se aktivirala potreba za stvaranjem urbanog plana. Prvi plan za razvoj regije glavnoga grada

napravljen je 1958. godine. On je predviđao Tokyo okružen zelenim pojasom koji ga je dijelio od satelitskih gradova. Razvojni impulsi i stanovništvo usmjeravani su u satelitske gradove koji bi s Tokyom činili jednu cjelinu (sl. 24). Niti ovaj plan kao ni prvi plan koji je



Sl. 24. Plan Tokya na kojem je vidljiv planirani zeleni pojas i satelitski gradovi
Izvor: Sorensen, 2002.

predlagao zeleni pojas nije realiziran. Zbog toga je sastavljen drugi plan za razvoj regije glavnoga grada koji se od prvoga razlikovao samo po tome što nije sadržavao zeleni pojas. Njega je zamijenio pojas kontinuirane izgradnje (Sorensen, 2002). Tijekom vremena ekonomskog razvoja općenito raste postotak površina za urbanu namjenu, a opada onaj za poljoprivrednu proizvodnju (Ichikawa, N. Okubo, S. Okubo i Takeuchi, 2006).

Olimpijske igre 1964. godine održavale su se u Tokyu. Za ovu svjetsku svečanost Japan se htio pokazati kao zemlja koja se uspješno izvukla iz ratnih razaranja pa su zbog toga pokrenute nove radne akcije koje su Tokyo trebale pokazati kao simbol uspješne nacije. Već spomenuta autocesta radi igara je završena u rekordnom roku (Saito, 2003). Ubrzana je i konstrukcija podzemne željeznice koja je 1962. godine bila dužine 177.5 km (Sorensen, 2003). Za Olimpijske igre u promet je pušten i Shinkansen (URL 3) (sl. 25). Izgrađen je i Tokijski toranj 1958. godine. Ekonomski razvoj doveo je i do ponovne gradnje sportskih kompleksa, a uz željezničke stanice razvijaju se trgovačke četvrti (jp. *shotengai*). Na periferiji se uređuju arterijske ceste i grade se rezidencijalne zone za stanovništvo. Manje tvornice su također dispergirane po periferiji grada (Sorensen, 2002).



Sl. 25. Puštanje shinkansena u promet 1964. godine
Izvor: URL 79

Iako je jaki ekonomski rast naciju izvukao iz ratnog razaranja, on je sa sobom donio ekološke probleme koji se počinju pojavljivati sedamdesetih godina 20. stoljeća. Zagađenje zraka i rijeka te zagađenje bukom bili su glavni problemi, a naftna kriza 1973. nakon mnogo godina zaustavila je ekonomski rast (URL 3). Svi ovi događaji direktno su povezani s brzim i nasumičnim rastom i razvojem urbanih prostora te različitim tumačenjima onoga što se u kojoj zoni smjelo graditi. Nije bilo neuobičajeno da u zoni za stanovanje budu izgrađene

manje tvornice. Ovako stanje u gradu dovelo je do pojave prosvjeda nezadovoljnika u gradu. Paralelno s ovim negativnim obilježjima porastao je standard japanskog stanovništva (Sorensen, 2002).

Ono što je obilježavalo šezdesete godine 20. stoljeća bila je jaka suburbanizacija velikih gradskih središta među kojima je naravno i Tokyo. Od 1965. godine na dalje, prostor 23 specijalna okruga Tokya gubio je stanovništvo, ali ukupan broj stanovnika metropolisa je rastao jer je stanovništvo odlazilo stanovati na periferiju. Sličan obrazac ponašanja može se primijetiti i u Osaki i Nagoyi (Sorensen, 2002).

Kako bi se riješili novonastali urbani problemi 1968. godine nastaje novi zakon o planiranju grada. Glavna namjena mu je bila da nekontrolirani razvoj grada na periferiji dovede u kontrolu. Zaključeno je da je potrebno razvijati infrastrukturu (ceste, kanalizacija, škole, parkovi,...) prije ili paralelno s transformacijom nekog prostora iz ruralnog u urbani kako bi se spriječila daljnja nekontrolirana gradnja. Drugi zakoni koji su doneseni u isto vrijeme bavili su se poboljšanjem već izgrađenih područja. U novom zakonu o planiranju grada uvedeno je pet promjena u odnosu na plan iz 1919. godine koje su trebale pomoći prevladati problem. Prva je bila davanje kontrole nad urbanim razvojem municipijalnim i prefekturalnim vlastima. Druga je bila Senbiki sistem. Senbiki sistem je kontrolirao urbani razvoj dijeleći periferiju grada na zone gdje će razvoj biti potican te na zone gdje će on biti ograničen. Promjena broj tri se odnosila na uvođenje građevinskih dozvola. Prije uvođenja dozvola lokalna vlast nije imala prava da zaustavi gradnju neke zgrade. Četvrta je promjena dopuštala sudjelovanje javnosti u planiranju iako je na kraju to pretvoreno u informiranje javnosti o budućim projektima, a ne njihovo sudjelovanje u kreiranju istih. Zadnja promjena doticala se zona. Ona je povećala broj postojećih zona na osam. I dalje su tu bile tri zone, rezidencijalna, industrijska i komercijalna, ali su se one dijelile na podvrste gdje je npr. rezidencijalna podijeljena na tri vrste. U prvoj kategoriji dopušteno je građenje nižih stambenih objekata, u drugoj i onih viših dok je u trećoj dopuštena i gradnja hotela, restorana ili postrojenja za čuvanje opasnih materijala kao što je npr. nafta ili plin. Iako je plan prošao kroz promjene u odnosu na onaj iz 1919., krajem sedamdesetih godina 20. stoljeća zaključeno je da nije uspio zaustaviti nasumičan razvoj na periferiji Tokya pa se prionulo daljnjim revizijama toga plana (Sorensen, 2002).

Karakteristika suburbanog razvoja Tokya tijekom ovoga vremena je bilo je razvijanje naselja uz željezničke linije. Razlog tome je bio taj što je vrlo malo ljudi do 1970. godine posjedovalo osobni automobil radi vladinih restrikcija, a s druge strane ceste i nedostatak cestovne infrastrukture činili su automobil neisplativijim oblikom transporta u odnosu na željeznicu. Željeznički sustav bio je jako dobro razvijen. Od jako brzog Shinkansena do dobro razvijenih i razgranatih prigradskih linija koje su prošle kroz modernizaciju (elektrifikacija, dvostruki kolosijeci). Željeznica je utjecala na urbanizaciju Tokya tako što se grad širio radijalno uz pružanje željezničkih linija (Sorensen, 2002).

Tijekom ovoga razdoblja nastavlja se s razvijanjem gradova u predgrađu Tokya koji služe kao rezidencijalne zone (npr. Tama ili Hikarigaoka) (Saito, 2003). Broj stanovnika 1975. godine u prefekturi Tokyo Metropolis bio je 11 674 000 (URL 80). Evoluiranjem tehnika gradnje koje su sada mogle izgradi visoke zgrade otporne na potrese, dolazi do gradnje u visinu. Zbog toga u sedamdesetim godinama 20. stoljeća dolazi do gradnje mnogih nebodera. Neki od njih su Shinjuku Mitsui Building (jedan od prvih nebodera u Shinjukuu), Shinjuku Sumitomo Building, Sompo Japan Building, Shinjuku Center Building (sl. 26). Kao što je vidljivo u nazivima, većina je građena u samom centru Tokya, posebnoj oblasti



Sl. 26. Neboderi Shinjukua izgrađeni 70-ih godina 20. st. (s lijeva na desno: Shinjuku Mitsui Building, Shinjuku Sumitomo Building, Sompo Japan Building, Shinjuku Center Building)

Izvor: URL 80

Shinjuku. U isto vrijeme grade se i objekti za druge namjene: koncertne dvorane, religijski objekti (npr. hram Reiyukai). Godine 1978. izgrađen je i nova Tokijska međunarodna zračna luka u Chibi (URL 80).

U razdoblju nakon 1980. godine Tokyo pokreće veliki gospodarski rast u Japanu prelaskom sa stare industrije na moderne grane (precizni strojevi, elektronika, automobili, financije). Tijekom njega dolazi do razvoja tercijarnog sektora i stvaranja informacijskog društva. Tokyo je u tome razdoblju postao najaktivniji svjetski grad, središte najnaprednije tehnologije, mode, kulture i informacija. Postao je središte Japana. U njemu su se u ovome razdoblju smjestile sve razine države. Od vlade do velikih korporacija. Ovaj napredak je vodio prema 1986. kada Japan ulazi u takozvani „ekonomski mjehur“. U tome razdoblju Japan doživljava neumjereni rast radi rasta cijena nekretnina i dionica. Međutim, početkom zadnjeg desetljeća 20. stoljeća taj mjehur „puca“ i Japan ulazi u recesiju (URL 3).

Dakle, početkom osamdesetih godina 20. stoljeća Tokyo je jedan od najvažnijih gradova na svijetu. Želeći zadržati titulu svjetskog grada i financijskog centra, vlasti metropolisa odlučili su poduzeti mjere koje bi mu osigurale tu titulu i u narednim godinama. Međutim, nisu željeli ni zapustiti ostale dijelove zemlje pa se pokreće inicijativa za stvaranjem tehnopolisa diljem zemlje. To bi bili manji gradovi od 50 000 stanovnika koji bi bili orijentirani visoko tehnološkoj industriji smješteni u blizini velikog grada. 26 lokacija je imenovano tehnopolisom diljem zemlje u skoro svakoj prefekturi. Najbolje su se razvijali oni tehnopolisi koji su Shinkansen linijama bili povezani s Tokyom. Ipak, na kraju je zaključeno da od svih tehnopolisa najveću aktivnost se ipak može očekivati od onih koji su unutar 300 km od Tokya (Sorensen, 2002).

U ovo vrijeme se Japanu poticana od novog premijera provodila politika deregulacije, privatizacije. Deregulacija (ukidanje suvišnih propisa, zakon, uredbi) se prenosi i na urbane planove toga vremena. Prvi takvi potezi su imali cilj razviti središnje dijelove Tokya. Kroz deregulaciju željelo se prenamijeniti rezidencijalnu zonu u centru Tokya koja je imala ograničenja za visinu gradnje u drugi stupanj rezidencijalne zone koja to graničenje nije imala. Na taj način bi se dopustila visokogradnja u središtu Tokya po uzoru na velike svjetske gradove (npr. New York) gdje bi bile smještene velike svjetske kompanije. Ovu odluku je odbila vlast većine posebnih oblasti Tokya. Sljedeća odredba poduzeta 1983.

godine odnosila se na periferiju i tražila je da se poveća volumen zgrade u odnosu na veličinu posjeda (gradnja u visinu) te da se rezidencijalne zone pretvore u komercijalne. Uz to tražila je i da se oslabe različita ograničenja koja su se odnosila na gradnju na periferiji Tokya (Sorensen, 2003).

Sljedeći trend koji se poticao u središnjim dijelovima Tokya bio je stvaranje više javnih površina unutar središta Tokya. Oni investitori koji su uz svoju zgradu napravili trg ili neku drugu otvorenu javnu površinu u centru dobili su kao bonus dopuštenje da njihovi neboderi budu više od zacrtanog (Sorensen, 2003).

Guverner Suzuki se zalagao za policentrični razvoj Tokya. Među subcentrima nalazio se i projekt za engl. *Tokyo Teleport Town* koji bi nastao na nasipanom zemljištu Tokijskom zaljevu. Drugi veći infrastrukturni projekti koje je provodila Suzukijeva vlada odnosila se na nove metro linije, projekte vezane uz vodoopskrbu, postrojenja za tretiranje otpadnih voda i spalionice smeća (Sorensen, 2003).

Tokyo se do 1986. godine proširio uokolo cijelog Tokijskog zaljeva spajajući se s Yokohamom (sl. 21). Napredak grada potaknuo je doseljavanje u sam grad i okolicu pa je 1985. godine metropolitanskog područje Tokya brojalo 30 273 000 duša, za oko 1 500 000 više nego 1980. godine (URL 80).

Ulaskom u takozvano razdoblje „ ekonomskog mjehura“ u Japanu je zavlдало vrijeme eufrije. Na krilima rasta cijena nekretnina, jačanje burze i gomilanje kapitala razvilo je mnoge vizionarske, futurističke projekte. Jedan od njih su uključivali seriju tunela koji su se prostirali ispod središta Tokya. Oni bi služili za transport robe, odvoz smeća, dovoz nafte, plina, itd. Drugi je npr. plan predlagao gradnju platforme na površini (na 31 metar) na kojoj bi se nalazile različite građevine za različite namjene. Ispod nje bi se nalazilo parkiralište za vozila. Međutim, padom burze početkom devedesetih godina 20. stoljeća svi ovi planovi zajedno sa ekonomijom su propali (Sorensen, 2002).

Rast cijena zemljišta uzrokovao je urbani razvoj još dalje od periferije Tokya. Na 10 km uokolo glavne željezničke stanice u Tokyu cijena stambenih apartmana je bila 15 puta veća od prosječnih primanja dok je sljedećih 10 km od prvog kruga cijena bila 11 puta veća

od prosječnih primanja. Ovakvo stanje uzrokovalo je nerazmjere u društvu i stvaranje beskućnika (Sorensen, 2002).

S jedne strane neki su od vlasnika zemlje u središtu grada bili sretni što mogu skupo prodati svoje posjede i odseliti se u predgrađe, ali s druge strane bilo je onih koji to nisu htjeli. Na te ljude su pripadnici japanske mafije (yakuza) plaćeni od strane „velikih igrača“ primjenjivali metode zastrašivanja dok se konačno nisu odlučili na prodaju. Da bi se stvorio novi građevinski prostor u središtu za nebodere koji tada ubrzano nastaju (sl. 27), zatvarana su javna kupališta. Sve u svemu, da bi se stvorio prostor za velike korporacije i povećala profit agenata za nekretnine, stambene zajednice u središtu grada su bile uništene (Sorensen, 2003).



Sl. 27. Uredi vlade Tokijskog metropolisa nastali tijekom „ekonomskog mjehura“
Izvor: URL 80

6.3 Tokyo nakon 1990. godine

Početak zadnjeg desetljeća 20. stoljeća ekonomski mjehur puca i zemlja ulazi ekonomsku stagnaciju. Tokyo se iz nje uspio izvući početkom 21. stoljeća (URL 3). Tijekom ovoga razdoblja još se više razvija machizukuri koji se pojavljuje tijekom osamdesetih godina 20.

stoljeća. Machizukuri je pojam koji je označavao participaciju stanovništva u oblikovanju njihove okoline u gradu (Sorensen, 2002).

Nakon perioda deregulacije i njezinog neuspjeha (jedan od uzroka stvaranja i pucanja ekonomskog mjehura) ponovno se krenulo prema regulaciji razvoja (izgrađivanja) zemljišta. Poboljšavanje zakona o planiranju grada postignuto je stvaranjem glavnih planova (engl. Master plan) i poboljšanjem regulativa vezanih uz podjelu zemljišta po zonama. Iako su vođene rasprave ima li koristi od bilo koje od tih mjera, rane devedesete godine označile su okretanje vlade prema jačem planiranju i strožim zakonima vezanim uz razvoj zemlje (Sorensen, 2003).

Urbane promjene nastavljaju se u maniri onih iz razdoblja ekonomskog mjehura. Novi neboderi nastaju u središtu grada. Grade se i nove nadzemne autoceste, a u podzemlju s razvijanjem nastavlja podzemna željeznica. Osim nebodera, u središtu grada rastu i stanovi. Na periferiji grada se s druge strane miješa nastanak novih planiranih područja te prilagodba već izgrađenih područja s neplaniranom „divljom“ izgradnjom. Najočitiiji primjeri planiranog razvoja su gradovi koji nastaju u svrhu smještaja stanovništva, takozvani „novi gradovi“ (npr. već spomenuta Tama). Za razliku od prvih trenutaka kada se oni javljaju, postignut je napredak u njihovom dizajnu. Razvija se i Odaiba, umjetno nasipan otok u Tokijskom zaljevu na kojem se trebao razviti Tokyo Teleport Town, ali nije zbog kraha ekonomskog mjehura. Odaiba je trebala biti rezidencijalna i komercijalna zona s populacijom od 100 000 stanovnika. Krajem devedesetih godina ona se razvija kao turistički prostor i prostor za razonodu (Sorensen, 2002).

Za razliku od europskih gradova, moderni japanski gradovi su imali probleme s nedostatkom zelenih površina. S načinom gradnje kod kojeg se želio iskoristiti svaki pedalj prostora, nije ostajalo prostora za vegetaciju (Sorensen, 2002).

Na kraju tisućljeća japanski urbani razvoj označila je nemogućnost zaustavljanja nasumičnog urbanog širenja. Razlog tome treba tražiti i u premaloj strogoći i želji vlade da prione jačoj kontroli urbanog razvoja. Iako su metode za preobrazbu već izgrađenih područja bile razvijene nije jasno zašto se vlasti ozbiljnije nisu posvetile kontroli prvotnog rasta pa mjere za preobrazbu već izgrađenih područja ne bi bile ni potrebne! Promjene uvedene 1990.

godine kao što su veliki/glavni planovi i machizukuri koji je uključivao stanovništvo u planiranje budili su optimizam za budućnost (Sorensen, 2002).

Po svršetku financijske krize, 1997. godine imigracija ponovno prestiže emigraciju te je 2000. godine brojka u prefekturi Tokyo dostignula malo više od 12 milijuna stanovnika. U istom vremenu krize stanovništvo nije opadalo u Kanagawi, Saitami i Chibi kao što je to bio slučaj u prefekturi Tokyo. Iste godine prostor Tokijskog metropolisa brojao je 33 413 000 stanovnika, a taj se broj do 2010. godine povećao na 35 618 000. U rastu od 2 milijuna u cijelom prostoru Tokijskog metropolisa s milijun stanovnika sudjelovala je prefektura Tokyo.

Nakon 1990. godine nastavlja se s gradnjom mnogih nebodera koji se sada grade unutar svih 23 posebnih okruga Tokya, a ne samo u Shinjukuu. Od važnijih zgrada i institucija koje nastaju u ovome razdoblju spomenut ćemo Dugin most koji spaja Odaibu s kopnom, a izgrađen je 1993. godine. Godine 2005. osnovano je metropolitansko sveučilište u Tokyu (URL 80). Godine 2012. izgrađen je engl. *Tokyo Skytree*. Osim emitiranja signala, ovaj toranj služi i kao restoran i opservatorij. Izgrađen je u Sumidi, a danas je najviši toranj na svijetu i druga najviša građevina svijeta s 634 metra (URL 82).

Nakon 2000. godine pojavio se novi smjer u razvoju Tokya. Prihvatanjem globalizacije kao razvijajućeg trenda u modernom svijetu, vlast Tokya odlučila je od megagrada napraviti globalno središte. „Tokyo Plan 2000“, guvernera Ishihare, želi od Tokya stvoriti atraktivan i održiv grad koji će se moći boriti s konkurencijom iz drugih država. Plan smatra da Tokyo zaostaje u infrastrukturi potrebnoj za razvijanje grada kao poslovnog centra pa predlaže revitalizaciju CBD-a. To bi se postiglo gradnjom 60 zgrada viših od 40 katova što bi povećalo gustoću u okruzima Otemachi-Marunouchi-Yurakucho koji tvore tradicionalni CBD. Drugi problem koji je prema planu 2000 trebalo riješiti bio je vezan uz zračni promet. Plan je smatrao da treba povećati kapacitete u međunarodnim letovima te povezanost zračnih luka (Haneda i Narita) s centrom grada. Kako bi se postigao željeni kapacitet, prenamjena vojne zračne luke Yokota pod kontrolom SAD-a mogla je biti rješenje za taj problem. Treći dio grada koji je trebalo razvijati prema planu Tokyo 2000 je bila obala Tokijskog zaljeva. Projekt koji je 1980. godine razvijao ovo područje donio je mnoga ulaganja. Međutim, obala nije opravdala ulaganja zbog ekonomskog kraha. U nju su

se ubrajali i umjetni otoci stvoreni nasipavanjem u Tokijskom zaljevu (Saito i Thornely, 2003). Ovakvi projekti nasipavanja nastavili su se i sljedećih godina (URL 10). Želja je bila da se od obale stvori mjesto za prihvat i razvijanje najnovijih industrija (IT, biotehnologija,...) te prostor za odmor i razonodu (Saito i Thornely, 2003).

Početak 2000-ih pokreću se i planovi vezani uz očuvanje prirode na području metropolisa. Takva je i kampanja iz 1999. godine koja se borila za smanjenje korištenja diesel motora kroz različite mjere. Godine 2002. izdan je i glavni okolišni plan Tokijskog metropolisa. Jedan od sljedećih ekoloških programa bio je i projekt vezan uz očuvanje energije i prelazak na obnovljive izvore energije (Sorensen i Okata, 2011).

Godine 2006. metropolitanska vlada izdala je „Desetogodišnji plan za Tokyo. U njemu je u osam točaka navela glavne ciljeve. Prvi je bio vezan uz zelene površine u Tokyu. Cilj je bio povećati fond vegetacije u Tokyu gradnjom parkova uz rijeke Arakawu i Tamagawu. Želja je i ovom točkom povećati broj otvorenih prostora u gradu, tj. trgova. Drugi cilj je bio okružiti Tokyo s tri prometna prstena, tri velike autoceste. Njima bi se bolje povezala područja na rubovima i poboljšala prometna situaciju te brzina dolaska s periferije u centar. Radilo bi se i na povećanju sigurnosti na autocestama i redukciji emisije CO₂. Treći cilj je vezan uz ekologiju. Već spomenuta smanjena emisija CO₂ (prelazak na biodizel), gradnja pročišćivača vode i stvaranja novog sistema reciklaže mjere su koje bi trebale smanjiti utjecaj Tokya na okoliš. Četvrti cilj odnosi se na prirodne katastrofe koje nisu rijetkost u Japanu. Povećanjem sigurnosnih mjera protiv potresa (zgrade otporne na potrese), poplava i drugih prirodnih katastrofa smanjila bi se smrtnost i šteta koje one uzrokuju. Peti cilj vezan je uz sve stariju populaciju Japana. Uvođenjem napredne zdravstvene zaštite, korištenjem robotike i IT mreža poboljšalo bi život starijih osoba. Sljedeće dvije mjere su vezane uz mlađu populaciju. Jedna se odnosi na poticanje mladih na bavljenje sportskim aktivnostima. Drugoj je želja stvoriti atmosferu koja će poticati studente i mlade, ali i one starije da se trude postići što veće razine obrazovanja. Zadnji cilj je stvoriti turistički privlačan Tokyo koji će svoje goste privući japanskom pop kulturom (Sorensen i Okata, 2011).

7. BUDUĆI RAZVOJ TOKYA

Prema zavodu za urbano planiranje Tokya u sljedećih 50 godina cilj je „ stvaranje atraktivnog, aktivnog i internacionalnog Tokya koji će predvoditi svijet“. Kako bi se to postiglo potrebna je široka kooperacija svih sektora. Bitan je pravilan raspored poslovnih, kućanskih i industrijskih zona zajedno s integriranom zaštitom protiv prirodnih katastrofa. Pri kreiranju megagrada treba paziti na to da se razvija u skladu s prirodom kako se ne bi narušili elementi prirodne osnove (URL 11).

Različiti su planovi bili zamišljeni za različite zone. Na području CBD-a želja je bila ojačati funkcije koje će pomoći da ovo područje postane međunarodni poslovni centar. Osim toga promicali bi se stvaranje stanova na ovome području za one koji žele živjeti u gradu te korištenje kulturno-povijesnih zdanja (Edo dvorac) za turističke svrhe. Poboljšanja će biti provedena i na obali Tokijskog zaljeva kojim bi se unaprijedio tokijski „prozor u svijet“. Urbana područja oko CBD-a dobit će promjene u čijem kreiranju bi trebala sudjelovati i zajednica. Planirano je osiguranje i unaprjeđenje područja koja još uvijek imaju velike količine drvenih kuća te gradnja zelenih područja paralelno s razvojem arterijskih prometnica kroz ta područja. Na području Tama (područje zapadno od 23 posebna okruga) poticat će se izgradnja urbane infrastrukture te kooperacija sveučilišta i industrije koja je na tome području razvijena. Također će se razvijati i visoko kvalitetna rezidencijalna područja. Zapadno od Tame će se razvijati rekreacijske zone za stanovnike Tokya (URL 11).

U planu je i razvijanje prometa. Već prije spomenuto okruživanje Tokya u tri prometna prstena nalazi se i dalje u planovima zavoda za urbani razvoj. Razvoj i poboljšanje drugih oblika prometa kao što je željeznički ili zračni promet također je u planovima budućeg razvoja (URL 11).

Radi promicanja turizma cilj je valorizirati povijesna i kulturna dobra. Tokyo je izabran za prijestolnicu Olimpijskih igara 2020. godine što će privući veliki broj posjetitelja. Zbog toga je potrebno razviti infrastrukturu i nadopuniti smještajne kapacitete za posjetitelje i sportaše. Osim smještaja potrebno je i osigurati sve posjetitelje. Zbog toga je i u planu poboljšavanje sigurnosnih elemenata u gradu (mjere protiv požara i prirodnih katastrofa, mjere protiv kriminala).

9. NAJNASELJENIJI MEGALOPOLIS NA SVIJETU - TOKYO KAO GLOBALNI GRAD

Tokyo je danas, kako je već rečeno, najnaseljeniji megagrad na svijetu s 37 843 000 stanovnika. Svojom površinom on zauzima drugo mjesto u svijetu odmah iza New Yorka. U današnjem globalnom svijetu Tokyo je zbog svoje veličine i važnosti jedno od važnih čvorišta svijeta. Tokyo se zbog toga s pravom ubraja u globalne gradove svijeta.

8.1. Globalni gradovi

Pojam globalni grad prva je ustanovila Saskia Sassen u svojoj knjizi „*Global City: New York, London, Tokyo*“ (Sassen, 1991). Knjiga je objavljena 1991. godine, a vidljivo je iz naslova kako se na popisu globalnih gradova i tada tamo nalazio Tokyo. Prije prelaska na promatranje Tokya kao globalnog grada, potrebno je prvo i definirati pojam globalni grad. Rasprava o tome što globalni grad je mnogo i one se razlikuju od autora do autora. Za Sassen su bitne ekonomske funkcije koje grad ima na globalnoj razini. Prema njoj globalni grad je značajna proizvodna točka specijaliziranih financijskih i proizvođačkih usluga u globalnoj mreži koja pokreće globalnu ekonomiju (URL 83). Gradovi koji se ponašaju kao glavna upravljačka središta, ali i oni gradovi koji su ključna financijska središta i središta tvrtki za specijalizirane usluge. Gradovi koji su mjesta gdje se događa proizvodnja dobara i inovacija, ali i oni koji su „tržnice“ za prodaju tih proizvedenih dobara i inovacija (Sassen, 1991). Kao primjer još jedne definicije globalnog grada je definicija Filipa Majetića koji kaže da je globalni grad „grad koji uglavnom obavlja visoko profitabilne djelatnosti i u njima je konkurentan na globalnoj razini“ (Majetić, 2014).

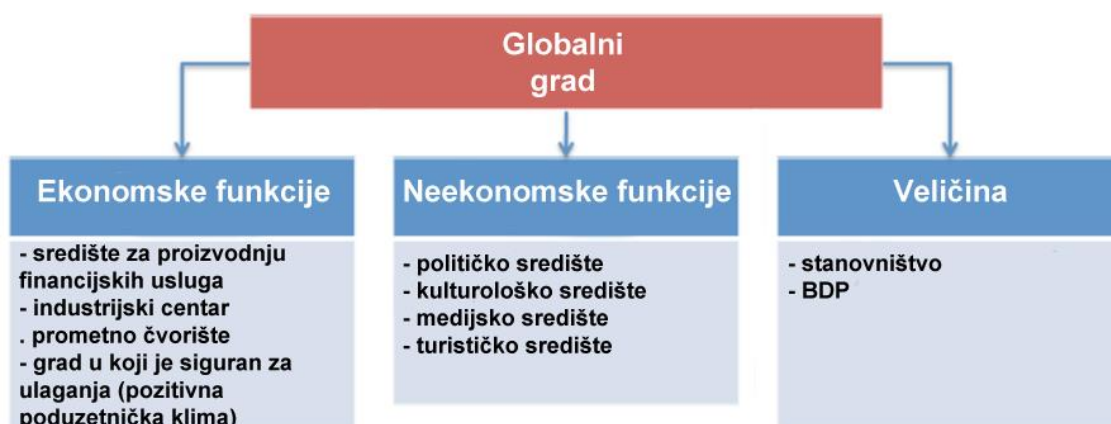
Postavlja se pitanje kako prepoznati globalni grad. Prema kojim mjerilima se može odrediti je li neki grad pripada toj skupini. Mnoge su studije napisane na tu temu koje predlažu različita obilježja i metode rangiranja. Neka od njih se mogu vidjeti u tablici 3.

Tab. 3. Karakteristike prema kojima je neki grad globalan

Globalni grad je:
- dom velikim burzama
- utjecajan u međunarodnim političkim aferama
- dom svjetski poznatim kulturnim institucijama
- važno medijsko središte
- sadrži razvijenu mrežu javnog prijevoza
- sadrži veliku međunarodnu zračnu luku
- ima prepoznatljivu vizuru grada (neboderi)
- dom je velikim multinacionalnim kompanijama

Izvor: URL 83

Zanimljiv je i rad Aarona M. Renna koji je suočen s problemom nepostojanja jedne definicije za globalni grad objedinio različite definicije u tri kategorije. Kategorije su sljedeće: ekonomske funkcije, neekonomske funkcije i veličina. On je uočio poveznice u promišljanjima različitih ljudi te ih je pokušao objединiti u jedan okvir. Osim prikazane tri, Renn je kreirao i četvrtu tablicu koji uključuje i druga obilježja koja nisu raspoređena u plavim tablicama. Tu se npr. nalaze javna sigurnost, infrastruktura, demokracija kao poželjno političko uređenje, vladavina zakona, sloboda tiska,...(sl. 28) (URL 84).



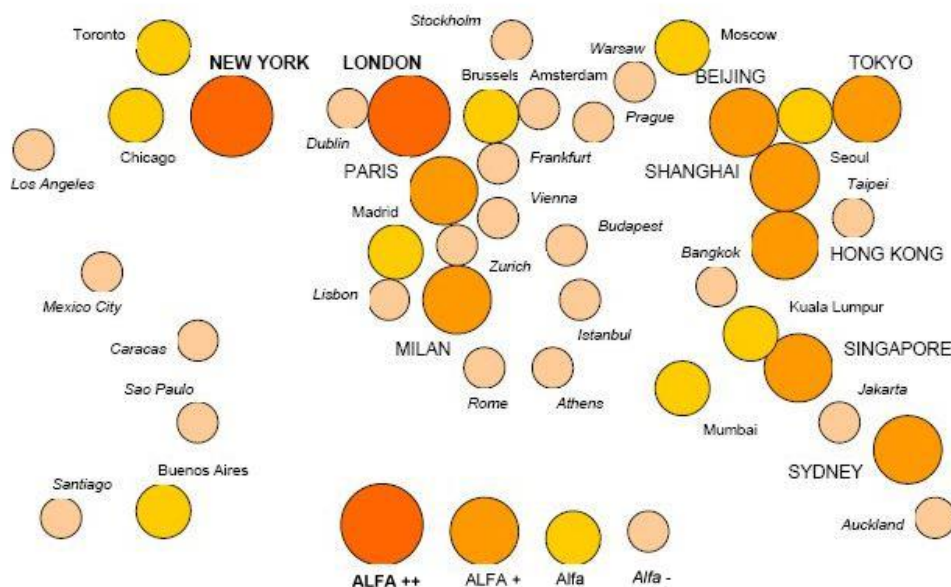
Sl. 28. Obilježja globalnog grada objedinjena prema tri kategorije

Izvor: URL 84

Korištenjem navedenih obilježja i kategorija pristupilo se stvaranju različitih hijerarhijskih popisa kojima su globalni gradovi rangirani po važnosti, veličini ili nekom drugome promatranom faktoru. U nastavku biti će prikazani neki od njih.

8.2. GaWC (Globalization and World Cities)

Za osnivanje GaWC-a zaslužni su Smith, Taylor i Beaverstock. Cilj ovoga istraživanja (engl. Globalization and World Cities Research Network) bio je hijerarhijski raspodijeliti gradove prema njihovoj povezanosti kroz sljedeće četiri funkcije: računovodstvo, oglašavanje, bankarstvo/financije i pravo. Gradovi su podijeljeni u tri glavne kategorije (alfa, beta, gama) i nekoliko podkategorija. Istraživanje je rezultiralo smještanjem 10 gradova u alfa, 10 u beta i 35 u gama globalne gradove. Pojedine kategorije (alfa, beta, gama) dijele se na „+“ i „-“, (alfa ++, alfa +, alfa, alfa -). Prema podjeli iz 2012. godine Tokyo je smješten u Alfa + kategoriju zajedno s Hong Kongom, Parizom, Singapoorom, Šangajom, Beijingom, Sydneyem i Dubaiem. Najviše rangirani, u Alfa ++ kategoriji, su New York i London. Pripadnost Alfa ++ kategoriji prikazuje najviši stupanj povezanosti s globalnom ekonomijom. Spuštanjem prema nižim kategorijama ta povezanost opada (sl. 29) (URL 85).



Sl. 29. Gradovi koji pripadaju kategoriji Alfa i njezinim podkategorijama 2012. godine
Izvor: URL 86

8.3. Indeks globalnih gradova

Postoje različiti indeksi globalnih gradova, ali u ovome poglavlju dotaknut ćemo se onoga koji izrađuje A. T. Kearney. A. T. Kearney je globalna konzultantska tvrtka za upravljanje. Ona svake godine izdaje popis 125 gradova promatranih kroz 27 mjera u 5 dimenzija. Dimenzije su sljedeće: poslovna djelatnost, ljudski kapitali, razmjena informacija, kulturološko iskustvo i politički angažman. Također se bave i kreiranjem popisa s gradovima koji potencijalno mogu ući na popis globalnih gradova, ali ovom prilikom taj popis nećemo analizirati. Dakle, na A.T. Kearney indeksu globalnih gradova Tokyo zauzima četvrto mjesto. Ispred njega se nalaze New York, London i Pariz (URL 87).

8.4. Ostale klasifikacije

U ovome poglavlju biti će nabrojane pozicije Tokya u različitim hijerarhijskim podjelama gradova u svijetu. Prema engl. *Global Power City Indeks* 2015. godine Tokyo je 4. grad u svijetu u kategoriji „Ekonomija“. Ispred njega su London, New York i Pariz. Među 24 megagrada u svijetu Tokyo je 3. u podjeli engl. *Global Cities of the Future* 2014. godine. Ispred njega su London i New York. Promatrana obilježja su bili ekonomski potencijali, ljudski resursi i životni stil, povezanost, investicijska klima i isplativost. U engl. *TripAdvisor World City Survery* Tokyo drži prvu poziciju ukupnom poretku. Od ostalih 16 kategorija prvi je i u susretljivosti stanovništva, najboljoj taxi službi, najčišćim ulicama i najboljem javnom prijevozi (URL 49).

9. ZAKLJUČAK

U razdoblju od 1000 godina, Tokyo je prošao transformaciju od maloga ribarskoga naselja do najvećeg metropolitanskog područja na svijetu i velikoga globalnoga grada. Ta točka u kojoj se rijeka Sumidagawa ulijeva u prirodno zatvoren Tokijski zaljev pokazala se izrazito dobrim strateškim mjestom za razvoj grada. Osim izlaska na more koje je osim ribarstva pružalo priliku i za razvoj trgovačke djelatnosti, prvotni Edo iza sebe je imao i veliku Kanto nizinu koja mu je pružala priliku za neometano daljnje širenje. Nakon što je postao prijestolnica države u 17. stoljeću, započinje brži i veći rast i razvoj prvo Eda, a kasnije Tokya koji poziciju velikog svjetskog grada zauzima već stoljeće kasnije kada postaje najveći svjetski grad. Iako je više puta tijekom svoje povijesti bivao razrušen u većim dijelovima, to ga nije spriječilo da tu poziciju zadrži u čemu mu je pomogla tradicionalna ustrajnost i marljivost japanskog naroda naviknutog na borbu s prirodom. Međutim, stalni ekonomski, a onda i populacijski rast uzrokovali su širenje grada. Unatoč stalnim pokušajima vlade da taj rast stavi u kontrolu, u Tokyu je kroz cijelu povijest prisutan nekontrolirani i slučajni rast na periferiji. Ti pokušaji vlade nisu ipak imali dovoljnu strogoću i želju da riješe samu srž problema nego su obično onda bili orijentirani na rješavanje njegovih posljedica. Unatoč tome Tokyo je danas središte Japana i jedno od velikih središta svijeta koje pokušava povući Japan u novi ekonomski rast nakon kraha uzrokovanog pucanjem ekonomskog mjehura početkom devedesetih godina 20. stoljeća.

Razvijenost različitih tipova industrije, dobra prometna povezanost, visoko obrazovana i marljiva radna snaga zajedno s velikim multinacionalnim kompanijama koje imaju svoje središte u Tokyu zalog su za vjeru u optimističnu budućnost ovoga megagrada.

10. LITERATURA

10.1. Knjige, časopisi, članci

1. Association of Japanese Geographers, 1980: *Geography of Japan*, Teikoku-Shoin Co., Tokyo.
2. Foote, D. H., 2008: *Law in Japan: A Turning Point*, University of Washington Press, Seattle.
3. Fujita, K., Hill, R.C., 1994: *Japanese Cities in the World Economy*, Temple University Press, Philadelphia.
4. Grupa autora, 2005: *World Book Encyclopedia 2005*, World Book, Chicago.
5. Hane, M., 2001: *Modern Japan: A Historical Survey*, Westview Press, Boulder.
6. Hidenobu, J., 1995: *Tokyo: A Spatial Anthropology*, University of California Press, Berkeley.
7. Higashino, M., Stefan, H.G., 2014: Hydro-climatic Change in Japan (1906-2005): Impacts of Global Warming and Urbanization, *Air, Soil and Water Research* 2014 (7), 19-34.
8. Ichikawa, K., Okubo, N., Okubo, S., Takeuchi, K., 2006: Transition of the satoyama landscape in the urban fringe of the Tokyo metropolitan area from 1880 to 2001, *Landscape and Urban Planning* 78 (2006), 398-310.
9. Ito, M., Nishikawa, T., Sugimoto, H., 1999: Tectonic control of high-frequency depositional sequences with durations shorter than Milankovitch cyclicity: An example from the Pleistocene paleo-Tokyo Bay, Japan, *Geology* 27 (8), 763-766.
10. Jansen, M. B., 2002: *Making of Modern Japan*, The Belknap Press of Harvard University Press, London.

11. Majetić, F., 2014: Grad u postindustrijsko doba: važnija ekonomska obilježja suvremenog grada, *Socijalna ekologija* 23, 57-76.
12. McCargo, D., 2000: *Contemporary Japan*, Palgrave Macmillan, London.
13. Murayama, Y., 2000: *Japanese Urban System*, Springer Science+Buisness Media B.V., Dordrecht.
14. Nussbaum, L. -F., 2002: *Japanese Encyclopedia*, Harvard University Press, Cambridge.
15. Okata, J., Murayama, A. et al, 2005: 21 Profiles of Tokyo, u *Sustainable Urban Regeneration, vol 2.*, Center for Sustainable Urban Regeneration, The University of Tokyo, 10-31.
16. Poland, J. F., 1984: Guidebook to studies of land subsidence due to ground-water withdrawal, u: *Case Histroy No. 9.4. Tokyo, Japan* (ur. Yamamoto, S.), Unesco, Chelsea, 175-184.
17. Saito, A., 2003: *The Politics of Urban Development in a Global City: Tokyo and Waterfront sub-center Project*, ProQuest LLC, Ann Arbor.
18. Saito, A., Thornley, A., 2003: Shifts in Tokyo`s World City Status and the Urban Planning Response, *Urban Studies* 40 (4), 665-685.
19. Sassen, S., 1991: *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princenton University Press, Princenton.
20. Seidensticker, E., 1991: *Low City, High City: Tokyo from Edo to the Earthquake*, Harvard University Press, Cambridge.
21. Sorensen, A., 2002: *The Making of Urban Japan: Cities and planning from Edo to twenty-first century*, Routledge, London i New York.

22. Sorensen, A., 2003: Building world city Tokyo: Globalization and conflict over urban space, *The Annals of Regional Science*, 37 (2003), 519-531.
23. Sorensen, A., Okata, J., 2011: *Megacities: Urban Form, Governance and Sustainability*, Springer, Dordrecht.
24. Sugai, T., Matsushima, H., Mizuno, K., 2013: Last 400 ka Landform Evolution of the Kanto Plain: Under the Influence of Concurrent Glacio-eustatic Sea Level Changes and Tectonic Activity, *Journal of Geography* 122 (6), 921-948.
25. Turnbull, S., 2002: *War in Japan 1467-1615*, Osprey Publishing, Oxford.

10.2. Internetni izvori

- URL1 Extreme points of Japan, <http://www.snipview.com/q/Extreme%20points%20of%20Japan> (28.7.2015)
- URL 2 Tokyo-Yokohama Metropolitan Area, Britannica, <http://www.britannica.com/place/Tokyo-Yokohama-Metropolitan-Area> (28.7.2015)
- URL 3 Tokyo Metropolitan Government, <http://www.metro.tokyo.jp/ENGLISH/ABOUT/HISTORY/history02.htm> (29.7.2015)
- URL 4 How many people live in Tokyo?, <http://www.undertheradar.com/2015/01/how-many-people-live-in-tokyo.html> (29.7.2015)
- URL 5 Greater Tokyo Area, https://en.wikipedia.org/wiki/Greater_Tokyo_Area (29.7.2015)
- URL 6 NCBI, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2607379/> (1.8.2015)
- URL 7 Euroasian Tectonics, <http://eurasiatronics.weebly.com/> (1.8.2015)
- URL 8 Introductions to the landforms and geology of Japan by GLGARcs, <http://www.glgarcs.rgr.jp/index.html> (1.8.2015)

URL 9 Encyclopedia of Earth, Japan,
<http://www.eoearth.org/view/article/51cbf0cd7896bb431f6a319b/> (1.8.2015)

URL 10 Japan granted more continental shelf, http://www.upi.com/Top_News/World-News/2012/04/28/Japan-granted-more-continental-shelf/UPI-15731335656074/?spt=hs&or=tn (17.11.2015.)

URL 11 Bureau of Urban Development,
<http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/eng/index.html> (21.11.2015.)

URL 12 Population of Tokyo, Japan,
<http://population.mongabay.com/population/japan/1850147/tokyo> (2.8.2015)

URL 13 UNESCO, Greater Tokyo, Japan,
http://webworld.unesco.org/water/wwap/case_studies/tokyo/tokyo_basin.pdf (5.8.2015)

URL 14 Tone River, Brittanica, <http://www.britannica.com/place/Tone-River> (5.8.2015)

URL 15 The Arakawa River, <https://markystar.wordpress.com/2014/06/26/the-arakawa-river/> (5.8.2015)

URL 16 The Tama River, <https://markystar.wordpress.com/2014/08/06/the-tama-river/> (5.8.2015)

URL 17 Kratke informacije o rijeci Sagami,
http://www.ktr.mlit.go.jp/keihin/keihin_index022.html (5.8.2015)

URL 18 Tokyo won't be able to cope with Katrina-like flooding,
<http://www.japantoday.com/category/lifestyle/view/tokyo-wont-be-able-to-cope-with-katrina-like-flooding> (5.8.2015.)

URL 19 Average Annual Precipitation for Japan,
<http://www.currentresults.com/Weather/Japan/precipitation-annual-average.php> (5.8.2015)

URL 20 Klimatski dijagram Tokyo, <http://www.klimadiagramme.de/Asien/tokio.html> (6.8.2015.)

URL 21 Karta raspodjele stanovništva prema popisu iz 2010. godine,

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/13/2010_Japan_Census_population_pr_eferences.svg (7.8.2015)

URL 22 Keihanshin Industrial Zone, Brittanica, <http://www.britannica.com/place/Keihanshin-Industrial-Zone> (8.8.2015.)

URL 23 Japan`s Census: Moving to Tokyo, <http://www.newgeography.com/content/002227-japan%E2%80%99s-2010-census-moving-tokyo> (8.8.2015)

URL 24 CIA, The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ja.html> (8.8.2015)

URL 25 The incredible shrinking country, <http://www.economist.com/blogs/banyan/2014/03/japans-demography> (12.8.2015.)

URL 26 Foreign Residents in Japan, <http://stats-japan.com/t/kiji/11639> (13.8.2015.)

URL 27 FAO, Japan - Map <http://www.fao.org/countryprofiles/maps/map/en/?iso3=JPN&mapID=609> (13.8.2015.)

URL 28 Japan`s Agriculture, http://guptonjapan.weebly.com/uploads/1/4/9/0/14909322/3520465_orig.gif (13.8.2015.)

URL 29 The inside/outside vertical farms in Tokyo <http://thepractitioner.com/2013/10/14/the-insideoutside-vertical-farms-in-tokyo/> (13.8.2015.)

URL 30 FAO, Fishery and Aquaculture Country Profiles, <http://www.fao.org/fishery/facp/JPN/en> (14.8.2015.)

URL 31 New World Encyclopedia, Tokyo,
http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Tokyo#cite_ref-6 (15.8.2015)

URL 32 Tokyo Drifts from Seafood to Meat Eating,
<http://unu.edu/publications/articles/tokyo-drifts-from-seafood-to-meat-eating.html#info>
(16.8.2015.)

URL 33 Tsukiji Fish Market, <http://www.japan-guide.com/e/e3021.html> (16.8.2015.)

URL 34 Nation`s food self - sufficiency rate,
<http://www.japantimes.co.jp/opinion/2015/04/01/editorials/nations-food-self-sufficiency-rate/#.VeT09fmqrNt> (18.8.2015.)

URL 35 Japan`s Economic Regions <http://www.japan.ahk.de/en/japan-info/market-trends/japans-economic-regions/> (18.8.2015.)

URL 36 Japan Industry Sectors,
http://www.economywatch.com/world_economy/japan/industry-sector-industries.html
(19.8.2015.)

URL 37 Japan taps into its potentially largest oil, gas field,
<http://ajw.asahi.com/article/business/AJ201304160103> (19.8.2015.)

URL 38 Japan - Mining, <http://www.nationsencyclopedia.com/Asia-and-Oceania/Japan-MINING.html> (20.8.2015)

URL 39 infoplease.com, Tokyo, Economy,
<http://www.infoplease.com/encyclopedia/world/tokyo-economy.html> (20.8.2015.)

URL 40 Keihin Industrial Zone, Brittanica, <http://www.britannica.com/place/Keihin-Industrial-Zone> (20.8.2015.)

URL 41 Keiyo Industrial Zone, Brittanica, <http://www.britannica.com/place/Keiyo-Industrial-Zone> (20.8.2015.)

URL 42 JETRO, Saitama city, <http://www.jetro.go.jp/en/invest/region/saitama-city/icinfo.html> (22.8.2015.)

URL 43 JETRO, Kanagawa, <http://www.jetro.go.jp/en/invest/region/kanagawa/icinfo.html> (22.8.2015.)

URL 44 Chiba`s Contributions of Iodine in Asia, <http://fpcj.jp/en/useful-en/wjn-en/p=29974/> (22.8.2015.)

URL 45 JETRO, Chiba, <http://www.jetro.go.jp/en/invest/region/chiba/icinfo.html> (22.8.2015.)

URL 46 The World`s Biggest Public Companies, <http://www.forbes.com/global2000/list/4/#tab:overall> (25.8.2015.)

URL 47 Japan Regional Dataset, <http://knoema.com/urvzrr/japan-regional-dataset-may-2015> (26.8.2015.)

URL 48 The World`s Biggest Stock Exchanges, <http://www.forbes.com/pictures/eddk45iglh/the-worlds-biggest-stock-exchanges/> (26.8.2015.)

URL 49 Tokyo, the World`s Leading Megalopolis, http://www.seisakukikaku.metro.tokyo.jp/invest_tokyo/english/why-tokyo/merit.html (27.8.2015.)

URL 50 Osaka`s Economic Competitiveness, <http://www.investment-info-osaka.obic.net/en/keizai/keizai.html> (27.8.2015.)

URL 51 The Samurai Archives, http://wiki.samurai-archives.com/index.php?title=Emperor_Seimu (1.9.2015.)

URL 52 Encyclopaedia Britannica, 11th Edition, „Jacobites“ to „Japan“, <https://www.gutenberg.org/files/41264/41264-h/41264-h.htm#ft10e> (3.9.2015.)

- URL 53 Gokishichido,
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2d/Gokishichido.jpg/400px-Gokishichido.jpg> (4.9.2015.)
- URL Feudal Mapo of Japan between 1564.-1573. 54
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d6/Feudal_Map_of_Japan_between_1564-73.jpg (7.9.2015.)
- URL 55 Prefectures of Japan, http://www.japan-guide.com/list/gif/1002_01.gif (7.9.2015.)
- URL 56 Municipalities of Japan,
<https://public.tableau.com/profile/craig.bloodworth#!/vizhome/JapanPolygons/Municipalities> (7.9.2015.)
- URL 57 The Structure of the Tokyo Metropolitan Government,
<http://www.metro.tokyo.jp/ENGLISH/ABOUT/STRUCTURE/structure02.htm>
 (3.11.2015.)
- URL Administrativna podjela prefektore Tokyo-to 58
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/63/Tokyo_Metropolis_Map.svg/700px-Tokyo_Metropolis_Map.svg.png (3.11.2015.)
- URL 59 engl. History of Edo part 1,
http://www5e.biglobe.ne.jp/~komichan/tanbou/edo/edo_Pre_1.html (4.11.2015.)
- URL 60 Why is Hibiya called Hibiya?, <https://markystar.wordpress.com/tag/chiyoda-ku/> (7.11.2015.)
- URL 61 The ones who got there first,
<http://www.japantimes.co.jp/community/2003/08/10/general/the-ones-who-got-there-first/#.VkvoJnarSWg> (7.11.2015.)
- URL 62 What does edo mean? <https://markystar.wordpress.com/2013/09/06/what-does-edo-mean/> (7.11.2015.)

URL 63 engl. History of Edo part 5, http://www5e.biglobe.ne.jp/~komichan/tanbou/edo/edo_Pre_5.html (7.11.2015.)

URL 64 From Old Edo to Modern Tokyo: 400 Years <http://web-japan.org/nipponia/nipponia25/en/feature/index.html> (8.11.2015.)

URL 65 engl. Medieval Edo castle restoration project, http://century660.sakura.ne.jp/castle/edojoyoh_model.html (8.11.2015.)

URL 66 Jcastle: Guide to Japanese Castles, <http://jcastle.info/resources/view/17-Baileys> (8.11.2015.)

URL 67 Edo castle in 17th - century, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/94/Edo_P2.jpg (8.11.2015.)

URL 68 The city of Edo -clockwise development pattern (1670), <http://web-japan.org/nipponia/nipponia25/en/feature/feature01.html> (8.11.2015.)

URL 69 Edo, the Original Ecocity, <http://www.japanecho.com/sum/2004/310117.html> (9.11.2015.)

URL 70 Edo around 1643. map, <http://www4.atpages.jp/kokooka/M%203.htm> (9.11.2015.)

URL 71 Great Fire Of Meireki, Tokyo, 1657, <http://en.atropedia.net/article:5e033a> (9.11.2015.)

URL 72 The Meireki Fire, <http://www.us-japan.org/edomatsu/kiba/meireki.html> (9.11.2015.)

URL 73 Reconstruction of the city after „Great Fire of Meireki“, https://www.library.metro.tokyo.jp/Portals/0/edo/tokyo_library/english/machi/page2-1.html (9.11.2015.)

URL 74 Interesting population statistics of Japan, <http://rekishinohon.com/2013/06/07/interesting-population-statistics-of-japan/> (10.11.2015.)

URL 75 Special Feature* From Old Edo to Modern Tokyo: 400 Years, <http://web-japan.org/nipponia/nipponia25/en/feature/feature12.html> (10.11.2015.)

URL 76 The Five Roads, <http://www.nakasendoway.com/the-five-roads/> (10.11.2015.)

URL 77 Ginza (Tokyo), <http://www.taringa.net/comunidades/japonteamo/4519302/Ginza-Tokyo.html> (11.11.2015.)

URL 78 Missed In History: The Great Kanto Earthquake, <http://stuffo.hswstatic.com/missedinhistory/wp-content/uploads/sites/98/2014/06/earthquake-post-600x350.jpg> (11.11.2015.)

URL 79 Japan`s Shinkansen Revoutionary design at 50, http://ichef.bbci.co.uk/wwfeatures/624_351/images/live/p0/22/vj/p022vjts.jpg (11.11.2015.)

URL 80 The Evolving Urban Form: Tokyo, <http://www.newgeography.com/content/002923-the-evolving-urban-form-tokyo> (12.11.2015.)

URL 81 Tokyo Architecture Info, <http://www.tokyoarchitecture.info/List/Year.php> (12.11.2015.)

URL 82 Tokyo Sky Tree: The World`s Tallest Broadcasting Tower, <http://megalopolisnow.com/2012/08/08/tokyo-sky-tree-the-worlds-tallest-broadcasting-tower/> (12.11.2015.)

URL 83 What is global city?, <http://www.newgeography.com/content/003292-what-is-a-global-city> (13.1.2015.)

URL 84 Global City Framework, <http://www.urbanophile.com/2014/12/21/global-city-framework/> (13.1.2015)

URL 85 GaWC Research Network, <http://www.lboro.ac.uk/gawc/group.html> (13.1.2015.)

URL 86 Alpha cities GaWC, <http://contemporarycity.org/wp-content/uploads/2014/04/mes.jpg> (13.1.2015.)

URL 87 The A.T. Kearney Global Cities Index and Global Cities Outlook, <https://www.atkearney.com/research-studies/global-cities-index/2015> (13.1.2015.)

URL 88 Demographia World Urban Areas, <http://www.demographia.com/db-worldua.pdf> (31.1.2015.)

URL 89 Global City GDP Rankings, <http://pwc.blogs.com/files/global-city-gdp-rankings-2008-2025.pdf> (1.2.2016.)

URL 90 Top 10 fishing nations worldwide in 2013 (in metric tons)*, <http://www.statista.com/statistics/240225/leading-fishing-nations-worldwide-2008/> (1.1.2016)

10.3. Statistički izvori

1. Local Government in Japan, Council of Local Authorities for International Relations (CLAIR), Tokyo, 2010.

2. Statistics Japan, Statistic Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications, <http://www.stat.go.jp/english/> (8.8.2015.)

3. Tokyo Municipal Office, The Reconstruction of Tokyo. Tokyo: Tokyo Municipal Office, 1933.

11. PRILOZI

11.1. Popis slika

Sl. 1. Geografski položaj Tokya unutar Japana

Sl. 2. Različito određivanje granica Tokya

Sl. 3. Geološki slojevi na području megagrada Tokya

Sl. 4. Hipsometrijska karta metropolitanskog području Tokya

Sl. 5. Hidrografska mreža na metropolitanskom području Tokya

Sl. 6. Klimadijagram Tokya

Sl. 7. Stanovništvo Japana po prefekturama 2010. godine

Sl. 8. Dobno-spolna struktura stanovništva metropolitanskog područja Tokya (prefekture Tokyo, Kanagawa, Chiba i Saitama)

Sl. 9. Raspored vegetacije i površina povoljnih za poljoprivrednu obradu na području megagrada Tokya

Sl. 10. Usporedba gospodarske strukture stanovništva megagrada Tokyo-Yokohama i Japana 2010. godine

Sl. 11. Administrativna podjela Japana Gokishichidō

Sl. 12. Administrativna podjela Japana u razdoblju 1564. - 1573. godine

Sl. 13. Administrativna podjela Japana po prefekturama i općinama

Sl. 14. Administrativna podjela prefekture Tokyo 2014. godine

Sl. 15. Rekonstrukcija Edo dvorca u vrijeme Ota Dokana

Sl. 16 Edo u 17. stoljeću s vidljivim honmaruom i ninomaruom

Sl. 17. Razvoj Eda suprotno od kazaljke na satu

Sl. 18. Plan Eda iz razdoblja oko 1643. godine.

Sl. 19. Prostorno širenje Eda/Tokya od 1632. do 2015. godine

Sl. 20. Prikaz Ginze iz 1910. godine građene opekom

Sl. 21. Prostorno širenje Tokya od 1888. do 1986. godine

Sl. 22. Ruševine Tokya nakon požara uzrokovanog velikim potresom u Kanto regiji 1923. godine

Sl. 23. Plan obnove Tokya nakon potresa

Sl. 24. Plan Tokya na kojem je vidljiv planirani zeleni pojas i satelitski gradovi

Sl. 25. Puštanje shinkansena u promet 1964. godine

Sl. 26. Neboderi Shinjukua izgrađeni 70-ih godina 20. st. (s lijeva na desno: Shinjuku Mitsui Building, Shinjuku Sumitomo Building, Sompo Japan Building, Shinjuku Center Building)

Sl. 27. Uredi vlade Tokijskog metropolisa nastali tijekom „ekonomskog mjehura“

Sl. 28. Obilježja globalnog grada objedinjena prema tri kategorije

Sl. 29. Gradovi koji pripadaju kategoriji Alfa i njezinim podkategorijama 2012. godine

11.2. **Popis tablica**

Tab. 1. Broj stanovnika po prefekturama prema popisu stanovništva iz 2010. godine (u tisućama)

Tab. 2. Broj stanovnika drugih nacionalnosti u Japanu prema popisu stanovništva iz 2010.

Tab. 3. Karakteristike prema kojima je neki grad globalan

METODIČKI DODATAK

Priprema za nastavni sat

PISANA PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT GEOGRAFIJE		
Naziv i sjedište škole	XXX XXX XXX	
Obrazovni program (zanimanje)	Srednjoškolsko obrazovanje (matematička gimnazija)	
Ime i prezime nastavnika	Filip Domaćinović	
Datum izvođenja nastavnog sata	XX.XX.XXXX	
Naziv nastavne jedinice	Tokyo - megagrad Istočne Azije	
Razred	3.b	
Tip sata	obrađa	
Kompetencije	Ishodi učenja	Zadaci kojima ću provjeriti ishode
1. Geografska znanja i vještine	Učenici će moći: - opisati povijesni razvoj Tokya - pokazati Tokyo na karti svijeta i Japana - objasniti obilježja stanovništva Tokya - povezati povoljna fizičkogeografska obilježja i položaj na kojemu se razvio Tokyo - imenovati geografske toponime prisutne na području Tokya (oronimi, hidronimi, mareonimi)	Opiši povijesni razvoj Tokya? Pokaži Tokyo na karti! Pokaži Tokyo na Japana! Objasni dobno-spolnu strukturu stanovništva Tokya! Kako su fizičkogeografska obilježja odredila položaj Tokya? U kojoj se nizini smjestio Tokyo? Navedi barem dvije rijeke koje teku kroz Tokyo?
2. Metodička kompetencija	Primjeniti tehniku istraživanja na internetu u potrazi za korisnim podacima. Analizirati videozapis na prezentaciji. Korištenje zidne karte.	Uspješnost kreiranja PP prezentacije. Što je prikazano u videiozapisu? Kakvu si sliku na temelju toga dobio o Tokyu? Pokaži na karti smještaj Tokya!
3. Komunikacijska kompetencija	Slušanje mišljenja drugih učenik. Iznošenje vlastitog mišljenja. Korištenje znanja stranoga jezika.	Razgovor. Pažljivo slušanje. Točno navedeni podaci na PPt prezentacijama.

4. Socijalna kompetencija	Uvažavanje mišljenja drugih učenika i razvoj tolerancije. Pridržavanje pravila ponašanja.	Pažljivo slušanje i bilježenje na satu.	
TIJEK NASTAVNOG SATA			
Etape sata	Cilj etape	Opis aktivnosti učitelja	Opis aktivnosti učenika
Uvod	<ul style="list-style-type: none"> ○ provjera predznanja ○ poticanje znatiželje ○ najava cilja 	<p>Sat započinjem kratkim ponavljanjem nastavne jedinice obrađene prošli sat, Japan. Ponavljanje obavljam s pitanjima koja sam unaprijed pripremio na PPT prezentaciji.</p> <p>Kao uvod u današnji sat puštam kratak video isječak „Tokyo Time Lapse“ s Youtubea. Nakon što je isječak završio pitaj jednog ili dva učenika da podjele s razredom impresije o Tokyu koje je isječak u njima pobudio.</p> <p>Zapisujem na ploču naslov. „Tokyo-megagrađ Istočne Azije.</p>	<p>Učenici slušaju i odgovaraju na pitanja.</p> <p>Učenici gledaju video isječak.</p> <p>Učenici razgovaraju o videozapisu.</p> <p>Učenici zapisuju naslov u svoje bilježnice.</p>
Glavni dio sata		<p>Nakon kratkog uvoda u kojem nastavnik govori o smještaju i položaju Tokya, sat se nastavlja pojašnjavanjem načina na koji ćemo danas obrađivati Tokyo. Učenike, kojih je 18 u razredu, dijelim u 3 različite grupe. Po tri učenika sjede za jednim računalom pa je tako svih šest računala u učionici zauzeto. Svaka grupa ima svoj zadatak koji mora izvršiti do pred kraj sata te prezentirati ostalim grupama što su istražili. Prva istraživati će fizičkogeografskim obilježja područja na kojem se smjestio Tokyo, druga grupa će se baviti socijalnogeografskim</p>	<p>Učenici pažljivo slušaju.</p> <p>Učenici slušaju pravila rada.</p>

	<p>Naučiti temeljne pojmove, pojave i procese vezane uz Tokyo i njegov urbani razvoj.</p> <p>Razvijanje vještine čitanja teksta i grafičkih prikaza, interpretacije preglednih i tematskih</p>	<p>obilježjima, a treća će proučavati povijesni razvoj Tokya (od Eda do modernog globalnog grada). Svaka grupa ima zadatak uz pomoć izvora koji su im dostupni (udžbenik, internet) napraviti kratku PPT prezentaciju od maksimalno pet slajdova koja će prezentirati njihov zadatak. Osim PPT prezentacije treba pripremiti i natuknice o temi koju je grupa obrađivala koje će jedan član ispisati na ploču. Natuknica ne smije biti više od 5 te moraju biti kratke i sažete. Unatoč tome što članovi iste grupe rade na dva različita računala, trebaju koordinirati svoje djelovanje i zajedno izraditi jednu PPT prezentaciju. Dok traje izrada prezentacija, nastavnik je dostupan grupama ako im je potrebna pomoć oko bilo čega. Podatke učenici traže na „pouzdanim“ stranicama. Nije dozvoljena Wikipedia ili forumi kao jedini mjerodavni izvor. Stranice poput službenih stranica npr. Brittanice ili svjetskih organizacija ubrajaju se u poželjne stranice. Ako učenici ne mogu sami dokučiti na kojim bi stranicama mogli pronaći podatke, nastavnik će im pomoći.</p> <p>Učenici podijeljeni po grupa odlaze do računala i započinju rad. Nastavnik prati rad skupina i promatra rad te pomaže ako je to potrebno ili ukazuje učenicima na što da više obrate pažnju. Nakon što</p>	<p>Učenici rade na izvršenju zadatka.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

	<p>karata i vještine usmenog i pisanog izražavanja. Također i razvijanje vještina suradnje, organiziranja, dogovaranja i pridržavanja pravila rada u skupinama te rada na računalu u suvremenim programima.</p>	<p>istekne vrijeme za izradu za koju je predviđeno 20 minuta, započinju izlaganja za koja je predviđeno 12 minuta. Dok jedan član ili više njih (ovisno o dogovoru unutar grupe) izlaže/u uz pomoć PPT prezentacije, jedan član grupe ispisuje na ploču natuknice koje ostali prepisuju nakon što izlaganje završi. Kako je prije spomenuto, natuknice ne smiju biti duge i smije ih biti najviše pet.</p>	<p>Učenici izlažu jedni drugima stečeno znanje.</p>
<p>Završni dio sata</p>	<p>o primjena naučenog</p> <p>o formativno vrednovanje</p>	<p>Kraj sata rezerviran je za ponavljanje koje se provodi tako što član grupe C (povijest urbanog razvoja) ponavlja za cijeli razred što je rekla grupa A (fizičkogeografska obilježja). Zatim član grupe A ponavlja zaključke grupe B (socijalnogeografska obilježja), a na kraju član grupe B za cijeli razred ponavlja podatke koje je iznesla grupa C.</p> <p>Na samome kraju sata grupe „ocjenjuju“ jedne druge (predlažu ocjene), a nastavnik uzimajući u obzir njihove prijedloge daje konačnu ocjenu. Visina ocjene ovisi o uspješnom izvršenju cijelog zadatka u zadanom vremenu, kvaliteti izlaganja i kvaliteti natuknica.</p>	<p>Učenici ponavljaju ono što su tijekom glavnoga dijela saznali.</p>

Plan školske ploče

Tokyo-megalopolis Istočne Azije

učenici zapisuju svoje natuknice

Nastavne metode

metoda demonstracije, metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, metoda rada na računalu, metoda rada na tekstu, metoda pisanja

Oblici rada:

frontalni rad, individualni rad, rad u grupi

Nastavna sredstva i pomagala

zidna karta Svijeta, računala, sadržaj koji će biti na PPT prezentaciji, školska ploča, udžbenik, bilježnica, školski atlas, internet, projektor, videozapis

Popis literature i izvora za učitelja/nastavnika

Sorensen, A., 2002: *The Making of Urban Japan: Cities and planning from Edo to twenty-first century*, Routledge, London i New York.

Statistics Japan, Statistic Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications,
<http://www.stat.go.jp/english/>

Introductions to the landforms and geology of Japan by GLGARcs,
<http://www.glgarcs.rgr.jp/index.html>

Popis priloga (koji nisu upisani u nastavna sredstva i pomagala)

<https://www.youtube.com/watch?v=14fjXqO2l3g> - Tokyo Time Lapse video isječak prikazan na početku sata