

Industrijska baština u nastavi povijesti

U radu se opisuju razlozi nastanka industrijske arheologije, kao i njenog prihvaćanja kao posebne znanstvene discipline. Industrijska arheologija je interdisciplinarna znanost koja proučava sve vrste povijesnih izvora: dokumente, artefakte, ljudska naselja kao i prirodne i gradske krajobrazne stvorene za industriju ili od nje. Industrijska arheologija služi se takvim metodama istraživanja koje su najpogodnije za povećano razumijevanje naše industrijske prošlosti i sadašnjosti. Industrijsko nasljeđe se sastoji od ostataka industrijske kulture koja ima povijesnu, tehnološku, društvenu, arhitektonsku i znanstvenu vrijednost.

Posebna pozornost u radu posvećena je uključivanju industrijske baštine u nastavni program povijesti u osnovnim i srednjim školama. Obradene teme omogućuju nastavnicima povijesti da u okvirima izborne nastave, pa i slobodnih aktivnosti, prema lokalnim mogućnostima i uvjetima rada škole, sami osmisle metodički pristup i izrade nastavni program i program aktivnosti kojim će pobuditi interes učenika za očuvanje industrijske baštine kao i za razvoj njihove svijesti o važnosti njena očuvanja.

Ključne riječi: industrijska revolucija, industrijska arheologija, industrijska baština, nastava povijesti

Uvod

Industrijska baština je sve donedavna bila najslabije valorizirana, registrirana i zaštićena ne samo u nas, nego općenito u svijetu. Valoriziranjem i zaštitom industrijske baštine bave se arheolozi. Pojam industrijske arheologije počeo se upotrebljavati pedesetih godina prošlog stoljeća, u isto vrijeme kada je industrija u Europi počela stagnirati, najprije ona bazična i teška (npr. rudnici u Engleskoj i Njemačkoj), zatim brodograđevna, pa prerađivačka (Italija i Švedska). Zbog novih tehnologija, cijene rada i cijene energije propadaju velika industrijska postrojenja, osobito čeličane i brodogradilišta.¹ Europa je prešla u postindustrijsko gospodarstvo, a u velikim gradovima ostali su napušteni kompleksi nekadašnjih industrijskih zona, brodogradilišta i luka i rudarskih naselja. Zone s infrastrukturom, s arhitekturom velikog mjerila

¹ Sonja Jurković, Industrijska baština kao prostorni potencijal razvoja grada za urbanotvorni iskorak Rijeke, *I. međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine*, Rijeka 2005, str. 4

i strojevima koji su zastarjeli, s industrijskim otpadom i zagađenjem, više nisu imale svoju svrhu.² U krajoliku su ostali artefakti kao »velike ružne igračke« koje novim generacijama počinju značiti nešto sasvim drugo nego starijim generacijama u doba kad su ih aktivno koristili. Nove generacije otkrivaju u njima ljepotu, staro se ruho počelo cijeniti više od novog, pa osamdesetih godina prošlog stoljeća započinje intenzivna valorizacija industrijske baštine.

U svijetu se industrijska arhitektura najčešće spašava prenamjenom u kulturne svrhe. Tako mnoge napuštene industrijske građevine dobivaju suvremenu muzejsku namjenu, a industrijski artefakti postaju muzejski eksponati.³ Dokovi i skladišta postaju luksuzni i prestižni stanovi, čak se i plinski spremnici poput onih u Beču pretvaraju u ekscentrično stanovanje.⁴ Europski gradovi su prihvatili i prigrlili ostatke svoje industrijske prošlosti i počeli se ponositi njima. Kako su posao oko valorizacije industrijske baštine počeli arheolozi amateri, profesionalni arheolozi su u početku s visoka i sumnjičavo gledali na tu aktivnost. Međutim, danas je industrijska arheologija prihvaćena kod većine arheologa kao posebna znanstvena grana.

Kratak osvrt na razvoj industrijske arheologije kao posebne znanstvene grane

Tradicionalna arheološka znanost vrlo je sporo usvajala i dugo se opirala ovoj novoj vrsti istraživanja i novom području zanimanja mnogih mladih istraživača. Međutim, pokazalo se da ovo novo područje može biti vrlo uzbudljivo, zanimljivo i sadržajno za mnoge istraživače, pružajući bogate opise i razumijevanja pojave i razvoja industrije koju je vrlo često teško, pa čak i nemoguće, uklopiti u neku drugu znanost. Danas se industrijska arheologija izborila za svoje mjesto u svijetu znanosti kao posebna znanstvena grana.

Godine 1955. britanski povjesničar Michael Rix sa Sveučilišta u Birminghamu prvi je upotrijebio pojam *industrijska arheologija* te dao njegovu definiciju u časopisu *The Amateur Historian*. On veže taj pojam gotovo isključivo uz očuvanje industrijske baštine koja je bila ugrožena novim razvojem.⁵ Od tada se značenje i interpretacija tog pojma neprestano mijenjaju. Danas postoje brojne definicije industrijske arheologije.

2 Isto, str. 5

3 Bečki Gasometer (plinski spremnik izgrađen kao dio gradskog plinskog poduzeća, a bio je u upotrebi od 1899. do 1984. godine), pariški Musée d'Orsay (zgrada dugačka 135 i široka 40 metara izgrađena je kao željeznička stanica povodom svjetske izložbe 1900. godine), londonski Tate Modern (muzej moderne umjetnosti smješten je u zgradi nekadašnje elektrane) i mnogobrojni ostali primjeri pokazuju kako je svijet uvidio i iskoristio priliku te iskoristio industrijsku arhitekturu.

4 Sonja Jurković, *Industrijska baština kao prostorni potencijal razvoja grada za urbanotvorni iskorak Rijeke*, n.dj., str. 5

5 Godine 1966. objavljena je knjiga na 184 stranice koja predstavlja prvu sustavnu sintezu dotadašnjeg rada na industrijskoj arheologiji u Velikoj Britaniji. U knjizi su navedeni svi objekti i lokacije industrije koji su bili predmetom istraživanja i zaštite i koja predstavlja jezgru povijesti industrijske revolucije. Knjiga je ujedno bila odličan predložak za razvoj industrijske arheologije u SAD. Kenneth Hudson, *Industrial Archaeology: An Introduction*, New York 1966.

Međutim, svima je zajednička tvrdnja da industrijska arheologija istražuje ostatke tehnologije i industrije. Prema jednoj od ranijih definicija industrijska arheologija se bavi istraživanjem, opisivanjem i interpretacijom, a gdje je to moguće i očuvanjem materijalne kulture industrijskog društva u prošlosti.⁶ Godine 2001. arhivski centar Smithsonian Instituta u Sjedinjenim Američkim Državama (Smithsonian Institution Archives Center) ovako je opisao rad industrijskih arheologa i ponudio sljedeću definiciju industrijske arheologije:

Znanstvenici koji se bave industrijskom arheologijom pronalaze, proučavaju i mjere industrijske lokacije i njihovu strukturu te industrijske artefakte, dokumentiraju ih i ohrabruju njihovo očuvanje i prilagođenu ponovnu uporabu. Arheolozi koji proučavaju industrijsku baštinu kombiniraju terenski rad s drugim izvorima kako bi došli do boljeg razumijevanja tog vremenskog razdoblja. Kako bi lokaciju uveli u život i uključili je u smisleni humani industrijski kontekst, oni također intervjuiraju umirovljene radnike, posjećuju industrijske lokacije koje su još aktivne, istražuju muzejske zbirke i proučavaju stare fotografije, trgovačke kataloge, memoare, korespondenciju, arhivsku građu i publikacije.⁷

Dakle, industrijska arheologija poput drugih grana arheologije proučava materijalnu kulturu u prošlosti, ali s fokusom na industriju. U širem smislu industrijska arheologija uključuje i lokacije iz najranijih vremena kao što su pretpovijesni rudnici bakra u britanskom Peak Districtu do najnovijih kao što su rudnici ugljena u Velikoj Britaniji zatvoreni 1980-ih godina. Međutim, kako je industrijalizacija velikim korakom počela u 18. stoljeću, industrijska arheologija u užem smislu odnosi se upravo na to razdoblje i poslije njega. Industrijski arheolozi imaju cilj zabilježiti i razumjeti ostatke industrijalizacije uključujući tehnologiju, transport i zgrade namijenjene manufakturi ili proizvodnji sirovina. Prema tome, moguća područja istraživanja uključuju tvornice papira, tekstila, željezare, kanale, mostove, ugljenokope i željezničke pruge, a istražuju ih i znanstveno interpretiraju arheolozi, inženjeri strojarstva, arhitekti, povjesničari i povjesničari umjetnosti. Industrijska arheologija uključuje mukotrpne analize artefakata, ali također stavlja naglasak na industrijski proces. Na primjer, izučavajući stare topionice olova želimo identificirati i transportne veze koje su dovozile olovnu rudaču, lokacije gdje se ta rudača mrvila i obrađivala prije topljenja, procese i materijale koji su služili za taljenje, te mjesta gdje se olovo odlagalo za daljnju uporabu. Jedan takav primjer je lokacija *Saugus Iron Works National Historic Site*, mjesto prve integrirane obrade željeza u Sjevernoj Americi koja datira iz 1600. godine.

Jedno od prvih područja u Europi koje je bilo predmetom sistematskog proučavanja industrijske arheologije je *Ironbridge Gorge* u Shropshireu u Velikoj Britaniji. Ovaj kraj razvijao se od 17. stoljeća kao jedan od prvih industrijskih krajolika u

⁶ John Butt, Ian Donnachie, *Industrial Archaeology in the British Isles*, London 1979.

⁷ William Crandall, *New Frontiers in Management Research : The Case of Industrial Archeology*, *The Coastal Business Journal*, vol. 2, nr. 1, 2003, str. 46

svijetu, a u 18. stoljeću imao je prvu ekstraktivnu industriju na svijetu, naročito proizvodnje željeza, keramičke manufakture (uključujući i porculan i ukrasne pločice) kao i ranu željeznicu. Godine 1986. nakon dugogodišnjeg kontinuiranog rada arheologa ovo je područje uvršteno kao prvo područje industrijske arheologije u Svjetski registar kulturne baštine kao World Heritage Site. Danas je *Ironbridge Gorge Conservation Area* mjesto mnogobrojnih kako individualnih tako i grupnih posjeta, od zainteresiranih ljudi svih dobi do grupa školske djece koja u »kolijevci britanske industrijske revolucije« mogu na licu mjesta učiti o svojoj industrijskoj povijesti. Ta je povijest predstavljena preko šest spomenika industrijske arheologije⁸ i devet muzeja koji pokrivaju sve različite tipove industrije koji su bili prisutni na tom području, te mostom Ironbridge koji je prvi značajni prefabricirani lijevano-željezni most na svijetu.⁹

Slijedeći pionirske početke u Ironbridgeu, i u drugim dijelovima svijeta na različitim lokalitetima započelo se s inovativnim pristupom proučavanju industrijske baštine koji su donijeli nove spoznaje i interpretacije povijesti industrijske revolucije u Velikoj Britaniji. U zadnjem desetljeću 20. stoljeća rekonstruirana je u potpunosti šefildska povijest proizvodnje čelika u 18. i 19. stoljeću, a Sheffield postaje jedan od najviše izučavanih lokaliteta industrijske arheologije u svijetu.¹⁰ To je bilo moguće zahvaljujući naglom razvoju industrijske arheologije koju su klasični arheolozi konačno prihvatili kao jednu od svojih grana.

Specijalizacije unutar industrijske arheologije

Industrijska arheologija uključuje eklektičku mješavinu tehnoloških, komercijalnih industrijskih lokacija što je vrlo široko područje, pa se većina znanstvenika specijalizira u nekom posebnom području kao što su na primjer: tvornice željeza, pamuka i tekstila, kanali, mostovi, željezničke pruge (uključujući željezničke postaje, tračnice i vlakove), luke, tvornice papira, tvornice automobila, rudnike ugljena, bakra i zlata, tunele (uključujući parni, vodeni i podzemni transport) i elektrane.

Ovo novo područje znanstvenog istraživanja na taj način postaje i područje interesa i onih stručnjaka koji nisu arheolozi poput arhitekata, povjesničara umjetnosti, inženjera strojarstva i građevinarstva te geodeta.

8 Tehnološki razvoj od ranog 18. do ranog 20. stoljeća predstavljen je trima ljevaonicama: *The Coalbrookdale Companys Upper Works*, *The Madeley Wood Companys Bedlam* i *Blists Hill* visoke peći. Četvrti spomenik predstavlja talionica *Coalbrookdale Company's Upper Forge*, kao peti industrijski spomenik prezentirane su *ciglane na području Blists Hilla*. Šesti spomenik je trijumf građevinarstva 18. stoljeća, *pruga* koja je spajala Shropshire kanal na gornjoj visoravni s klancem rijeke Severn, tzv. *Hay Inclined Plane*.

9 Ljiljana Šepić, Rijeka – hrvatski Ironbridge, *I. međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine*, Rijeka 2005, str. 29

10 Kelham Island Museum otvoren je 1982. godine.

Artefakti koji prate ruševine većim dijelom završavaju u tehnološkim muzejima. Kao primjer navodimo *Muzej američke tekstilne industrije* u Lowelu, u državi Massachusetts u SAD-u. Muzej ima bogatu zbirku tekstilne odjeće i alata za njezinu proizvodnju koji su važan povijesni izvor za proučavanje popularne kulture i društvene povijesti.¹¹ Tekstilni artefakti (odjeća od različitih materija i različitih krojeva) kao materijalni povijesni izvor govore nam o klasnim razlikama i različitim aspiracijama među ljudima na određenom prostoru, koji su se s vremenom mijenjali. Odjeća također može poslužiti kao izvor za istraživanje razlika među spolovima, društvenih običaja, normi ponašanja i same kulture. Ovaj muzej se smatra najvećom industrijskom arheološkom zbirkom na svijetu.

Čak se i stari rashodovani kompjuteri i njihovi tvrdi diskovi izučavaju kao povijesni artefakti.¹² Jedan je američki arheolog čak proučavao kulturu 80-ih i 90-ih godina iz podataka koje je našao u memoriji rashodovanih kompjutera.¹³

Industrijska arheologija je eklektička disciplina, ali ona je jedinstvena po svojoj usredotočenosti na metode tehnologije i industrije.¹⁴ Unutar industrijske arheologije kao interdisciplinarne znanosti treba razlikovati tri uža područja: komercijalno, socijalno i urbano.

Komercijalno područje industrijske arheologije istražuje zgrade, artefakte, strukture, znakove i simbole komercijalnog krajobraza 20. stoljeća. Interesantni objekti istraživanja su restorani uz cestu, stari napušteni moteli, zabavni parkovi, ceste, mitnice, lanci restorana, turističke atrakcije i stari automobili. Netko bi mogao tvrditi da to nije prava arheologija jer nema iskopavanja ni starih kultura. Ipak, povijest ovih objekata, njihovih artefakata te njihova estetska kvaliteta od velikog su interesa mladim znanstvenicima jer oni ilustriraju ekonomski napredak automobilskog doba.¹⁵

Socijalno područje industrijske arheologije se usredotočuje na industrijske radnike i njihove životne uvjete, posebno s obzirom na kuće za stanovanje, industrijska naselja, crkve i rekreacijske površine. Ilustrativan je primjer britanskog znanstvenika Timmins¹⁶ koji je u svom znanstvenom radu opisao život radnika u kućama u ruralnim britanskim tekstilnim kolonijama, te Crosbijeve opis Silver Enda u Essexu u Engleskoj.¹⁷ Selo Silver End je bilo sagrađeno za radnike potrebne poduzeću Crittall Manufacturing Company i ovo radničko naselje se smatralo modelom za slične projekte tog vremena. Američki znanstvenik Anderson izučavao je tvorničke gradove uz

11 »It is an interesting question how far men would retain their relative rank if they were divested of their clothes« (Zanimljivo je pitanje koliko bi ljudi mogli zadržati svoj položaj kada bismo im skinuli njihova odijela) – Henry David Thoreau

12 Rijeka ima Muzej starih kompjutera »Peek & Poke« koji je utemeljen 2006. godine.

13 William Crandall, *New Frontiers in Management Research*, n. dj., str. 47

14 Tehnologija shvaćena kao »niz specifičnih postupaka koji vode do željenog rezultata«.

15 William Crandall, *New Frontiers in Management Research*, n. dj., str. 48

16 Geoff Timmins, *Housing quality in rural textile colonies. The Ashwort settlements revisited*, *Industrial Archeology Review*, (22) 2000, str. 22-37

17 Tony Crosby. *The Silver End Model Village for Crittall Manufacturing Company Ltd.*, *Industrial Archaeology Review*, (20) 1998, str. 69-82

visoke peći u Hanging Rocku, u Južnom Ohio, i otkrio da su ta naselja bila smještena uz visoke peći i zadovoljavala sve potrebe radničkog života kao što su montažne kuće, ograde za vrtove, crkva i škola, kao i dućan sve kao vlasništvo kompanije.¹⁸

Urbana arheologija je grana arheologije koja se bavi proučavanjem gradova.¹⁹ Prvi projekt urbane arheologije bio je onaj u Pompejima u 18. stoljeću. Sve donedavno urbana arheologija bavila se isključivo istraživanjem starovjekovnih i srednjovjekovnih gradova, a pojavom industrijske arheologije njezino se područje interesa proširilo i na pojavu i razvoj industrijskih gradova.

Industrijska baština u nastavnom programu povijesti

Industrijska baština koju se donedavno smatralo samo ružnim civilizacijskim nusproizvodom, danas kada vremenski odmak od svakodnevice olakšava njezino pravo vrednovanje, postaje sve više dio opće kulture, dostojna zaštite i znanstvenog proučavanja. Nakon gotovo pedeset godina znanstvenog istraživanja, industrijska baština je dobila svoje zasluženno mjesto i u nastavnim programima povijesti u mnogim europskim zemljama. Muzejski djelatnici u suradnji s učiteljima izrađuju zanimljive didaktičke materijale za učenike različitih uzrasta, od osnovne do visokih škola. Dobar primjer očuvanja i valorizacije industrijske baštine je sustav muzeja znanosti i tehnike u Kataloniji koji sustavno objavljuje pisane i slikovne materijale prikladne i za školsku uporabu.²⁰

Nastavnici u školama koji se žele baviti industrijskom arheologijom i zajedno s učenicima proučavati industrijsku baštinu trebali bi najprije proučiti dostupnu literaturu, a zatim krenuti dalje. Zajedno s učenicima mogu početi s prikupljanjem starih fotografija i razglednica, starih dokumenata, posjećivati industrijske ruševine i muzeje, pregledavati internetske stranice i čitati izabranu literaturu, te obavljati intervjue s preživjelim svjedocima, pa čak ako je to moguće sudjelovati u arheološkim istraživanjima. Nastavnici i učenici morali bi pri tome slijediti istraživača i njegove metode.

Industrijska baština na internetu

Velika promjena u nastavi povijesti u posljednjim desetljećima koju treba uzeti u obzir jest spoznaja da nastavnik povijesti i udžbenik povijesti nisu jedini učenikov izvor podataka i mišljenja o povijesnim događajima i procesima. Učenici imaju pristup povijesnim zapisima i interpretacijama putem novih komunikacijskih

18 Timothy Anderson, From Ravaged to Recovered : The Landscape of Southern Ohio's Hanging Rock Region, Now and Then, *The Appalachian Magazine*, (18) 2001, str. 29-33

19 Arheolozi definiraju grad prema broju stanovnika – grad je svako naselje koje ima više od 5000 stanovnika, centraliziranu političku strukturu, brojne zanate, složenu ekonomiju i društvenu stratifikaciju.

20 *Quaderns de didáctica i difusó 1-11*, Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, Barcelona, 1997.

tehnologija. Danas sve veći broj škola koristi nove komunikacijske tehnologije u gotovo svim predmetima i koristit će ih sve više u narednim desetljećima.²¹ Internet ubrzano postaje novo sredstvo poučavanja, učenja i istraživanja u nastavi povijesti. Upoznavanje s istraživanjima industrijske baštine u Europi i svijetu putem interneta ima velike prednosti. Prije svega omogućuje nam brz pristup znanstvenim i stručnim člancima u specijaliziranim časopisima, fotografijama, zbirkama razglednica, internim dokumentima, usmenoj povijesti i projektima arheoloških iskopavanja. Nadalje, sveučilišne znanstveno verificirane baze podataka mogu nas opskrbiti brzo i kvalitetno relevantnim člancima. Web-stranice posvećene industrijskoj baštini mogu nas opskrbiti slikovnim i pisanim dokumentima. Prednosti su mu što se većina materijala na mreži redovito ažurira i to relativno jeftino, a dostupne su informacije u digitalnom formatu tako da se tekstovi, slike i zvukovi mogu učitati i koristiti u razredu ili postaviti na website škole. Internet nudi učeniku brojne mogućnosti za samostalno i kreativno učenje. Poželjno je da učenik najprije radi offline na materijalima koje je ranije učitao nastavnik. Učenici su motiviraniji detaljnije proučiti neku temu ako im je nastavnik pripremio podatke o najvažnijim websiteovima i temeljnu literaturu. Na mnogo načina to učeniku otvara temu, omogućuje mu da vidi događaje i procese koje proučava u širem kontekstu. Nastavnik mora uvijek imati na umu da većina internet siteova nije oblikovana za određenu razinu učenja. Na siteu se mogu nalaziti materijali za studente i akademsko proučavanje pa učenici u osnovnoj ili srednjoj školi možda neće razumjeti sve što pročitaju, ali oni nadareniji i posebno zainteresirani moći će »izvući« nešto iz materijala što će ih potaknuti na daljnje istraživanje. Naime, kad učenik počne pretraživati online, ništa ga ne može spriječiti da slijedi ono što ga zanima toliko daleko koliko želi.²²

Korisnici interneta, i nastavnici i učenici, trebaju pet temeljnih elemenata za efikasno dobivanje elektroničke informacije. Pristupačnost, raspoloživo vrijeme, čitljivost, relevantnost i autoritet. Ovi elementi ujedno uvjetuju i upotrebu interneta u znanstvenim istraživanjima.

Materijalna kultura kroz slike

Nakon proučavanja literature o industrijskoj baštini općenito nastavnici mogu zajedno s učenicima sastaviti program rada za proučavanje industrijske baštine i u svome zavičaju kroz izbornu nastavu povijesti ili projektnu nastavu, te u sklopu redovnog nastavnog programa. Istraživanje u zavičaju mogu započeti s prikupljanjem starih fotografija i razglednica. U procesu rekonstrukcije materijalne kulture industrijske

21 Inovativan nastavnički priručnik Roberta Stradlinga *Nastava europske povijesti 20. stoljeća*, koji je 2003. objavila izdavačka kuća Srednja Europa, sadrži posebno poglavlje pod naslovom »Uporaba novih tehnologija: povijest na Internetu«. To je u stvari kratak vodič nastavnicima i učenicima za uporabu interneta u nastavi povijesti.

22 Robert Stradling, *Nastava europske povijesti 20. stoljeća*, Zagreb 2003, str. 169-193

prošlosti slika je, pored pisanih tekstova i usmenih svjedočanstava, nezanemariv oblik povijesnog dokaza. Slike su nam naročito dragocjene pri rekonstrukciji svakodnevnice kulture industrijskih radnika, na primjer pri rekonstrukciji izgleda njihovih kuća i stanova. Istraživanje industrijske tehnologije bilo bi osiromašeno da se istraživanja oslanjaju samo na tekstove. Znanstvenici koji su istraživali tkanje, rudarstvo i ostale djelatnosti industrijskog doba puno su se oslanjali na svjedočanstvo slika kako bi rekonstruirali načine na koje su se upotrebljavale naprave i strojevi te postepene ili iznenadne promjene u njihovu korištenju. Velika je prednost slike u odnosu na tekstove što pokazuje pojedinosti materijalne kulture koje su ljudi svojevremeno uzimali zdravo za gotovo, te ih nisu spominjali u tekstovima. Slike uz to pokazuju kako su predmeti bili upotrebljavani. Danas je uspostava »povijesti odozdo« koja se usredotočuje na svakodnevni život i iskustva običnih ljudi nezamisliva bez slike.²³

Snimke – fotografije i dokumentarni filmovi

Fotografija kao vrsta slike svakako je promijenila pristup povijesnoj spoznaji. U Engleskoj je već 1897. godine osnovano »Narodno udruženje za arhiviranje snimaka« (*National Photographic Record Association*) s ciljem da izrađuje snimke, osobito građevina i drugih oblika tradicionalne materijalne kulture, te da ih pohranjuje u British Museum.²⁴ Pojam »dokumentarna fotografija« počeo se upotrebljavati oko 1930. godine u Sjedinjenim Američkim Državama (nedugo nakon pojma »dokumentarni film«) da bi označio prizore iz svakidašnjeg života običnih ljudi i kulturnim navikama u gradu, kako su ih kroz objektiv vidjeli snimatelji.²⁵ Fotografije kao povijesni izvor traže kontekstualizaciju koja nije uvijek lak posao. Kolika je važnost kontekstualizacije govori primjer snimaka izrađenih za oglašavanje socijalno-reformnih kampanja za institucije kao što su *Charity Organisation Society*, *National Child Labour Committee* i *California State Emergency Relief Administration*. Snimke su usredotočene na dječji rad, nesreće na poslu i život u sirotinjskim četvrtima. Snimke su rađene sa ciljem da izazovu osjećaj sućuti u gledatelja.²⁶ Analizirajući snimku uvijek moramo imati na umu da fotografi poput povjesničara biraju koje će aspekte stvarnoga svijeta prikazati. Ne radi se samo o pukoj selekciji. Fotografi su govorili ljudima gdje da stoje i kako da se ponašaju, bilo da su radili fotografiju u studiju ili na zraku, dakle bili su skloni namještati prizore. Ovo nam govori da je kritika fotografije kao izvora neophodna. Unatoč manjkavostima mnoge stare fotografije mogu nam donijeti jedinstven uvid. Kvalitetna fotografija može istraživaču dati osjećaj o atmosferi tog vremena i čuva sliku nečega što je danas nedostižno. Navodimo primjer izgradnje Hawks Nest tunela u Zapadnoj Virginiji 1927. godine. Namjena

23 Peter Burke, *Očevid – upotreba slike kao povijesnog dokaza*, Zagreb 2003, str. 10

24 Isto, str. 87

25 Isto, str. 20

26 Isto, str. 20

tunela je bila prijenos vode kroz planinu do hidroelektrane. Tunel je bio dug 4.800 metara, a prilikom njegove gradnje stradalo je oko 700 radnika. Danas je taj tunel izvan funkcije, pun vode i neprolazan. Da bismo shvatili kako su mnogi radnici mogli stradati udišući loš zrak, znanstvenik u svoj rad uključuje niz fotografija unutrašnjosti tunela prije nego što je bio stavljen u upotrebu. Promatrajući te fotografije čitatelj uočava vizualnu dimenziju koja pojačava razumijevanje najveće industrijske tragedije u američkoj povijesti koju je Cherniak opisao u svojoj knjizi.²⁷

Dokumentarni filmovi mogu također dati doprinos povijesnoj spoznaji. Dejan Kosanović u svom znanstvenom radu o filmu kao povijesnom izvoru piše da su u vrijeme kada su nastali dokumentarni filmovi bili poseban »prozor u svijet«. Poseban ugođaj stvarali su filmovi u kojima su stanovnici mjesta u kojem je gostovao putujući kinematograf mogli vidjeti svoju okolicu, svoj grad i same sebe. Da bi privukli što veći broj gledatelja i što više zaradili, vlasnici putujućih kinematografa snimali su i prikazivali takozvane *lokalne* filmove po mjestima u kojima su gostovali. U knjizi *Kinematografija u Rijeci* Kosanović je zaključio svoj tekst sljedećim riječima: »Prateći razvoj kinematografskih djelatnosti istodobno saznajemo o općim društvenim kretanjima u određenom razdoblju, o svakodnevnom životu i kulturnim navikama u gradu, što nam sve pomaže da bolje shvatimo neke druge povijesne tokove.« Film kao povijesni izvor dragocjen je ali u nas još uvijek nedovoljno korišten izvor unatoč tome što bi mogao pružiti dragocjene podatke o mnogim zbivanjima osobito kada se radi o 20. stoljeću. Razlozi su dvojaki: s jedne strane tek je malen dio filmske građe sačuvan do naših dana, a s druge strane, i to što je sačuvano, nepotpuno je obrađeno i teško dostupno istraživačima.²⁸ Kada govorimo o industrijskoj baštini u Rijeci, postoje dva dokumentarna filma s početka 20. stoljeća: *Podmornice i mine u tvornici »Whitehead« u Rijeci* i film *Vježbe s Whiteheadovim torpedima*.²⁹ Prema najnovijim podacima, u razdoblju od 1918. do 1945. godine snimljeno je u Rijeci i okolici blizu 50 filmova koji, sami za sebe, predstavljaju povijesne izvore. Među njima ima nekoliko filmova koji su izravno vezani za industrijsku baštinu Rijeke. To su filmovi o lukama Rijeke i Sušak, o kvarnerskom brodogradilištu i porinućima brodova koji su tu izgrađeni i o riječkoj Rafineriji nafte. Iza 1945. godine snimljeni su mnogi dokumentarni filmovi o Rijeci u kojima su predstavljeni mnogobrojni objekti industrijske baštine. To filmsko nasljeđe rasuto je po različitim filmskim arhivima i do danas nisu iskorišteni kao povijesni izvori za proučavanje riječke industrijske baštine.³⁰

27 Martin Cherniak, *The Hawk's Nest Incident: America's Worst Industrial Disaster*, New Haven 1986 (193 stranice s mapama, ilustracijama, kartama, tabelama i bibliografijom)

28 Dejan Kosanović, Film kao povijesni izvor za izučavanje riječke industrijske baštine, *I. međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine*, Rijeka 2005, str. 283; Isti, *Kinematografija u Rijeci*, Rijeka 1997, str. 21-52

29 Prvi je film snimljen i prikazan 1910. godine, a drugi film snimljen je dvije godine kasnije. Isto, str. 278-279

30 U svijetu, uz mnoge arhivske ustanove po regijama i gradovima, osnivaju se i djeluju regionalni i gradski filmski arhivi. Tu se prikupljaju sve vrste pokretnih slika koje se odnose na regiju ili grad i tu se pohranjuju za buduća istraživanja. Državni arhiv u Rijeci još nema filmski arhiv ili filmski odjel. Isto, str. 281

Stare razglednice

Iako razglednice za većinu znanstvenika nisu vjerodostojan povijesni izvor, za većinu istraživača industrijske baštine one su izuzetno važne jer mogu pružiti obilje podataka. Razglednica se pojavljuje krajem 19. stoljeća. Isprva s ilustracijama, a tek kasnije s fotografijama. Slika u početku ne zauzima čitav format razglednice (zapravo dopisnice), jer se na istoj strani piše i kratka poruka, a cijela je poledina namijenjena za adresu. Ove razglednice, crno-bijele ili obojene, na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće, izdavale su se diljem Europe. Razglednice najčešće prikazuju tipične vizure gradova, najčešće glavne trgove, ulice i panorame, vrlo su često duhovite i žive, s gradskom vrevom u prvom planu i užurbanim gradskim životom.³¹

Postoje mnoge web stranice koje opisuju industrijsku povijest pojedinih gradova kroz razglednice. Kao odličan primjer preporučujemo pogledati Rochester, New York Postcards. Ova online kolekcija sadrži 942 razglednice od kojih su mnoge iskoristili pojedini znanstvenici u stvaranju svojih sjajnih socioloških studija. Mnoga europska i američka sveučilišta posjeduju bogate zbirke razglednica. Jednu od najvećih kolekcija starih razglednica posjeduje sveučilište Loyola Marymount u Los Angelesu s preko milijun razglednica. Istraživači su upotrijebili ovu zbirku kako bi ilustrirali knjigu o kiču u arhitekturi i dokumentirali razvoj okolice Los Angelesa, a nekoliko je znanstvenika proučavalo i napisalo sjajnu sociološku studiju o razlikama u porukama koje su pisali muškarci i žene.³² Poput fotografija, razglednice nude vizualnu memoriju, u stvari one nam omogućuju da »živopisnije« predočimo prošlost – sliku predmeta studiranja ili događaj. S druge strane, razglednice odražavaju kulturu društva odgovarajućeg vremena:

Ljepota slike u razglednici je da ona odražava društvo u kojemu je nastala. Modni hirovi i modni stilovi, najnoviji izumi, svakodnevni predmeti i proizvodi određenog vremena koji su odavno zastarjeli mogu se vidjeti i rekonstruirati uz pomoć razglednica. One su i napravljene sa svrhom da utječu na članove određenog društva ali i sa šarmom koji osjećamo i koji je ostao sve do danas.³³

Komercijalno područje industrijske arheologije često se služi razglednicama kao povijesnim izvorom. Jedna od prvih knjiga napisanih o tome predmetu *Gas, Food and Lodging* (»Plin, hrana i smještaj«) opisuju povijest američkih cesta i zgrada uz cestu isključivo iz razglednica.³⁴

31 Ervin Dubrović (ur.), *Arte Miracolosa, stoljeće fotografije u Rijeci*, Rijeka 1995, str. 165

32 William Crandall, *New Frontiers in Management Research*, n. dj., str. 52

33 Martin Willoughby, *A history of postcards*, New Jersey 1992, str. 89

34 John Baeder, *Gas, Food and Lodging: A Postcard Odyssey Through the Great American Roadside*, New York 1982.

Učenici i nastavnici povijesti u našim školama imaju danas priliku skupljati stare razglednice i fotografije te stvarati zbirke koje će zatim analizirati i tematski obrađivati. Svakako je poželjno da se zbirke stavljaju na web stranicu škole.

Pisani povijesni izvori – pregled starih dokumenata

Dokumenti su bilo koji pisani materijal s izuzetkom znanstvenih i općih časopisa. Poslovna pisma, zabilješke i izvještaji o radu mogu biti izvor zanimljivih i važnih podataka. Godine 1985. američki studenti spasili su brojne dokumente stare tvornice za preradu pamuka »Fulton Bag and Cotton Mills« u Atlanti. Danas se ovi spašeni dokumenti čuvaju u specijalnoj zbirci u knjižnici sveučilišta Oklahoma. Pronađeni dokumenti dali su detaljne informacije o naporima kompanije da spriječi rad sindikata u tvornici. Dokumentacija otkriva da je rukovodstvo tvornice imalo unajmljene špijune koji su im javljali o svakoj aktivnosti sindikata.³⁵

Slične zbirke postoje u sveučilišnim knjižnicama širom Sjedinjenih Američkih Država i uključuju bogat pisani materijal kao što su pisma, fotografije, unutrašnja korespondencija i razni izvještaji.

Romani i novele – sekundarni povijesni izvori

Mnogi pisci iz tog vremena pišu u svojim knjigama o svakodnevnom životu, problemima i radostima radničke klase, ali i pripadnika drugih društvenih slojeva u industrijskim gradovima.

Mnogi romani iz vremena Velike ekonomske krize opisuju život za vrijeme tog teškog razdoblja američke povijesti. Najpoznatiji među njima je Steinbeckov roman *Plodovi gnjeva*, koji opisuje život američkih radnika migranata u neljudskim uvjetima i pun je slikovitih opisa života na ulici kao dijela života radničke sirotinje. Čitanje tih romana daje istraživaču dimenziju sekundarnih izvora. Sposobnost da se čitatelja prenese u prostor i vrijeme putem literarne proze poznato je sredstvo poučavanja. Stoga se uporaba romana u istraživanjima industrijskog nasljeđa može proširiti i na učenike. Učenici imaju pritom izazov usporedbe činjenica s fikcijom, što je nužan element u razvoju kritičkog mišljenja i znanstvenog istraživanja.

Usmena svjedočanstva

Intervjuiranje pojedinaca je važan izvor informacija za povjesničare. Nastavnik i učenici mogu napraviti intervjue sa živim svjedocima i doći do vrlo interesantnih podataka. Tijekom posljednjih pedeset godina usmena se povijest razvila u specijalizirano

³⁵ David Wilson, A Treasure Trove of Information about the Labor Movement in the South's Textile Industry, *The Chronicle of Higher Education*, (25) 1992.

polje, s vlastitim časopisima i bazama podataka. Mnogi muzeji danas imaju arhive usmenih iskaza, postoje web-stranice koji sadrže prijepise iskaza svjedoka velikih događaja 20. stoljeća, transkripte, izvode i zvukovne materijale. Postoje audiovizualni arhivi usmenog iskaza na sveučilištima i u medijskim tvrtkama.

Učenici i nastavnici često nisu osposobljeni za takav način rada. Stoga se prije samog intervjuiranja valja uputiti u odgovarajuću literaturu koja govori o toj problematici ili posjetiti web-stranice, a zatim krenuti u intervjuiranje.

Terenska nastava – obilazak industrijskih lokaliteta

Mnoge industrijske ruševine u svijetu danas su muzeji *in situ*. Na pojedinim lokacijama pažljivo su rekonstruirane sačuvane zgrade i prema u namjeri da se posjetiteljima pruži vjerodostojna informacija o njihovoj funkciji. Muzeji industrijske baštine izvan autentičnih lokacija bili su donedavno kritizirani jer su pružali subjektivne interpretacije koje nisu imale uporište u arheološkim činjenicama. Muzeji *in situ* popularna su mjesta koja posjećuju brojni turisti i školske ekskurzije. Prema statistikama najviše ih posjećuju nastavnici i učenici osnovnih i srednjih škola.

Jedan primjer takve industrijske lokacije pretvorene u muzej je Muzej znanosti i tehnike Katalonije u Barceloni. Muzejski kompleks obuhvaća proizvodnju energije, izradu tekstila, proizvodnju papira i transport proizvoda.

Zaključak

Industrijska baština je sadržajno već obilno zastupljena u nastavi mnogih europskih zemalja. Nastavnici povijesti u tim zemljama imaju velike mogućnosti izbora povijesnih sadržaja u redovnoj nastavi, dok u Hrvatskoj takva mogućnost postoji samo u izbornoj nastavi povijesti i projektnoj nastavi. Ipak, tema industrijske revolucije koja se nalazi u redovnom programu za osnovnu i srednju školu, otvara mogućnost da se nacionalna i regionalna industrijska baština unesu i u redovnu nastavu povijesti.

Ne smijemo zanemariti ni činjenicu da su učenici više zainteresirani za teme iz novije povijesti, iako osobe koje su na službenoj razini zadužene za razvoj nastavnih programa u pravilu nisu sklone takvom pristupu. Takav je razvoj sa sobom donio nove izazove za nastavnike povijesti. Programe opterećene političkom i diplomatskom poviješću valja proširiti i na socijalnu, ekonomsku i kulturnu povijest. Sadržaji i teme koje nam nudi industrijska arheologija mogu biti u tom smislu poticaj i motivacija za osuvremenjivanje i podizanje kvalitete nastave povijesti. Ističemo ovdje terenski rad kao osnovnu metodu upoznavanja i istraživanja industrijske baštine koji će učenici rado prihvatiti, za razliku od uobičajenog rada u učionici.

Upoznavanje s industrijskom baštinom razvija u učenicima svijest o njenoj vrijednosti i važnosti što će zasigurno doći do izražaja u njihovom kasnijem životu kada će

se oni trebati aktivno angažirati na zaštiti i čuvanju industrijske baštine, a poneki od njih i kao znanstvenici i istraživači.

Literatura:

- Anderson, Timothy, From Ravaged to Recovered : The Landscape of Southern Ohio's Hanging Rock Region, Now and Then, *The Appalachian Magazine*, br. 18 (2001)
- Baeder, John, *Gas, Food and Lodging: A Postcard Odyssey Through the Great American Roadside*, Abbeville Press, New York 1982.
- Burke, Peter, *Očevid – upotreba slike kao povijesnog dokaza*, Antibarbarus, Zagreb 2003.
- Butt, John, Donnachie, Ian, *Industrial Archaeology in the British Isles*, Paul Elk, London 1979.
- Cherniak, Martin, *The Hawk's Nest Incident : America's Worst Industrial Disaster*, Yale University Press, New Haven 1986.
- Crosby, Tony, The Silver End Model Village for Crittcall Manufacturing Company Ltd., *Industrial Archaeology Review*, br. 20 (1998)
- Crandal, William, Alan Rowe, John Parnell, New Frontiers in Management Research : The Case of Industrial Archeology, *The Coastal Business Journal*, vol. 2 (2003)
- Dubrović, Ervin (ur.), *Arte Miracolosa : stoljeće fotografije u Rijeci*, Izdavački centar Rijeka, Rijeka 1995.
- Dubrović, Ervin, (ur.), *Kinematografija u Rijeci*, Muzej grada Rijeke, Rijeka 1997.
- Jurković, Sonja, Industrijska baština kao prostorni potencijal razvoja grada za urbanotvorni iskorak Rijeke, *I. međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine*, Pro Torpedo, Rijeka 2005.
- Kosanović, Dejan, Film kao povijesni izvor za izučavanje riječke industrijske baštine, *I. međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine*, Pro Torpedo, Rijeka 2005.
- Stradling, Robert, *Nastava europske povijesti 20. stoljeća*, Srednja Europa, Zagreb 2003.
- Šepić, Ljiljana, Rijeka – hrvatski Ironbridge, *I. međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine*, Pro Torpedo, Rijeka 2005.
- Timmins, Geoff, Housing quality in rural textile colonies. The Ashwort settlements revisited, *Industrial Archeology Review*, br. 22 (2000)
- Willoughby, Martin, *A history of postcards*, Wellfleet Press, New Jersey 1992.
- Wilson, David, A Treasure Trove of Information about the Labor Movement in the South's Textile Industry, *The Chronicle of Higher Education*, br. 25 (1992)

SUMMARY

Industrial heritage in the history syllabus

The paper describes the reasons that led to the creation of industrial archeology and its acceptance as an independent discipline. Industrial archeology is an interdisciplinary science studying all types of historical sources, documents, artifacts, human settlements and natural and urban landscapes created for or by the industry. Industrial archeology uses such research methods that are best suited for attaining increased understanding of our industrial past and present. Industrial heritage consists of the remnants of industrial culture of historic, technological, social, architectural, and scientific value.

The paper focuses particularly on the inclusion of industrial heritage in the syllabus of history for elementary and secondary schools. The issues addressed in the paper enable history teachers to design a methodic approach and create a program and activities for raising the students' interest in safeguarding industrial heritage and developing awareness on the importance of its preservation through elective courses and extracurricular activities, depending on particular possibilities and conditions of each school.

Keywords: industrial revolution, industrial archeology, industrial heritage, history syllabus