

Hiper-Auzokidetasuna

Industria hiri-katalizatzaile gisa

Laburpena: Lantoki eta eremu industrialek zoru eskasiaren krisi larria bizi dute Londresen, hirietako higiezinen presioak eta industrialdeetako enpresa handien lehiak sustaturik. Laugarren industria-iraultzaren aroan, etxebizitzak industriarekin integratzen dituzten hirigune-eredu super-mistoak proposatzeak zentzuzkoa dirudi, baina horretarako plangintza-tresna malguak behar ditugu.

Hitz-gakoak: industria, intentsifikazioa, auzokidetasuna, malgua, integrazioa

Abstract: London is suffering a lack of industrial land & workspaces provision due to residential market pressures and the competition of big companies. Immerse in the 4th industrial revolution, if residential-industrial mix is the way forward, more resilient planning tools will be required.

Key words: industry, intensification, adjacency, resilient, integration.



Mikel Azkona Uribe
Hawkins\Brown Architects-en hirigile-ikerlari

Jasotze data: 2017-11-20

Onartze data: 2017-12-31

Lan hau zoru industrialaren inguruko EHUko Arkitektura Departamentuko -Gintza Ikerketa-proiektuan hasi zen, 2012. urtean. Gaiaren inguruan ikertzen jarraitu da Greater London Authority-ren (GLA) Regeneration departamentuko Places of Work lantaldean, Londresko eremu eta jarduera industrialek sufritzen dituzten presioak ulertuz eta Central Saint Martins-en (UAL) egindako Cities & Innovation masterrean jarduera industrial txikiak hirian mantentzeko plangintza eta arkitektura-tipologiak garatuz. Hawkins\Brown arkitektura-bulegoko hirigintza-departamentuan, ikerketa hau garatu da OPDC eta GLA instituzio publikoentzat azken urtean garatutako hirigintza-proiektuetan. Industriak bizi duen espazio-krisia eta eraldaketa munduko leku askotan gertatzen den fenomeno bada ere, artikulu hau batez ere Londres eta Erresuma Batuko kasuen azterketan finkatzen da.

///

Industria hiria aldatzen ari da / Hiria industria aldatzen ari da

Adam Caruso-ren arabera (Caruso, 2001), arkitekto eta hirigileok apenas daukagu rol eraginkorrik gaur egun, hiriak merkatu globalen esanetara transformatzen baitira: erabilerak kontzentratuz, eremu erraldoiak garatuz eta espazio publikoa urratuz.

Egungo jarduera industrial gehienak ez dira garai batean ziren bezain kutsakor eta zikinak. Modernismo eta XX. mendearen hasierako higienismo beharrek jarduera horiek hirietatik kanporatzea ekarri bazuten ere, gaur ez dute industriaren kokapena hainbeste baldintzatzen. Industriaren enfasia produktuak egitetik produktuak mugitze aldera aldatzen ari da Mendebaldeko herrietan, enpresen kokapen-

lehtasunak aldatzen ari direlarik: kontsumitzaileengandik geroz eta hurbilago egon nahi dute. Hurbiltasun horren beharra beste enpresa batzuekiko hurbiltasuna (klusterrak) eta eskulanarekiko hurbiltasuna bezain garrantzitsua bilakatzen ari da, espazio horiek lortzeko lehia areagotuaz.

Gune metropolitarrak handien kasuan, ordea, etxebizitzamerkatuaren presioaren eta etxebizitza duin-ordaingarrien aldeko borroka baten testuinguruan, erabilera industrialek etengabe ari dira, isilpean, gure hirietatik eta, bereziki, gune metropolitarrak handietatik kanporatuak izaten. Aldi berean, tradizionalki hiriguneak zerbitzatzen zituzten jarduera asko eta asko, industrialdeak okupatzen ari dira egun. Londres bezalako superhiri batean, zoru industrialak gutxitu ahala, zoru industrialaren «askatze» eta bir-kalifikatzea Londres Handiko Aginte Udalak ezarritako proportzioa baino 3 bider azkarrago ari da egiten (AECOM et al., 2016), eta eremu horietako langile-dentsitatea ere biziki ari da hazten. Presio berri hori eremu industrialen erabilera intentsiboago bat bultzatzen ari da, non ezusteko auzokidetasun-egoera berriak eta konplexuak loratzen ari diren: errementariak eta disko-dendak; auto-tailerrak eta elizak; inprentak eta izozki-furgonetak; gimnasioak eta handizkako salmenta... elkarbizitzan daude egunero, arkitekto eta hirigileontzat interesgarriak izan daitezkeen konbinazio berri posibleak proposatuaz.

Egungo eremu industrialen zonakatzea bizitegi-auzoen sustapenen presioari aurre egiteko estrategia moduan ulertzen da, zoru-prezioei eusteko neurri gisa. Baina eremu industrialek bestelako barne-presioak ere bizi dituzte. Logistikaren iraultza-aroa bizi dugu, non korporazio

erraldoiek hiriak eraldatzeko duten gaitasuna inoiz baino agerikoagoa den: Erresuma Batuan urtero hornitzen den zoru industrialaren % 23,2 erosten du Amazon-ek, adibidez¹.

Hiriguneetan higiezinaren presioa dela edo aldirietan logistika-zentro handien presioa dela, enpresa txiki etaertainak tokirik topa ezinik dabilta. Nola iritsi gara egoera honetara?

Industriaren berpizkundera

Aurrenik industria zer den ulertu beharko genuke. Zer da gaur egun industria? Objektuak fabrikatzea? Produzitzea? Produktuak biltzea akaso, ala, horiek banatzea? Industriak espektro zabalegia hartzen du modu erraz batean definitzeko, baina aipatu legez, are eta zabalagoa da industriaguneak okupatzen dituzten jardueri so egiten badiegu. Bestalde, produkzioan edota produktuan finkatu ordez, horren inguruan sortutako gizarte-erlazioetan enfokatzeko badugu, ikus daiteke gure gizartearen parte sendo bat ere badela industria: gizartea egituratzen duen jarduera parte-hartzaile baten moduan definitu daiteke, gu guztiok kontsumitzaile huts moduan ikusi beharrean². Izan ere, industriaren garairik oparoenetan, langile-mugimenduen indar demokratizatzaileekin batera, egungo gizarte-zerbitzuak, instituzio publikoak eta ongizate-estatua sortu ziren.

Egun gizarte-sistema osoa kolokan dagoelako zeinuak badaude ere; eta lanik gabeko eta % 100 robotizatutako etorkizunen inguruan pentsalari ezkertiar asko proposamen interesgarri zein zentzudunak egiten ari badira ere (Srnicek, N.; Williams, A. 2016), ezin uka daitekeena da lanean ala ez, etorkizunean ere produkzioarako eta hiriak zerbitzatzeko espazioak beharko ditugula. Are gehiago, hiriguneen populazioen hazkunde azkarra ikusirik. Adibidez, Londresko populazioa urteko 100.000 biztanle hazten da, espazio-beharraren premia eta lehiak handituz. Jende gehiago egoteak janari, arropa, bidalketa, biltegi eta bestelako produktu gehiago hornitzeko beharra biderkatzea dakar.

2008ko krisiaren aurretik, Mendebaldeko herrialdeek industriaren desagerpen osoa aurreikusten zuten zerbitzu-ekonomien alde. Finantza-sektorearen gainbeheraren ostean, banku eta kredituen krisia zela-eta, Europar Batasunak Industriaren Berpizkunde Programa zabaldu zuen, 2020 baino lehen industria barne-produktu gordinaren % 20 izan dadin komunitateko herrialdeetan. Industriak ekonomiaren egonkortasuna bermatzen baitu, ekonomia sektore bakar baten gehiegizko dependentziatik aldenduz (Commission to the European Parliament, EU 2014). Agerikoa da ere *reshoring* izenez ezagutzen den fenomeno: eskulan merkeek erakarrita XX. mendearen amaieran Asiara joan ziren enpresa askoren itzulera. Horren arrazoi nagusiak: garraioaren kostu aldakorak petrolioaren prezio ezegonkorrengatik; ezegonkortasun politiko-sozialak ustiatutako herrialdeetan; formazioari dedikatu beharreko denbora eta dirua; produktibitate-ratio murriztuak... eta poliki bada ere, kontsumitzaileon ohiturak aldatzen

1 Savills-ek 2017ko ekainean zabaldutako industria-higiezinaren merkatuko datuak. Savills PLC higiezinaren agentzia globala: <<http://www.savills.co.uk>>.

2 Architecture oo bulegoko David Saxby arkitektoak bultzatzen duen ikuspegia, bulegoko projectoo eta *Dark Matters* ikerketa-taldean lanetan azaltzen dena besteak beste, eta Central Saint Martins (University of the Arts London) fakultateko *Fundamentals: Industry* jardunaldiaren eztabaidatua.

ari dira ere, tokiko produktuen eta kalitatearen aldeko joera. Horren adibide, *Made in London* bezalako zigiluek komertzialki ematen duten ospea. Horrengatik guztiarengatik eta Londresek 2016an inoiz egon den zoru industrialaren eskaririk handiena bizi izan duela jakinik³, esan dezakegu industria bizi-bizirik dagoela.

Industria eraldaketa-fase batean murgildurik dago zeharo, askok 4. industria-iraultza izendatu dutena eta bi eskalatan ikus daitekeena: XXS eta XXL eskaletan. Lehenengoan, Internetek eta 3D inprimagailuen gisako tresnek produkzio txikiak ahalbidetu dituzte, beraz merkatu globaletara heltzeko jada ez da behar masan produzitzea, industria hiriguneetako bestelako erabilerekin bateragarri bihurtuz. Bigarrengoan, Rem Koolhaasek Post-Human Architecture deitzen duena, txikizkako salmenten eta logistika-sektorearen enpresa erraldoiek berenganatzen dute espazioa: Amazon edota Teslak adibidez.

Bigarren horien botereak espazio industrialarekiko lehia zaildu egin du, enpresa txikiak 2 krisiren barruan murgilduz. Oraindik ere industriaren zaku berean sartuak, jarduera hauek ez dira ongi ikusiak gure hiriguneetan. Enpresa txikiak ezin diete aurre egin hiriguneko higiezin-presioei. Zonakatutako eremu industrialak babes-*oasi* moduan ikusten badira ere, tranpa bihurtu daitezke enpresa txiki askorentzat, bertan bestelako presioak topa baitaitezke; industrialdeen sustatzaileek gero eta azalera handiagoak sustatzeko joera dute bezero erraldoientzako zoru proposak eraikiaz eta enpresa txikiak industriaguneetatik kanporatuz.

Nola egin aurre erronka honi?

Lehenik eta behin, industria eta lantokien mantentzearen balioa non dagoen ulertu behar da, haren balio ekonomikoa besterik ez baita kontuan hartzen gehienetan. Urtetan zehar toki batean errotuta egon den faktoria batek balio nostalgikoa izan dezake, bere inguruan sortutako langile eta sare kulturalen ondorioz. Eskalaren arabera, jarduera industrial baten balioa ere alda daiteke: aldirietako herri txiki batean kokatutako XXL kontsolidazio-zentro batek seguruenik lanpostu gutxi sortuko ditu, bertako bizilagunei onura gehiegirik ekarri gabe; baina eskualde edo probintzia batentzako balio estrategikoa handia izan dezake. Bestalde, eraikin baten azpian txertatutako tailer txikiak apenas du inolako eraginik hiri baten ekonomian, baina auzokideei sekulako zerbitzua eman diezaietke. Industria baten balioa neur daiteke sortzen duen lanpostu kopuruaren arabera, edo hobeto, sortutako lanpostu-dentsitatearen arabera; baita lan-baldintza eta kalitatearen arabera ere; edota beste hainbat modutan. Balioan zer jarri nahi edo behar den argi eduki behar da edozein neurriri ekin aurretik.

Honek *industria* hitzaren beraren esanahia berrikusi beharra planteatzen du. Etxebizitzak ez diren espazio ia guztiak definitzeko erabiltzen da industria zenbaitetan, jarduera kutsakorrek definitzeko beste batzuetan. Industria definitu nahi badugu, tokia, eskala eta zerbitzutatutako merkatuak ulertu behar ditugu. Ez dira gauza bera 50 m²-ko zurgindegia eta 85.000 m²-ko distribuzio-zentroa. Betetzen duen funtzioaren arabera sailkatzeak ere, lehenasunen arabera

3 Savills-ek 2017ko ekainean zabaldutako industria-higiezinaren merkatuko datuak. Savills PLC higiezinaren agentzia globala: <<http://www.savills.co.uk>>.



Irudia ~ GLA Blackhorse Lane industriaguneko jarduerak promozionatzeko egindako kanpainaren parte. *We Made That*, Europa eta Thomas Adank.
Egilea ~ Thomas Adank eta GLA.

zorua babestea ahalbidetuko luke. Adibidez, saneamenduko uren kudeaketarako espazioa topatzeak merkatuaren lehian lehentasuna beharko luke izan; edota hiri-zentroan XXS eskalako jarduerentzako zorua babestu beharko litzateke, XXL enpresen aurrean lehentasuna emanez.

Edonola ere, lan- eta produkzio-mundua gizartearen ber-integratu behar da. Jarduera industrialak poluzio-arrazoiengatik kanporatuak izan ziren bezala, gizartea zatikatzeko aitzakia moduan erabilia izan da (Rappaport, 2015). Enpresak zentroetatik aldentzean, langileria eta auzo txiroak ere hiriguneetatik kanporatzen dira, biztanleria gero eta gehiago zatikatuaz eta produkzioak eguneroko bizitzatik ezkatatuaz. Azken aldian hiriak lehian dabilteza espezializatutako sormen eta teknologiaren inguruko ekonomia-proiektuak garatzeko beren eremuen baitan, hiriko ekonomia eta ospea handitzeko esperantzarekin; baina sektore eta kluster arrakastatsu hauen integrazioak gizartearen zatikatzeko areagotu besterik ez dute egin kasu gehienetan (Florida, 2017). Industria ikusgai egitea beharrezkoa da, aniztasuna goretsiz, transparentzia sustatuz, ospea hobetu eta lan-baldintzak azalertzeko. Londres Handiko Udaleko berroneratze-bulegoaren⁴ agendan lehentasuna izan du honek azken urteotan, auzo eta industrialdeen arteko erlazioak indartuz eta industriaren pertzepzioa hobetzeko kanpainak bultzatuz.

4 Londres Handiko Udala *Greater London Authority* (GLA), 2000. urtean sortutako instituzio publikoa da. Barne hartzen ditu plangintza (*Planning*) eta berroneratze (*Regeneration*) bulegoak, hirigintza- eta berroneratze- proiektuen estrategiak finkatzeaz arduratzen direnak.

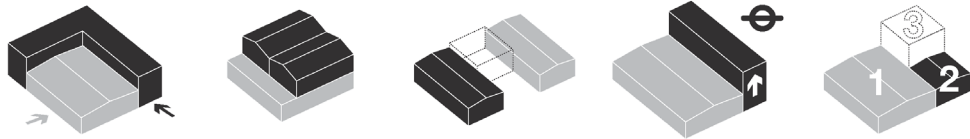
Hiria industria-eremuetan txertatzea

Londreseko eremu industrialek merkatuen presio basatia sufritzen badute, Euskal Herriaren zoru industrialaren eskasiak orografiarekin zerikusia du batez ere. Kasu bietan, zoruaren erabilera optimizatu eta intentsifikazioa bultzatzeak zentzuzkoa dirudi. Intentsifikazio hori kasu askotan, presio ekonomikoak berak bultzatuta gertatzen da jada, James Glancy Design Ltd. Gabonetako dekorazio-fabrikaren kasuan bezala: beren espazio txiki eta erabilgaitz guztiak alokatzen ditu, bere gain beste 6 enpresa txiki eta eliza bat hartuaz.

Eremu industrialak intentsifikatzeak eremu horiek hiriaren parte bezala ulertzea eskatzen du, eta horretarako beharrezkoak diren hiri-zerbitzuez hornitzea ezinbestekoa da. Hori lortze aldera, baliabide, espazio eta tresneriaren partekatzea neurri aproposa da ere. *Placemaking* estrategiak espazioen kalitatea eta garraio publikoa hobetzera zuzenduta daude, bestelako erabilerak barneratuz, eta eremuen bizigarritasuna 24/7 bultzatuz. Gisa horretako intentsifikazioa sustatzeko, laguntza publikoak edota BID⁵ gisako industrialde-elkarteen sustapena beharrezkoa da, hiri-diseinuak lagunduta.

Tipologia industrialek eskaintzen duten malgutasunak aukera ematen du espazioak bestelako jarduerekin partekatzeke edota, bideragarri den kasuetan, zoruaren aprobetxamendua handitu eta bertikalean hazteko. Azken horien kasuan, aprobetxamenduen haztea arautzeak

5 *Business Improvement Districts* (BID): Eremu jakin bateko enpresek sortutako elkarteak, zerga osagarriak ordainduta eremuan bertan garatzeko proiektuak zuzenean finantzatzeko aukera ematen diena, eremuaren kontrol eta segurtasunaren kudeaketa edota espazio-publikoaren eraldatzea barne.



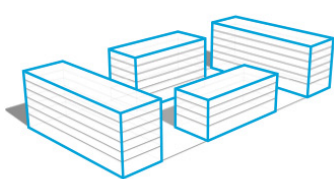
Design Principle 1: Separate Access

Design Principle 2: Stack Uses

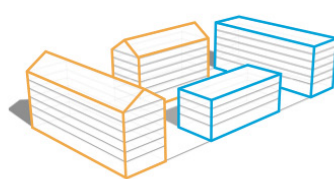
Design Principle 3: Share Facilities

Design Principle 4: Exploit Accessibility

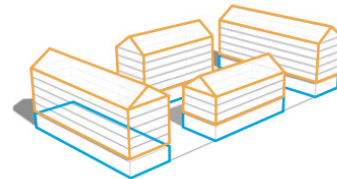
Design Principle 5: Phase Development



Mix at Neighbourhood Scale



Mix at Block Scale



Mix at Building Scale

1. irudia - *Park Royal Intensification Study* proiekturako hasierako ikerlanaren ostean definitutako intentsifikaziorako diseinu-oinarriak. Ikerketak kasu horiei aurre egiteko metodologia malgua proposatzen du: zoru aproposak hautatzeko sistema bat, eredugarriak izan daitezkeen 10 orube ezberdin hau hautatuz eta intentsifikazio mota ezberdinek merkatu-egoera erreal baten aurrean eskainiko lituzketen aukerak frogatuz.
2. irudia - *Industriaren eta lantokien integrazioa* hiru eskalatan, nahasketa horizontal edota bertikala proposatuaz.
Egilea - *Hawkins\Brown*.

baino gehiago, kasuan kasuko egoerak aztertzeak emaitza arrakastatsuak ekar ditzake, gune estrategikoen erabilera tipologia industrial bertikalen bidez optimizatuta (Hawkins\Brown, 2017).

Industria hirian (ber-)txertatzea

«... Arazo honek erabilerarekin zerikusirik ez du, ohiko zonifikazioaren zentzuan. Jatetxe edo merienda-leku, janaridenda, zurgindegia edo inprimategi bat esaterako, kale horretara ongi egokitu daiteke. Baina erabilera mota berak, esate baterako, kafetegi handi, supermerkatu, egur-lantegi handi edo inprenta handi batek ikuspegi desatsegina eragin dezakete (eta batzuetan, baita zarata ere), beste eskala batekoak direlako.» (Jacobs, 1961).

Jarduera industrialen eraldaketa honen testuinguruan, etxebizitzak industriarekin integratzen dituzten hirigunereku *super-mistoak* berreskuratzeak zentzuzkoa dirudi. Euskal Herrian XX. mendearen erdialdean ohikoak ziren tipologia arkitektoniko galduek hiriak biziberritzeko aukera ekar dezakete, *hiper-azokidetasun* egoerak sustatuaz. Zonakatzea bi dimentsioko ariketa da, baina hirien bizitza ez da zoru-mailan bakarrik pasatzen, baizik eta hiru dimentsiokoa da eta laugarren dimentsio sozial bat ere badu. Eredu misto hauen konplexutasuna ahalbidetzeko, beraz, erraminta malguak proposatu behar dira. Erabilera finkatuz baino gehiago, erabileren arteko nahasketa-maila finkatuz ahalbidetu daiteke hiriaren trama gradualki aldatzea, erabilera isolatuetatik (industria, etxebizitza) mistoetarako graduazio batean, ale-egiturako hiri-bilbe heterogeneo zein kohesionatuak ekarriaz. Londreseko *Park Royal* (industrial) eta *Old Oak* (bizitokia) eremu handien arteko uztartze-

korridorarako proposatutako SIM⁶ plangintza-tresnak, adibidez (Hawkins\Brown, 2017), industriaren integrazioan malgutasuna bilatzen du, bateragarritasun-koefizienteak, tokian tokiko baldintzetara moldatzeko diseinu-gidak eta *placemaking* lanabesek lagunduta.

Zoru industrialak babesteko antzeko saiakerak ikus daitezke munduko mutur ezberdinetan, emaitza ezberdinekin. Kasuok aztertzerakoan, ezinbestekoa da bakoitzaren testuingurua bere osotasunean ulertzea, intentsifikazioa laguntzen duten arau-, finantzaketa- eta kudeaketa-sistemak ezagutuaz.

Japonian adibidez, eredu mistoak hirian zehar oso zabaldua daude, plangintza oso malgua duelako. Zonakatzeak ez du eremu baten erabilera definitzen, baizik eta eremu batean erabilera jakin batek eduki dezakeen % maximoa finkatzen du. Modu horretan, eremu ia guztiak dira mistoak hein batean, baina gradu eta intentsitate ezberdinetan. Bruselako ZEMU⁷ eremuek eremu batean mantendu beharreko zoru industrialaren azalera finkatzen dute, sustapenek malguki koka dezaketena. Parisko *Hôtels Industriels*, *Hôtels Logistiques* eta *Hôtels Artisanaux* programek, gobernuaren laguntzarekin, eskalen arabera sailkatutako hiriaren gune estrategikoetan jarduera zehatzak txertatzea ekarri zuten 70eko

6 *Strategic Industrial Mix (SIM)* terminoa aurrenekoz *Victoria Road and Old Oak Lane Development Framework* (Hawkins\Brown, 2017) proiektuan egindako *Employment Strategy*-an gehitua izan da, erabilera ezberdineko tipologiaren nahasketa, konbinaketa eta kokapena errazteko tresna gisa. Tresnaren izenak erreferentzia egiten dio jada existitzen den *Strategic Industrial Land (SIL)* jarduera industrialak babesteko eremuari.

7 *Zones d'Entreprises en Milieu Urbain (ZEMU)*: Bruselan erabilera ezberdinen nahasketa sustatzeko sortutako zonifikazio-eremu berria. Hiriguneko eremu estrategikoetan kokatuta, ZEMU izendatutako eremuetan etxebizitzak sustatu daitezke, baina aurrez finkatutako zoru industrial kopurua hornituta.

Regulatory tools**What are the rules?**

Planning policy frameworks
 Legal agreements
 Legislation
 Development regulations
 Technical regulations
 ...

Financial tools**Who pays what?**

Development profits
 Direct subsidies
 Tax incentives
 Economic frameworks
 Ownership models
 Crowd sourcing
 Credit warranties
 ...

Organisational tools (Agency)**Who is the main actor?**

Developers
 Public administration,
 Government agencies
 Charities,
 Communities,
 Institutions.
 Infrastructure bodies,
 Occupiers
 ...

Irudia - «Victoria Road and Old Oak Lane Development Framework» proiektuan gehitutako munduko kasu-azterketen sailkapena, intentsifikazioa eta integrazioa ahalbidetzeko moduen arabera: plangintza, finantzaketa eta agentzia.
Egilea - Hawkins\Brown.

hamarkadatik aurrera, oraindik ere funtzionamenduan dauden eraikin dentsuetan. Hamburgoko Hafen City-ren kasuan, portuko industria estrategikoak etxebizitzaren presio handiari aurre egiteko, baldintza teknikoak jarri zitzaizkien etxebizitzari. Hau da, eremu batean lehentasuna industriak duenez, etxebizitzaren leihok eta isolamenduek neurri tekniko bereziak bete behar dituzte, industriak beharrean.

Adam Caruso-ren adierazpena gure egunerokoan guztiz egiazkoa bada ere, plangintzak oraindik ere badu zer esanik mundu aldakor honetan. Merkatuen presio handien aurrean txiki gera badaiteke ere, ezinbestekoa da plangintzak malgutasun handiagoz aurre egitea eguneroko erronka berriei, egungo tresnak sormenez moldatuz, egoera berriak imajinatuz eta horiei aurre hartuz. Hiriek industria berreskuratzeko garaia heldu da.

///

Bibliografia

AECOM; Wakefield, C.; WeMadeThat & Graphic, M. (2016): *London Industrial Land Supply & Economy Study 2015*, Greater London Authority, London.

Caruso, A. (2001): *La ciudad emocional = The emotional city*, Quaderns, Barcelona.

Commission to the European Parliament, E. U. (2014): *For a European Industrial Renaissance* [Press release].

Florida, R. (2017): *The New Urban Crisis*, Oneworld, London.

Hawkins\Brown; WeMadeThat; Wakefield, C. & Regeneris (2017):

Park Royal Intensification Study, OPDC - Greater London Authority, London

Hawkins\Brown; WeMadeThat (2017): *Victoria Road and Old Oak Lane Development Framework - Appendix D: Employment Strategy*, OPDC - Greater London Authority, London.

Jacobs, J. (1961): *The death and life of great American cities*, Random House, New York.

Rappaport, N. (2015): *Vertical urban factory*, Actar Publishers, New York.

Srnicek, N. & Williams, A. (2016): *Inventing the future: postcapitalism and a world without work*, Verso, London.