JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH
Volume 4, Issue 6, July- August 2026 Online ISSN: 3030-3508
https://spaceknowladge.com

UNIVERSITETLARNING XALQARO REYTINGLARDAGI MUVAFFAQIYATIDA STRATEGIK MENEJMENTNING O‘RNI

O'rozboyev Sanjar Islom o'g'li

MAQOLA MALUMOTI

MAQOLA TARIXI:

Received:04.07.2026
Revised: 05.07.2026
Accepted:06.07.2026

KALIT SO’ZLAR:

strategik menejment, xalqaro reytinglar, institutsional strategiya, resurslarga asoslangan yondashuv, ko‘rsatkichlar tizimi (KPI), oliy ta’lim boshqaruvi, O‘zbekiston oliy ta’limi.

ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada universitetlarning xalqaro akademik reytinglardagi (QS, THE, ARWU) o‘rni bilan ularning ichki boshqaruv tizimida qo‘llanilayotgan strategik menejment amaliyoti o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqligi tahlil qilinadi. Strategik menejmentning klassik nazariyalari (Ansoff, Mintzberg) va ularning oliy ta’lim sohasiga moslashtirilgan versiyalari (Keller, Shattock, Barney) reytingshunoslik sohasidagi tadqiqotlar (Hazelkorn, Liu va Cheng, Dowsett) bilan bog‘lab o‘rganiladi. Singapur, Fransiya va Saudiya Arabistoni misolidagi institutsional strategiyalar tahlil qilinib, ularning natijalari O‘zbekiston oliy ta’lim tizimidagi strategik islohotlar (jumladan, Yangi O‘zbekiston universiteti tajribasi) bilan qiyoslanadi. Maqolada, shuningdek, strategik menejmentning reytingga yo‘naltirilgan ko‘rsatkichlarga (KPI) mexanik tarzda aylantirilishi natijasida yuzaga keladigan institutsional ziddiyatlar ham tanqidiy nuqtai nazardan yoritiladi.

Kirish

Xalqaro reytinglarning oliy ta’lim tizimidagi o‘rni haqida gap ketganda, ko‘pincha e’tibor faqat ilmiy nashrlar soni, iqtiboslar indeksi yoki xalqaro talabalar salmog‘i kabi o‘lchanadigan ko‘rsatkichlarga qaratiladi. Biroq bu ko‘rsatkichlarning o‘zi natija emas, balki muayyan boshqaruv qarorlari va uzoq muddatli institutsional yo‘nalishning yig‘indi mahsulidir. Boshqacha aytganda, universitetning reytingdagi o‘rni tasodifiy hodisa emas, balki uning strategik menejment tizimi qanchalik izchil va samarali ishlayotganining ko‘rsatkichidir. Aynan shu jihat — reyting natijasi bilan boshqaruv jarayoni o‘rtasidagi vositachi bog‘liqlik — mazkur maqolaning tadqiqot predmetini tashkil etadi.

Muammoning dolzarbligi ikki jihatdan namoyon bo‘ladi. Birinchidan, so‘nggi o‘n yillikda dunyo bo‘ylab universitetlar rasmiy strategik rejalarida bevosita xalqaro reytingdagi o‘rinni

maqsad sifatida belgilay boshladi — bu holat Irlandiyalik tadqiqotchi E. Hazelkorn tomonidan chuqur o‘rganilgan bo‘lib, u universitet rahbariyatining amaliy faoliyatida reyting ko‘rsatkichlari «boshqaruv chizmasi» (blueprint for management) vazifasini bajarayotganini isbotlagan. Ikkinchidan, O‘zbekistonda ham so‘nggi yillarda oliy ta’lim muassasalarining strategik boshqaruv tizimini isloh qilishga qaratilgan me’yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilinmoqda, jumladan Yangi O‘zbekiston universitetining ilmiy-innovatsion faoliyatini yanada takomillashtirish to‘g‘risidagi me’yoriy hujjatlar. Shu bois, strategik menejment mexanizmlarining reyting natijalariga ta’sir ko‘rsatish yo‘llarini ilmiy jihatdan tizimlashtirish nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega.

Maqolaning maqsadi — strategik menejment nazariyasining oliy ta’lim sohasidagi tatbiqi bilan xalqaro reytinglar tizimi o‘rtasidagi bog‘liqlikni ilmiy jihatdan asoslash, jahon tajribasidagi muvaffaqiyatli va ziddiyatli holatlarni tahlil qilish hamda ushbu tahlil asosida O‘zbekiston universitetlari uchun tanqidiy va amaliy jihatdan asoslangan xulosalar chiqarishdir.

Nazariy-metodologik asos

Strategik menejment fani sifatida XX asrning ikkinchi yarmida I. Ansoffning korporativ strategiya modeli orqali shakllangan bo‘lib, u tashkilotning tashqi muhit o‘zgarishlariga moslashish qobiliyatini uning uzoq muddatli barqarorligining asosiy sharti sifatida belgilagan. Keyinchalik G. Mintzberg strategik rejalashtirishning haddan tashqari formallashtirilgan modellarini tanqid qilib, strategiyaning ko‘pincha oldindan puxta rejalashtirilgan hujjat emas, balki tashkilot faoliyati davomida shakllanadigan (emergent) jarayon ekanligini ko‘rsatib berdi. Ushbu ikki qarash — rejalashtirilgan va shakllanuvchi strategiya — universitet boshqaruvini tahlil qilishda bir-birini to‘ldiruvchi ikki nuqtai nazar sifatida muhim ahamiyat kasb etadi, chunki universitetlar, bir tomondan, rasmiy strategik hujjatlarga ega bo‘lsa, ikkinchi tomondan, ularning haqiqiy institutsional yo‘nalishi ko‘pincha kundalik boshqaruv qarorlari orqali shakllanadi.

Strategik menejment nazariyasining oliy ta’lim sohasiga bevosita tatbiqi G. Kellerning 1983-yilda nashr etilgan «Academic Strategy» asari orqali boshlangan, deb hisoblash mumkin. Keller amerikacha universitetlar boshqaruvida an’anaviy, kollegial va reaktiv qarorlar qabul qilish uslubidan strategik, bozor sharoitlarini hisobga oluvchi boshqaruvga o‘tish zaruratini asoslab bergan. Bu g‘oya keyinchalik M. Shattock tomonidan «Managing Successful Universities» asarida yanada rivojlantirilib, muvaffaqiyatli universitetlarning umumiy xususiyati sifatida markazlashgan qattiq nazorat emas, balki mas’uliyat markazlari (responsibility centres) orasida taqsimlangan, ammo umumiy institutsional maqsadga bo‘ysunuvchi boshqaruv modeli ko‘rsatib berilgan. Shattock tahliliga ko‘ra, aynan shu ikkilik — markazlashgan strategik yo‘nalish va taqsimlangan operativ mustaqillik — universitetning tashqi o‘zgarishlarga tezkor javob berish qobiliyatini ta’minlaydi.

Resurslarga asoslangan yondashuv (Resource-Based View) nazariyasi, J. Barney tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, tashkilotning raqobatbardosh ustunligi uning noyob,

qimmatli, taqlid qilib bo‘lmaydigan va almashtirib bo‘lmaydigan ichki resurslariga bog‘liqligini asoslaydi. Ushbu nazariyani universitetlar kontekstida qo‘llash shuni ko‘rsatadiki, universitetning reytingdagi ustunligi ko‘pincha uning noyob ilmiy maktablari, kadrlar salohiyati yoki institutsional obro‘si kabi taqlid qilib bo‘lmaydigan resurslariga asoslanadi, va strategik menejmentning asosiy vazifasi aynan shu resurslarni aniqlash, rivojlantirish va ulardan samarali foydalanishdan iborat bo‘ladi. Bu nazariy asos, ayniqsa, resurslari cheklangan yosh va rivojlanayotgan mamlakatlar universitetlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi, chunki ular barcha yo‘nalishlarda emas, balki tanlangan, nisbatan raqobatbardosh sohalarda ustunlikka erishish strategiyasini qo‘llashi maqsadga muvofiqdir.

Reytinglar va strategik menejment o‘rtasidagi bog‘liqlik

E. Hazelkornning keng ko‘lamli institutsional so‘rovnomalarga asoslangan tadqiqotlari xalqaro reytinglarning universitet rahbariyati xatti-harakatiga ta’sirini eng chuqur yoritgan ishlar qatoriga kiradi. Uning tahliliga ko‘ra, garchi ko‘pgina universitet rahbarlari reytinglarning metodologik cheklovlarini tan olsa-da, amalda ular reyting ko‘rsatkichlarini institutsional qarorlar qabul qilishning yashirin, ammo doimiy mezoniga aylantirgan. Bunga yorqin misol sifatida Singapur davlatining tajribasi keltiriladi: mamlakat o‘z universitetlari uchun xorijiy hamkorlarni tanlashda ularning THE yoki QS reytingidagi top-100 ichida bo‘lishini birlamchi mezon sifatida belgilagan. Bu holat shuni ko‘rsatadiki, reytinglar nafaqat universitet ichki boshqaruviga, balki davlat darajasidagi strategik qarorlarga ham bevosita ta’sir ko‘rsatishga qodir.

Shu bilan birga, Hazelkorn tadqiqotlarida muhim tanqidiy jihat ham ilgari surilgan: universitetning kengroq strategik maqsadi — masalan, «jamiyatning murakkab muammolarini hal qiluvchi amaliy tadqiqotlar olib borish» — institutsional darajada operatsionalizatsiya qilinganda, ko‘pincha juda tor va soddalashtirilgan ko‘rsatkichga, masalan, «yuqori reytingli jurnallarda maqola chop etish» talabiga aylanadi. N. Espeland va M. Sauderning «reaktivlik» (reactivity) va «kommensuratsiya» (commensuration) tushunchalari orqali izohlangan ushbu hodisa strategik menejmentning muhim metodologik xavfini ko‘rsatadi: agar ko‘rsatkichlar tizimi asl strategik maqsaddan uzilib qolsa, tashkilot o‘zining haqiqiy vazifasidan emas, balki o‘lchov asbobining talabidan kelib chiqib harakat qila boshlaydi. Demak, samarali strategik menejment nafaqat ko‘rsatkichlarni belgilash, balki ularning asl institutsional maqsad bilan izchilligini doimiy nazorat qilishni ham talab etadi.

N. Liu va Y. Chengning «jahon darajasidagi universitetlar dinamikasi» (dynamics of world-class universities) kontseptsiyasi ARWU reytingi misolida universitetlarning uzoq muddatli yuksalishi tasodifiy emas, balki bosqichma-bosqich, resurslarni izchil jamg‘arish va ilmiy salohiyatni maqsadli kuchaytirish natijasi ekanligini ko‘rsatadi. L. Dowsettning Avstraliya universitetlari misolidagi tadqiqoti esa vaqt o‘tishi bilan strategik rejalashtirish hujjatlarining tarkibi reyting ko‘rsatkichlariga tobora ko‘proq moslashib borayotganini empirik jihatdan tasdiqlaydi, biroq shu bilan birga bu moslashuvning universitet muassasaviy avtonomiyasi va akademik erkinlik bilan qanday nisbatda bo‘lishi masalasini ochiq qoldiradi.

Jahon tajribasi: muvaffaqiyatli institutsional strategiyalar tahlili

Fransiyada 2010-yillarning boshida boshlangan universitetlar konsolidatsiyasi — xususan, Paris-Saclay va Sorbonne Université kabi yirik tadqiqot alyanslarining tashkil etilishi — davlat darajasidagi strategik qarorning yaqqol namunasidir. Fransuz oliy ta'lim tizimida tarixan tarqoq holda mavjud bo'lgan mustaqil institutlar, muhandislik maktablari (grandes écoles) va universitetlar birlashtirilib, yagona institutsional brend va boshqaruv tizimi ostida faoliyat yurita boshladi. Bu strategik qadamning asosiy mantig'i shundan iboratki, xalqaro reytinglarning aksariyati (xususan, ARWU) institutsional darajadagi umumiy ilmiy salohiyatni baholaydi, shu sababli tarqoq holdagi kichik institutlar, garchi ular alohida-alohida yuqori sifatli ilmiy natijalarga ega bo'lsa-da, birlashgan yirik universitetlar bilan raqobatlashishda tizimli kamchilikka duch keladi. Paris-Saclay universitetining qisqa muddat ichida ARWU reytingining yuqori pog'onalariga ko'tarilishi aynan shu institutsional konsolidatsiya strategiyasining natijasi sifatida baholanadi.

Singapurning Nanyang Technological University (NTU) misoli boshqacha strategik yondashuvni namoyon etadi: bu yerda davlat siyosati darajasida universitetga sezilarli moliyaviy avtonomiya va tezkor qaror qabul qilish imkoniyati berilgan holda, xalqaro miqyosda yetakchi olimlarni jalb qilish, tanlangan muhandislik va texnologik yo'nalishlarda chuqur ixtisoslashuv hamda sanoat bilan mustahkam integratsiya asosiy strategik ustuvorlik sifatida belgilangan. NTUning bir necha o'n yil ichida nisbatan yosh universitetdan dunyoning yetakchi texnika universitetlaridan biriga aylanishi shuni ko'rsatadiki, resurslarga asoslangan yondashuv nazariyasida ta'kidlanganidek, barcha yo'nalishda emas, balki tanlangan, strategik jihatdan ustuvor sohalarda chuqur ixtisoslashuv nisbatan qisqa muddatda sezilarli xalqaro natijaga olib kelishi mumkin.

Saudiya Arabistonining «Vision 2030» milliy strategiyasi doirasida kamida beshta milliy universitetni dunyoning eng yaxshi 200 ta universitetlari qatoriga kiritish maqsadi rasman belgilangan. Bu holat davlat darajasidagi strategik menejmentning yana bir shaklini — ya'ni reyting o'rnini milliy taraqqiyot strategiyasining rasmiy ko'rsatkichi sifatida institutsionalizatsiya qilishni — ifodalaydi. KAUST (King Abdullah University of Science and Technology) kabi maqsadli tashkil etilgan tadqiqot universitetlarining tajribasi shuni ko'rsatadiki, yetarli moliyaviy resurs ajratilgan taqdirda ham, strategik menejmentning sifati — xususan, xalqaro kadrlarni jalb qilish tizimi, ilmiy muhit erkinligi va institutsional boshqaruv shaffofligi — moliyaviy resursning o'zidan ko'ra ko'proq ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi, chunki mablag'ning o'zi avtomatik ravishda yuqori xalqaro obro'ni ta'minlamaydi.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi misolida tahlil

O'zbekistonda universitetlarning xalqaro reytinglardagi natijalarini yaxshilashga qaratilgan strategik menejment masalasi so'nggi yillarda alohida ilmiy tadqiqot predmetiga aylandi. Xususan, X. U. Umarovaning Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida 2023-yilda himoya qilingan «Oliy ta'lim muassasalarining xalqaro reyting ko'rsatkichlarini

yaxshilashning strategik boshqaruv mexanizmlari» mavzusidagi tadqiqoti milliy universitetlar boshqaruv tizimidagi institutsional bo‘shliqlarni — xususan, reyting ko‘rsatkichlari bo‘yicha maqsadli monitoring va institutsional tadqiqot (institutional research) funksiyasining yetarlicha rivojlanmaganligini — ilmiy jihatdan asoslab bergan. Ushbu tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, ko‘pgina milliy universitetlarda reyting ko‘rsatkichlari bilan bog‘liq ma’lumotlar yig‘ish va tahlil qilish tizimli emas, balki reyting natijalari e’lon qilingandan keyingina epizodik tarzda amalga oshiriladi — bu esa Shattock ta’kidlagan uzluksiz strategik monitoring tamoyiliga zid keladi.

2025-yil aprel oyida qabul qilingan Prezident farmoni (PQ-151-son) doirasida Yangi O‘zbekiston universitetining ilmiy-innovatsion faoliyatini yanada takomillashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar belgilangan bo‘lib, bu hujjat institutsional darajadagi strategik menejmentni davlat siyosati darajasida qo‘llab-quvvatlashning aniq namunasi hisoblanadi. Yosh universitetning xalqaro reytinglarda tezkor yutuqlarga erishishi bo‘yicha olib borilgan qiyosiy tadqiqotlarda Parij-Saklay, PSL Parij va Nanyang Technological University kabi nisbatan yosh, ammo xalqaro miqyosda tan olingan universitetlarning tajribasi asos sifatida olingan, bu esa strategik menejment nazariyasida ta’kidlangan «boshqalarning tajribasidan o‘rganish» (benchmarking) tamoyilining amaliy tatbig‘i sifatida baholanishi mumkin.

Shu bilan birga, jahon tajribasini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, boshqa mamlakatlarning strategik modellarini mexanik tarzda ko‘chirish o‘zi natija bermaydi — chunki, Barneyning resurslarga asoslangan yondashuvi nuqtai nazaridan, har bir universitetning raqobatbardosh ustunligi uning o‘ziga xos, takrorlanmas ichki resurslariga bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli, O‘zbekiston universitetlari uchun strategik menejment tizimini takomillashtirishda, birinchi navbatda, har bir yetakchi universitetning o‘ziga xos ilmiy va institutsional ustunliklarini aniqlash, so‘ngra ushbu ustunliklarga mos ravishda cheklangan resurslarni tanlangan yo‘nalishlarga jamlangan tarzda yo‘naltirish zarur bo‘ladi. Bundan tashqari, Hazelkorn va Espeland-Sauder ilgari surgan tanqidiy ogohlantirish ham e’tiborga olinishi lozim: reyting ko‘rsatkichlarini mexanik tarzda ichki KPI tizimiga aylantirish, agar bu jarayon institutsional tadqiqot va ilmiy siyosat bilan uzviy bog‘lanmasa, xodimlar va fakultetlar faoliyatini asl ilmiy-ta’lim vazifasidan emas, balki tor ko‘rsatkichlarni bajarishga yo‘naltirib qo‘yishi mumkin.

Natijalar va muhokama

O‘tkazilgan tahlil universitetlarning xalqaro reytinglardagi muvaffaqiyati bilan ularning strategik menejment tizimi o‘rtasida uch bosqichli sabab-oqibat zanjiri mavjudligini ko‘rsatadi. Birinchi bosqichda universitet rahbariyati o‘zining noyob institutsional resurslarini (Barney nazariyasi asosida) aniqlaydi va ularga mos strategik ustuvorliklarni belgilaydi. Ikkinchi bosqichda ushbu strategik ustuvorliklar institutsional tadqiqot tizimi orqali aniq, o‘lchanadigan va vaqt bo‘yicha kuzatiladigan ko‘rsatkichlarga aylantiriladi (Shattock modeli). Uchinchi bosqichda esa ushbu ko‘rsatkichlar reyting metodologiyasi mezonlari bilan izchil ravishda solishtirilib boriladi, biroq bu solishtiruv jarayoni asl

institutsional maqsaddan chetlanmasligi uchun doimiy tanqidiy nazoratni talab etadi (Hazelkorn va Espeland-Sauderning ogohlantirishi).

Shu bilan birga, tahlil natijalari muhim bir nazariy ziddiyatni ham ochib beradi: Mintzberg ta'kidlagan «shakllanuvchi strategiya» kontseptsiyasi bilan reytingga qat'iy yo'naltirilgan, formal rejalashtirish o'rtasida ma'lum darajada tanglik mavjud. Agar universitet o'z strategiyasini butunlay reyting ko'rsatkichlariga bo'ysundirsa, u o'zining tabiiy, ilmiy ehtiyojlardan kelib chiqadigan rivojlanish yo'nalishini yo'qotish xavfiga duch keladi. Aksincha, agar strategik menejment reyting signalini butunlay e'tiborsiz qoldirsa, universitet xalqaro miqyosda ko'rinmas bo'lib qolish xavfini tug'diradi. Demak, samarali strategik menejmentning mohiyati aynan shu ikki qutb o'rtasida muvozanatni topishda — ya'ni reytingni maqsad emas, balki institutsional rivojlanishning bilvosita ko'rsatkichi (proxy indicator) sifatida qabul qilishda — namoyon bo'ladi.

Xulosa va tavsiyalar

O'tkazilgan ilmiy tahlil shuni ko'rsatadiki, universitetlarning xalqaro reytinglardagi muvaffaqiyati tasodifiy hodisa emas, balki uzoq muddatli, izchil va nazariy jihatdan asoslangan strategik menejment tizimining bevosita natijasidir. Jahon tajribasi — Fransiyaning institutsional konsolidatsiya strategiyasi, Singapurning tanlangan yo'nalishlarga ixtisoslashuv strategiyasi va Saudiya Arabistonining davlat darajasidagi milliy strategiyasi — turlicha yo'llar orqali bo'lsa-da, barchasi resurslarni maqsadli jamlash va boshqaruv qarorlarining izchilligi tamoyiliga asoslanganini ko'rsatadi.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi uchun quyidagi ilmiy-amaliy xulosalar muhim ahamiyat kasb etadi: birinchidan, har bir yetakchi universitetda institutsional tadqiqot (institutional research) bo'linmasini tashkil etish va reyting ko'rsatkichlari bo'yicha uzluksiz monitoring tizimini joriy qilish zarur, chunki Umarova tadqiqotida ko'rsatilganidek, aynan shu funksiyaning yetishmasligi milliy universitetlarning asosiy institutsional zaifligini tashkil etadi; ikkinchidan, xalqaro tajribani ko'chirishda mexanik taqliddan saqlanib, har bir universitetning o'ziga xos ilmiy ustunliklariga asoslangan tanlangan ixtisoslashuv strategiyasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq; uchinchidan, ichki KPI tizimini shakllantirishda reyting mezonlari bilan bir qatorda, universitetning asl ilmiy-ta'lim missiyasi doimiy nazorat ostida saqlanishi, aks holda Espeland va Sauder ta'kidlagan «reaktivlik» hodisasi institutsional faoliyatni tor ko'rsatkichlarga bo'ysundirib qo'yishi mumkin.

Xulosa sifatida ta'kidlash joizki, strategik menejment universitet uchun xalqaro reytingga erishishning texnik vositasi emas, balki uning institutsional rivojlanish falsafasining tarkibiy qismi bo'lishi lozim — faqat shunday yondashuvda reyting natijalari institutsional sifatning haqiqiy aksi sifatida shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ansoff, H. I. (1965). Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion. New York: McGraw-Hill.

2. Mintzberg, H. (1994). The Rise and Fall of Strategic Planning. New York: Free Press.

3. Keller, G. (1983). Academic Strategy: The Management Revolution in American Higher Education. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

4. Shattock, M. (2003). Managing Successful Universities. Buckingham: Open University Press / SRHE.

5. Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120.

6. Hazelkorn, E. (2015). Rankings and the Reshaping of Higher Education: The Battle for World-Class Excellence. 2nd ed. London: Palgrave Macmillan.

7. Espeland, W. N., Sauder, M. (2016). Engines of Anxiety: Academic Rankings, Reputation, and Accountability. New York: Russell Sage Foundation.

8. Liu, N. C., Cheng, Y. (2011). The Academic Ranking of World Universities and Its Impact. Higher Education in Europe, 30(2), 127–136.

9. Dowsett, L. (2020). Global university rankings and strategic planning: a case study of Australian institutional performance. Studies in Higher Education, 45(4), 782–795.

10. Umarova, X. U. (2023). Oliy ta’lim muassasalarining xalqaro reyting ko‘rsatkichlarini yaxshilashning strategik boshqaruv mexanizmlari. PhD dissertatsiya. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025). Yangi O‘zbekiston universitetining ilmiy-innovatsion faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. PQ-151-son farmon, 15-aprel.

12. Strategic Pathways for Young Universities to Accelerate The Ranking Success. (2025). Qiyosiy tadqiqot: THE va QS metodologiyasi, Parij-Saklay, PSL Parij va NTU Singapur tajribasi asosida.

13. Saudi Vision 2030. (2016). Kingdom of Saudi Arabia, National Transformation Programme.