

CONSILIUL NAȚIONAL PENTRU PARTICIPARE (CNP)
cu contribuția CENTRULUI DE RESURSE PENTRU DREPTURILE OMULUI (CReDO)

noiembrie 2018
(proiect în redacția prefinală)

OPINIA PRIVIND
STRATEGIA DE DEZVOLTARE 2030
A REPUBLICII MOLDOVA:
ADAPTAREA ȘI RĂSPUNSURILE LA PROVOCĂRILE
GLOBALE ȘI TRANSFORMAREA SOCIETĂȚII

„... expune viziunea intraspectivă ..., nu conține soluții principiale în contextul schimbărilor și factorilor de transformare globală și regională ... conține propuneri de principiu relevante, însă pentru termen scurt (2-3 ani) sau în cel mai bun caz pe termen mediu (până la 5 ani), astfel viziunea de lungă durată lipsește.”

Cuprins:

Sumar executiv.....	2
1. Provocările globale și regionale	4
2. Analiza textului strategiei Moldova 2030	10
3. Viziunea integrării provocărilor în strategia Moldova 2030	15

www.CNP.md

Sumar executiv

Mandatul Consiliului Național de Participare (CNP) este de a contribui la formularea strategiilor Guvernului. Moldova 2030 prezumă că este un document de dezvoltare strategică a Republicii Moldova pentru următorii 12 ani, o perioadă lungă cu transformări uriașe în contextul economiei globale și a Republicii Moldova.

Opinia conține 3 capitole: 1. Trecerea în revistă a *principalelor provocări ale transformărilor globale* și regionale pertinente și cu impact substanțial asupra evoluțiilor din Republica Moldova, 2. *Analiza principială a textului Strategiei* din perspectiva consistenței și calității acestuia dar și din perspectiva incorporării răspunsurilor la provocările globale și regionale, 3. Formularea *propunerilor principiale de integrare a factorilor* externi ca răspuns la acestea provocări globale și regionale. Opinia este elaborată în termen redus și cu resursele limitate în timp și ca efort, astfel, nu a cuprins o critică constructivă exhaustivă cu un set de propuneri consistente, decât doar principiale.

Opinia CNP este una nefavorabilă. Documentul expune viziunea intraspectivă asupra dezvoltării Republicii Moldova, nu conține soluții principiale în contextul schimbărilor și factorilor de transformare globală și regională. În cea mai mare parte se conțin propuneri de principiu relevante, însă pe termen scurt (2-3 ani) sau în cel mai bun caz pe termen mediu (până la 5 ani), astfel viziunea de lungă durată lipsește. Este evident că Moldova în anul 2030 va fi substanțial diferită de ce este astăzi, în 2018, însă documentul propune o simplă extensiune a realităților actuale.

Strategia de dezvoltare 2030 trebuie să conțină enunțuri privind schimbările vizionare ale societății pe dimensiunile cheie inclusiv rolul și locul Republicii Moldova în lumea transformată formulate accesibil pentru cetățeni.

Obiectivele dezvoltării durabile (Sustainable Development Goals) reprezintă o parte a rezultatelor așteptate din perspectiva beneficiilor cetățeanului dar nu sunt strategiile în sine sau toate rezultatele și transformările necesare. Tehnologiile emergente, structurilor economice și sociale, oportunitățile externe, transformările externe și interne va trebuie factorizate și sinergizate în atingerea viziunii și obiectivelor respective.

Transformările rapide ale tehnologiilor noi inevitabil creează o nouă realitate care trebuie prevăzută, captată și incorporată în strategia de dezvoltare 2030 a Republicii Moldova. Faptul că transformările tehnologiilor noi sunt doar parțial observate în Republica Moldova deloc înseamnă că în perioada de 4-6 ni acestea nu vor fi factori și forțele dominante de manifestare în toate domeniile societății precum ne demonstrează istoria recentă. În contextul a 4-iei revoluții industriale în derulare (4th industrial revolution) manifestarea plenară a tehnologiilor industriale și tehnologiilor de organizare: *manufactura avansată* (caracterul cost-eficient și rapid, robotizare, clusterizarea tehnologică, trasabilitatea descentralizată prin blockchain a părților asamblatoare, etc), *avansarea materialelor noi* (alternativele de plastic, electricitatea verde, nan-, bio- materiale), *agricultura avansată* (producere organică, precizia și monitorizarea producerii, etc), *eficiența în producere* (producerea robotizată și automatizată, eliminarea surselor neregenerabile), *trasabilitatea, logistică* în termen mediu

și lung vor schimba societate, organizarea businessurilor și societatea. Strategia Moldova 2030 trece cu vedere aceste realități în rapidă derulare.

Se comite o confuzie principială dintre impactul politicilor la nivelul cetățenilor, societății și obiectivele de dezvoltare care atacă principalele probleme cu dezvoltarea societății. Formularea viziunii și obiectivelor nu este bazată pe identificarea problemelor principale reiese din o serie de modele aplicabile și folosite complementar, fiind standardul de analiză în formularea politicilor strategice: 1) analiza tendințelor determinative pentru dezvoltare extrase din factorii de succes, 2) analiza factorilor de constrângere pentru dezvoltare, 3) eșecurile de nefuncționalitate, deficiențelor și carențelor importante care provoacă injustiție, nediscriminare, 4) captarea așteptărilor grupurilor cheie privind necesitățile de schimbare, 5) oportunitățile critic importante de dezvoltare.

Domeniile pentru strategia Moldova 2030 sunt selectate în baza unui principiu de conformare la confortul administrativ de măsurare a progresului. Caracterul arbitrar se confirmă prin suprapuneri, unele sunt mai globale, altele mai specifice în formulare a scopurilor și obiectivelor.

Descrierea situației este în mare parte o relatare și nu o analiză prin evidențierea problemei sau problemelor și respectiv, o identificare pentru fiecare problema a setului de cauze, factorilor cauzali. Nu se expune contextul specific al problemelor, nu sunt evidențiate tendințele și transformările pe plan internațional, extern care modifică calitativ și radical situația descrisă. Nu sunt supuse evaluării ex-post politicile relevante situației și problemelor neanunțate în text. Factorii cauzali sunt identificați și raportați la problemele concrete, dar sunt simpli enumerați, inclusiv fără clasificarea acestora după categoriile de: regulator, financiar/economic, informațional, etc

La formularea *viziunii strategice, obiectivelor specifice* nu este folosită abordarea teoriei schimbării cu formularea specifică a schimbării dorite la obiectivul de dezvoltare și țintele de realizare (țintele sunt mecanic preluate din Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) interpretate greșit ca schimbări dorite către 2030). Obiectivele specifice sunt formulate general și ne-exhaustiv. Impactul scontat, în formula propusă, poate fi considerat acelea ținte ODD.

La formularea *acțiunilor prioritare* se enunță o listă de doleanțe de activitate, relevante de principiu, dar care nu reiese din modelele de analiză expuse mai sus. Totodată, deseori sunt inconsistente, formulate nespecific (domeniului concret și contextului) pentru a repara, elimina unele cauze identificate sau pentru a capta efectul extern, tendința externă cunoscută și transformativă. Acțiunile nu sunt structurate în funcție de obiectivele specifice, spre exemplu obiectivul specific anume numerotat și corespunzător acțiunile specifice pentru trasabilitate mai bună. Lipsesc estimările ex-ante monetare și cuantificate pentru implementarea acțiunilor (contrar cerințelor de elaborare a documentelor strategice).

La formularea *indicatorilor de monitorizare* și evaluare indicatorii trebuie corelați cu rezultatele așteptate în baza obiectivelor specifice și a viziunii de schimbare, legătura respectivă să fie clar explicată, la moment indicatorii, evident, nu sunt corelați. Indicatorii reprezintă o lista cu caracterul eclectic al indicatorilor cu diversele metodologii asociate, accentul se pune pe indicatori ușor măsurabili a unor activități/produse realizate (output) și nu pe calitatea proceselor și rezultate de impact (outcome). Folosirea metodologiilor foarte diferite, reduce coerența și în special controlul autorităților publice asupra procesului. Indicatorii sunt incoerent formulați având un mix de indicatori de intrare și indicatori de proces necorelați, indicatorii nu măsoară de fapt nici progresul în domeniul propus nici a schimbărilor necesare.

1. Provocările globale și regionale

În acest capitol se face trecerea în revistă comprehensivă a celor mai principale forțe, factori care vor schimba definitiv lumea către 2030. Transformările expuse contează în calitate de factorii externi determinativi în crearea condițiilor, formatării realităților economice și societale dominante inclusiv pentru Republica Moldova.

Impactul a 4-ei revoluții industriale se va resimți asupra tuturor sectoarelor economice și societaleⁱ, inclusiv industriile automotivă, electronice, agroindustriale, textile, etc. Revoluția industrială are impact direct asupra realizării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă care trebuie factorizată în elaborarea strategiei pentru 2030.

Tendențe globale majore către 2030ⁱⁱ:

- *A) Transformarea tehnologică și economică* manifestată prin a 4-a revoluție industrială, creșterea productivității prin robotizare și tehnologii respective, dominația companiilor de economie de scară, creșterea structurală a șomajului din contul celor cu deprinderi neajustate, apariția și promovarea tehnologiilor disruptive, creșterea clasei de mijloc cu 50%, inegalitățile în accentuare, trecerea centrului global de consum spre Asia, competiția economică dintre Europa/America pe de o parte și Asia pe de altă parte.
- *B) Transformarea socială, democratică/guvernare* manifestată prin interconectarea rapidă și inclusivă a populațiilor din regiunile diferite, migrația de 100 mln persoane din Africa, Asia spre Europa, competiția pentru talente și creativitate, împuternicirea tehnologică individuală, contestarea formațiunilor elitiste, convenționale, presiuni asupra instituțiilor de transparență și responsabilității pentru rezultatele livrate, greutatea demografică spre Asia.
- *C) Transformarea geopolitică* manifestată prin diminuarea dominației de ultimele 2 secole a Europei și Americii de nord, conturarea lumii multipolare cu centre de greutate în Asia și America Latină, Africa cu seturi de valori diferite și instituții de gestionare a relațiilor bilaterale, se așteaptă relații dominante de confruntare.

A) Transformări tehnologice, economice

- *Formarea a 3 centre economice dominante: UE-15%, SUA-15%, China – 25% din PIB global, din care Asia extinsă formează peste 35% din PIB global, (actualmente SUA și UE deține aproape 50%),*

Dezvoltări tehnologice către 2030ⁱⁱⁱ, ^{iv}:

1. a 4-revoluția industrială este în derulare din 2015 (1.robotizare, 2.internet of things, 3.inteligența artificială, 4. sete mari de informații, 5. 3-D-printere, 6.blockchin, 7. platforme globale de desfacere, 8. vehicule autonome, inclusiv zburătoare (drone), 9. calculatoare cuantice rapide, 10. materiale super-conductoare, flexibile, modelabile, 11. Platformele de interacțiune umană-echipamente, etc), biotehnologii, nanotehnologii, neuroștiință, medicina individuală genetică,^v
2. a 4-a revoluție industrială și *sectorul transport* (până la 30% din transportări automatizate (self-driving))^{vi}, electrificarea automobilelor (30-40%), discourajarea automobile și folosirea partajată a automobilelor (cu specializări),^{vii}
3. a 4-a revoluție industrială și *sectorul sănătate* (diagnosticare individualizată, tratament genetic individualizat cu pretestare timpurie, tratament medical mobil și la solicitare, automatizarea tratamentului),
4. a 4-a revoluție industrială și *sectorul educație* (predarea semi sau preponderent robotizată, studierea și învățarea la distanță prin internet, predarea individualizată bazată pe aptitudini, tehnologii de învățarea pe parcursul vieții),
5. a 4-a revoluție industrială și *sectorul securitate, ordine publică, justiție* (supravegherea spațiilor publice cibernetice, iluminarea inteligentă, investigații bazate pe analitică și inteligență, practica decizională administrativă și semi-judiciară, inclusiv medierea bazată pe soluții inteligența artificială, etc),
6. necesitatea *implementării transformărilor tehnologice* pentru a menține productivitatea adecvată astfel a garanta un PIB pe capita.

Transformări comerciale, business către 2030^{viii}:

1. producerea, *manufactura este readusă logistic spre piețele de desfacere* pe motivul robotizării și costurilor de transportare, astfel țările în proximitatea imediată a piețelor de desfacere vor fi principalele beneficiare,
2. utilizării pământurilor agricole este limitată (pământ cu max 15-20%), în producerea agricolă, *dominanța companiilor de proporții pentru produse ieftine și la economie de scară* (pe teritorii geografice mari) și *specializarea de companii mici biotehnologice*, este utilizată pe larg agricultura sustenabilă^{ix} cu exporturile *diracționate spre continentul Asiatic^x*, țările în dezvoltare vor importa 45-50% din producerea mondială,
3. proiectele de dezvoltare a *infrastructurii regionale, pan-continentale*: „Belt and Road” de China (transport maritim, terestru acoperind întreagă Asia)^{xi} coridoarele de transport UE-Africa^{xii, xiii},
4. Acordurile de *comerț liber cu principalele UE* (țările europene) și *principalele state asiatice* (China, Turcia, țările arabe, India, Pakistan, Malaysia, Indonezia),
5. *modernizarea producerii agricole* (vehicule automatizate/robotizare, device-uri de precizie, tehnologii de menținere a sustenabilității și sensibile schimbărilor climaterice, comunicarea dintre echipamente, etc),
6. Principalele *economii mondiale, cu excepția SUA, (top 5)* se vor afla în Asia: China, India, Japonia, Indonezia, cu Brazilia, Mexic în devenire; cu excepția Germaniei care cedează locul 5 din top economii mondiale, ponderea țărilor din UE este în scădere, iar UE rămâne insuficient integrată economic, instituțional și politic.
7. *sisteme blockchain vor gestiona distribuția produselor.*

Formare deprinderi, angajare și perspectiva 2030:^{xiv, xv},

1. cultivarea, reținerea talentelor în domenii cu valoarea adăugată și productivitate înaltă, devine mai importantă decât angajare deplină în câmpul muncii,^{xvi}
2. mai puțin de 20% din joburi sunt cu program deplin^{xvii}, gradele academice valorează mai puțin decât deprinderile profesionale specifice necesare pieței formate în 4-6 luni, talentele deprinderilor critice sunt căutate regional și global,
3. 30-50% din joburi sunt probabil automatizate (robotizate, peste 2000 d activități din 800 de ocupații, parțial sau în mare parte, și 10% integral) până 2030 și 50% din joburile actuale vor fi automatizate/robotizate către 2050^{xviii, xix}
4. robotizarea și automatizarea de facto s-a produs deja în proporție de până la 10% (în țări avansate din Europa, Japonia, Korea de sud, America de Nord), pe când în țările în dezvoltare sub 1% datorită costului de substituire mare (\$30-50 mii),
5. țările în curs de dezvoltare vor fi afectate în proporție de 50%^{xx} până în 2030 din contul retragerii joburilor de către companiile din țările dezvoltate, în țările dezvoltate gradul de robotizare/automatizare este sub 40% datorită transformării joburilor în zona aceluia cu tehnologii avansate și creative,
6. gradul de automatizare/robotizare a ocupațiilor până 2030-35: 1. acomodare, servicii (70%), 2. manufactura (60%), 3. agricultura (60%), 4. transportare/depozitare (60%), 5. retail/vînzare (55%), 6. alte servicii (50%), 7. construcție (45%), 8. finanțe, asigurări (45%), 9. arta, recreare (40%), 10. administrative (40%), 11. servicii, sănătate (35%), 12. educație (30%), 13. management (35%), 14. profesii libere (35%), 15. altele (30%), sectoare de manufactură, agricultură, transport, curierat, logistică, financiare se vor automatiza puternic, astfel până la 20% de joburi vor necesita sprijin social permanent,
7. automatizarea implică și schimbarea semnificativă a activităților^{xxi}, astfel cel puțin 32% de joburi fundamentale își schimbă modul de activitate, inclusiv în țările din Europa de est, astfel științe, tehnologie, inginerie, matematică și arte și design vor contribui la inovare și necesită investiții, pe când deprinderile manuale se vor reduce semnificativ,
8. sistemul de educație va accentua formarea deprinderilor din categoria calificărilor înalte caracteristice revoluției a 4-a industriale, anume: deprinderile STEM, ITC^{xxii}, deprinderile gândire critică, interrelaționare, comunicare, luare a deciziilor interdisciplinare,^{xxiii} deprinderile cheie sunt: cognitive (autoinstruire, conștientizare, gândirea critică, interesul pentru nou, gestionarea resurselor, stabilirea scopurilor, munca interdisciplinară, perseverența, inițiativa, creativitatea), deprinderile sociale-comportamentale (comunicarea verbală, scrisă, negocieri, interpersonală, acceptarea criticii, culturile diferite, limbile), STEM (crearea sistemelor, dezvoltarea aplicațiilor, proiectarea sistemelor, analiza datelor și informațiilor),
9. centrele academice de formare vor ceda concurenței programelor oferite on-line, la distanță de la centrele de performanță din lume, certificarea deprinderilor de la aceste centre este superioară certificărilor academice universitare tradiționale,^{xxiv}

Tehnologii energetice în perspectiva 2030:

1. în 2030-35 *prețul de piață a petrolului* scade la \$40 (scenariu favorabil)-\$90 scenariu nefavorabil) (Brent crude)^{xxv} în scădere cu 30-50% la prețul actual (prețul gazului va fi în scădere),
2. *ponderea petrolului, gazului în consumul energetic scade la 40-50%* și ponderea *regenerabililor se ridică la 30%* în SUA, în Asia până la 40%, în UE și în general în lume până la 50-60% fiind a 2-a a 3-a sursă energetică,^{xxvi}
3. *prețul pentru generarea unei unități energetice din resursele regenerabilele va fi mai ieftin* decât a petrolului, gaze în 2025 și către 2030 va atinge produceri industriale, de proporții, unele țări vor folosi până la 70-80 % energia regenerabilă,
4. *intensitatea consumului energetic* (industrial, transport, case, etc) în *țările dezvoltate și în curs de dezvoltare* va scădea cu 30-40% către 2030-35,
5. *transportul și transportarea* va utiliza până a 30-40% sursele regenerabile în special baterii electrice către 2030-35,
6. *utilizarea resurselor regenerabile în proporție de până la 50-60%* (fotovoltaice, etc) pentru încălzirea, aerisirea și climatizare a locuințelor către 2030.

B) Transformări sociale, guvernare

- către 2030 *creșterea cu +50% a produselor de consum agricole, +40% apă potabilă,*
- către 2030 *creștere populație Asia, Africa, urbanizarea rapidă, migrația, întinerire Asia și Africa și îmbătrânirea Europa și America.*^{xxvii}

Schimbări demografice în perspectiva 2030^{xxviii}:

1. PIB pe capita crește cu 80-100%, populația cu 30%,
2. *65% din toată populația terii se va clasifica ca populația cu venituri mijlocii*, din care 60% (actualmente doar 30%) se vor situa pe continentul Asia (adică în jur de 4 mlrd), și doar 20% în Europa și America, astfel cererea și consumul produselor și serviciilor se va redirecționa geografic și va crește ca volum de 3-4 ori^{xxix, xxx},
3. *populația Europei, mericii de nord mai puțin de 1 mlrd*, pe când a Asiei de 6-7 mlrd, și a Africii de 3 mlrd, populația Europei și Americii de nord îmbătrânește (media fiind peste 40 ani), pe când a Asiei mai tânără (de 35 ani) și a Africii mai tânără (sub 30 de ani)^{xxxi},
4. *concentrarea populației în centrele urbane, mega polisuri*, în mediul rural de la 15-20% (America, Europa) până la 50% (Asia, Africa) către 2030, adică micșorare ½, *dominația mega-urbană* (cel puțin 50 orașe către 2030 cu populația de peste 10 mln fiecare) cu populația totală de peste 4.5 mlrd de oameni concentrarea acestora în Asia și Asia sud-est,
5. *intensitatea migrației din Asia, Africa spre Europa, America latina și America de nord* (de 50-100 mln până 2030),
6. *veniturile (PIB) pe capita în țările asiatice \$15-25 mii* (comparabile cu Europa de est), în Europa și SUA \$30-45 mii.

Instituții democratice în tensiune, perspectiva 2030^{xxxii, xxxiii}:

1. creșterea *influenței grupurilor criminale, teroriste și extremiste* care populează regiunile fragile (Europa de est) și țările fragile din Africa orientală și arabă,
2. utilizarea în creștere a strategiilor hibride de *destabilizare a situațiilor în țările fragile* dar și în țările cu democrații avansate și cu tradiție, astfel creând majorități politice fragile și guverne instabile, polarizarea societăților și cultivarea dezbinărilor intra-societale devine o nouă realitate,
3. dezvoltarea *tehnologiilor ICT și de interacționare conferă grupurilor mici și indivizilor de a influența opiniile și cultiva stările de destabilizare prin diseminarea informațiilor și speculațiilor ce reduce nivelul de stabilitate și opinie informată,*
4. creșterea *inegalităților intra-societale* și dintre statele mai dezvoltate și celelalte, în special cu referire la tinerii,
5. creșterea *crimelor organizate financiare globalizate* (carne vie - \$150 mlrd, droguri - \$320 mlrd, contrafacere - \$460 mlrd).

Schimbări climaterice către 2030:

1. efectul de seră *acumulează efectele negative manifestate* prin schimbarea climei cu efecte directe asupra agriculturii, migrației, modului de viață,
2. emiterea *gazelor de seră se manifestă* în mare parte în țările în curs de dezvoltare din Asia, Africa dar și în SUA,
3. țările cele mai mult *afectate de schimbările climatice sunt concentrate în Asia și Asia sud-est* cu cea mai mare pondere de creștere a populației (China, India, Bangladesh, Pakistan, Malaysia etc) dar și *în regiunea aferentă Moldovei este Rusia, Europa occidentală* (Franța, Spania, Germania și România)^{xxxiv},
4. schimbările climaterice în forma de *secetă vor afecta în particular Africa, Orientul apropiat* cu impact de reduce a PIB cu 6%.^{xxxv},
5. majoritatea țărilor *UE vor interzice folosirea petrolului, fosilelor.*

C) Transformări geopolitice^{xxxvi}:

Confruntări geopolitice în creștere în perspectiva 2030:

1. *governanța multi-instituțională, în care instituțiile internaționale economice, financiare în competiție cu statele și instituțiile regionale sau globale, lumea cu câteva centre globale de influență dar și cu actorii potenți regionali^{xxxvii},*
2. *piețele regionale prevalează și sunt mai importante decât piețele tradiționale importante actuale pentru Moldova (Europa, Rusia),*
3. *SUA și Europa se află în declin relativ, dar rămân centre influente militare, soft-power, tehnologice, economice și financiare; influența substanțială și substituentă a țărilor asiatice în creștere clară pe dimensiunile financiare, economice, militare, comerț, tehnologii, diplomație,*
4. *acordurile globale de comerț cu țările asiatice sunt în creștere și dominanță, din care China (new Silk Road) și India domină dezvoltarea Eurasiei prin proiecte de infrastructură și de conectare la Europa,*

5. instituțiile și *infrastructura de securitate de după WWII*: NATO, EU, OSCE, Acordurile de comerț liber, Acordurile de securitate de la Helsinki în continuare sunt *instrumentele principale, dar se fragmentează* și devin fragile la presiunea statelor revizioniste și centrelor noi de influență (în special din Asia: China, India, Iran, Rusia), acordurile strategice de denuclearizare, limitare utilizării armei nucleare nu se mai respectă, profilarea armei nucleare este în creștere astfel garanțiile democratice și evoluția democrației este sub presiune și în ușor declin,
6. în zona geografică din *Europa de est, din Africa orientală și Orientul apropiat se așteaptă turbulențe și tensiuni* în continuare dintre Rusia pe de o parte, dar și Iran și țările arabe, și pe de altă parte UE, America (țările fragile fiind ținta influențelor externe),
7. *SUA, China și Rusia vor continua militarizarea convențională* în lipsa instrumentelor eficiente de control, aceasta va fi replicat la nivelul regional de alte puteri regionale,^{xxxviii}
8. campaniile și *strategiile anticorupție vor fi folosite lucrativ în continuare pentru a atinge obiectivele politice și de destabilizare în țările în curs de dezvoltare,*
9. *confruntare majoră în oceanul pacific și sud-estul Asiei se așteaptă confruntarea majoră dintre SUA și China.*

2. Analiza textului strategiei Moldova 2030

În acest capitol prezentăm un exercițiu de critică constructivă principială a textului strategiei Moldova 2030, luînd în considerație expunerile din capitolul precedent despre transformările globale, regionale.

În capitolul 1, Tendințele majore în dezvoltare, se prezintă informația cu privire la situația în câteva domenii: a) familia și copilul, b) depopularea și îmbătrânirea, c) sănătatea, d) educația, e) economia, f) tehnologia, g) schimbările climatice, h) guvernarea. Din start nu este clară de ce anume s-a făcut selecția acestor domenii de prezentare a informației. Totuși, în cadrul acestora, se afirmă că sunt scoase în evidență factorii fundamentali care influențează dezvoltarea țării până în 2030. Pe cînd textele corespunzătoare nu scot în evidență acestea. Informația prezentată este relevantă, dar este parțială și mai curînd descriptivă, decît analitică, cauzală. Sunt prezentate p serie de indicatori de caracterizare a situației și în unele cazuri a fenomenelor. Însă nu se definește ce înseamnă factorii fundamentali (externi, interni, structurali, etc) și nu sunt reținuți acești factori fundamentali care determină dezvoltarea țării până în 2030. **Cea mai mare carență la acest capitol este abordarea intraspectivă asupra situației, adică fără a lua în calcul contextul și tendințele regionale și globale. O altă insuficiență constă în lipsa abordării metodologice de elaborare a ipotezelor privind factorii și forțele de creștere și de capacitate, după caz a constrîngerilor, lipsa analizei cauză-efect sau funcționale care confirmă caracterul inadecvat al politicilor sau al funcționalității piețelor.**

Capitolul dat este lipsit de identificarea problemelor în fiecare domeniu și de analiza problemelor folosind metodele acceptate de evidențiere a cauzalității, astfel fără cauzalitate, corelația fenomenelor și reprezentativitatea, gravitatea acestora este imposibil să formulez scopurile și obiectivele de intervenție.

În capitolul 2 se afirmă definirea viziunii pentru 2030. Sunt prescrise 3 posibile scenarii fără a explica metodologia dezvoltării analizei în scenarii, care conform a 3-4 abordării de analiză și de proiectare în scenarii, ar trebui să includă fie ca variabilele de senarii fie că factorii imprevizibili și presupuneri de evoluții prin incorporarea factorilor dominante interne cu confluențele externe pentru a produce scenariile viabile. Mai degrabă scenariile propuse reprezintă așteptările și rezultatele dorite formulate prin intermediul a câteva exemple observate, astfel sunt exerciții simpliste.

În capitolul 3 sunt propuse 10 domenii sau dimensiuni selectate în baza abordării de măsurare a progresului bunăstării conform statisticilor și datelor practice de Eurostat. Se afirmă că alegerea acestor 10 domenii este cadrul de realizare a obiectivelor și rezultatelor așteptate de o persoană pe parcursul vieții, astfel și obiectivele de realizare vor fi formulate în cadrul acestor 10 domenii. Selectarea dată este aparent, cum se afirmă, realizată pentru a se conforma la o practică administrativă de măsurare a progresului bunăstării societății. Ulterior, se propune formularea viziunii și obiectivelor pentru fiecare domeniu. Astfel, reiese că clasificarea administrativă statistică de măsurare a progresului bunăstării societății determină domeniile strategic importante de dezvoltare. Bunăstarea societății cunoaște mai multe modalități de măsurare, în acest sens sunt cunoscute mai multe abordări administrative și statistice de măsurare, caracterul convenabil administrativ de măsurare a bunăstării nu poate fi determinant pentru selectarea domeniilor prioritare de dezvoltare.

Pentru a exemplifica propunem comparația domeniilor 3 (condiții de muncă), 7 (echilibrul muncă, familie) și 1 (nivelul de venituri) sunt interlegate, conectate și inseparabile, primul (3) fiind mai general decât ultimul (7). Domeniile 6 (climatul social), 9 (siguranța și securitatea) și 8 (calitatea guvernării) sunt la fel domeniile intersectate și inseparabile, primul fiind mai general (6) în comparație cu 9. La fel și domeniile 2 și (condițiile de trai) și 5 nivelul de sănătate sunt interlegate, primul (2) fiind mai general decât ultimul (5). Urmare a acestui exercițiu simplu, numărul domeniilor, conform abordării prescriptive propuse poate fi redus la 5 domenii.

Se comite o confuzie dintre impactul politicilor la nivelul cetățenilor, societății și obiectivele de dezvoltare care atacă principalele probleme cu dezvoltarea societății. Formularea obiectivelor bazate pe identificarea problemelor principale reiese din o serie de modele aplicabile și folosite complementar, fiind standardul de analiza în formularea politicilor strategice: 1) analiza tendințelor determinative pentru dezvoltare extrase din factorii de succes, 2) analiza factorilor de constrângere pentru dezvoltare, 3) eșecurile de nefuncționalitate, deficiențelor și curențelor importante care provoacă injustiție, nediscriminare, 4) captarea așteptărilor grupurilor cheie privind necesitățile de schimbare, 5) oportunitățile critic importante de dezvoltare.

Aplicarea sistematică a acestor metode de analiză produce viziunea privind domeniile cheie de formulare a scopurilor și obiectivelor. Ulterior, urmare a formulării acestora, reiese setul și mixtul de acțiuni și politice, în care se încorporează măsurarea impactului asupra anumitor domenii de progres al societății. În final, indicatorii de performanță, de măsurare a succesului sau a progresului sunt definite la nivelul impactului asupra societății dar și indicatorii de transformare a societății și instituțiilor societății. Indicatorii de măsurare a progresului nu sunt rezultatele și așteptările obținute urmare a stabilirii obiectivelor și scopurilor, și evident confortul măsurării progresului nu poate fi criteriul principal de formulare a domeniilor de dezvoltare.

Analiza în detalii a fiecărui domeniu este un exercițiu în sine care evidențiază următoarele probleme de principiu:

- La descrierea *situației, grupurilor vulnerabile*:
 - Situația curentă este doar descrisă și nu este analizată pentru a evidenția problema sau problemele și respective cauzele și factorii cauzali (sunt enunțate necorelativ la probleme neidentificate),
 - Nu se expune contextul specific al problemelor, nu sunt evidențiate tendințele și transformările pe plan internațional și extern care modifică calitativ și radical situația descrisă,
 - Nu sunt supuse evaluării ex-post politicile relevante situației și a problemelor neanunțate,
 - Factorii cauzali sunt identificate și raportate la problemele concrete, dar sunt simplu enumerate, inclusiv fără clasificarea acestora după categoriile de: regulator, financiar/economic, informațional, etc,
 - În cazul domeniul 1 (creștere nivel de venituri) lipsește contextul structurii asigurării veniturilor din domeniile economice concrete, cum acestea se transformă în baza evoluțiilor externe sau urmare a factorilor interni,
 - În cazul domeniului 2 (accesul la infrastructură) se referă la transport, încălzire (gaze) cauzele fiind lipsa resurselor private și ineficiența alocațiilor publice, inclusiv descentralizarea inadecvată, astfel lipsește analiza altor componente de infrastructură cum ar fi comunicație, serviciile publice, accesibilitatea arhitecturală. Nu sunt discutate cauzele privind cardul regulator privind eficiența energetică, cerințele de eficiență energetică, asemeni cerințelor pentru eficiența energetică în transporturi, cauzele

- planificării inadecvate a utilizării modalităților de transport privat și public, infrastructura de transport regional și cuplarea la infrastructura globală, lipsa analizei infrastructurii pentru platformele informaționale, de utilizare a 3D printer și asociate tehnologiilor moderne din categoria revoluției a 4-a.*
- *În cazul domeniului 3 (condiții de muncă), domeniul 7 (echilibrul la locul de muncă) nu este discutată situația deloc din perspectiva transformărilor domeniilor economice și schimbarea cererii de piață pentru deprinderile noi și în evoluție prin urmare factorii cauzali sunt formulate în abordarea îngustă,*
 - *În cazul domeniului 4 (educația calitativă) nu se analizează schimbările structurale și adaptarea la deprinderile pentru structura economică în transformare, lipsa ofertei moderne a formării deprinderilor necesare pentru economia în transformare,*
 - *În cazul domeniului 8 (guvernarea eficientă) este relevată situația din perspectivă percepțiilor ce constituie doar un indicator al problemelor potențial invocate, problemele ca atare nu sunt evidențiate. Factorii cauzali sunt de caracter simplist de lipsa de resurse financiare.*
- La formularea *viziunii strategice, obiectivelor specifice și a impactului scontat:*
- Conform teoriei schimbării se face confuzia dintre obiectivul de dezvoltare și țintele de realizare, în cazul textului țintele fiind țintele ODD interpretate greșit metodologic ca descrierea schimbării dorite către 2030,
 - Obiectivele specifice, care conform teoriei schimbării ar trebuie să intermedieze exhaustiv atingerea viziunii strategice, sunt formulate general și ne-exhaustiv,
 - Impactul scontat, în formula propusă, poate fi considerat acelea ținte ODD,
 - *În cazul domeniul 1 (creștere nivel de venituri) lipsește viziunea asupra domeniilor și industriilor strategic importante pentru economia țării, luînd în considerație evoluările externe, transformări importante și starea industriilor țării cu provocările concrete,*
 - *În cazul domeniului 2 (accesul la infrastructură) viziunea este introvertită și nu răspunde provocărilor tehnologiilor regionale și globale.*
 - *În cazul domeniului 3 (condiții de muncă), viziunea este formulată idealist și formal fără a ține cont de provocările majore și transformările domeniilor economice de activitate și deficiențele angajărilor structurale,*
 - *În cazul domeniului 4 (educația calitativă) se limitează doar la factorii cauzali statistici la capitolul calitatea educației în abordarea actuală și nu din perspectiva schimbărilor 2030.*
 - *În cazul domeniului 8 (guvernarea eficientă) lipsește viziunea guvernării eficiente pe dimensiunile justiție, anticorupție, eficienței sectorului public executiv, funcționarea instituțiilor democratice.*
- La formularea *acțiunilor prioritare:*
- reprezintă o listă de doleanțe de activitate, deși fiind relevante de principiu, dar conform teoriei schimbării, nu reiese din modelele de analiză de mai sus expuse,
 - nu sunt formulate specific (domeniu concret și contextul) pentru a repara, elimina unele cauze identificate sau pentru a capta efectul extern, tendința externă cunoscută și transformativă,
 - nu se operează cu mixul de politici sau instrumentele de politici,
 - lipsesc indicatorii de progres la nivelul acțiunilor care ar releva transformarea instituțională, structurală,

- acțiunile nu sunt structurate în funcție de obiectivele specifice, spre exemplu obiectivul specific anume numerotat și corespunzător acțiunile specifice pentru trasabilitate mai bună,
 - lipsesc estimările ex-ante monetare și cuantificate pentru implementarea acțiunilor (contrar cerințelor de elaborare a documentelor strategice)¹,
 - În cazul domeniului 1 (creștere nivel de venituri) lipsește aspectul concret și specific al acțiunilor în contextul domeniilor economice de la moment și în perspectiva schimbărilor calitative a acestor domenii,
 - În cazul domeniului 2 (accesul la infrastructură), propunerile sunt relevante, însă incomplete și inconsistente pentru a realiza viziunea și obiectivele specifice.
 - În cazul domeniului 3 (condiții de muncă), acțiunile sunt incomplete și înguste.
 - În cazul domeniului 4 (educația calitativă) este declarativă fără detalii și contextul și factorii de schimbare concrete economiei și industriilor, nevoilor.
 - În cazul domeniului 8 (guvernarea eficientă) acțiunile sunt necorelate la obiectivele specifice și nu reiese din obiectivele specifice.
- La formularea indicatorilor de monitorizare și evaluare:
- conform teoriei schimbării indicatorii trebuie corelate cu rezultatele așteptate în baza obiectivelor specifice și a viziunii de schimbare, legătura respectivă să fie clar explicată, la moment indicatorii evident nu sunt corelate,
 - indicatorii reprezintă o lista colectate și măsurate de instituțiile publice și din alte țări folosind metodologiile foarte diferite, astfel lipsește coerența și în special controlul autorităților publice asupra procesului,
 - indicatorii sunt incoerent formulate având mixul de indicatori de intrare, indicatori de proces necorelate, indicatorii nu măsoară de fapt nici progresul în domeniul propus sau a schimbării propuse.

Cadrul logic de schimbare se compune din 2 tabele cheie: 1) Cadrul problema-cauza-efect, 2) Cadrul logic de schimbare

Tabel 1:) Cadrul problema-cauza-efect

Descrierea situației		
-Identificarea problemei sau a problemelor -Identificarea grupurilor vulnerabile	-Identificarea și evaluarea politicilor relevante, analiza ex-post a fiecărei politici relevante -Identificarea impactului asupra unor considerente speciale (drepturile omului, etc)	-Identificarea tendințelor relevante, factorilor externi care influențează
-Identificarea și cuantificarea cauzelor care confirmă și explică problema sau problemele identificate	-Identificarea practicilor pozitive din alte jurisdicții relevante	Dezvoltarea posibililor scenarii cu factorii cheie relevante

Tabel 2) Cadrul logic de schimbare în formularea obiectivelor de dezvoltare cu locul și reținerea ODD

--	--

¹ HG 33 din 11.01.2007, <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=319904>

Viziunea Moldova 2030		
Obiective de dezvoltare (schimbarea dorită, propusă) Obiectiv 1 Obiectiv 2 ... Obiectiv N	Rezultatele așteptate, indicatorii de măsurare a schimbării, impactului, transformării pentru fiecare obiectiv Pentru fiecare obiectiv: <u>Base-line 2018:</u> <u>Situația dorită în 2030:</u>	Factorii externi, condițiile realizării
Obiective specifice (pentru fiecare obiectiv) reiese și exhaustiv contribuie la realizarea obiectivelor de dezvoltare a țării Obiectiv specific 1.1 Obiectiv specific 1.2 ... Obiectiv specific N.1 ...	Rezultatele așteptate, indicatorii de măsurare a rezultatului, transformării instituționale, impactului asupra cetățenilor, transformării pentru fiecare obiectiv specific Pentru fiecare obiectiv specific: <u>Base-line 2018:</u> <u>Situația dorită în 2030:</u> O parte din indicatori sunt indicatori ODD la nivelul impactului asupra cetățenilor	Precondițiile necesare
Acțiuni (pentru fiecare obiectiv specific) Acțiunea 1.1.1 Acțiunea 1.1.2 ... Acțiunea N.1.1 Acțiunea N.1.2 ...	Costurile estimate	Responsabilitățile instituționale

3. Viziunea integrării provocărilor în strategia Moldova 2030

În acest capitol prezentăm o serie de propuneri principale de incorporare a factorilor, forțelor transformatoare globale și regionale.

Evoluția provocărilor externe are influență directă asupra a tuturor dimensiuni principale discutate: 1) dezvoltările tehnologice, 2) transformările comerciale, 3) deprinderile de angajare, 4) tehnologiile energetice, 5) schimbările demografice, 6) funcționarea instituțiilor democratice, 7) schimbările climaterice și 8) tensiunile geopolitice. Acestea 8 dimensiuni formează factorii externi care vor avea influența directă și în unele cazuri determinative asupra contextului și mediului intern al Republicii Moldova.

Dezvoltare tehnologică

Dezvoltările tehnologice în contextul a revoluției industriale, se schimbă revoluționar modelul de business în toate domeniile la nivel global dar și în contextul modelelor de business în țările mici care recepționează modalitățile de organizare a businessurilor. Este evident că Moldova va recepționa modele de organizare a businessurilor, însă gradul de pregătire și de asimilare a acestor modele va determina penetrarea investițiilor străine în Republica Moldova. Actualmente, accentul primordial se pune pe cadrul legal și instituțional și caracterul facil al desfășurării afacerilor cu unele elemente de disponibilitate a forței de muncă. La acest capitol Moldova cunoaște un progres, însă realitățile revoluției industriale, necesită un alt nivel de pregătire pentru a facilita și găzdui investițiile străine^{xxxix}.

Pe lângă tradiționalele aspecte de: 1) stabilitatea macroeconomică și politică, 2) infrastructură instituțională și legală, 3) sistemul financiar facilitator, 4) instituțiile care garantează proprietatea și rezolvarea disputelor, preeminență capătă: 5) capacitățile ICT, 6) deprinderile pentru a 4-a revoluție industrială, 7) capacitatea de inovare, 8) maturitatea pieței produselor și serviciilor, 9) dimensiunea piețelor (cu cât mai mare cu atât mai bine), 10) flexibilitatea și dimensiunea pieței de forță de muncă, 11) dinamismul și flexibilitatea modelelor de business, 12) sistemul de sănătate socială. Moldova se plasează abia pe locul 88 (55.5 puncte, maximum-85.6 și minimum-35.5) din 140, ultima din toate țările europene și printre ultimele din țările din America latină și din Asia, fiind grupați în categoria țărilor din Africa centrală.

În contextul a 4-ei revoluții industriale, de principiu, toate țările au șansa de a se înscrie în cursa de dezvoltare economică și socială cu dezvoltarea bunăstării societale, însă aceasta necesită o viziune, înțelegerea factori de creștere (*drivers for growth and success factors*). Implicațiile tehnologice date se regăsesc în toate domeniile de la transport, sănătate, social, educație, justiție, securitate, agricultură și industrie cu creșterea productivității, utilizarea mai eficient a resurselor, eficacitatea mai înaltă, operabilitatea regională și globală.

Organizare comercială

Transformările comerciale și de organizare a businessului implică necesitatea acordurilor de comerț cu cele mai importante regiuni economice în creștere unde clasa mijlocie este în creștere și constituie segmentul dominant din lume, astfel acordurile comerciale cu țările Asiatice sunt indispensabile: China, India, Indonezia, Malaiezia, Pakistan, Japonia. În afară de acordurile comerciale conectarea la proiectele de infrastructură pan-asiatice pe căi

maritime și terestre sunt cruciale pentru a livra produsele și schimbul de bunuri, acestea sunt deocamdată prin rute indirecte sau secundare. Reținem reducerea joburilor din manufactură, inclusiv sectorul auto-motiv în perspectiva următoarelor 5-7 ani pentru că robotizarea ia amploare în țările producătoare automotivă, preferințele non-tarifare de export în țările UE se vor încheia în următorii 5-7 ani, astfel întreaga economie a Republicii Moldova va fi obiectul concurenței acide din partea economiilor moderne, aspectul puțin reflectat în politicile de dezvoltare.

Modelele de business și organizarea businessurilor implică utilizarea platformelor informaționale de vânzare, sistem blockchain de logistică și control al transportărilor în regimul real-time descentralizat. Producerea în sectorul agricol este fie că de proporții de economie de scară fie că de nișă cu valoare adăugată înaltă, de calitate premium și ecologic pură.

Deprinderi

Formarea deprinderilor, piața forței de muncă suferă schimbări importante. Certificările academice de lungă durată nu mai au valoarea de altă dată, în special pe motivul neadaptării acestora la necesitățile și cerințele urmare a transformărilor fundamentale tehnologice. Programele de instruire de scurtă durată performante disponibile de la centrele de instruire on-line, la distanță vor fi dominante, astfel centrele academice existente trebuie modernizate de principiu, resetarea sistemul educațional actual, în general, și a celui de formare inițială a cadrelor didactice. Provocarea cea mai mare este adaptarea deprinderilor în formare în sistemul educațional actual, aceasta este structural inadecvat și neperformant pentru a răspunde necesităților deceniului în derulare.

Dacă studiem structura sectorului real actual al Moldovei, vom conchide că în perspectiva a deceniului, pînă la 50% din joburi vor fi reduse pasibile modernizării de altfel acestea nu vor fi concurente pentru că sectorul de transport și logistică, construcție și textile, agricultură și comerț, automotive și manufactură, va cunoaște o modernizare tehnologică critică. Joburile respective va trebuie conversate în alte domenii, fie că în domeniile de servicii sociale, sănătate sau în domeniile în creștere cum ar fi ITC, robotizare, design, etc. Acestea transformări structurale trebuie facilitate prin politicile educaționale disponibile pentru oamenii de vîrstă de adulți, iar cuticula educațională va fi adaptată imediat.

Curicula academia școlară, terțiară și universitară necesită modificare substanțială de la domeniile științelor umanistice punînd accentul pe deprinderile interdisciplinare, de luare a deciziilor, etc la formarea performantă a deprinderilor în domeniul STEM.

Energetică

Piața energetică mondială se află în schimbare. Pe de o parte reducerea prețului la petrol și gaze, pe de altă parte reducerea costului de producere a regenerabililor în doar cîțiva ani prin egalarea producerii a energiei de fosile. Consumul energetic mult mai eficient este o provocare pentru sectoarele de transport, rezidențial, industrial astfel, consumul intensiv este prea costisitor și necompetitiv. Economii moderne vor ridica standardul emisiilor bioxidului de carbon, astfel utilizarea energiei din fosile devine un cost separat recunoscut și reduce din competitivitatea economică a țării.

Demografice

Transformările demografice sunt printre cele mai principale. O creștere de consum de produse agricole de peste 50% și de apă potabilă de peste 40% pe continentul Asiatic în principalele 50 orașe zeci de milioane va determina cerea de import. Peste 2/3 din întreaga clasă mijlocie se va afla pe continentul Asiatic cu capacitatea de cumpărare de USD 15-25 mii pe an. Centrele urbane și mega-orașe Asiatice vor fi principala atracție a produselor agricole la care oferta trebuie să se racordeze corespunzător. Piețele tradiționale rusești și mai nou europene va trebuie redirecționate folosind accesul logistic și de transport și modificând calitatea produselor.

Transformările demografice de creștere substanțială în Asia înregistrează reducerea substanțială a populației în Moldova și în Europa.

Schimbări climaterice:

Scăderea precipitațiilor în Moldova^{x1}, creșterea temperaturilor, modificarea condițiilor. Efectele negative a schimbărilor de climă se concentrează în particular în zonele geografice din Asia continentală cu creșterea cea mai mare a populației, creînd condiții mai vulnerabile. Schimbările climatice afectează și continentul european occidental.

Confruntări geopolitice

Instabilitatea și imprevizibilitatea globală se datorează câtorva factori, pe de o parte creșterea puterii economice a mai multor țări prin urmare necesitatea asigurării accesului la resursele naturale și de comerț (în special China) și prin urmare crearea piețelor regionale, instituțiilor regionale și infrastructurii regionale sprijinite de forțele militare convenționale și strategice în contradicție cu structurile și instituțiile din anii 70-90, totodată unele țări (spre exemplu Rusia) ca obiectiv revizuirea influențelor sale pe teritoriile limitrofe folosindu-se de slăbiciunea țărilor date. Pe de altă parte tehnologiile moderne informaționale, financiare și slăbiciunea țărilor fragile din Africa, orientul mijlociu, creșterea radicalismului religios conturează apariția organizațiilor nestatale cu intenții de destabilizare cuplate cu organizațiile criminale internaționale care au acces la echipamente militare, informaționale și destabilizează țările.

Structurile și instituțiile existente devin mai slabe și mai puțin capabile să reziste asigurarea regulilor mondiale, în această situație, Moldova se confruntă cu multiple provocări, prin care va trebuie să-și consolideze pe intern societatea pentru rezolvarea diferențelor interne pe de altă parte să exploateze activ provocările regionale și slăbirea instituțiilor internaționale.

Destabilizarea și slăbirea Republicii Moldova, inclusiv nerezolvarea disensiunilor și conflictelor interne este convenabilă structurilor și organizațiilor radicale nestatale. Există și strategiei de diminuare a coerenței interne din perspectiva incapacității formulării politicilor coerente din partea actorilor statali cu agenda revizionistă în Republica Moldova. Diferențele de ordin politic sunt exportate pe terenul instituțiilor internaționale pentru a valorifica forțele diplomatice, financiare în luptele politice interne.

Note de subsol, referințe:

1. ⁱ Driving the Sustainability of Production Systems with 4th Industrial Revolution Innovation, World Economic Forum, 2018
2. ⁱⁱ Global Trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead? 2017 ESPAS
3. ⁱⁱⁱ Technology and Innovation for the Future production: According to value creation, World Economic Forum, 2017
4. ^{iv} Harnessing the Fourth Industrial Revolution for the Earth, World Economic Forum, 2017
5. ^v 4th Industrial Revolution and regional economic development, World Economic Forum, 2017, Report on Disruptive Technologies 2030, Eurolab, 2017,
6. ^{vi} Artificial Intelligence and applications in 2030 Stanford University, 2017
7. ^{vii} Automotive revolution – perspective towards 2030, McKinsey Co, 2017
8. ^{viii} Manufacturing coming home: demand-focused value chain, McKensey, 2018
9. ^{ix} Agriculture in 2030 Swedish Defense Research Agency, 2017,
10. ^x Agriculture and Food Security in Asia by 2030, Asian Development Bank, 2013
11. ^{xi} <https://www.weforum.org/agenda/2018/12/what-you-need-to-know-one-belt-one-road>
12. ^{xii} EU Infrastructure Trust Fund for Africa, <https://www.africa-eu-partnership.org/en/success-stories/connecting-african-continent-africa-eu-infrastructure-fund>
13. ^{xiii} Europe's Connectivity Strategy https://www.fiaa.fi/en/publication/europes-connectivity-strategy-and-the-challenge-of-china?fbclid=IwAR3RaCPnM0IluxNnAeWjDb-AL5_zMjdSDfcciuO9A_gmrMD_AIP-LysA2NI
14. ^{xiv} Global Competency for an inclusive world, OECD, 2017
15. ^{xv} Education, technology and connectivity, societal trends 2030, RAND EUROPE 2016
16. ^{xvi} Russia from cadre to talents 2025, The Boston Consulting Group, 2017
17. ^{xvii} Workforce for the future: the competing forces shaping 2030, PWC, 2017
18. ^{xviii} A future that works: Automation, Employment, and Production, McKinsey Co, 2017. Technology at Work 2.0 Oxford Martin School, 2017
19. ^{xix} The Future of Work. Jobs and Skills in 2030, PUNKT, 2017
20. ^{xx} Moldova – 50%, Etiopia-80%, Argentina – 65%, China – 70%, OECD-55%,
21. ^{xxi} Automation, skills use and training, OECD wp. 202, 2018
22. ^{xxii} Science Report 2030, UNESCO, 2017
23. ^{xxiii} Education 2030, The Economist, 2017
24. ^{xxiv} The Future of Jobs: Employment, skills and Workforce for the 4th Industrial revolution, World Economic Forum, 2016
25. ^{xxv} Annual Energy Outlook with projections 2030, 204, 2050, US Energy Information Administration
26. ^{xxvi} World Energy perspective, Cost of Energy Technologies, Bloomberg, 2014
27. ^{xxvii} The Global Economy in 2030: Trends for Europe, Center for European Policy Studies (CEPS), 2013
28. ^{xxviii} Future trends and market opportunities in the world largest 750 cities by 2030, Oxford Economics, 2017
29. ^{xxix} Atlantic Council, Global Trends 2030-40, dec 2013,
30. ^{xxx} The Unprecedented Expansion of the Global Middle Class, Brookings, 2017
31. ^{xxxi} Malaysia Economic success story and challenges, OECD, 2017
32. ^{xxxii} Future State 2030. The Global megatrends shaping governments, KPMG International, 2017
33. ^{xxxiii} Megatrends affecting science, technology, innovation, OECD, 2017
34. ^{xxxiv} <https://www.dw.com/en/climate-risk-index-2017-broke-records-for-extreme-weather/a-46565140?fbclid=IwAR0p7iJavKEuE4-S-gMtDmjx99oQSz7Kg7bmlP7pinSMQqE9RoNyOGrkW7I>
35. ^{xxxv} <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/05/03/climate-driven-water-scarcity-could-hit-economic-growth-by-up-to-6-percent-in-some-regions-says-world-bank>
36. ^{xxxvi} Global trends 2030 Alternative Worlds, National Intelligence Council 2017
37. ^{xxxvii} The World trends 2030, Inspiring futures, ESADE, 2015
38. ^{xxxviii} Global Trends, Stratfor, 2018 https://worldview.stratfor.com/article/2019-annual-forecast-geopolitics-intelligence-global-risk/global-trends?utm_source=Facebook&utm_medium=social&utm_campaign=article
39. ^{xxxix} Global Competitiveness Report, set of drivers of productivity and long-term growth in the era of the Fourth Industrial Revolution <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>
40. ^{xl} The Resilience of water supply and sanitation in the face of climate change, Vision 2030.WHO