

01

**Spartėjantys technologiniai
pokyčiai ir hipersusietumas**

Spartėjantys technologiniai pokyčiai ir hipersusietumas

Technologijos ir skaitmeninis junglumas daro vis didesnį poveikį mūsų gyvenimo būdui, taip pat ir tam, kaip dalijamės informacija, bendraujame, dirbame, kuriame ir valdome. Hipersusietumas – tai mūsų sąsajos su prietaisais, kompiuteriais ir duomenimis ir visų šių elementų sujungimas naudojant internetą, taip formuojant pasaulinę visuomenę. Atsiradus metavisatai randasi ir naujų realiųjų. Dėl sparčios technologinės pažangos, kurią skatina dirbtinis intelektas (DI), mašinų mokymasis, robotika ir daiktų internetas, didėja automatizavimas, našumas ir ekonominės galimybės, netgi kosmose.

Su technologijų kūrimu ir naudojimu susijęs reguliavimas tampa neatidėliotinu uždaviniu siekiant užtikrinti saugumą, privatumą ir etikos standartų laikymąsi, ypač tokiose srityse kaip bioinžinerija ir dirbtinis intelektas. Labai svarbu užtikrinti pusiausvyrą tarp pažangos ir visuomenės gerovės. Technologijos tapo geopolitine priemone ir reikia užsitikrinti strateginę savarankiškumą (t.y. nepriklausomumą) ypatingos svarbos technologijų ir medžiagų srityje. Siekiant klimato tikslų, technologijos atlieka svarbų vaidmenį mažinant pramonės, transporto ir žemės ūkio priklausomybę nuo iškastinio kuro. Atsiranda naujų transportavimo būdų ir alternatyvių degalų šaltinių.

Alex Knight - unsplash.com



02

Didėjantis išteklių trūkumas

Didėjantis išteklių trūkumas

Dėl gyventojų skaičiaus augimo, industrializacijos ir urbanizacijos didėja maisto, vandens, energijos ir žemės paklausa, todėl trūksta gamtinių išteklių ir didėja jų kaina. Žmonijos gerovė priklauso nuo sveikų ekosistemų, užtikrinančių gyvybiškai svarbius dalykus, pavyzdžiui, gėlą vandenį, apdulkinimą, klimato reguliavimą ir apsaugą nuo pavojų. Mineralinių išteklių, kurie yra būtini pramonei, statybai ir technologijoms, paklausa taip pat yra didelė. Tačiau dėl riboto jų prieinamumo, taip pat geopolitinių ir aplinkos apsaugos problemų, susijusių su jų gavyba, kyla susirūpinimas dėl būsimo jų tiekimo.

Žmonija pasiekė tokį tašką, kai roboti Žemės ištekliai nebeatitinka augančios jų paklausos. Planetos ribos yra viršytos, o tai kelia grėsmę ilgalaikiam žmonių išlikimui. Išteklų trūkumo problemai spręsti reikia veiksmingo išteklių valdymo, tvarios praktikos ir inovacijų. Reikia, kad turtingose šalyse būtų nedelsiant pradėta valdyti ekosistemas ir mažinti vartojimą. Inicijatyvomis turės būti užtikrinamas kartų tarpusavio teisingumas ir visuotinė lygybė. Dėl poreikio išlaikyti gerą gyvenimo kokybę ir užtikrinti tvarią ir teisingą visuomenę didėjant išteklių eikvojimui atsiranda raginimų siekti pakankamumo (turėti tik tiek, kiek pakanka tinkamai gyvenimo kokybei išlaikyti).



Olga Serjantu - unsplash.com

34/35576

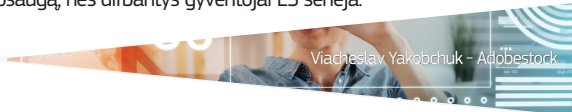
Y-132321/809809
o-132321/87799809
p-0980000/9933111
l8-80774391231/988
k8-08912312/85
m-098e102/1375433

Kintantis darbo pobūdis

Kintantis darbo pobūdis

Dėl dirbti pradedančios naujos kartos ir ilgiau dirbančios vyresnio amžiaus kartos keičiasi užimtumas, karjeros modeliai ir organizacinės struktūros. Juos taip pat veikia transformacinės technologijų ir globalizacijos jėgos. Dėl automatizavimo ir technologinės pažangos kyla iššūkių ir galimybių, nebelieka įprastų užduočių ir auga naujų įgūdžių paklausa. Kvalifikacijos kėlimas ir perkvalifikavimas tampa labai svarbūs siekiant spręsti kvalifikuotų darbuotojų trūkumo problemą. Dėl automatizavimo darbuotojai turi galimybę sutelkti dėmesį į sudėtingesnes ir kūrybines užduotis.

Dėl COVID-19 pandemijos imta sparčiau naudoti darbą per atstumą, todėl skatinamas lankstumas ir decentralizacija. Profesinių struktūrų pokyčiai (pvz., užduotimis grindžiama ekonomika, projektais grindžiamas darbas) lemia užimtumo poliarizaciją, darbo užmokesčio skirtumus ir nelygybę. Darbuotojai įgyja savarankiškumo, tačiau probleminiais klausimais tampa darbo vietos garantijos ir išmokos. Numatoma, kad iki 2030m. ES plėsis darbo vietų, kurioms užimti reikia būti įgijus aukštąjį išsilavinimą, turėti socialinių ir skaitmeninių įgūdžių, spektras. Ateities darbui ypač svarbūs skaitmeniniai, žalieji ir tikslingumo aspektai. Darbuotojai reikalauja, kad darbdaviai laikytųsi konkrečių (tvarumo) reikalavimų. Kyla abejonių dėl pajėgumo su darbu susijusiais mokesčiais finansuoti socialinę apsaugą, nes dirbantys gyventojai ES senėja.



Viacheslav Yakobchuk - AdobeStock



04

Kintanti saugumo paradigma

Kintanti saugumo paradigma

Dėl didėjančios grėsmių ir jas sukeliančių žmonių įvairovės gynybą ir saugumą užtikrinančioms bendruomenėms ir visuomenei apskritai kyla naujų iššūkių. Dėl COVID-19 pandemijos, klimato krizių ir karo visuomenės dėmesys nukrypo į saugumą, gynybos pajėgumus ir NATO vaidmenį. Kinta tarptautiniai santykiai, politinės galios pozicijos ir politiniai galios žaidimai, pavyzdžiui, vis dažniau bandoma kontroliuoti energijos išteklius, žaliavas, pagalbos politiką, ekonomines priemones, duomenis ir kibernetinę erdvę.

Didėjanti prieiga prie žiniasklaidos ir dezinformacija prisideda prie nuomonių radikalizacijos. Daugėja kibernetinių ir hibridinių grėsmių (t.y. nyksta ribos tarp konvencinio ir politinio karo), kurioms sukelti naudojami net migrantai, melagingos naujienos ir kišimosi į rinkimus taktika. Pažangios technologijos, pavyzdžiui, bepiločiai orlaiviai, autonominės sistemos, ginkluoti robotai ir egzoskeletai, keičia mūsų lauką ir formuoja didžiųjų valstybių (Kinijos, Rusijos ir JAV) arsenalus. Daugėja nekonvencinių ginklų naudojimo atvejų. Stipresne, saugesne, pasauliniu mastu pirmaujančia veikia ES gali tapti sutelkusi išteklius ir bendradarbiaudama sprendžiant šiuos klausimus bei mažindama pramonės priklausomybę nuo užsienio šalių.

faber14 - Adobestock



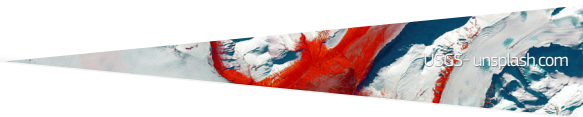
05

Klimato kaita ir aplinkos būklės blogėjimas

Klimato kaita ir aplinkos būklės blogėjimas

Klimatas keistųsi net ir tada, jei dėl žmogaus veiklos nebebūtų išmetama teršalų. Vis dėlto, jei nebus ryžtingai ir nedelsiant mažinamas išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, dar labiau padidės visuotinis atšilimas ir sustiprės klimato pokyčiai, įskaitant ekstremalius reiškinius, pavyzdžiui, karščio bangas, audras, potvynius ir gaisrus. Ekosistemų, žmonių, turto ir ekonomikos pokyčiai dėl taršos, vartojimo, išteklių naudojimo ir aplinkos būklės blogėjimo visame pasaulyje bus dideli, plačiai paplitę ir galbūt negrįžtami. Todėl reikia imtis skubių aplinkosaugos veiksmų, kad būtų sumažinta žala ir išvengta rimčiausių klimato kaitos ir aplinkos būklės blogėjimo padarinių.

Taip pat būtina prisitaikyti prie klimato kaitos, kad būtų sumažintas pažeidžiamumas dėl neišvengiamo neigiamo poveikio. Norint gyventi neperžengiant planetos išgalių ribų (t.y. aplinkos ribų, kurių neviršijant žmonija gali saugiai gyventi), reikės iš esmės pakeisti mūsų gyvenimo būdą, ypač turtingose šalyse. Šalutinis aplinkosaugos veiksmų ir didesnio informuotumo poveikis– vis dažnesnis nusistovėjusių įsitikinimų sistemų ir nusistovėjusio elgesio (piliečių ir įmonių) persvarstymas ir keitimas.



JCSS - unsplash.com



06

Nuolatinė urbanizacija

Nuolatinė urbanizacija

Geresnių galimybių, pavyzdžiui, susijusių su darbu, paslaugomis ir švietimu, ieškantys žmonės visame pasaulyje persikelia iš kaimo vietovių į miestus, ir prognozuojama, kad ši spartėjanti tendencija tęsis. Per pastaruosius 40 metų miestuose gyvenančių žmonių skaičius išaugo daugiau nei dvigubai ir prognozuojama, kad iki 2050m. jis pasieks 5mlrd. Dėl COVID-19 pandemijos paspartėjo miestuose vykstantys pokyčiai, pavyzdžiui, mikromobilumo priemonių naudojimas, apsipirkimas internetu ir (sveikatos ir valdžios) paslaugų skaitmenizacija. Tačiau dėl jos taip pat padidėjo socialinė nelygybė.

Gyventojų koncentracija miestuose siejama su didesniu našumu (ir 70proc. BVP), tačiau ji taip pat susijusi su tokiais iššūkiais kaip aplinkos būklės blogėjimas, visuomenės sveikatos problemos, būsto problemos ir nelygybė. Miestai užima apie 2proc. visos žemės ir jiems tenka daugiau kaip 60proc. suvartojamos energijos. Miestuose išmetama 70proc. viso dėl žmogaus veiklos išmetamo ŠESD kiekio ir susidaro 70proc. viso pasaulio atliekų. Naudodama technologijas miestų valdžia gali geriau bendrauti su piliečiais ir spręsti šiuos uždavinius. Vietos valdžios institucijos vis dažniau bendradarbiauja su bendruomenėmis ir sudaro joms sąlygas susiburti ir kurti sprendimus, kuriais atsižvelgiama į vietos aplinkybes ir žmones.

Thor Alvis - unsplash.com

A man and a woman are in a white, curved space. The man is standing on the left, wearing a black long-sleeved shirt and black pants. The woman is sitting on the floor on the right, wearing a black long-sleeved shirt and black pants. They are surrounded by a complex network of thin, dark lines that connect various points, creating a web-like structure. The lines are mostly black, with some green and red lines interspersed. The background is a bright white, curved surface.

07

Švietimo ir mokymosi įvairinimas

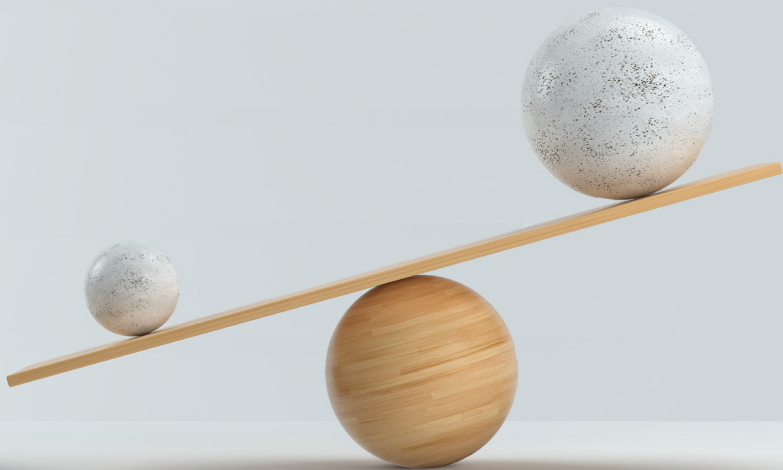
Švietimo ir mokymosi įvairinimas

Naujos kartos, technologijos ir hipersusietumas sparčiai keičia švietimo poreikius ir švietimo būdus, pvz., naudojamos skaitmeninės priemonės ir interneto platformos. Dėl naujų pedagoginių (mokymo) metodų, pažangos kognityvinių mokslų srityje, informacijos prieinamumo ir dėmesio mokymuisi visą gyvenimą bei tęstiniam mokymuisi įvairinami interesai ir mokymosi būdai, taip pat galimybės gauti išsilavinimą. Daug dėmesio skiriama į besimokantįjį orientuotam ir patirtiniam mokymuisi, bendradarbiavimui ir kritiniam mąstymui, įtraukimo ir įvairovės skatinimui, taip pat socialinių ir emocinių įgūdžių mokymosi ir gerovės pripažinimui.

Mokytojų kasdienis darbas tampa vis įvairesnis. Ankstesniems laikotarpiams būdingas švietimo ir mokymosi mokykloje ryšys ateityje gali susilpnėti, nes bus labiau pripažįstamas savaiminis ir nestruktūrizuotas mokymasis. Tai galėtų turėti revoliucinį poveikį pasaulio švietimo sistemai (ir ateities kartoms). Kad ateityje būtų galima prisitaikyti prie vis didesnių pokyčių, ekologinių ir socialinių iššūkių bei spartėjančių inovacijų, reikės naujų mąstymo būdų.



Matthieu Joannon - unsplash.com



08

Didėjanti nelygybė

Didėjanti nelygybė

Įvairių rūšių nelygybė visuomenėje išlieka ir didėja, nepaisant pastangų ją mažinti ir pažangos kai kuriose srityse. Nors ypač skurdžiai gyvenančių žmonių skaičius sumažėjo, atotrūkis tarp turtingiausiai ir skurdžiausiai gyvenančių žmonių didėja. Didėja nelygybė švietimo, darbo rinkos ir sveikatos srityse, o lyčių ir teritorinė nelygybė nemažėja. Kad visuomenė klestėtų, labai svarbu, jog rezultatai nebebūtų siejami su lytimi, amžiumi, etnine kilmė, socialine klase, migracijos statusu ir vieta. Pandemija taip pat atskleidė nelygybę ir ją padidino.

Be netolygaus turto ir pajamų pasiskirstymo, visame pasaulyje didėja nelygybė, susijusi su neigiamais klimato kaitos padariniais. Nors įgyvendinami skubūs tvarumo sprendimai, pereinant prie žaliosios ekonomikos turės būti pagerinta visų padėtis. Nelygybė stabdo ekonomikos augimą ir gali kilti grėsmė demokratijai ir socialinei sanglaudai, jei nustatant taisykles daroma įtaka yra nevienoda. Labiau nei bet kada sutariama, kad nelygybė yra neatidėliotinas klausimas, kuris turėtų būti politikos formuotojų darbotvarkės prioritetas.



Fotogestoeber – AdobeStock



09

Didėjanti Rytų ir Pietų šalių įtaka

Didėjanti Rytų ir Pietų šalių įtaka

Ekonominė galia ir toliau slinksis iš įsitvirtinusių Vakarų šalių ir Japonijos į besiformuojančios rinkos ekonomikos šalis rytuose ir pietuose. Kinija jau pralenkė JAV ir tapo didžiausia ekonomika, taip pat numatoma, kad Azija (Kinija ir Indija) turėtų dominuoti pasaulio ekonomikoje, kurią iki 2050m. sudarytų daugiau kaip 50proc. jos pagaminamos produkcijos. Vakarų ekonomikos mažėjimas taip pat siejamas su Indonezijos ir Brazilijos rinkomis. Afrikos žemyne vyksta permainingos ir ateityje jis taps didesniu pasaulio ekonomikos dalyviu, pasižyminčiu didžiule laisvosios prekybos erdve ir ekonomikos įvairinimu.

Rusijai dėl jos invazijos į Ukrainą Vakarų šalių taikomomis ekonominėmis sankcijomis silpninama jos makroekonominė pusiausvyra. Dėl strateginio savarankiškumo (t.y. nepriklausomumo ir laisvės veikti), populistinio nacionalizmo ir tarpusavyje susijusių tiekimo grandinių sisteminių sutrikdymų globalizacija sulėtėjo ir tapo fragmentiška. Globalizacija ir toliau bus svarbi, tačiau bus labiau fragmentiška, grindžiama sustiprinta prekyba tarp regioninių prekybos blokų ir tarp panašių pažiūrų partnerių, t.y. bus kuriamas daugiapolis pasaulis.



Mathew Schwartz – unsplash.com



10

Augantis vartojimas

Augantis vartojimas

Didėjančią prekių ir paslaugų paklausą lemia tokie veiksniai kaip gyventojų skaičiaus augimas, didėjančios pajamos ir kintantis gyvenimo būdas, tačiau dėl to kyla tvarumo problemų. Numatoma, kad iki 2030m. pasaulinė vidurinioji klasė, dar vadinama vartotojų klase, pasieks 4,8mlrd. žmonių, t.y. 1,3mlrd. daugiau žmonių, turinčių didesnę perkamąją galią, palyginti su viduriniąja klase šiandien. Dėl vidurinėsios klasės augimo besiformuojančios rinkos ekonomikos šalyse, taip pat dažnesnio verslo modelių, skirtų pajamų piramidės dugne esantiems asmenims, , taikymo vartojimo modeliai tampa vis svarbesne jėga, formuojančia pasaulines gamybos sistemas ir pasireiškiančia įvairiuose sektoriuose (pvz., mažmeninės prekybos ir pramogų sektoriuose).

Vartotojai ieško patogumo, jiems asmeniškai pritaikytų produktų ir išskirtinių patirčių, todėl dažniau perkama internetu, įsigijamos abonementinės paslaugos ir naudojamos patirtiniai pasiūlymai. Elgsena ir pasirinkimas yra svarbūs ir kinta, o jų tendencijos susijusios su tvarumu, gerove ir bendruomeniniais prekės ženklais. Pastangos skatinti sąmoningą vartojimą, pavyzdžiui, vartojimą, grindžiamą būtinumu ir pakankamumu, etišką tiekimą ir ekologiškus produktus, tampa vis aktyvesnės. Vartojimo derinimas su tvarumu ir atsakingais sprendimais tampa vis svarbesnis.






11

Didėjantis demografinis disbalansas

Didėjantis demografinis disbalansas

Didėjantis demografinis disbalansas yra susijęs su gyventojų pasiskirstymo skirtumais ir pokyčiais visame pasaulyje ir regionuose. Iki 2050m. pasaulio gyventojų skaičius pasieks 9,7mlrd. Numatoma, kad iki 2100m. jis pasieks 10,9mlrd. (mažėjant vaisingumui ir mirtingumui). Gyventojai senėja ir vis dažniau kraustosi į miestus. Dėl demografinių pokyčių, susijusių su senėjančia visuomene, kyla tokių problemų kaip mažėjanti darbo jėga, padidėjusios sveikatos priežiūros ir pensijų išlaidos ir poreikis įgyvendinti vyresnio amžiaus žmonėms palankią politiką. Pasaulio mastu demografiniai pokyčiai skirtinguose regionuose bus nevienodi, spartaus augimo daugiausia bus Užsachario Afrikoje ir keliose kitose mažų pajamų šalyse. Prognozuojama, kad po 2030m. daugumoje didelių pajamų šalių gyventojų skaičius nustos augęs ar net mažės.

Šalys, kuriose daugėja jaunimo, turi privalumų, tačiau joms sunku tinkamai investuoti į žmogiškąjį kapitalą. Jos susiduria su spaudimu užtikrinti švietimą, užkirsti kelią skurdui ir nedarbiui, o kai to padaryti nepavyksta, sulaukiama nepasitenkinimo ir visuomeninių neramumų. Dėl nelygybės visuomenėje gali kilti pavojų sveikatai arba atsirasti skirtumų, susijusių su gyvenamąja vieta. Šie veiksniai daro įtaką gimstamumo ir mirtingumo rodikliams bei gyvenimo kokybei, o tai gali prisidėti prie demografinių pokyčių.



Janko Ferlic + Curology - unsplash.com



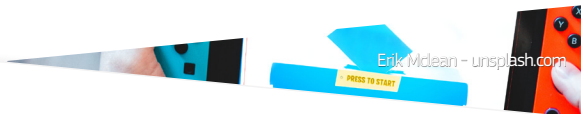
12

**Didėjanti naujų valdymo
sistemų įtaka**

Didėjanti naujų valdymo sistemų įtaka

Valdymo sistemos visame pasaulyje plečiasi ir tampa įvairesnės. Naujas, daugiasluoksnes valdymo sistemas formuoja nevalstybiniai subjektai, pasaulinis sąžiningumas, socialiniai tinklai ir sprendimų priėmimo internacionalizavimas. Dėl didėjančios nevalstybinių subjektų įtakos, augančio susidomėjimo valdymo formomis, kurios yra labiau dalyvaujamojo pobūdžio, tradicinės žiniasklaidos nykimo ir skaitmeninės žiniasklaidos platformų svarbos formuojasi naujos, daugiasluoksnes valdymo sistemos. Jos keičia tradicines sprendimų priėmimo struktūras.

Nepaisant vis novatoriškesnės vyriausybės praktikos, vyriausybės skaitmeninės transformacijos ir viešojo administravimo modernizavimo, demokratija patiria nuosmukį visame pasaulyje. Dėl skaitmeninių technologijų naudojimo keičiasi demokratijos veikimo būdai. Dėl visuotinio skaitmeninių technologijų paplitimo vis daugiau sprendimų priimama automatizuotai – tai neišvengiamai lemia tendencingą teisingumo, atskaitomybės, skaidrumo ir etikos klausimų traktavimą ir taip daro poveikį žmogaus teisėms. Vis didesnę įtaką daro apeliavimas į emocijas ir asmeninius įsitikinimus, o ne rėmimasis objektyviais faktais. Dėl didėjančios visuomenės poliarizacijos kyla pavojus demokratinėms sistemoms ir institucijoms.



Erik Mclean - unsplash.com



13

Didējanti migrācijas svarba

Didėjanti migracijos svarba

Migracijos visuomeninė ir politinė svarba padidėjo, o jos dinamika tapo sudėtingesnė tarpusavyje susijusiame pasaulyje. Migracijos valdymas tebėra neatidėliotinas pasaulinis ir ES uždavinys. Migracijos priežastys– nevienodos galimybės skirtingose šalyse, saugumo lygis ir esami tinklai, t.y. kiti migrantai iš tos pačios kilmės šalies. Migrantai dažnai siunčia reikiamą finansinę paramą į savo kilmės šalis.

Apskaičiuota, kad 2020m. 281mln. žmonių gyveno kitoje nei gimimo šalyje, o tai yra 3,6proc. pasaulio žmonių. Šis skaičius yra beveik dvigubai didesnis, palyginti su 1990m. Tai rodo, kad pasaulio gyventojų skaičius išaugo ir kad migruojančių žmonių dalis išlieka maža, nors ir didėja, palyginti su 2,8proc. 1990m. Į pasaulinį tarptautinių migrantų skaičių įtraukti ne tik savanoriškai judantys migrantai, bet ir 34mln. asmenų, perkeltų iš vienos valstybės į kitą, pavyzdžiui, pabėgėliai ir prieglobsčio prašytojai. Visai neseniai Rusijos invazija į Ukrainą sukėlė didžiausią ir sparčiausią priverstinį gyventojų perkėlimą pokario Europoje, o iki 2023m. birželio mėn. į ES perkelta daugiau kaip 6mln. žmonių.

John Robert Marasigan - unsplash.com



14

Kintančios sveikatos problemos

Kintančios sveikatos problemos

Vis aiškiau suvokiama, kad sveikata yra daugelio veiksnių poveikio rezultatas, turintis stiprų priežastinį ryšį su aplinka, kurioje gyvena žmonės ir gyvūnai. Su gamta ir visuomene susiję veiksniai, kurie padeda saugoti sveikatą, – maistas ir vanduo, švari ir sveika aplinka, elgsena, teisė į meną ir galimybė naudotis sveikatos išsaugojimo sistemomis. Dėl mokslo pažangos ir geresnio gyvenimo lygio sumažėjo infekcinių ligų atvejų, o dėl pažangos technologijų, medicinos, genetikos ir mikrobiomų srityje keičiasi sveikatos rezultatai, tačiau nesveikas gyvenimo būdas, tarša, amžius ir antropogeninės priežastys tampa našta sveikatai.

Ypač išsivysčiusiose šalyse neužkrečiamosios ligos (pvz., širdies ir kraujagyslių ligos ir vėžys) yra pagrindinės sergamumo ir mirtingumo priežastys. Nutukimas tampa visuotine sveikatos problema ir toliau susiduriama su netinkamos mitybos problema. Įgytas atsparumas antimikrobinėms medžiagoms yra viena didžiausių grėsmių sveikatai, daugėja psichikos sveikatos problemų, o naujos zoonozinės ligos (t.y. infekcijos, kurias žmonėms sukelia gyvūnai) kelia vis didesnę pavojų pasaulio sveikatai. Tačiau galimybių suteikia COVID-19 pandemijos metu įgyta patirtis, biotechnologijų pažanga, individualizuotoji medicina ir e.sveikatos metodai.

Towfiqu Barbhuiya - unsplash.com