

Cəmiyyət 5.0 Çərçivəsində Rəqəmsal Transformasiyanın İnküziv İnkişafa Təsiri

Nəzrin Rzayeva

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
rzayevanezrin6@gmail.com

Xülasə—Məqalədə Cəmiyyət 5.0 konsepsiyası kontekstində inküziv cəmiyyətin formalaşmasında rəqəmsal transformasiyanın rolu araşdırılır. Xüsusi diqqət süni intellekt, əşyaların interneti, böyük verilənlər və robototexnika kimi əsas texnologiyaların təhsilə, səhiyyəyə, əmək fəaliyyətinə və sosial integrasiyaya bərabər çıxış imkanlarının təmin olunmasındakı potensialına yönəldilir. Sosial maneələrin aradan qaldırılmasında rəqəmsal həllərin —fərdiləşdirilmiş təhsil platformalarının, ağıllı şəhər sistemlərinin, sağlamlıq monitorinqi sistemlərinin və yardımçı robototexniki qurğuların—rolu təhlil edilir. Rəqəmsal bərabərsizliyin qarşısını almaq üçün inküziv rəqəmsal infrastrukturun inkişaf etdirilməsinin və əhalinin rəqəmsal savadlılığının artırılmasının vacibliyi ayrıca vurğulanır. Nəticədə qeyd olunur ki, Cəmiyyət 5.0 çərçivəsində rəqəmsal transformasiya bütün fiziki, sosial və iqtisadi xüsusiyyətlərindən asılı olmayaraq, cəmiyyətin bütün üzvləri üçün daha ədalətli və əlçatan gələcəyə yol açır.

Açar sözlər—Cəmiyyət 5.0, rəqəmsal transformasiya, inküzivlik, süni intellekt, əşyaların interneti, böyük verilənlər, robototexnika, bərabər imkanlar

I. GİRİŞ

Müasir dünya cəmiyyətin bütün sahələrinə güclü təsir göstərən texnologiyaların sürətli inkişafını yaşayır. “Cəmiyyət 5.0” anlayışı bu fonda gələcəyə baxışı təmsil edir. Burada texnologiya təkə iqtisadi inkişaf üçün alət deyil, həm də vacib sosial problemlərin həlli vasitəsidir. Cəmiyyət 5.0 kibər və fiziki məkanın birləşdirilməsini, insanları və onların ehtiyaclarını diqqət mərkəzində yerləşdirməyi nəzərdə tutur[1]. Bu baxımdan, inküzivlik məsələsi, yəni xarakterindən və mənşəyindən asılı olmayaraq hər kəsin həyatın bütün sferalarında iştirak etmək üçün bərabər imkanlara malik olduğu cəmiyyətin yaradılması üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu isə ədalətli və davamlı cəmiyyət qurmaq üçün yeni yanaşmaların axtarılmasını tələb edir.

“Cəmiyyət 5.0” konsepsiyası ilk dəfə 2016-cı ildə Yaponiyanın hökuməti tərəfindən elmi və texnoloji innovasiyaların beşinci əsas strategiyası çərçivəsində irəli sürülmüşdür. Bu konsepsiya cəmiyyətin inkişafının yeni mərhələsini təmsil edir və əvvəlki mərhələlər — aqrar (1.0), sənaye (2.0), informasiya (3.0) və rəqəmsal (4.0) mərhələlərin sintezini və transformasiyasını əks etdirir.

“Cəmiyyət 5.0” Sənaye 4.0-dan fərqli olaraq yalnız texnologiyaya deyil, insanlara yönəlmişdir və texnologiyaları sosial problemlərin həllində vasitə kimi təqdim edir. Bu modeldə əsas məqsəd süni intellekt, əşyaların interneti (IoT), böyük verilənlər və robot texnologiyaları kimi qabaqcıl rəqəmsal texnologiyaların fiziki mühitə integrasiyası ilə vətəndaşların həyat keyfiyyətini yüksəltməkdir.

“Cəmiyyət 5.0” konsepsiyasının əsas xüsusiyyətləri bunlardır:

qabaqcıl texnologiyaların cəmiyyətin gündəlik həyatına tətbiqi;

fərdiləşdirilmiş yanaşmaların təşviqi və insan ehtiyaclarına uyğun xidmətlərin formalaşdırılması;

sosial bərabərsizliklərin azaldılması və inküziv imkanların yaradılması;

davamlı inkişafın təmin olunması və ekoloji-sosial problemlərin həllinə yönəlmə;

demoqrafik dəyişikliklər və iqtisadi sabitlik çağırışlarına cavab verən innovativ həllərin tətbiqi.

Beləliklə, “Cəmiyyət 5.0” təkə texnoloji deyil, həm də dəyərlər üzərində qurulan bir konsepsiyadır. Bu model insan rifahını texnoloji inkişafın mərkəzinə yerləşdirir və cəmiyyətin hər bir üzvü üçün ədalətli, davamlı və inküziv gələcəyin qurulmasına şərait yaradır.

II. "İNKÜZİV CƏMIYYƏT VƏ TEXNOLOGİYALAR: ƏDƏBİYYAT İCMALI

İnküziv cəmiyyət — irq, cins, sosial sinif, nəsil və coğrafi mənsubiyyət kimi fərqləri aşaraq bütün fərdləri əhatə edən bir ictimai model kimi müəyyən olunur. İnküzivlik, imkanların bərabərliyini təmin etməklə yanaşı, cəmiyyətin bütün üzvlərinin razılaşdırılmış sosial institutların formalaşdırılmasında iştirak imkanlarını da nəzərdə tutur. 1995-ci ildə keçirilən Sosial İnkişaf üzrə Dünya Sammitində inküziv cəmiyyət “bütün fərdləri əhatə edən cəmiyyət” kimi müəyyən edilmişdir. Bu cəmiyyətdə hüquq və vəzifələri olan hər bir insan fəal rol oynayır. Sosial inküzivlik isə, öz növbəsində, fərdi kimliyindən və sosial mənsubiyyətindən asılı olmayaraq, hər kəs üçün bərabər imkanların təmin edilməsinə yönəlmiş bir prosesdir ki, insanlar həyatda öz tam potensiallarına çatdı bilsinlər.

UNESCO-ya görə, inküziv cəmiyyət ədalət, bərabərlik, sosial ədalət və insan hüquqları kimi fundamental dəyərlərə, eləcə də tolerantlıq və müxtəlifliyin qəbulu prinsiplərinə əsaslanır.

İnküziv cəmiyyətin əsas aspektlərinə insan hüquqlarına və azadlıqlarına hörmət, mədəni və dini müxtəlifliyin tanınması, qiymətləndirilməsi, sosial ədalət, həssas qrupların xüsusi ehtiyaclarının nəzərə alınması, bütün vətəndaşların demokratik iştirakının təmin edilməsi, qanunun aliliyi, bərabərsizliklərin azaldılması, çeviklik və tolerantlıq hər bir fərdin cəmiyyətdə fəal rolu daxildir. İmkan bərabərliyi, cəmiyyətə integrasiya hissi və bir-birinə bağlılıq, müxtəlifliyə hörmət də vacib elementlərdir.

İnküzivlik sosial həmrəylik anlayışı ilə sıx bağlıdır. Bu anlayış cəmiyyətdə bütün qruplara mənsub olmaq və onu qəbul etmək hissinin ifadəsidir[2].

A. INKLÜZIV CƏMIYYƏT ÜÇÜN SÜNI INTELEKT

Süni intellekt texnologiyalarının müxtəlif alətlər və tətbiqlər vasitəsilə istifadəsi, fiziki məhdudiyyətli olan şəxslərin informasiya və xidmətlərə bərabər çıxış imkanlarını artırmaqla yanaşı, onların sosial və funksional müstəqilliyini dəstəkləməklə inklüzivliyin gücləndirilməsinə səbəb olur. Məsələn, nitqi və ya səsi yazılı mətinə çevirən texnologiyalar eşitmə və nitq qüsurları olan insanlara rəqəmsal dünya ilə qarşılıqlı əlaqədə olmağa və ünsiyyət qurmağa kömək edir. Ekran oxuyucular və **"text-to-speech" (TTS)** texnologiyası görmə qabiliyyəti zəif olan və görmə məhdudiyyətli istifadəçilər üçün rəqəmsal məzmunla çıxış imkanı yaradır. Sİ-nin təciz olunduğu köməkçi robotlar əşyaları qaldırmaq, qapıları açmaq, fiziki məhdudiyyətli insanlar üçün yemək bişirmək kimi gündəlik işləri yerinə yetirə bilirlər. Təhsildə Sİ xüsusi təhsil ehtiyacları olan tələbələrin unikal ehtiyaclarına uyğunlaşan şəxsi tədris platformalarının yaradılmasında istifadə edilir[4]. Sİ-ə əsaslanan naviqasiya və hərəkətiliyə yardım sistemləri məkan oriyentasiyası və obyektin tanınmasında görmə məhdudiyyəti olan insanlara kömək edir. Eşitmə qabiliyyəti olmayan insanlar arasında ünsiyyəti asanlaşdırmaq üçün işarə dilinin tanınması texnologiyaları da inkişaf etdirilir. Sİ texnologiyalarının tətbiqi sayəsində texnoloji vasitələr disleksiyadan istifadə edən insanlara yazı bacarıqlarını artırmağa kömək edir. Bundan başqa Sİ sağlamlığa nəzarət etmək və xəstəliyin ilkin əlamətlərini aşkar etmək üçün ağıllı saatlardan və digər cihazlardan istifadə olunur. Sİ-nin güclü tərəfdaş sosial robotları, virtual köməkçiləri və rəqəmsal köməkçiləri ünsiyyəti təmin edə, vacib hadisələri xatırlada, koqnitiv funksiyaları dəstəkləyə bilirlər[5]. Sİ-nin gücü ilə keçirilən interaktiv oyunlar yaşlı insanların əqli aktivliyini stimullaşdırır və onların sosial fəallığını yüksəldə bilər.

Müdafiəsiz qrupların sosial inklüzivliyi üçün Sİ-nin potensialı da böyükdür. Sİ-nin yardım etdiyi böyük verilənlərin analizi təhlükəli qrupları müəyyən edə, sosial problemləri proqnozlaşdırır və məqsədli dəstək verə bilər. Sİ ictimai xidmətlərə və məlumatlara çıxışı yaxşılaşdırır, iş və təlimi asanlaşdırır, çətin həyat şəraitində qərarların qəbul edilməsinə imkan verə bilər.

Sİ həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və cəmiyyətin müxtəlif təbəqələrinin sosial və iqtisadi imkanlarını genişləndirmək potensialına malikdir, lakin onun tətbiqi alqoritmin qərəzliliyi və məlumatların gizliliyi ilə bağlı etik aspektləri və riskləri diqqətlə nəzərdən keçirməyi tələb edir. Sİ fiziki məhdudiyyətli olan insanlara kömək etməkdən tutmuş yaşlı və həssas qruplara dəstək olmaq kimi geniş miqyaslı inklüzivlik tapşırıqları üçün istifadə olunur. Sİ alqoritmlərinin inkişafı və tətbiqi, onların təlim məlumatlarının keyfiyyətinə və obyektivliyinə birbaşa bağlıdır. Alqoritmlərin qərəzli və qeyri-obyektiv məlumatlar üzərində təlim keçirilməsi, diskriminasiya hallarının meydana gəlməsinə və sosial bərabərsizliklərin dərinləşməsinə gətirib çıxara bilər[8]. Ona görə də Sİ-nin ədalətlik, şəffaflıq və məsuliyyət nəzərə alınmaqla layihələndirilməsi və həyata keçirilməsi vacibdir. Yaponiyanın ən nüfuzlu biznes təşkilatlarından biri olan **Keidanren**, **Cəmiyyət 5.0** konsepsiyasının inkişafı və tətbiqi kontekstində **inklüzivlik** və **müxtəliflik** prinsiplərinin təmin olunmasında Sİ vacibliyini vurğulayır. Bu fakt Sİ-in daha

inklüziv cəmiyyət qurmaq potensialının biznes səviyyəsində tanınmasını göstərir.

B. INKLÜZIV CƏMIYYƏT ÜÇÜN ƏŞYALARIN İNTERNETİ

“Əşyaların İnterneti” Cəmiyyət 5.0-in sütunlarından biridir. Bu, insanların obyektlərarası qarşılıqlı əlaqəsinə, məlumatların toplanmasına və uzaqdan monitorinqə imkan yaradır. IoT fiziki məhdudiyyətli olan şəxslərin əlçatanlığının və müstəqilliyinin artırılmasında mühüm rol oynayır. IoT cihazları ilə təchiz edilmiş ağıllı evlər fiziki məhdudiyyətli olan insanlara evlərinin müxtəlif sahələrini səs əmrəri və ya mobil proqramlar, o cümlədən işıqlandırma, temperatur və cihazlar vasitəsilə idarə etməyə imkan verir. Ağıllı saatlar və fitnes izləyiciləri kimi taxıla bilən IoT cihazları yaşlıların, əlillərin sağlamlıq və fəaliyyətini izləyə bilər, həmçinin yıxılmaları aşkar edə və xəbərdarlıqlar verə bilər. Sensorları və GPS-i olan ağıllı əlil arabaları istifadəçilərə səyahət etməyə və maneələrdən qaçmağa kömək edə bilər. IoT əsaslı ev avtomatlaşdırma sistemləri müxtəlif növ əlilliyi olan insanlar üçün gündəlik həyatı xeyli asanlaşdırır.

IoT uzaqdan monitorinq, avtomatlaşdırılmış yardım və ünsiyyət üçün imkanlar yaratmaqla yaşlı və fiziki məhdudiyyətli olan insanların müstəqilliyinin və təhlükəsizliyinin təmin edilməsində əsas rol oynayır. Çoxsaylı nümunələr IoT bu əhalinin üzləşdiyi xüsusi problemləri həll etmək üçün necə istifadə edildiyini nümayiş etdirir. Inklüziv cəmiyyət üçün IoT inkişafı məlumatların məxfiliyi və təhlükəsizlik məsələlərinin nəzərə alınmasını, həmçinin cihazların bütün kateqoriyalı istifadəçilər üçün əlçatan və istifadəyə yararlı olmasını təmin etməyi tələb edir. IoT faydaları ilə yanaşı, şəxsi məlumatların emalı ilə bağlı risklər də mövcuddur ki, bu da nəzərə alınmalıdır.

C. BIG DATA VƏ ONUN INKLÜZIVLIQDƏ ROLU

Big data Cəmiyyət 5.0-in digər vacib texnologiyasıdır, sosial problemləri həll etmək və həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün böyük həcmdə informasiyanın toplanmasına və təhlilinə imkan verir. Big data təhlili müxtəlif əhali qruplarının, o cümlədən fiziki məhdudiyyətli olan insanların ehtiyaclarını və problemlərini daha yaxşı başa düşməyə imkan verir. Texnologiyaların istifadə formaları və sosial proqramların effektivliyi daha məqsədə uyğun və inklüziv həllərin inkişafına təkan verə bilər. Yaşlı insanlarla əlaqədar olaraq böyük verilənlərdən sağlamlıq vəziyyətinin monitorinqi, tibbi yardımın şəxsiləşdirilməsi və sosial fəaliyyətlərin analizi üçün istifadə olunur[6].

Big data inklüziv siyasət və proqramların tərtibi, həyata keçirilməsi üçün qiymətli məlumat verir, lakin məlumatların qərəzliliyi, məxfilik və lazımı qaydada monitorinq edilmədikdə, tənzimlənmədikdə sosial bərabərsizlikləri gücləndirmə potensialı ilə bağlı risklər nəzərə alınmalıdır. Mənbələrin analizi göstərir ki, böyük verilənlərin dəyəri birbaşa onun təmsilçiliyindən və ayrı-seçkilik amillərinin olmamasından asılıdır. Bundan əlavə, böyük həcmdə fərdi məlumatların toplanması və təhlili Cəmiyyət 5.0 çərçivəsində siyasət və texnologiyaların işləni hazırlanması zamanı nəzərə alınmalı olan ciddi məxfilik və təhlükəsizlik məsələlərini ortaya qoyur.

D. İNKLÜZİV CƏMIYYƏT ÜÇÜN ROBOTOTEXNİKA

Robototexnika Cəmiyyət 5.0-da getdikcə daha mühüm rol oynayır, gündəlik proseslərin avtomatlaşdırılmasından tutmuş xüsusi ehtiyacı olan insanlara yardımın göstərilməsinə qədər geniş miqyaslı işlərin həllini təklif edir. Fiziki məhdudiyyətli olan insanlar üçün gündəlik tapşırıqları yerinə yetirmək üçün köməkçi robotlar, hərəkətliliyi yaxşılaşdırmaq üçün robot protezlər və ekzoskeletlə robotlarından istifadə olunur. Robotlar yaşlıların qulluğunda da istifadə olunur. Onlar tibb işçiləri və qohumları ilə yoldaşlıq, ev köməkçisi və ünsiyyət vasitəsi kimi fəaliyyət göstərilir[7]. Robototexnika fiziki yardım göstərməklə inklüzivliyin artırılmasında mühüm rol oynayır, sosial inklüzivliyin təşkili, fiziki məhdudiyyətli olan şəxslərin və yaşlıların həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə xidmət edir. Lakin insan-robot qarşılıqlı fəaliyyətinin xərc, əlçatanlıq və etik aspektləri ilə bağlı məsələlər nəzərdən keçirilməlidir. Robotlar bir çox faydalı funksiyaları yerinə yetirə bilsələr də, ictimai və iqtisadi sahələrdə geniş şəkildə inteqrasiyası yüksək xərcləri və özəlləşdirməyə olan ehtiyacı ilə məhdudlaşır, insan-robot qarşılıqlı əlaqəsinin etik aspektlərini, o cümlədən güvən, avtonomluq və potensial dehumanizasiya məsələlərini nəzərə almaq vacibdir. Sosial robotlar yaşlı insanlarda tənhalıq və sosial təcridlə mübarizədə onlara ünsiyyət və emosional dəstək verməklə mühüm rol oynaya bilərlər.

III. GƏLƏCƏK İSTIQAMƏTLƏR VƏ PERSPEKTİVLƏR

Gələcəkdə Sİ və robototexnika əsasında daha yaxşı və əlçatan köməkçi texnologiyaların inkişafı gözlənilir. Teletibb və məsafədən öyrənmənin istifadəsi artacaq, daha çox insan, o cümlədən uzaq ərazilərdə yaşayan və ya hərəkət qabiliyyəti məhdud olan şəxslər üçün xidmətlərə çıxış imkanı təmin ediləcək. Bütün sakinlərin, o cümlədən əlilliyi olan şəxslərin və yaşlıların əlçatan infrastruktur və xidmətlərlə təmin edilməsi ilə əlaqədar ağıllı şəhərlər inkişaf etdiriləcəkdir.

Həssas əhali qruplarının ehtiyaclarını daha yaxşı müəyyən etmək və effektiv dəstək müdaxilələrini inkişaf etdirmək üçün böyük verilənlərdən istifadə ediləcək. Texnologiya fiziki məhdudiyyətli olan şəxslərin əmək və peşə reabilitasiyasını getdikcə asanlaşdıracaq. Cəmiyyət 5.0 çərçivəsində texnologiyaların gələcək inkişafı həqiqətən də inklüziv cəmiyyətin yaradılması üçün böyük imkanlar yaradır, lakin əhalinin bütün qruplarının ehtiyaclarının daim uyğunlaşdırılması, yenilənməsi və nəzərə alınmasını tələb edir. Gələcəkdə süni intellekt və robototexnika sahələrindəki irəliləyişlər, daha səmərəli və əlçatan köməkçi texnologiyaların inkişafına təkan verəcəkdir. Bu inkişaf, xüsusilə teletibb və məsafədən öyrənmə kimi tətbiqlərin genişlənməsi ilə uzaq ərazilərdə yaşayan, fiziki məhdudiyyətli olan şəxslər və ya digər çətinliklərlə üzləşən fərdlər üçün rəqəmsal və fiziki xidmətlərə çıxışı asanlaşdıracaqdır. Teletibb, xəstələrin həkimlərlə uzaq məsafədən əlaqə qurmasına imkan verəcək, bu da tibb xidmətlərinin daha əlçatan və effektiv olmasını təmin edəcəkdir[8].

Məsafədən öyrənmə isə təhsil sahəsində, xüsusilə fiziki məhdudiyyətli olan insanlar üçün tədrisin əlçatan olmasını təmin edəcəkdir. Beləliklə, bu texnologiyalar həyatın müxtəlif sahələrində daha geniş əhali kütləsi üçün faydalı olacaq,

xüsusilə yaşlılar və fiziki məhdudiyyətli olan insanlar üçün. Ağıllı şəhərlərdə, texnologiyanın köməyi ilə, şəhər əraziləri təkmilləşdirilmiş nəqliyyat, sağlamlıq xidmətləri, enerji təchizatı və sosial dəstək sistemləri ilə inkişaf etdiriləcəkdir.

Fiziki məhdudiyyətli olan insanların əmək və peşə reabilitasiyası da texnologiyalar vasitəsilə asanlaşacaqdır. Robototexnika və Sİ köməyi ilə, işçi qüvvəsinə daxil olmaqda çətinlik çəkən fərdlər üçün xüsusi təlim və məşğulluq proqramları yaradılacaq, bu da onların sosial və iqtisadi həyatlarına daxil olmalarını asanlaşdıracaqdır. Bu texnologiyalar həmçinin, fiziki və psixoloji reabilitasiya proseslərini sürətləndirərək, fiziki məhdudiyyətli olan insanların müstəqil həyat sürmələrini təmin edəcəkdir. Qeyd edək ki, Cəmiyyət 5.0-in inkişafı, gələcəkdə daha bərabər və inklüziv bir cəmiyyətin formalaşması üçün təməl yaratmaqla yanaşı, texnologiyaların sosial məsələlərə tətbiqinin effektivliyini artıracaq və daha geniş əhali qruplarının sosial həyatda fəal iştirakını təmin edəcəkdir.

IV. NƏTİCƏ

Bu məqalədə Cəmiyyət 5.0-in kontekstində inklüziv cəmiyyətin inkişafında texnologiyanın rolu kompleks təhlili edilir. Cəmiyyət 5.0 konsepsiyasında texnoloji inkişafa insan mərkəzli yanaşma təklif olunur. Məqsəd sosial problemlərin həlli və bütün vətəndaşların həyat səviyyəsinin yüksəldilməsidir. Sİ, IOT, BIG DATA və robototexnika fiziki məhdudiyyətli olan insanların, əhalinin yaşlı və sosial cəhətdən həssas olan seqmentlərinin əlçatanlığını və iştirakını artırmaq üçün böyük potensiala malikdir. Bu texnologiyalardan istifadə nümunələri onların fiziki, ünsiyyət və sosial maneələri dəf etmək bacarığını nümayiş etdirir, təhsil, səhiyyə, məşğulluq və sosial inklüzivlik üçün daha böyük imkanlar yaradır. Lakin bu potensialın tam dərk edilməsi üçün bir sıra mühüm çətinliklər və risklər nəzərə alınmalıdır. Məlumatların məxfiliyi və təhlükəsizlik məsələləri ciddi hüquqi və texniki müdafiə tədbirlərinin hazırlanmasını tələb edir.

İnklüziv cəmiyyətin inkişafına yanaşmaların müqayisəli təhlili göstərir ki, Cəmiyyət 5.0 irəliləyişə doğru əhəmiyyətli bir addım, həqiqətən də inklüziv mühit yaratmaq üçün texnoloji imkanlardan fəal istifadə etməklə, onu təmsil edir. Inklüzivlik üçün texnologiyanın istifadəsinin formalaşmasında, o cümlədən əlçatanlıq standartlarının hazırlanmasında, rəqəmsal savadlılığın dəstəklənməsində və lazımi infraqurultura investisiya qoyuluşunda ictimai siyasət və tənzimləmə əsas rol oynayır. Gələcək tendensiyaqların proqnozlaşdırılması, inklüzivliyi təmin edən texnologiyaların davamlı inkişafını və diffuziyasını göstərir. Əhalinin bütün qruplarının tələbatını nəzərə alan texnologiyaların hazırlanmasına və səfərbər edilməsinə, habelə onların sosial inklüzivliyə təsirinin monitorinqinə və qiymətləndirilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Yalnız bu yolla hamı üçün ədalətli, davamlı və inklüziv cəmiyyət qurmaq üçün Cəmiyyət 5.0 potensialını tam şəkildə reallaşdırmaq mümkün olacaq.

İSTINADLAR

- [1] [www8.cao.go.jp,https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html#:~:text=In%20the%20th%20Science%20and,and%20physical%20space.%22%20In%20order](https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html#:~:text=In%20the%20th%20Science%20and,and%20physical%20space.%22%20In%20order)
- [2] (PDF) Inclusive Societies-ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/352553356_Inclusive_Societies
- [3] 8 Ways AI is Enhancing Accessibility for People with Disabilities - DigitalDefynd, <https://digitaldefynd.com/IQ/ways-ai-is-enhancing-accessibility-for-people-with-disabilities/>
- [4] Peters, L.S.; Narayanan, V.K.; O'Connor, G.C.; Tribbitt, M. Innovation at the National Level. In Wiley Encyclopedia of Management; Cooper, C., Ed.; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 2015; Volume 13, pp. 1–10.
- [5] ImpactfulAI: Как лидеры технологий и социальные новаторы продвигают ИИ для общественного блага, <https://www.weforum.org/stories/2024/06/collaborating-for-impactful-ai-tech-leader-meets-social-innovators/>
- [6] Transcript of “AI and Robotics for Smart Society 5.0” - International Research Centre on Artificial Intelligence, <https://ircai.org/wp-content/uploads/2022/04/AI-and-Robotics-for-Smart-Society-5.0-Transcript.pdf>
- [7] Society 5.0: Concept, Challenges, and Examples, дата последнего обращения: апреля 13, 2025, <https://innovamoris.com/en/society-5-0-concept-challenges-examples/>
- [8] Artificial Intelligence and Empowerment of People with Disabilities in Society 5.0: Trends and Insights from a Bibliometric Analysis - ResearchGate, дата последнего обращения: апреля 13, 2025, https://www.researchgate.net/publication/387460669_Artificial_Intelligence_and_Empowerment_of_People_with_Disabilities_in_Society_5_0_Trends_and_Insights_from_a_Bibliometric_Analysis.