

Ylmy işi

Giriş

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe sanly ulgam ösdürilýär, in döwrebap mümkinçilikler üstünlikli durmuşa ornaşdyrylýar. Şu ugurda, esasan hem, kompýuter tehnologiýasynyň, innowasiýalaryň ähmiýeti uludyr. «Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2022 — 2028-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda» ykdysadyýetiň ähli pudaklaryna innowasiýalary, öndebaryjy tehnologiýalary we ylmyň gazananlaryny ornaşdyrmak arkaly ösüşi depginli alyp barmak, şeýle hem ykdysadyýeti dolandyrmak üçin ýaş alymlary, inžener-tehnologlary, ýokary derejeli hünärmenleri taýýarlamak ulgamyny kämilleşdirmek üçin anyk wezipeler kesgitlenildi. Şu nukdaýnazardan, milli ykdysadyýete sanly ulgam giň gerimde ornaşdyryldy, elektron senagatyň täze ugurlary ösdürilýär, adamyň aň-bilim maýasyna, işewürligine ýardam berýän sanly maglumat-aragatnaşyk tehnologiýalarynyň önümçiligi rowaçlanýar.

Maglumat tehnologiýasy häzirki zaman jemgyýetiniň ykdysady, sosial we medeni ösüşiniň möhüm sütünleriniň biridir. Sanlylaşdyrma döwrüniň çalt depginde ösmegi maglumatlaryň ýygnaşsyny, saklaýsyny we işlenişini täze derejelere çykardy. Bu ylmy iş maglumat tehnologiýasynyň taryhy ösüşini, häzirki zaman ulgamlaryny we geljekki tendensiýalaryny seljerýär.

Ugry	Täsiri	Mysal
Ykdysadyýet	Sanly hyzmatlaryň artmagy	Elektron söwda, bank hyzmatlary
Bilim	Onlaýn okuw mümkinçilikleri	LMS ulgamlary
Dolandyryş	Açyk maglumat syýasaty	E-hökümet
Senagat	Awtomatizasiýa	Robotika

1. Maglumat tehnologiýasynyň jemgyýetdäki esasy täsir ugurlary

Diagramma (ASCII görnüşinde)

Ykdysadyýet	██████████	40%
Bilim	██████	20%
Dolandyryş	██████	25%
Senagat	████	15%

MT-nyň jemgyýete täsiriniň paýlanyşy (şematik görnüşde)

I. Maglumat tehnologiýasynyň taryhy ösüşi

Maglumat tehnologiýasynyň ösüşi birnäçe tapgyra bölünýär: elektron hasaplaýyş enjamlarynyň döremegi, kompýuterleriň giňden ýaýramagy, internetiň peýda bolmagy we häzirki zaman emeli aň döwrüniň başlanmagy.

“Tehnologiýanyň ösüşi diňe enjamlaryň däl, eýsem jemgyýetiň düşünjesiniň hem ösmegidir.”
— Alan Key

Tapgyr Wagt aralygy Esasy aýratynlyk

I tapgyr 1940–1960 Elektron hasaplaýyş enjamlary

II tapgyr 1970–1990 Kompýuterleriň ýaýramagy, OS ulgamlary

III tapgyr 1990–2010 Internetiň global ýaýramagy

IV tapgyr 2010–häzirki Emeli aň, Big Data, IoT

2. MT ösüşiniň tapgyrlary

Diagramma (taryhy ösüşiň şematik görnüşi)

1940 1970 1990 2010 2025

|---|---|---|---|

EHM PC Internet AI/IoT

II. Häzirki zaman maglumat tehnologiýa ulgamlary

Bu bölümde häzirki wagtda giňden ulanylýan ulgamlaryň — bulut hasaplama, emeli aň, uly maglumatlar we IoT — aýratynlyklary seljerilýär.

“Bulut diňe maglumat saklama ýeri däl, eýsem täze iş modelidir.” — Gartner Research

Ulgam

Esasy artykmaçlyk

Ulanylyş ugurlary

Bulut hasaplama Çaltlyk, tygşytlylyk

Kompaniýalar, serwerler

Emeli aň Awtomatizasiýa, çaklama

Saglygy goraýyş, ykdysadyýet

Big Data Uly maglumat seljermesi

Marketing, statistika

IoT Enjamlar arasyndaky baglanyşyk

Öý dolandyryşy, senagat

3. Häzirki zaman MT ulgamlarynyň deňeşdirme tablisasy

Diagramma (ulgamlaryň ulanylyş derejesi)

Bulut hasaplama		90%
Emeli aň		75%
Big Data		65%
IoT		80%

III. Maglumat tehnologiýasynyň jemgyýete edýän täsiri

MT jemgyýetiň ykdysady, sosial we medeni gurluşyny düýpgöter üýtgetdi. Sanly hyzmatlaryň elýeterliligi, maglumat alyş-çalyşynyň tizligi we iş prosesleriniň awtomatizasiýasy jemgyýetiň ösüşini çaltlaşdyrýar.

“Sanly jemgyýetde tizligiň özi baýlyga öwrülýär.” — Manuel Kastels

Ugry	Artykmaçlyk	Kynçylyk
Ykdysadyýet	Täze iş mümkinçilikleri	Kiberhowpsuzlyk
Bilim	Onlaýn okuw	Sanly deňsizlik
Dolandyryş	Açyk maglumat	Maglumat goragy
Jemgyýet	Tiz kommunikasiýa	Informasiýa köpçüligi

4. MT-nyň täsiriniň artykmaçlyklary we kynçylyklary

Diagramma (täsir-kynçylyk deňagramlylygy)

Artykmaçlyklar	
Kynçylyklar	

IV. Geljekki ösüş tendensiýalary

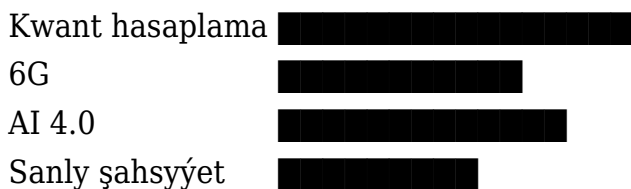
Geljekde kwant hasaplama, 6G aragatnaşyk ulgamlary, emeli aňnyň täze nesilleri we sanly şahsyýet ulgamlary dünýäniň tehnologiýa kartasyny üýtgeder.

“Geljek — maglumat bilen düşüňjänleriň elinde bolar.” — Yuval Harari

Tehnologiýa	Potensial täsir	Ulanylyş meýdany
Kwant hasaplama	Hasaplamanýň täze derejesi	Ylym, kiberhowpsuzlyk
6G	Aragatnaşygyň ýokary tizligi	Ulag, AR/VR
AI 4.0	Ösen awtomatizasiýa	Senagat, saglyk
Sanly şahsyýet	Howpsuz maglumat alyş-çalyş	E-dolandyryş

5. Geljekdäki tehnologiýalaryň seljermesi

Diagramma (geljekki tehnologiýalaryň täsir güýji)



Netije

Maglumat tehnologiýasy häzirki zaman jemgyýetiniň ösüşiniň möhüm ugrudyr. Onuň ösüşi ykdysadyýetiň netijeliligini ýokarlandyrýar, jemgyýetçilik hyzmatlaryny kämilleşdirýär we täze mümkinçilikleri döredýär. Geljekde MT-nyň ähmiýeti has-da artar, sebäbi sanylaşdyрма dünýäniň ähli ulgamlaryny öz içine alýan strategiki ugra öwrülýär.

Arslan JANMYRADOW

Türkmenistanyň Döwlet energetika institutynyň mugallymy