voice of Science
صدای علم د علم غږ

په کایناتو کې ژوند

د علم غږ
ساینسي مجله
لومړی ټوک

آیا شوني ده چې یوه ورځ دې د روبوټونو په شان واقعي انسانان هم د ماشین په واسطه جوړ کړی شي؟

انسانان څنګه کولای شي د مصنوعي ځیرکتیا او روبوټونو په واسطه د کار په ساحه کې سیالي وکړي؟

تکامل نظریه څه شي ده او له علمي پلوه د ژوند د منشآء د بیان لپاره څه اهمیت لري؟ آیا نني انسان د بیزو څخه تکامل کړی؟

Copyright © Ideas Beyond Borders and Voice of Science
Credit to Authors and editors of the magazine
Ahmad Mansoor Ramizy
Mansoor Habibi
Jamshid Wakili
Razia Rahimi
Wajiha Akbari
Farrukh Farhaan
Ahmad Shabir Forest

Cover image © NASA JWST telescope
This magazine is for educational purposes and must not be sold

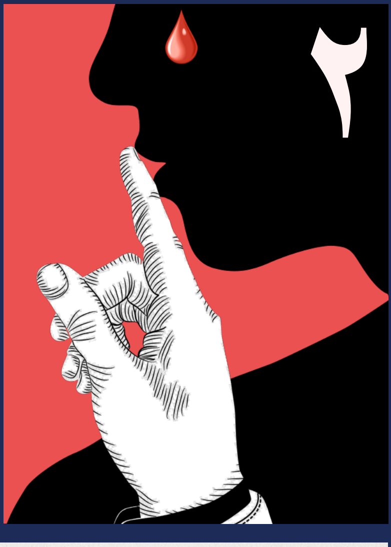
د خپرولو حق له
Ideas Beyond Borders و Voice of Science ©
سره خوندي دی.

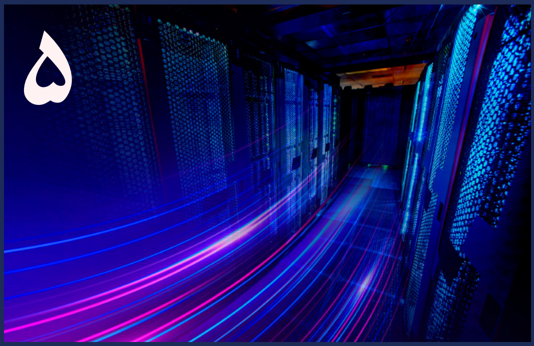
د مجلي ليکونکي او تنظيم کوونکي
احمد منصور رامزی
منصور حبيبی
جمشيد وکيلی
راضيه رحيمی
وجيهه اکبری
فرُخ فرحان
احمد شبير فورست

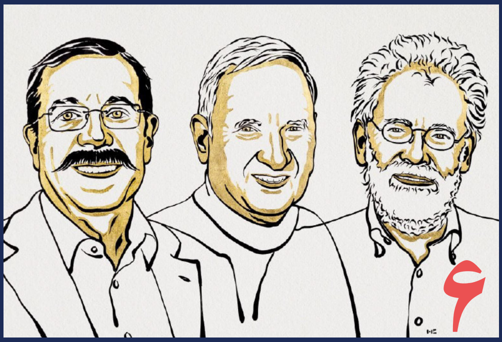
د لومړئ پاني انځور؛ د JWST NASA تلسکوپ
دا مجله د زده کړئيزو موخو لپاره ده او پلورل يي جواز نلري.

Bayt al-Hikma 2.0
voice of Science
صدای علم د علم غږ
IDEAS beyond borders

لړلیک







١ مخینه
پ ١

٢ سریزه
پ ٢

٣ د جیـــمز ویب فضایی تیلسکوپ
پ ۴

۴ د ساینس له نظره د ژوند ریښه او منشا
پ ٨

٥ مصنوعي ځیرکتیا
پ ١٢

لړلیک

۶ د ۲۰۲۲ د فزیک د نوبـــل جایـــزه
پ ۱۵

۷ د بشري تولنو په پرمختګ کې د نوښت منونکي انرژۍ اغېزه
پ ۱۸

۸ په بشــري ټولنو کې بــه د کار راتلونکی څه ډول وي؟
پ ۲۲

۹ مصــنوعي رحم څــه شی دی؟ آیا انسانان به تولید کړای شي؟
پ ۲۵

۱۰ په ورځـني ژوند کــې د شخصیت د ګډوډیو انځور
پ ۲۸

مخینه

دا څرګنده ده چې ټولنیزاو طبیعي علوم دواړه د انساني تاریخ پــه اوږدو کې د انساني کلتورونـو او تمدنونو په وده کې رول لوبـولی دی. د تاریخ په ځینـو دورو کې بیا په مختلـفو ټولنو کې ټولنیز شرایـط، جغرافیې او د ځیـرني ساحې د دغو برخو په وده کې اغیـزمنې وې. یــو وخت د یونان او روم تمدن په ساینس، هنر، فلسفه او قانون کې تر ټولو غوره وو.

د مسلمانـانو په تاریـــخ کي یوه داسي دوره هم وه چي دوي د تجربـوي علومـو، د یونـاني اثارو په ژبـــاړو، تصـــوفي او منطقي علومو کي نړۍ ته نابغه ګـان ور وپیژندل.

د منځنیـو پیړیـو او د رینانســـانس په راتـــلو سره، اروپایانو د سیاست،حقوقو او صنعتي کولو په ډګر کې مهم پرمختګونه وکړل. علوم چې د نولسمې پیړۍ تر نیمایي پورې تر ډیره یوه واحده ټولګه وه، ورو ورو د ساینس په بیلابیلو تخصصي برخو باندي وویشل شول او پرمختګ یې وکړ. شلمه پیړۍ په دواړو ټولنیزو او ساینسي علومو کــــې د څیړنو د نوي پـړاو پیل بلـــل کیږي.

د دې پیړۍ په دوهمه نیمایي کې په اســلامي ټولنو کې د افراطي دیني خوځښتونو راڅرګندېدل، چي اکثره یې د سیـــاسي او عــلمي شاته پاتې والي د جبرانولو لپاره وو، لکه افغانســـتان چې ډېر خــلک یې په جـګړه کې ښـــکېل شول. دا خوځښتـــونو له لویدیځو متمدنو ټولنو سره په سخته مقابـله کې د ځوانـــانو د علمي وروســته پاتې والي لامل شوي دي.

لـه نېکه مرغه، نن ورځ، کله چې انټرنیټ د سیارې په هره برخه کې د ټولو خلکو لپاره د ساینسي او پــوهنیز ګډون لپاره مناسب چاپیریال چمتو کړی،

نــو اړینه ده چي په ځــانګړې توګه د افغانستان پــه څېرهیواد کي ،چي په ټولنیزو او سیـــاسي ګډوډیـــو کې راګیر دی ، د تجربوي علومو په برخـــه کې د پرمختللې انساني پوهې د ژوندي ساتلو او پیاوړتیـا لپاره ګامونه واخیستل شي.

"د علم غړ" انټرنیټي مجله یوه له هغو علمي برخو څخـــه ده چې غواړي د ســـاینسي محتویـــاتو پـــه برابرولو او خپرولو سره پـــه ټوله نړۍ کې افغـــان ځوانـــان وهڅـــوي تر څو د پیچلو او مبهمو عـــلمي مفـــاهیمو پـــه اړه په ســـاده او علمي ژبه پوهـــاوی تـرلاسه کړي. په داسې حالت کې چې په افغانستان کې زده کړه د ځـوان نسل، هلکانو او ا نجونو لپاره له بحـــران سره مخ ده، زده کـــړو ته هڅول او د پوهې ترلاسه کول خورا ارزښتناکه دي.

د علم غږ مجلې کارکونکي چې د معاصرو علومو لـــوستي ځوانان او څیړونـــکي دي، غواړي چې د دې مجـــلې په پیل کولو سره د ځوانانو د پوهې پـــه لوړولو کې خپله ونډه په ښه توګه واخلې او ځوانان د هیواد د تاریخ په دې مهم پـړاو کې زده کړو تـــه وهڅوي. زموږ د ګرانو هیوادوالو سره د دې پاڼې پـــه خپـــرولو کې ستـــاسو د ملاتړ څخه مخکې لـــه مخکې مننه کوو.

”
احمد منصور رامزی

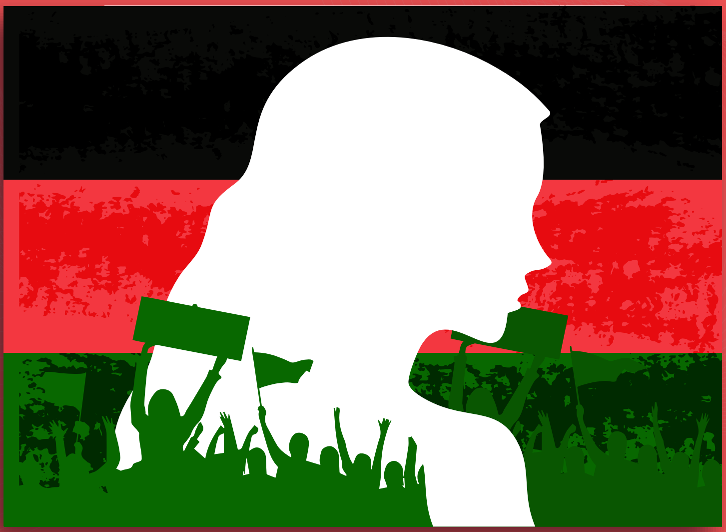
د علم غږ بنسټ ایښودونکی “

سریزه

خوښ یو چې نن موږ او زموږ همکاران د علم غږ په خپرونه کې، زموږ د ساینسي مجلې لومړۍ ګڼه په ډیجیټل بڼه خپلوګرانو مخاطبانو ته وړاندې کوو.
د علم غږ مجله یوه علمي مجله ده چې اوس په هرو دوو ،میاشتو کې د ستورپوهنې، فزیک، بیولوژي، ټکنالوجۍ روغتیا، فلسفې او داسې نورو موضوعاتو په اړه د ارزښتناکو مقالو سره په هیواد کې دننه او بهر ټولنې او افغانانو ته په فارسي او پښتو ژبو د لا پوهاوي په موخه خپریږي. دا مجله انلاین خپریږي او لوستونکي کولای شي په ډیجیټل بڼه یې د خانه حکمت ویب پاڼې او زموږ د ټولنیزو رسنیو له لارې ترلاسه کړي.
د علم غږ خپروني د ۲۰۲۲ کال په لومړیو کې خپل فعالیت پیل کړ او تر اوسه یې شاوخوا یو کال کیږي چې په بېلابېلو ټولنیزو پاڼو لکه انسټاګرام، فیسبوک، یوټیوب او سپوټیفای کې د پوډکاسټونو، ویډیوګانو او لیکنو په بڼه په زړه پورې او د ټولو د پوهاوي وړ علمي موضوعات وړاندې کوي.
زموږ په فعالیتونو کې د انسټاګرام ریلونه ، د فیسبوک او انسټاګرام پوسټونه ، ګرافیکونه ، ورځني ساینسي خبرونه او ساینسي پوډکاسټونه شامل دي چې په منظم ډول خپریږي.
موږ د خپل تجربه لرونکي او لوستي ټیم سره هڅه کوو چې ارزښتناکه مقالې او لیکنې چمتو او خپرې کړو چې د ټولنې د پوهاوي او روڼ آندۍ د کچې په لوړولو کې مرسته وکړي. په دې مجله کې خپرې شوې مقالې، د فیسبوک متنونو او یوټیوب ویډیوګانو ورهاخوا، لوستونکیو ته په مختلفو ساینسي او فلسفي موضوعاتو کې ژور پوهاوی ورکوي. موږ او زموږ د ساینس په غږ کې زموږ کاري ټیم په دې باور دی چې یوه ټولنه هغه وخت بشپړ پرمختګ کوي چې په پراخه کچه علمي، فرهنګي، ادبي او هنري فعالیتونه پکې رامنځته شي له همدې امله موږ غواړو چې په ټولنه کې د خلکو د علمي پوهاوي د کچې په لوړولو او ښه کولو سره د نړۍ په هر ګوټ کې د خپلو ګرانو هیوادوالو تر مینځ کې د مجلې لوستلو کلتور ته ودهورکولو کې څه نا څه مرسته وکړو.

د خپرونې اصلي موخه:

د دې مجلې د پیلولو فکر داسې را منځته شو چې موږ د خلکو په منځ کې په رسنیو او ټولنیزو پاڼو کې علمي او معتبر فعالیتونه کم او نیمګړي ولیدل. همدارنګه زموږ پلټونکي ځوانان لا هم په ټولنیزو پلیټ فارمونه کې له غیر معیاري او غیر معتبرو لیکنو سره مخ دي، او له دې پرته کوم بل ارزښتناکه څه ته لاس رسی هم نه لري.
لکه څنګه چې موږ ټول پوهیږو؛ د مجلې د لیکنو او په ټولنیزو رسنیو کې د خپرو شویو لیکنو ترمنځ یو څرګند توپیر دا دی چې د مجلې مقالې د ډیرې ژورتیا او ارزښت لرونکي دي، چې د لوستونکی فکر د موضوع باریکو او پټو اړخونو ته اړوي. مګر په مجازی نړۍ کې ډیری لیکني د مجلې د لیکنو په څېر ژورتیا نه لری او زیاتره یې د ناڅرګندو او نا معتبرو سرچینو لخوا لیکل شوي او خپاره شوي وي.



څرنګه چې معلومه ده؛ افغاني ټولنه ډېره وروسته پاتې او محرومه ټولنه ده. تازه کتابونو ته د لاسرسي نشتوالی او په ښوونځیو او پوهنتونونو کې د درسونو په ټیټ کیفیت سره زموږ ځوانان د دې توان نه لري چې خپل قابلیت او وړتیا وښیي. همدارنګه د نننۍ نړۍ او ساینسي او ټیکنالوژیکي پرمختګونو په اړه د مناسبي پوهې نشتوالی ، خلک د خرافاتو او ناسمو افکارو خوا ته بیایي چې په اکثرو هیوادونو کې د نورو لویو بحرانونو لامل ګرځیدلی.

موږ اړتیا لرو چې ژر تر ژره خپل د شاته پاتې والي له دورې تیر شو او خپل ذهنونه د ساینسي پرمختګونو، عصري افکارو او باورونو سره د عصري نړۍ منلو ته چمتو کړو. بې له شکه دا کار تر هغه ممکن نه دی چې موږ د پوهاوي د پروګرامونو او پروژو په لاره اچولو سره ټولنه د مثبت بدلون په لور رهبري کړو. که څه هم نن ورځ انټرنیټ د هرچا لپاره شتون لري او هرڅوک کولی شي په دې ځایونو کې د اړتیا وړ محتویات ترلاسه کړي، موږ ټول پوهیږو چې ټولنیز پاڼې د یوداسي سمندر په څیر دي چې ژورتیا نه لري. په دې پلیټ فارمونو کې، ټول محتویات سطحي دي، زیاتره یې پرته له کوم ځانګړي موخې څخه دي، او حتی ډیری یې غلط هم دي. دا کار د دریمې نړۍ خلک د دې پر ځای چې له دې اسانتیاوو څخه ښه استفاده وکړي، ناوړه ګټه پورته کوي او د ویجاړۍ خواته یې بیایي.

ځکه نو موږ داسي منظمو او باوري شبکو ته اړتیا لرو چې د مخاطبانو لپاره په زړه پورې او ارزښتناک علمي، ادبي، ټولنیز او هنري موضوعات چمتو کړي او د ټولنې د خلکو د ذهني تندې د ماتولو لپاره معنوي اوبه وړاندې کړي.

موږ ډاډه یو چې د علم غږ مجله به یو له هغو ارزښتناکو چینلونو څخه وګرځي چې زموږ د ټولنې خلک به لا ډیر ساینسي پوهاوي او روڼ آندۍ ته ورسوي. دا به زموږ په ټولنه کې د ذهنیتونو، افکارو او په عموم کې د ډیجیټل مجلې لوستلو کلتور د ودې لپاره پیل وي.

۰۱

د مقالې ګڼه

د جیـــــمز ویـب فضایي ټیلسکوپ (JWST):

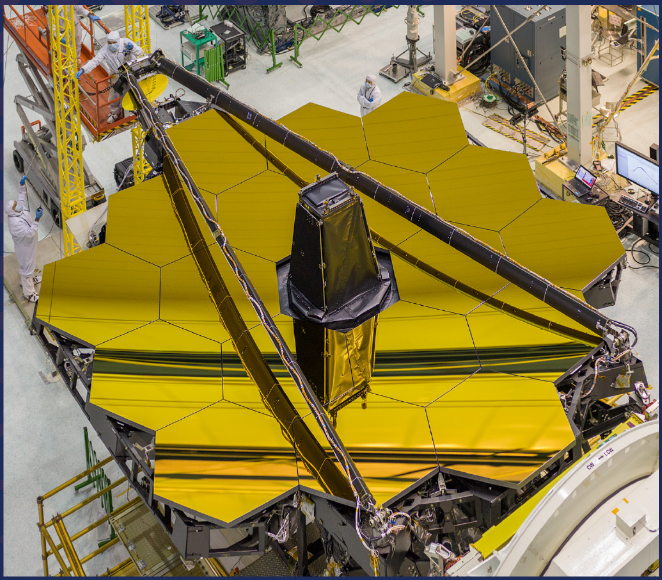
لیکونکی: احمد منصور رامزی

په ۱۹۹۰ کال کې، کله چې د هابل فضایی ټیلسکوپ فضا ته واستول شو، نړۍ په تمه وو چې د دې ټیلسکوپ څخه به د غوره انځورونو د ترلاسه کولو شاهدان وی. مګر، کله چې د هابل لومړني انځورونه ځمکي ته د ماموریت کنټرول مرکز ته ورسیدل، ټول هک حیران شول ځکه چې ترلاسه شوي انځورونه روښانه او څرګند نه وو. په ریښتیا هم، دا یو ۱۶ملیارد ډالري تاوان ګڼل کیده، چې په کانګرس او ساینسي ټولنه کې د زیاتي غوسې راپاریدو لامل شو. لږ وروسته، دا وموندل شوه چې ستونزه د هابل د مخکینۍ هنداري له امله رامنځته شوې وه. دا نیمګړتیا د انسان د ویښته د ۵۰/۱ د نازکوالي په اندازه د هنداري د تغییر له امله رامنځته شوې وه. خوانجینرانو داسې حل لاره وړاندی کړه چې د نورو ۷۰۰ ملیون ډالرو، ساعتونو کار او فضایي شټل الوتني ته یې اړتیا درلوده. چې په پایله کې یې، په ۱۹۹۳ کال کې ، د هابل ټیلسکوپ له تمې څخه لوړ په ډېره ښه ډول ترمیم شو او د هغه انځورونو، معلوماتو او کشفونو ځانګړي ځای خپل کړ.

په ۱۹۹۵ کې هابل ټیلسکوپ د آسمانی صورت د لوی خرس چې د فضا یوه ظاهرا خالی او تاریکه برخه ده، په لور ور واړول شو، د ۱۰۰ ساعته وروسته یې ، یو انځورځمکي ته راواستاوه چې ساینسي ټولنه یې حیرانه کړه. دا انځور، چې میدان انځور په نوم یادیږي، د شپې د اسمان په اوس د هابل خالي برخه کې په زرګونو کهکشانونه ښیي. دا پېښه د دې پوښتني د پارېدلو سبب شو چې دا نړۍ لا څومره پراخه ده؟ په ورته وخت کې، د یو نوی ټیلسکوپ وړاندیز وشو چې د کائناتو په اړه زموږ د پوهاوي د لا پراختیا لپاره جوړ او فضا ته واستول شي، دا نوې وسیله د جیمز ویب فضایی ټیلسکوپ وو.

هابل ځواکمن وو خو محدودیتونه یې درلودل. هابل ۲.۴ متره مخکینۍ هنداره درلود چې کولی شي د لید وړ وړانګو ته نږدې سرې وړانګي وویني. هابل د شپې په اسمان کې د ډېری توضیحاتو لیدلو توان درلود مګر بیا هم د ټولو جزئیاتو د لیدلو توان یی نه درلود. هغه کهکشانونه چې موږ د هابل د ژور میدان له لارې ولیدل ډېر لرغوني ثابت شول چې ممکن د ستړې چاودني (Big Bang) په لومړیو څو سوو میلیون کلونو کې رامینځته شوي وي. د دومره لرې ماضي رڼا (وړانګي) به تر دې دمه په پراخه کچه خپرې شوې وې چې دا په حقیقت کې د هابل لپاره دا وړانکي نه لیدونکي کولې. په ټوله کی د دې لرغونو کهکشانونو د لیدلو لپاره یوې نوې وسیلې ته اړتیا وه.

د JWST فضایی ټیلسکوپ یوه داسي وسیله ده چې د د سرو وړانګو د ټیکنالوژۍ، کامرې سیستمونو، سړونکو سیستمونو، او کې جوړه نوري سیستمونه د لسیزو انجینري پرمختګونو په لړ شوې ده. د (JWST) ټیلسکوپ د هابل برعکس، د ۱۸ جلا جلا شپږ ضعلی هندارو څخه جوړ شوی ده چې په سروزرو پوښل شوي بیریلیمي پایو باندې ولاړې دي. دا هنداري ټیلسکوپ ته ټولټال ۶.۴ متر قطر ورکوي. ددی سربیره، دغه ۱۸ شپږ ضعلی په سرو زرو پوښلې هنداري هره یوه په جلا جلا توګه کنترول شوې چې د سم انځور تنظیم کول اسانه او ممکن کوي.



هغه ټیلسکوپ چې د سرو وړانګو او منځنیو سرو وړانګو د لېدلو وړتیا ولري باید د ۵۰ کالوین یا د سانتی ګرېډ د ۲۲۳ درجو څخه ښکته سړه پاتی شی.

دا په دې معنا ده چې ټیلسکوپ باید د ترموډینامیک د برخې ځینې وروستنۍ ټیکنالوژي او نوښتونه له ځانه سره ولري ترڅو دا ډاډ ترلاسه کړي چې ټلسکوپ یخ پاتې کیږي او د دې وسیلو څخه خارج شوي سرې وړانګي په مشاهداتو اغیزه ونکړي.

JWSTپه ریښتیني توګه د نړۍ په کچه د ستورو پیژندونکو لپاره د پام وړ وسیله ده. څنګه چې دJWST لومړني هنداره تنظیم شوه ستورو پیژندونکو سمدلاسه د ژور میدان انځور واخیست، لکه څنګه چې هابل څو کاله دمخه اخیستی وو. ددی تصویر جزئیات ډېر د پام وړ وو. نو ځکه دJWST لومړي انځورونو نړۍ حیرانه کړه. حیرانوونکی وضاحت او کیفیت هغه توضیحات وښودل چې پخوا موږ د هابل یا د ځمکنې دوربینونو له لارې نه درلودل. سر بیره پر دې،JWST په دې هم وتوانیده چې هغه کهکشانونه کشف کړي چې د ستړې چاودنې څخه یوازې په څو سوه میلیون کاله پورې مربوط دي.

پخوا ساینس پوهانو فکر کاوه چې لومړی کهکشان د لوی انفجار څخه ۱ څخه تر ۲ میلیارد کلونو پورې نه وو جوړ شوي! دا مهمه لاسته راوړنه لرغونی کهکشانونه چې شا او خوا ۱۳.۵ میلیارد کال عمر لری رابښیې کوم چې د کائناتو مربوط ۳۰۰ ملیونه کاله عمر لري!

د کایناتو دا جوړښتونه به د نړی په لومړیو پړاونو کې څنګه رامینځته شوي وي؟ ایا توره ماده او توره انرژي به د دوی په جوړښت کی کوم رول درلود؟ دا ځینې پوښتنې دي چې اوس یې د نړۍ په ګوټ ګوټ کی ستورپوهان مصروف ساتلي دي.

د نږدې ۲۰ کلونو کار، په سلګونو ازمایښتونو، ۱۰ ملیارد امریکایی ډالرو او ډېرو ناکامیو او بریاو وروسته، JWST په پایله کې د سفر لپاره چمتو شو. او د کریسمیس په ورځ (د دسمبر ۲۵ مه) ۲۰۲۱ JWST په پای کې د فرانسې ګیانا ته نږدې د اروپا فضایی پورت Arianespace ELA-3 له مرکز څخه فضا ته واستول شو.

د کـــامل لانچ څخه وروسته جيمز وب د ځمکي له اتموسفير څخه ووت او د لمر او ځمکي د مـداروتو ترمينـــځ د لاګرانج دويمـي نقطې ته د الـــوتني لپاره واستول شو. د لاګرانج دويمه نقطه د لمر څخـــه تقريبا ۱.۵ میلیون کیلومتره فاصله لـــري. په مجـموع کی ټولټـال ۵ لاګرانج ټکي شتون لري (د.. L1, L2, L3 په نـــوم هم يـــادیږي) چی د فضـــا په شاوخوا کې ویشل شوي. دا تـــکي هغه ځایونو دي چی دلته د لمر او ځمکي جاذبه يو بل تقريبا خنثی کوي او يو کوچني ځيز لکه (JWST) تـه اجازه ورکوي چی د تيلو پــه لــږترينه مصرف سره په يو ثاکلي ځای کې پــاتي شي. د دې ډول نقطـــو شتون ستورپوهانو تـــه اجازه ورکوي چی د انرژي په لږ مصرف ســـره د ځينې شيانو په لور د سپوږمکی مـــدار يا الوتني لپاره مسيرونه او تګ لاري محاسبه کړي. L2 ټکی د ستورپوهانو لخوا د JWST د دايمي موقعيت په توګه غوره شو.
په ۱.۵ ملیون کیــلومتره فاصله کې، L2 تـــکی د JWST لپـــاره مناسب ځای دی تر څو د لمر رڼا او د ځمکي او سپوږمی منعکس شويو وړانګو مخه ونيسي. لکه څنګه چي مو مخکي وويل ، د دی لپاره چيJWST په نورمـــال ډول کار وکـــړي بـــايد چی د ۵۰ کالوين، په اندازه سوړ وساتل شي. لمر په ډيره اندازه رڼا، انـرژی او سرې وړانګې په فضا کي خپروي. څرنګه چيJWST داسـي انګيرل کيږي چی د سړو وړانګو يو ډير حساس تيلسکوپ دي، نو د لـــمر، ځمکي او سپوږمی څخه هر ډول پرازيتي وړانګي بـــه د غلطو لیـدنو سبب شي. د دې مسلې د حل لپاره د ناسا انجينرانو او مرسته کونکو ادارو چی د جيمز وب په جوړولو کې بشکيل دي، د د لمر په مقابل کي يوه دفاعي تخته ډيزاين کړه.

دا دفـــاعی تخته ۲۱ په ۱۴ مترو کی اندازه لـــري چی شاوخوا د تينس د يو ميدان په اندازه دی. دا دفاعی تخته د فلزي پوښ شـوي پلاستيـــک له نازکو پانو څخـــه جوړ شـــوی چي ډیر صـــاف او د وړانګو منعکس کوونـکی دی. د ښي ساتني په خاطر د دې تختی پلاستيـــکي طبقي د باندي له خوا هم څو پوړه ځـای پر ځاي شوي دي. د دفاعی تختی انـدازه د معمولی راکټونو لپاره خـــورا لويه وه چی د انجينرانو لپاره يوه بله ننګونه وه.

له همدې امله دJWST لپــاره د ټولېدلـــو(راغـــونډېدلو) میــکانیزم وټاکل شو، چې ټيلسکوپ د کوچني بس اندازې ته راټوليدي شي ترڅو د راکټ په داخل کې ځـای پر ځای شي او بيوازې په فضا کې سره وسپړل شي.
د ۲۰۲۱ کـــال د دسمبر په ۲۵ مه فضا تــــه د استولو نه وروسته، JWST د ۲۰۲۲ کال د جنوری په ۲۴ مه L2 نقطې ته ورسيـد. له هغه وروسته يي شـــاوخوا ۶ مياشتي وخت ونيوه ترڅو په بشپړ ډول خپلي هنداري او وســـايل تنظيم کړي او د لـــومړي انځور اخيستلو لپاره چمتو شی پـــه پيل کې مو د هابل د نيمګړتيا يادونه وکړه چې نـــږدې وه چي ټوله پروژه لـــه مينځه ولاړه شي. خو يو څـــه چي موږ يې يـــادونه نه ده کـــړې دا ده چې د هابـــل فضايی تلسکوپ داسي ډيزاين شوی وو چې په مدار کې د حرکت پــه وخت هم د استفــادې وړ وو. هابل هغه مهال پــه لاره واچول شو چې د فضـــايي بيړيو پروګرام لا فعـــال و. دا پدې معنـــا ده چې د کلونو په اوږدو کې ســـاینس پوهـــانو کولای شوي چي د هابل فضايی تيـلسکوپ کيفيت نور هم لوړ او ښه کړي. پــه داسي حـــال کـــي چي JWST په دې نيـت سره ډيـــزاين شوی وو چي کــه کومه ستونـــزه رامينځته شي وروسته بيا نوL2 ټکي تـــه چي ۱.۵ مليـــون کيلومتره لري ده، د فضايي راکټ د ليږلو کـار اسانه لاره نه وه. د دې معنـــی دا وه چي هرڅه بايد په بشپړ ډول لـــه پيل څخـــه په کامل ډول جوړ شـــوی وای او په فضـــا کی آزمويل شوی وای. که په ساده ژبه ووايوJWST بايد هيڅ د غلطۍ ځای نه درلودی. په همدی دليل د تلـــسکوپ هره هنداره پـــه جلا ډول داسی جوړه شوې وه چی د حرکت او تنظيم وړتيا ولري. دغه کارJWST تـــه دا وړتيا ورکوی چي هنداري او تلسکوپ په دقيقه توګه د لاګرانج په دويمه نقطه کی تنظيم شی.

د ټلسکوپ د استولو پر مهال د رامینځته شوي راډیشنونه په نورمال ډول د ټلسکوپ تمرکز او تنظیمات ګډوډوي. دا یو له هغه دلیلونو څخه دی چې JWST د ستورو لیدلو او انځور اخیستلو لپاره د خپلو تجهیزاتو، هندارو او کامرو په سمولو باندې ۶ میاشتې وخت ونیوه. په پای کې باید ووایو چې کله چې د ۲۰۲۲ کال د جولای په ۱۲ مه لومړي انځورونه راغلل نو له نېکه مرغه وموليدل چې دومره موده انتظار د دې ټولو ارزښت درلود. له فضایي کشفونو څخه بیا تر په زړه پوري انځوریزو صحنو پورې دJWST پانګه اچونه یوه ښه پانګه اچونه ثابته کړه چې د کائناتو په اړه زموږ پوهاوی نور هم زیاتوي او هغه څه رابښيې چې د جوړېدو په وخت یې ژمنه شوې وه. JWST د هابل په څېر یوه وسیله ده چې د ډېرو زیاتو کلونو لپاره به بشریت ته خدمت وکړي. له بده مرغه، هابل اوس د خپل ژوند وروستي پړاو ته په ننوتو دي. د ناسا وړاندوینو سره سم د لسیزو کار او خدمت په پای کې به د هابل تلسکوپ عمر بالاخره په ۲۰۳۰ کال کی پای ته ورسیږي. په هرصورت، هابل د کشفونوڅراغ JWST ته سپارلی ترڅو دې کار ته دوام ورکړی. موږ نه پوهیږو چې په راتلونکو کلونو کې موږ ته څومره نوري دJWST په ډول نوې تکنالوژیکي وسیلې انتظار باسي. مګر یو شی یقیني دي، هغه دا چې هر څومره چې زموږ پوهه د کایناتو په اړوند ډیریږي همدومره به زموږ د پوښتنو لیست نور هم اوږدیږي!

هابل! ستا د خدمت څخه مننه، JWST ! نوې میلمستیا ته ښه راغلاست.

۰۲

د مقالې ګڼه

د ساینس له نظره د ژوند ریښه او منشا

لیکونکی: جمشید وکیلی

موږ انسانان شاید په ځمکه کې لومړني موجودات یو چې په دې سیاره کې د ژوند د منشا پوښتنه کوو. لومړني انساني نیکونه چې په یوه غار کې ناست وو او ډوډۍ یې خوړله، یو ناڅاپه یې په ذهن کې یوه پوښتنه راغله، دا پوښتنه د بشر په تاریخ کې تر ټولو ستره او خطرناکه پوښتنه وه او تر نن ورځې پورې یې په تاریخ کې د ترټولو پیچلي پوښتنې په توګه خپل ځای ساتلی دی.

د ځمکې د سیارې د ژوند په دغه اوږدوږ کې، داسې مخلوق رابښکاره شو چې ذهن یې د دې توان درلود چې له ځانه دا پوښتنې وکړي، "موږ له کومه ځایه راغلي یو؟" چا پیدا کړي یو؟ ځمکه چېرته ده؟ موږ ولې ژوندي یو او ژوندي پاتې کېدو ته مو څه اړتیا ده؟

بې ځایه به نه وي که ووایو چې د ژوندي پاتې کېدو د هڅې وروسته د انسان ټوله هڅه دا وه تر څو پوه شي چې له کوم ځای څخه راغلي. دا هغه پوښتنه وه چې لومړني انسانان یې نور هم کنجکاو کړل او دې ته یې اړ کړل چې دین، فلسفې او څېړنې ته مخه کړي. انسانیت، د افریقا په خطرناکو ځنګلونو کې د ژوند لپاره له اوږدې مبارزې وروسته، اوس داسې ځای ته رسیدلی وو چې په آرامۍ سره ساه واخلي او له ځانه وپوښتي چې ژوند څه دی او د څه لپاره ژوند کوو!

په دې دوره کې د انسان لاسونه لا هم خالي وو او د نن ورځې علمي وړتیا یې نه درلوده، چې وکولای شي خپل ذهني اندیښنې درک او حل کړي، نو د خپل پیدایښت لپاره یې کیسوته مخه کړه.

خدایان، اتلان، معجزې او په ټولیزه توګه الهیاتي پیښې د انسان د دې ذهني دورې پایله ده.

تر ټولو غوره شی چې د دې پوښتنو په اړه یې د انسان ذهن آراملی شوای هغه دین وو چې نن ورځ هم د ځمکې ډیر خلک پرې باور لري او په دې توګه ځان قانع کوي.

په دې دوره کې د علم او پوهې کچه دومره وه چې د دوی په فکر یو پیداکوونکي (خالق) انسان د غوره مخلوق په توګه پیدا کړی او په کایناتو کې یې نور ټول ژوندي او غیر ژوندي شیان د انسان او د هغه د ګټې لپاره پیدا کړي.

مګر عصري ساینس د خلقت او ژوند بل داستان وړاندې کوي. د لومړي ځل لپاره په اوولسمه پیړۍ کې د ګیلیلیو په نوم یو کس د انسان د استوګنځای (ځمکې) په اړه د خلکو عقیدې وننګولې او ځمکه چې تر هغه وخته پورې چې د شمسي نظام مرکز ګڼل کېده له مرکز څخه وایسته او لمر یې د شمسي نظام په مرکز کې کېښود. د ګیلیلیو دا کشف د هغه وخت د مذهبي عقیدوسره په ټکر کې وو، تر دې پورې چې هغه یې د کلیسا مخې ته محکمه کړ. مګر وروسته، ساینسي ټولنو د ګیلیلیو د خبرو حقیقت ومانه او بخښنه یې وغوښته.

که څه هم ګالیلیو په هغه وخت کې د انسان د ځاني غرور او لوړعزت نفس بنسټونه رنګ کړل، خو بیا هم خلکو فکر کاوه چې انسان د پیدایښت هدف دی او هر څه یوازې د هغه او د هغه د هدف لپاره پیدا شوي دي. تر دې چې په نولسمه پیړۍ کې د چارلس داروین په نوم یو بل ساینس پوه راغی او ټول انساني افکار یې په بل مخ کړل.

د داروین د نظریې له مخې چې د تکامل نظریه بلل کېږي؛ ټول مخلوقات یو له بل سره ګډې ریښې لري او په تدریجي ډول د اقلیم او چاپېریال شرایطو د بدلون سره پکې بدلونونه رامنځته شوي دي. د بېلګې په توګه، په یوه ټاپو کې هغه مرغان چې خپل خواړه د حیواناتو له پاتې شونو (لاښونو) څخه ترلاسه کوي اوږده مښوکې لري، او په لرې ټاپو کې نور مرغان چې خپل خواړه له سختو دانواو تخمو څخه ترلاسه کوي لنډې او قوي مښوکې لري، چې د دواړو ټاپوګانو مرغان چاپېریالي وضعیت اغېزمن کړي دي.

داروین یوازې په دې موضوع بسنه ونکړه او د یوې راډیکال نظریې په مرسته یې د دویم ځل لپاره د خلکو فکرونه شنډ کړل. لکه څنګه چې ګیلیلیو نړۍ د کائناتو له مرکز څخه دباندې کړه، داروین پخپله انسان د تخلیق له مرکز څخه دباندې کړ.

هغه وویل چې انسان د بیزوګانو سره د یو مشترک جد څخه رامینځته شوی. د داروین دغه فکر چې لا تر اوسه په ټوله نړۍ کې یو جنجال دی، د ژوند د سرچینې او منشا په اړه د انسانانو د پوهاوي او درک لپاره یوه نوې کړکۍ پرانستله. د تکامل له تیورۍ وروسته خلکو د ژوند ریښو ته د تکامل له نظره وکتل او د هغه په اړه یې ډېر علم او پوهاوی ترلاسه کړ.

نو په ځمکه کې ژوند څنګه منځ ته راغی؟ موږ او زموږ شاوخوا ټول مخلوقات له کوم ځای څخه راغلي یو؟ او ایا د دې ژوند تر شا کوم لامل شتون لري؟

د ساینس له نظره، د ځمکې پر مخ د ژوند کیسه څه باندې څلور ملیارده پخوا کلونو ته رسیږي; کله چې ځمکه تازه پیدا شوې وه او د میټیوریټ اسماني کاڼو بمبارۍ چې د جاذبې قوې په واسطه ځمکې ته راجذبیدل، رواني وې. ډاروین په دې باور وو چې ټول هغه اړین کیمیاوي مواد چې ژوندي موجودات ورڅخه جوړیږي په لومړیو پړاونو کې په یو ځای کې راټول شوي او د ژوند یې رامنځته کړی. وروسته د الکساندر اوپرین او جان هیلډن په نوم دوو ساینس پوهانو دغه نظریې ته پراختیا ورکړه، په دې ډول د ګرم ډنډ تیوري چې زیاتره د Primordial Soup په نوم مشهوره ده، رامنځته شوه.

د دې نظریې له مخې؛ ژوند د ګرمو اوبو په یو کوچني ډنډ کې، چې د ژوند د جوړولو ټول بنسټیز توکي لکه کاربن، امینو اسیدونه او پروټین لري، رامنځته شو.

د ځمکې پر مخ د ژوند د پیدایښت په اړه د بیلابیلو فرضیو سره سره، ټول ساینس پوهان په یوه اصل باندې موافق دي، او هغه دا چې ژوند په ځمکه کې د کیمیاوي تعاملاتو له لارې څخه رامنځته شو.

په ځمکه کې لومړني ژوندي حجرې د نورو عناصرو سره د کاربن مالیکولونو له تعامل څخه رامینځته شوې. دا مالیکولونه د امینو اسیدونو د رامنځته کېدو لامل شوي. امینو اسید، چې د پروټین یو له ساختماني بلاکونو څخه دی.او پروټین په ژوندیو موجوداتو کې یو فعاله برخه ده.

په ۱۹۵۳ کې، سټینلي میلر په لابراتوار کي په ځمکه کي د ژوند لومړني پړاوونه په ورته ډول ازمېښت کړل. هغه کاربن د نورو عناصرو سره چې د ځمکې په لومړیومرحلو کې یې شتون درلود په شیشه یی محیط کې ځای په ځای کړل او په هغه شیشه یی محیط کې یې د بریښنا، اسماني ډبرو او اوبو ګرمولو سره د لومړیو مرحلو اقلیمی شرایط رامینځته کړو.

یوه اونۍ وروسته هغه ولیدل چې د شیشه یې ټیوب په مینځ کې نوي مالیکولونه رامینځته شوي، کوم چې هم هاغه امینو اسیدونه وو.

د آسماني ډبرو بمبارۍ تر ۴ ملیارد کاله وړاندې دوام درلود او ساینس پوهان فکر کوي چې کیدای شي اسټرویډونو او د کومیټو(Comets) بمباریو د ډیرو کلونو لپاره په ځمکه کې مالیکولونو ته د ودې او د ژوند کولو اجازه نه ورکوله. ویل کیږي چې په ځمکه کې لومړنۍ ژوندۍ حجره شاوخوا ۳.۵ څخه تر ۳.۹ میلیارده کاله دمخه رامینځته شوې. مګر د جینوفر بلینک په نوم یو ساینس پوه یوه بله تجربه ترسره کړه چې په هغې کې یې د آسماني ډبروپه واسطه د امینو اسیدونو بمبارۍ وښوده او ثابته یې کړه چې په لومړیو مرحلو کې د آسماني ډبرو سقوط د ژوند مادې ته زیان نه دی رسولي. هغه یوه ګولۍ په ډیر سرعت سره د امینو اسید د کپسول په لور وویشتله او ویې لیدل چې امینو اسیدونه د ټکر په واسطه له منځه نه ځي، بلکې د امینو اسیدونو له ماتیدو څخه پیپټایدونه جوړیږي. پیپټایډونه هغه مواد دي چې امینواسیدونه اوبیا پروټینونه جوړوي، او لکه څنګه چې پورته یادونه وشوه؛ پروټین هم د ژوندیو موجوداتو اساسي ماده ده.

لومړني ژوندي مایکروبونه ۲.۳ میلیارده کاله دمخه د لمر وړانګې جذب او د فوتوسنتز وړتیا یې رامینځته کړه چې په پایله کې په ځمکه کې د اکسیجن رامینځته کیدو لامل شو. د دې میکروبونو پاتې شوني سیانوباکټریاوي دي، چې د استرالیا په ځینو سیمو کې موندل شوي دي. د اکسیجن له تولید وروسته، نږدې ۶۰۰ میلیونه کاله وړاندې، د ځمکې په اتموسفیر کې د اوزون طبقه جوړه شوه چې د ځمکې په سر یې ژوند خوندي کړ.

د ساینسي فرضیو له مخې، ژوندیو موجوداتو د ملیونونو کلونو لپاره د اوبو لاندې ژوند کاوه تر ۳.۵ ملیون کاله د مخه لومړی ژوندی شی چې د کب په څیر یو موجود وو، خپل سر یې د اوبو څخه بهر کړ او د اوبو څخه بهر یې خپل ژوند ته دوام ورکړ.

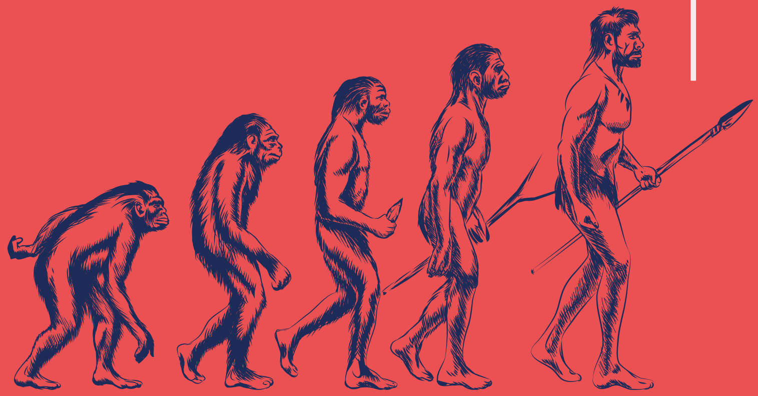
د ډاروین "د انواعو منشاء" کتاب له مخې، په ځمکه کې ژوندي موجودات تل وده کوي او د موجوده حالت او شرایطو سره سم بدلونونه کوي. د مذهبونو د عقیدې برخلاف، ساینس په دې باور دی چې په ځمکه کې ژوند د یو خالق د ځواکمنو لاسونو لخوا نه پلان شوی او نه رامینځته شوی، بلکه په تصادفي شکل سره، پرته له کوم هدف یا پلان څخه رامنځته شوي. د نن ورځې انسان په ملیونونو کلونو وخت ونیوی چې له سختو طبیعي پیښو څخه په بریالیتوب سره راووزي. او د ځمکې له نامناسبو شرایطو سره د اوږدې مبارزې او په ځنګلونو او غرونو کې د ژوندي پاتې کیدو له مبارزې وروسته بالاخره ننني ودې او ځواک ته ورسیږي. په حقیقت کې، د بقا لپاره دا مبارزه د دې لامل شوه چې د انسان دماغ نور هم وده وکړي او د خپل تکامل لارې ته دوام ورکړي. یو هوښیار سړی چې نن ورځ د لویو ښارونو په سړکونو موټر چلوي او په لاس کې یې سمارټ فون او لیپ ټاپ کمپیوټر لري چې د ورځې ترټولو ګړندۍ انټرنیټ سره وصل دی، دا پرمختګ پخپله د ملیاردونو کلونو تکامل او د افریقا په ځنګلونو کې د خپلو نیکونو د هغه مبارزې چې د ژوندي پاتې کیدو لپاره یې کړې، پوروړی دی.

حتي داسي ډیر نور مخلوقات چې د پاتي کیدو دومره لوړ چانس یې نه وو، ختم شول.همدارنګه اوس هره ورځ په ځمکه کې لسګونه ژوندي موجودات د چاپیریالي شرایطو سره مقابله نشي کولی او خپل نسل پای ته رسوي.

ډاروین په دې باور وو چې د هر ژوندی موجود د نسل دوام د چاپیریال سره د دوی په ورته والي پوري اړه لري. مثلا د نن ورځې انساني نسل که په پرله پسې ډول پرمختګ نه وای کړی او له پخوانیو ډولونو څخه جلا شوي نه وای، دا به ناشونې وه چې نن ورځ د ملیونونو ژوندیو نوعو په منځ کې پاتي واي.

د تکامل د نوي فرضيي لـه مخې، د تاريخ په اوږدو کې انساني نسلونه له خپلو پخوانيو ډولونو څخه جلا شوي (بدل شوي) او نوي نسلونه يې جوړ کړي دي. لـومړني مخلوقـــات چې د بحر څخـه راوتلي، تـر نـن ورځې انسانانو پورې، ډېرى ډولونه او سمبولونه يې په غـاره اخيستي او تل يې د چاپېريال په مختـلفو شرايطو کې، د پخـوانيو په پرتله ډېر بـارز ډولونه ښکاره شـوي چې ژونـد ته دوام ورکوي. لومړني مخـلوقات چې د اوبـو څخه راوتلي د تمساح په څېر يا هم د سره ټينـولرونکي کبـانـو په څېر وو. ورو ورو بدلونونه راغـلل او د نولی (سنجـاب) په څير مخلوقات راڅرګند شول، بياوروسته بيزو، ګوريـلا او بيا انتروپـايډونه، ورو ورو لومـړني انسانان را څرګند شول چې ډېرى يې د بيزوګانو په څېر وو، او بالاخـره د نن ورځې هوښيار انسان د پخوانيو نسلونو څخه په جلا کېدو، اود تکامل د قوانينو سـره سم، نور پرمختللي مخلوقات جوړ کړل. په دې توګه، دا ويل کيداى شي چې د ډېرى مخلوقاتو ريښي په پای کې يوې نقطې ته رسيدلي، له هغه ځايه دوى په جـلا جلا ډولونو ويشل شوي او خپل شتون ته دوام ورکوي.

دا تيوري چې انسانان او بيزوګان له يوه نسل څخه دي د خلکو تر مينځ يو غـلط پوهاوى دى. په داسي حـال کې چې د دې تکامل موخه ټول هغه ژوندي موجودات دي چې ډيـرو يې مـشترک نيکونه درلـودل اود مخـتلفو چاپيريالي شرايـطو په اساس يې بدلون کړى. دا پـه دې مانا نه ده، چې انسانان له ننني بيزوګانو څخه زيږيـدلي او په ننني انساني بڼه بدل شوي دي.



بلکه دا پـدې مانا ده چې انسـان او بيزو مشترک نيکونه درلودل چې وروسته يې په دوو مخـتلفو ډولونو بـدلون وکړ او دوه مختـلف ډولونه شـول. تشـريـحي ساينسـي څيرنې ښيي چې د بيلابيلو انواعوو په مينځ کې، انسانـانو ته تر ټولو نږدې نوع بيزوګان دي، او د انواعوود بدلون په شجره کې دا ډولونه په نږدې ځانګو کې موقعيت لري او ګډې ريښې لري.

نو پـه پايله کې ويلاى شو چې د ځمکې پـر مخ د ژونـد لـومړنۍ منشا شاوخوا څـلور مليارده کـاله مخکې او د ځمکې د جوړيدو په لومړيو دورو کې د ځينو ماليکولونو د تعامل له امله رامنځ ته شوې او بيا تر نن ورځې پورې چېرې چې په ځـمکه کې شاوخـوا ۸.۷ مليونه مختـلفې نوعې ژوند کوي په ملياردونو کلونو په تدريجي ډول وده کړې. د ساينس له نظره، په ځمکه کې ژوند په بشپړ ډول تصـادفي او د طبيعي انتخـاب سره سـم د طبيعـت د ځواکمنو لاسونوپواسطه پرمخ ځي. د نن ورځـې انسـان چې يو له خورا پرمختللو او پيچلـو ژونديـو موجوداتـو څخـه دى، د نورو ژونـديو موجوداتو سـره د شريکې ريښـې څخه وده کړې او بې ساري وړتياوې يې ترلاسه کړې.

د هـوښيارو انسانانو د تمدن او ژوند تر شا چې موږ يې په ۲۱ پيـړۍ کې تجربه کوو؛ د يو مليارد کلونوخـاطرې شتون لري چې دا د تکامل عجيبه پديده ډېره ارزښتنـاکه کـوي. بې له شکه، کله چې وپوهيږو چې زموږ د ژوند کولو د نوبت رسېدلو لپاره څومـره ډيـر وخت ته اړتـيا وه،بيا نو هغه وخت لکه څنګه چې ښايي بايد د ژوند سره مينه وکړو.

مصنوعي ځيرکتيا:

د انسان پايښت که له منځه تلل؟

٠٣

د مقالې ګڼه

ليکواله: راضيه رحيمى

دا یوه لویه پوښتنه ده، دومره لویه ده چې په صنعت، کار او اکاډمیک سکتور کې یې بیلابیل غبرګونونه او ډلــې رامنځته کړي دي. یوه ډله په دې نظر ده چې مصنوعي ځیرکتیا چې هر څنګه وي هغه به د انسانانو تر کنټرول لاندې وي او بله ډله په دې باور ده چې مصنوعي ځیرکتیا به د دریمې نړیوالې جګړې او د انسانیت د له منځه تـلو لامل وي. خو په حقیقت کې د دې شخړې لامل څه شی دی؟

مخــکې له دې چې دې مسلې ته ځــواب ووایو، غــوره ده چـې د مصنوعي ځیرکتیا او د هغې د فعالیتو، ګټو او خطرونو په اړه یو څـه معلومات ولرئ.

ډیری خلـــک چې کله د مصنـــوعي ځیرکتیا کلمـــه واوري لاهـم د روبوټونو په اړه فکر کوي او فکر کوي چې مصنوعي ځـیرکتیا هغه بې احساسه روبوټونه دي چې د کـــاروونـد اســانه ترسره کـولو لپاره ډیزاین شوي او پــه راتلونــکي کې د انسانانو ځای نیسي. ساینسي او افســانوي فلمونه شاید د دې ډول فکر لپاره مسؤل وي، مګر حقیقت د هغه څه څخه توپیر لري چې خلک یې تصور کوي.

مصنوعي ځیـــرکتیا چې پـه انګلیسي ژبــه کې ورتــه Artificial Intelligence ویل کیږي او په لنډه توګه یې AI نوموي. په حقیـقت کې یوه داسې ټیکنالوژي ده چې په یو ډول د فـکر کولو وړتیا لـري. البته، د فکر کولو دا وړتیا د هغه څه څخه ډېر توپیر لري چې موږ یې د انسان د فکر په توګه پیژنو. مګر په حقیقت کې، هڅه کوي چې همدا فکر تقلید کړي. نــن ورځ مصنـــوعي ځیرکتیا ممکن په هغه طریقـه شتون ونـلري چې موږ یې تصور لرو، مګر بیا هم، ډیری شیـان چې موږ یې هره ورځ ترسره کوو، لکه پـه انټرنیټ کې د معلومـاتو لټـون کول یا د ټولنیزو شبـکو پاڼو لټون کــول، او نور ټـول د مصنـــوعي ځیرکتیا لخــوا اغیزمن کیــږي او په حقیقت کې هره ورځ مصنوعي ځیرکتیا کاروو. مګر دا کار دومره غیر محسوس اوعـادي شوی چې حتــې موږ نه ورباندې پوهیږو چې مصنوعي ځیرکتیـا کاروو. بنایي لامل یې دا وي چې موږ مصنـــوعي ځیرکتیا پوره نه پیژنواو نه یو خبرچې په حقیقت کې څه ده او زموږ په ورځنیو چارو کــې یې ونده څه ده. څنګه چې راتلونکی به د مصنوعي ځیرکتیا راتلونکی وي؛ نو په اړه یې د اندیښنې پرځای، دا غــوره ده چې زده کړه وکړو او په دې برخه کې خپله پوهه زیاته کړو.

د مصنوعي ځیرکتیا بنسټیزه موخه د انسان هوښیارتیا (ځیرکتیا) او د هغه د کار کولو طریقه په داسې ډول پیژندل دي چې یو ماشین یې پــه اســانۍ سره تطبیق کړای شي او همــاغه دندې په سمه توګــه ترسره کړي.

د مصنوعي ځیرکتیا موخه په حقیقت کې په دریو بنسټونو ولاړ ده:

۱. زده کړه

۲. استدلال

۳. درک(پوهیدل)

مصنوعي ځیرکتیا یا AI د کمپیوټر ساینس یوه پراخه څانګه ده چې د داسې هوښیار ماشینونو رامینځته کولو پورې اړه لري چې د هغه دندو د ترسره کولو وړتیا ولري چې معمولا د انسان هوښیارۍ تـه اړتیــا لري. مصنوعي ځیرکتیا، د ماشین زده کــړې او ژورې زده کړې په پرمختګ سره د صنعتي او تخنیکي سیسټم نــړۍ په هرې برخې کې لوی بدلون راولي.

د مصـــنوعي ځیـــرکتیا تـاریخ د دویمې نړیوالې جـګړې کلونو ته رسیږي. کله چې آلماني ځواکونو د "enigma" ماشین څخه کـار واخیستی چې پیغامونه په خوندي ډول ډیکوډ او ولیږدوي، او د الن تورینګ په نوم یو انګلیسي ســاینس پوه هڅه کوله چې دا کوډونــه مات کړي. تورینګ او د هغه ټیم د"bombe" ماشین جوړ کړ چې "enigma" یې ډیکوډ کړ. bombe او enigma دواړه د مــاشین زده کړې اساسات دي، کوم چې د مصنوعي ځیرکتیا یوه څانګه ده. تورینګ هغه ماشین هوښیار ګڼلو چې لـــه انسان سره پرته لــه دې چې له ماشین سره خبــري وکړي، اړیکه ونیسي او د داسې ماشین جوړول چې د انســان په څیر فکر کوي، پریــکړې کوي او عمل کوي د مصنوعي ځیرکتیا د ساینس اساس دی.

د Super intelligence کتاب لـــه مخې مصنوعي ځیرکتیــا د تصمیم نیولو د ځواک له پلوه پــه دریو برخو ویشل شــوې ده.

لومړی کټګوری یـــا دوره: دا دوره د (اوســـنۍ دورې) پــه نــوم یادیــږي، په دې دوره کې موږ هڅه کــوو هغه ستونزې چې موږ یې په شــاوخوا کې ګورو د ریاضیکي میتودونــو سره حــل کړو. زموږ پــه پرتــله د کمپیوټر د ډیټــا د پروسس کولو ځــواک ډیر سرعت لري او موږ هڅه کوو چې دا ځــواک د ماشین زده کړې د الګوریتمونو رامینځته کولو لپاره وکاروو. دا په پام کې ولرئ چې د ماشین زده کړې لپاره لیکل شوي هر الګوریتم یو ډول ریاضیکي دندې دي او کــوم حیرانوونــکی څه نه پیښــیږي بلکې یــوازې د کمپیوټر لخوا خورا لوېې محــاسبې ترسره کیږي. په دې دوره کې، مصنوعي ځیرکتیا د الګوریتمونو په کارولو سره د ډیـــرو ستونزو په حل کې د انسانانو د ماتولو توان لري.

دوهمه دوره: د مصنـــوعي ځیرکــتیا عمومــي دوره Artificial General Intelligence یا AGI په نوم یادیږي.

دې دوره کې بـــه یو هوښیار ماشین د هر هغه فـــکري کار کــولو توان لري چې انسان یې کــولی شي، په غوره الفاظو کې، د ماشین عقل به د انســان د عقل سره برابر وي. د دې کار لپاره مختـــلف ازموینې پیژندل شوي (لکه د تورینــګ ازموینه) موږ به د عمومي مصنـــوعي ځیرکـــتیا مرحلې ته هغه وخت ورسیږو کــله چـې دا ازموینې په بریالیتوب سره پاس کړو؛ مګر پــه زړه پورې ده چـې پوه شو چې موږ لا تر اوسه ۲ لسیزې لـــه دې نقطې څخه لیـرې یو. خو لا هــم زموږ پر وړاندې ډیرې ستونزې پرتې دي، او هغه څــه چې موږ یې اندېښمن کړي یو دا دوره نــه، بلکې دریمه دوره ده.

دریمه دوره: دا دوره په حقیقت کې د سوپر انټلیجنس super intelligence په نوم یوه فرضیه ده، په کوم کې چې ماشیني ځیرکتیا د انسان له عقل څخه لوړیږي، نو ماشین کولی شي د انسان له اړتیا پرته خپل ځان ته وده ورکړي، او موږ به د ځیرکتیا چاودنې په نوم د یوې پیښې سره مخ شو. دا نظریه د اکسفورډ پوهنتون د پروفیسور نیک بوستروم پر له خوا وړاندې شوي او ښاغلي بوسټروم په خپل کتاب چې د Super intelligence په نامه یادیږي کې دغه نظریه نقد او تحلیل کړه. هغه په دې باور دی چې د ټیکنالوژۍ په تخنیکي مدیریت کې د انسان ضعف به د انسان نسل د ورکیدو لامل شي. هغه که په قصدي توګه وي یا په غلطه! د مثال په توګه، موږ کولی شو د نړۍ لوږې ختمولو لپاره یو عالي هوښیار ماشین جوړ کړو، په یوه ممکنه حالت کې ماشین کولی شي د وږو انسانانو په وژلو سره لوږه ختمه کړي! ځکه چې ماشین د انسان احساسات او رحم نه لري، او ځینې وختونه کیدای شي د انسان د ارادې خلاف عمل وکړي.

که دا درته د یو لیونتوب په څیر ښکاري، په یاد ولرئ چې جان وان نیومن او برټرنډ رسل په شوروي اتحاد باندې د امریکا د اتومي برید)د شوروي اتحاد د اتومي وسلو د ترلاسه کولو مخنیوي لپاره ملاتړ وکړ!) یا په هیروشیما او ناګاساکي باندې د امریکا د اتومي برید په اړه فکر وکړئ، په داسې حالاتو کې د انسان مصارف د ټول انسانیت په زیان پای ته رسیږي! نو دا د تصور وړ ده چې داسې پیښه یوه ورځ د ماشین لخوا ترسره کیدی شي.

د مصنوعي ځیرکتیا خطرونه

مصنوعي ځیرکتیا کولی شي موږ په عمده توګه په دوو برخو کې له خطر سره مخامخ کړي:

لومړی: کله چې مصنوعي ځیرکتیا د ناوړه ماموریتونو د ترسره کولو لپاره وکارول شي. اتومات وسلې د انسانانو د وژلو لپاره پروګرام شي. دا ډول وسلې به یوازې د تنۍ په کیکاږلو سره نه شي غیر فعاله ، ځکه چې هغه هیوادونه او شرکتونه چې دا ډول وسلې تولیدوي نه غواړي چې وسلې په ساده ډول غیر فعالي شي. یا د ښه پوهیدو لپاره، یو داسې ماشین تصور کړئ چې خپل معلومات د جعلي خبرونو تولید لپاره کاروي او کولی شي ټولنیز سیستم ګډوډ کړي یا د یوې پیښې په اړوند کې مخکې له مخکې پریکړې وکړي.

دوهم: مصنوعي ځیرکتیا د ګټور کار د ترسره کولو لپاره ګمارل شوی، مګرکه د دې ګټور کار د ترسره کولو لپاره سمه طریقه ونه کاروي، یا لږ تر لږه د ماشین لپاره د کړنو لارښوونې د انسان د غوښتنو خلاف وي. لکه پورته چې د لوږې ختمولو مثال څخه یادونه وشوه، کوم چې به د لوږې د ختمولو لپاره د ماشین پریکړې پراساس د ډیرو خلکو د وژلو لامل شي.

په پایله کې دا باید وویل شي؛ چې له دې سره سره چې د مصنوعي ځیرکتیا د راتلونکي په اړه زموږ اوسنی لید ممکن روښانه او خوشبینانه نه وي، مګر موږ باید په پام کې ونیسو چې دې موخې ته د رسیدو څخه لسیزې او پیړۍ لیرې یو. موږ لا هم د مصنوعي ځیرکتیا، شعور او هوښیارۍ په څیر لویو پوښتنو ته روښانه ځوابونه نه لرو، او زموږ په مخکې لا اوږده لاره پاتې ده. خو هغه څه چې معلوم دي دا دي چې مصنوعي ځیرکتیا به د وخت په تیریدو سره په ورځنیو کارونو او فعالیتونو کې د انسانانو ځای ونیسي. له بلې خوا؛ تر دې دمه د دې ټیکنالوژۍ ګټورې کارونې هم امکان لري چې د انسان ورځني کارونه اسانه کړي.

۰۴
د مقالې ګڼه

د ۲۰۲۲ کال د نوبل
جایزه ـ فزیک

لیکونکی: جمشید وکیلی

د ۲۰۲۲ کال د نوبل جایزه دریو فزیک پوهانو ته د کوانتم او د هغه راتلونکو بدلونونو پـه برخه کې ورکړل شوه. په ساینسي علومو کې دا د لیدو وړ پرمختګ د کوانتمي یو په بل کې ننوتني تیـوري په اړوند وشو. د کوانتوم د دغه مخ پـر ودې څانګې بنسټیز اصل داسې وایي چې، که دوه جوړه ذرې چې حتي یو له بل څخـه څو نوري کلونه فاصله کې هم ولري، په یوه ذره کې بـدلون، سمدستي په بله ذره کې هم ورته پایلې رامنځته کوي. فزیک پوهان دغه عجیبه اثر د کوانتومي یو په بـل کې نـنوتني تیوري په نوم یادوي. چې وړانـدوینو یې زموږ پـر مخ د بلې نړۍ دروازې را پرانیستې، او زموږ د اندازه ګیرۍ بنسټونه یې ولړزول.

په ۲۰۲۲ م کـال کې درې فزیک پـوهان آلـین اسپکټ، جـان کلاوزر او آنتون زیلنګر د معلوماتو د امـن لیږد او کوانتـومي محاسبو اړوند د دوی د ازماینتونـو په خاطر د نوبل جـایزې ګټونکي ونومول شـول. هغوی د حـاکمو تحت اتومي نیمګړو قوانینو او د کوانتوم میخانیک د اساسـاتو په اړوند ځـانګړې هڅې وکړې. او د هغه نظـریې واقعیت یې راوښوود چې آلبرت انشتاین ورته پـه لیرې فاصلـو کې ډاروونکي پیښه ویلې وه.

مخـکې له دې چې د دغو دریو پوهانو کړنو ته ورشو، لومـړی به په کوانتوم او د هغه څـخه د استفادې پـه مواردو پـوه شو.

د یـو ثابت موقعیت لرونکي اتوم څو ځانګړتیاوې په عین وخت کې اندازه کولو ته کوانتوم وایي. او دا د فزیک پوهانو تر منځ د یـوې غیرمستقیـمي او بې خونده اړیکي د رامنځته کیدو سبب شوی.

کــوانتوم فزیک د فزیک هغه څانګه ده چې په ډیـرو کوچنیو اړخونو کې د اتومونو، الکترونونو او فوتونـونو څرنګوالی او ځانګړتیاوې راښیي . په کوانتوم فزیک کې ذرې په څپاره ډول کیدای شي په عین وخت کې په څو ځـایونو کې موقعیت ولرې. چې دغه خپور حــالت ته د (وربځین ځای) اصطلاح کاریږي. همدارنګه په کوانتوم فزیک کې د یوې ذرې لپاره په یو مشخص وخت کې یو ټاکلي حالت پـه قطعي ډول د وړانـدیني وړ نه دی. ځکه نو کوانتوم فزیک د دې پـه لټه دی چې د ذراتو څرنګوالی په همزمانه ډول باندې پیدا کړی شي.

په لـومړیو کې د نړۍ د کـلاسیک فزیک مفهوم له دې ننګوني سره مخ وو چې باید د انسان د مشاهداتو څخه خپلواک وي. خو د کوانتوم میخانیک په پیـدایښت سره دې نظریې بـدلون وکړ او نړۍ په ذهني مشاهدو پورې تړلې وبلل شوه.

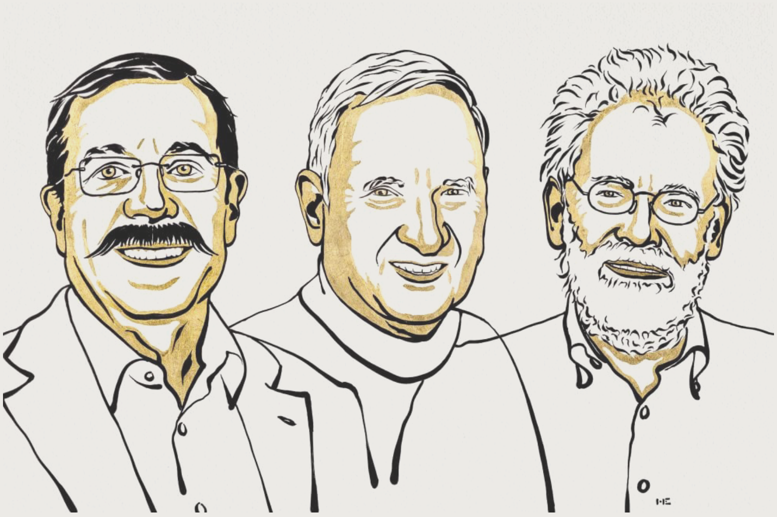
د لومړي ځل لپاره د کوانتوم میخـانیک نظریه په ۱۹۰۰م کـال کې د ماکس پلانک لخوا وړاندې شـوه. هغه د کوانتـوم تیوري وړانـدې کړه چې د فوتون انرژي یې په جلا توګه پکې محاسبه کوله. همدا د کوانتوم لومړنی مفهوم وو چې د فزیکي نړۍ لید د بدلون سبب شو. او په ډیرو برخو کې د بدلون لامل شو.

وروسته په ۱۹۲۵ او۱۹۲۶ کې د ورنر هـایزنبرګ او نیلز بور په واسطه په ریاضیکي ډول، دقیق ترتیب شو. هغوی ولیدل چې ذرات هم د الکترونونو په ډول په څو حالته کې شتون درلـودی شي. همدارنګه په خپل اصلي حـالت کې هم موجود کیدی شي او پـه پاریدلي حــالت کې چې مقناطیسي ساحې او نور پـکې د لیدو وړ دي.

وروسته له دې پـه ۱۹۲۷ کې پاول دیـراک داسې نظریه مطـرح کړه چې په اساس یې ذرات په دوو حالتو کې اوسیدلی شي، اصلي حـالت او پاریدلی حالت، چې د کوانتوم میخانیک اساس یې جـوړ کړ، دا د داسې نړۍ معنا لري چې د اصلي او پاریدلي حالتونو لرونـکي وي.

پـه وروسته کلونو کې ډیرو مشهورو فزیک پوهانو لکه آلبرت انشتاین، ورنر هایزنبرګ ، نیلز بور او رچارد فاینمن د کوانتوم فزیک پـه برخه کې کار وکړ. د کوانتوم میخانیک په ودې سره ډیرې نوې نظریې لکه د کوانتوم معلوماتو نظریه ، کوانتومي کمپیوټرونه او کـوانتومي فوتونیک رامنځته شوو، چې د فزیک، رمزاچوني او بیولوژیکي څیړنو په برخو کې ډیره زیاته استفاده ورڅخـه کیږي. د کوانتوم فزیک د فزیک د نړۍ یو له مهمو برخو څـخه دی، چې لا هم د څیړني او ودې په حـالت کې دی. هیله مند یو چې په راتلونکي کې به د دغـه برخې له پټانشیل څخه نوره ګټه هم واخیستل شي.

پـه کوانتوم فزیک کې د تداخل، تونـلي پدیدې، د خپرېـدلو پدیـدې او د کـوانتومي جوړه کېدلو پدیدو په څیـر نوري پدیـدې څیړل کیـږي. همدارنګه کوانتوم فزیک مختلفي کوانتومي تیورۍ ګـانې څیړي لکـه د کوانتومي معلوماتو تیوري، د کوانتـومي ساحې تیورۍ، د کوانتـومي ټولګو تیوري او نور.



د کوانتومي معلوماتو تیوري:

د کـوانتوم فزیک یو له پـرمختللي مفـاهیمو څخـه دی چې د معلوماتو دانتقال لپاره کوانتمي توضیح لټوي. دا تیـوري د دې په هڅـه ده چې د معــلوماتو د لیـږد رالیږد لپاره کوانتومي سیستمونه پـه کار واچوي. دا تیوري د خپلـې موخې د ترلاسه کولـو لپاره د کوانتوم میخـانیک د اصولو پــه مرسته ځیني حل لارې وړاندې کـوي. پـه دې تیورۍ کې کیوبیټ (کوانتم بیټ) د معلوماتو د لیږد د واحد په توګه کارول کیږي. د کلاسیکو او کوانتومي معلوماتو تر منځ ډېر توپیر شته. د دغه تیورۍ له ګټـو څخه، د کوانتومي تیلی پورټ وړتیا او د کلاسیک لیږد په نسبت د معلوماتو د چټک لیږد وړتیا، شـامل دي. خو له یوې خوا پـه کوانتومي سیستمونو د اندول نشتـون او بـل خوا د معلوماتو کاپي کولو او ذخیره کولو ستونـزمنوالی، ستر خندونه دي. د دې په اساس دا تیوري لا پـه خپلو لومړنیو پړاونو کې ده او ډیرو څیړنو ته اړتیا لري.

د کوانتمي ساحې تیوري:

دا یوه فزیکي تیوري ده چي د کوانتومي ذراتو او ساحې تر منځ د تعامل کوانتومي څرنګوالی په لټه کي ده. کولای شو دا تیوري د کوانتومي اصولو په نظر کي نیولو سره د کوانتومي معلوماتو د تیورۍ لپاره د بنسټ په ډول وکاروو. په واقعیت کی د کوانتومي ساحې تیوري د کوانتومي معلوماتو د تیورۍ ډیري مسئلې لکه د کوانتومي معلوماتو اړیکي، د کوانتومي معلوماتو خپرول او د کوانتومي الګوریتمونو پراختیا، توضیح کوي.

د کوانتومي ټولګو تیوري:

دا تیوري هم په کوانتم فزیک کی یو له اساسي مفاهیمو څخه ده. دغه تیوري د کوانتومي ذراتو تر منځ په مجموعي ډول د تعامل د توضیح لپاره استفاده کیږي. همدارنګه د کوانتومي معلوماتو د تیورۍ د پراختیا لپاره هم کارېدی شي. په دې تیوري کي د ډلیز یوځای کیدو اصول، د هیلبرټ څو ذروي فضا او د کوانتومي ډلییزو ذرو د ځانګړتیاوو په توضیح کي د همدې تیورۍ استفاده، تر څېړني لاندي نیول کیږي.
په لنډه توګه ویلی شو چې د کوانتومي معلوماتو تیوري، د کوانتمي ساحې تیوري او د کوانتومي ټولګو تیوري درې واړه په کوانتوم فزیک کي له اساسي مفاهیمو څخه دي چي د کوانتوم فزیک وروستیو پرمختګونو ته په توجه یې ډېره پراختیا موندلې او زیاتي څیړني پکي شوې دي.
د کوانتوم فزیک په اړه د انشتین نظریه د عام نسبیت په نوم ده، چي د نسبیت او کوانتوم د نظریو د ګډون د څیړنیزو هڅو په پایله کي رامنځته شوې. دا هڅې د نړۍ د چارو لپاره د یو واحدې نظریې د رامنځته کولو په پایله کي شوې. که په کوچنیو اندازو کي وی او که په سترو کي. وروسته له دې چي کوانتوم تیورې په خپلواک ډول خپره شوه ډیری فزیک پوهان د انشتین د عام نسبیت او کوانتوم تیورۍ د ادغام په لټه وو. د دې هڅو په پایله کي د کوانتوم فزیک د یو لویې تیوري په توګه د ساحوي کوانتوم په نوم تیوري رامنځته کیدو سبب شو. په دې تیوري کي ساحې د اساسي مفهوم په توګه چي په مخکینیو کوانتوم تیوري ګانو کي په نظر کي نه وې نیول شوې، وپیژندل شوې. دا تیوري په اصل کي د انشتین د درندو ساحو لپاره د یوې توضیح موندل دي. په دې سبب نو په ساحوي کوانتوم کي درندې ساحې د ګراویټونونو په نوم د کوانتومي ذراتو د مجموعې په ډول فرض کړی شوې دي.
اوس فزیک پوهان د ارتباطي تکنالوژي، کوانتومي محاسباتو او کوانتمي دستګاوو جوړولو کی د کوانتوم کاریدنه څیړي. دا څیړني د کوانتوم انرژي څخه د تولید او استفادې لپاره د نویو تګلارو کشفولو لپاره کیږي . د مثال په ډول فزیک پوهان د بیولوژي او طب په برخه کي د کوانتوم د کاریدني د پراختیا په هڅو بوخت دي. د دې هڅو موخه د پیچلو او پرمختللو ناروغیو درملنه کول دي. په ټوله کي د کوانتوم اوسني پرمختګونه هیله بخښونکي ښکاري، او ممکن په راتلونکي کي د پرمختللې تکنالوژی په یوه پراخه کاریدونکې ځانګه باندي بدله شي.
په نړیواله سطحه د فزیک پوهانو او څیړونکو د څیړنو په پایله کي د کوانتوم په برخه کي نوي پرمختګونه راغلي. د کوانتوم تکنالوژي په بیلابیلو څانګو لکه د برښنا تولید، اړیکي، محاسبات، طبابت او بیوتکنالوژي کی ډېري لاس ته راوړني درلودلي دي.

د فزیک پوهانو د پام وړ یوه موضوع د کوانتومي دستګاوو په جوړولو کي د کوانتومي تکنالوژي کارول دي دا دستګاوې ځانګړي خواص لري چي یو ډیره لوړه محاسباتي وړتیا د پوهانو په اختیار کي ورکوي. له دي سره سره د کوانتومي دستګاوو جوړول د ډیرو ننګونو سره مخ دي او دا موضوع د دې سبب شوې چي فزیک پوهان او څیړونکي د دغه دستګاوو جوړولو کي د ښه والي او نوښتونو په اساس پرمختګ وکړي.
د طب او بیوتکنولوژي په برخه کي د کوانتم څخه په استفاده کي ډېر پرمختګونه شوي. د ډیرو ناروغیو په تشخیص او درملنه کي په هیله بخښونکي توګه د ټولني په روغتیا کي ښه والي راځي.
بله کاري ساحه د کوانتومي محاسباتو برخه ده. د دې پرمختګونو په مرسته په ډېر چټک سرعت سره د پیچلو مسائلو او محاسباتو ترسره کول آسانه کیږي. لکه د درمل جوړوني د صنعت په برخه کي د نویو درملو ترکیب رامنخته کول.
هیله مند یو چي په راتلونکي کي به په کوانتومي برخه کي نور پرمختګونه راشي، او د دې تکنالوژۍ او دستګاه جوړوني په وړاندي به خنډونه له مخي ایسته شي او تجارتي کول به یې ختم شي. دا کار به په بیلابیلو څانګو لکه طب، اړیکو، محاسباتو او نورو کي د ډیرې لوړ ظرفیت او کاري وړتیا لرونکې تکنالوژۍ ته زموږ لاسرسي ممکن کړي.
اوس بیرته راګرځو د ۲۰۲۲ کال د نوبل جایزې ګټونکو او په دې برخه کي د دوي کړنو ته:
د ۲۰۲۲ کال د نوبل ګټونکي درې ستر او تجربه لرونکي عالمان دي. دوي د کوانتومي یو په بل کي ننوتني له پدېدې څخه په استفادې د رمزلرونکو اړیکو د امنیت په برخه کي زیاته مرسته وکړه.
۷۵ کلن فرانسوي فزیک پوه آلین اسپکیټ یوه مهمه خلا وتړله او د کوانتومي حالتونو اړوند اندازه ګیري کي یې دقیقي پایلي ترلاسه کړې. هغه وکولولي شوي چي له یوې سرچینې څخه د دوو ذرو د وتلو وروسته د اندازه ګیرۍ تنظیماتو ته بدلون ورکړي. په دې اساس هغه تنظیمات چي د ذرو وتلو په وخت کي موجود وو په پایلو هیڅ اغیزه نه شوی درلودی.
۷۹ کلن آمریکایي جان کلاوزر داسي دستګاه جوړه کړه چي دوه یو په بل کي ننوتي فوتونونه همزمان خپروي او هر یو د هغه فلتر په لوري ځي چي قطب یې عین فوتون ازمایښت کوي. چي پایلي یې د .بیل ښکاره نقض او د کوانتوم میخانیک د وړاندوینو مطابق وې
د وین پوهنتون استاد ۷۷ کلن آنتون زیلنګر د کوانتومي یو په بل کي ننوتني د حالت په اړه تحقیق کړی. د هغه څیړنیز ټیم د (کوانتومي ټیلي پورټ) په نوم پدیده وښودله چي د دوو ذرو ترمنځ یې د کوانتومي حالت د ځای پر ځای کیدني امکان ورکاوه.
د همدې نوبل ګټونکو آزمایښتي دستګاوو د نوي عصر د کوانتومي تکنالوژي بنسټ ایښی. په یو بل کي ننوتنه په کوانتومي فزیک کي له ډیرو جذابو او پیچلو مفاهیمو څخه ده. دا موضوع د رمزلرونکو اړیکو د امنیت د پراختیا لباره هم کاریدی شي.
په بل عبارت داسی ویلی شو چي د ۲۰۲۲ کال د فزیک نوبل ګټونکو د کوانتومي یو په پل کي ننوتني له حالته په ګټه اخیستني په یو ډېر پرمختلونکي مسیر باندي واقع دي چي د تکنالوژي د پراختیا لپاره د کوانتوم، رمزلرونکو اړیکو، معلوماتو خپرولو او نورو برخو کي خورا زیات ارزښت لرونکی ګام دي.
د همدې مهمو کشفونو په سبب د ۲۰۲۲ کال د فزیک د نوبل جایزه دغو دریو فزیک پوهانو ترلاسه کړه.

۵۰

د مقالې ګڼه

د بشري ټولنو په پرمختګ کې د نوښت منونکي انرژۍ اغېزه

لیکواله: راضیه رحیمی

آیا کله مو داسي تصور کړی چي د دومره رنګونو او ښکلاګانو لرونکی نړۍ به یوه ورځ په یو تیاره او خړ ځای بدله شي؟
یا د ژوندي پاتي کیدو لپاره هغه هوا چي اوس یې وړیا تنفس کوو په پیسو واخلو؟

دا تصورات د اقلیمي بدلونونو له امله چي په اوس د شدت په حال کې دي، له حقیقت څخه لرې نه ښکاري. انسانان باید دغه بدلونونه کنټرول کړي او څمکه د ژوند لپاره په یو ډادمن ځای بدل کړي.
د اقلیم بدلون او د کاربن ډای اکساید او کاربن مونو اکساید زیان رسونکي ګازونه نن ورځ په نړۍ کې یو له سترو ننګونو څخه دي چي د ډیرو مرګونو خطر یې رامینځته کړی او انسان چي تل د پرمختګ په لټه کې دی اوس هڅه کوي د دې ککړتیا او خطرونو ریښي ومومي او دا انرژي د انرژي په داسي یو شکل واړوي چي د استفادې وړ وي ترڅو نه یوازې ویجاړونکي عوامل کنټرول کړي بلکه په ټوله نړۍ کې د پرمختګ او ګټورو بدلونونو لامل شي.
نوښت منونکي انرژي د بشري ټولنو په پرمختګ کې ډېر مهم رول لوبوي. د نړۍ د نفوس زیاتوالي او انرژي ته د تل پاتي اړتیا په پام کې نیولو سره، د نوښت منونکي انرژي سرچینو کارول د فوسیلي انرژي سرچینو باندي تکیه کمولو او د هوا، اوبو او خاورې ککړتیا کمولو او همدارنګه د شنو خونو ګازونو کمولو لپاره د یوې مهمي لارې په توګه ډیر ارزښت لري. مخکي له دې چي د نوښت منونکي انرژۍ باندي مخکې لاړ شو، راځئ لومړی په دې خبره فکر وکړو چي موږ د نوښت منونکي څخه څه تعریف لرو.
په لنډه توګه؛ نوښت منونکي انرژي هغه انرژي ته ویل کیږي چي د نوښت منونکي سرچینو لکه لمر، باد، اوبو او ځمکې څخه تر لاسه کیږي. د فوسیلي سوند توکو برعکس، چي محدود او نه نوي کیدونکي دي، د نوښت منونکي انرژۍ سرچیني دوامداره نوې کیږي ، د اقلیم بدلون یا نورو چاپیریالي ستونزو باندي هم اغیزه نه لري او د نړۍ طبیعي پروسې نه ګډوډوي.
که د دې انرژۍ د ګټو په اړه خبرې وکړو، کولی شو د لاندي نمونو څخه یادونه وکړو:
د فوسیلي انرژي په سرچینو باندي د انحصار راکمول، چي د نړۍ په ډیری سیمو کې به احتمالي سیاسي او نظامي شخړې راکمي او د هوا، اوبو او خاورې ککړتیا به راکښته کړي ، چي د خلکو د ژوند کیفیت به ښه کړي.په دې توګه دا د چاپیریال ساتنه، د نړۍ د تودوخي راکمول او د اقلیم مثبت بدلونونه راولي چي د بیلابیلو آفتونو لکه سیلابونه، وچکالی او د ځنګلي اوروونو کچه راکموي،

همدارنګه د کارموندنې زیاتوالی او په مخ پر ودې صنعتونو کې د کار فرصتونه رامینځته کول ... دا دلایل دي چي د فوسیلي انرژي(نوښت نه منونکي) د راکمولو او نوښت منونکو انرژیو د کاروني او ډیرولو غوښتنه کوي.
همدارنګه، په نوښت منونکو انرژیو پورې د اړوند ټیکنالوژیو پراختیا، لکه د چارجېدونکو بیټریو ټیکنالوژی، د بادي توربینونو، سولر پینلونو او د سمندر د څپو د انرژۍ لارې د بریښنا تولید سیستمونه، د تولید د لګښتونو را کمولو او د دې ټیکنالوژیو موثریت په زیاتولو کې خورا ښه اغیزه لري. په ټوله کې، داسي ویل کیدی شي چي د نوښت منونکي انرژي د چاپیریال په پایښت کې خورا مهم رول لوبوي.
Renewable Energy یا نوښت منونکي انرژی په نننۍ نړۍ کې یوه مهمه مسله ده، ځکه چې موږ د اقلیم د بدلون، د فوسیل د تیلو د سرچینو کمیدل، او د نړۍ د ګړندۍ پراختیا د نفوس د ډیریدونکي انرژۍ اړتیاو پوره کولو د اړتیا سره مخ یو. پدې مقاله کې به موږ د بشري ټولنو په پرمختګ کې د نوښت منونکي انرژي رول څیړو او د هغې ګټې، ننګوني او هغه فرصتونه چي دا یې وړاندیز کوي تر بحث لاندې نیسو.

د نوښت منونکي انرژۍ یو له مهمو ګټو څخه دا دی چي دا په فوسیلي تیلو باندي زموږ د انحصارپه کمولو کې مرسته کوي. فوسیلي سوند توکي لکه سکاره، تیل او طبیعي ګاز د پیړیو راهیسې د بشري ټولنو لپاره د انرژۍ لومړنۍ سرچیني دي. د انرژي تولید لپاره د دې توکو لوړ ارزښت سره سره ، دوی د پام وړ چاپیریالي او ټولنیز لګښتونه لري، د هوا او اوبو ککړتیا، د استوګنځایونو ویجاړول او د اقلیم د بدلون ستونزې رامنځته کوي. د نوښت منونکي انرژۍ په کارولو سره، موږ کولی شو دا اغیزې کمې کړو او د یو پایښت لرونکي او متعادل انرژیکي سیستم رامینځته کولو کې مرسته وکړو.

نـوښت منونکي انرژي یو لړ نورې ګټې هم لري. د مثال په توګه، دا انرژي کولی شي د هـوا او اوبو د ککړتیـا په کمولو سره د عامې روغتیا په ښه کولو کې مرسته وکړي. دا کار په ځانګړې توګه د ټیټ عاید لرونکو ټولنو او مـخ پر ودې هیوادونو کې مهم دی چیرې چې د ککړتیا اغیزې ډیر ویجاړونکي وي. نوښت منونکې انرژی کـولی شي د کاري فرصتونو په پیدا کولو او پــه اقتصادي وده بـاندې اغیــزه ولري ، په ځانــګړې توګه په کلیوالو سـیمو کې چېـرې چې په دودیـز ډول په فوسیلي سوند تــوکو تکیه کیږي.

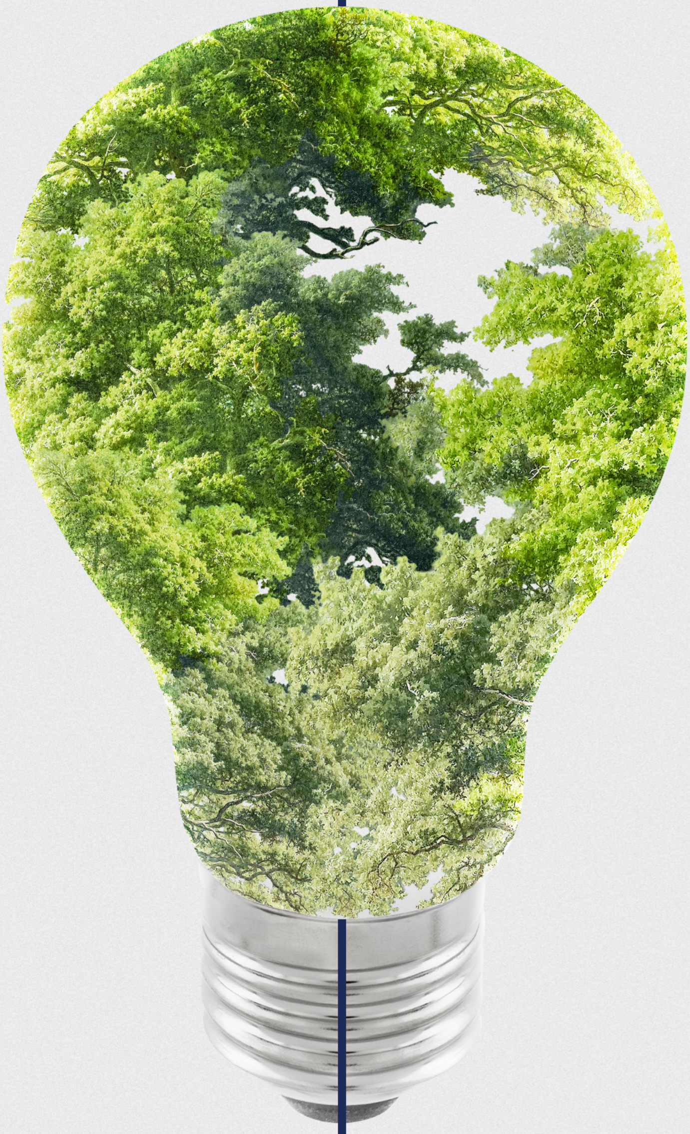
د نــوښت منونکي انرژي بله ګټه دا ده چې کــولی شي د اقلیم بدلون اغیزې کمولو کې مرسته وکړي. د اقلیم بدلون یو له خورا مهم چاپیریــالي ننګونو څخه دی چې نن ورځ بشري ټولنې ورسره مخ دي او په عمـده توګه د فوسـیلي سوند توکو سوځولو له امـله رامینځته کیږي. پــه فوسیلي سوند توکو باندې د انحصار کمـولو او د نوښت منونــکي انرژی په کــارولو سره، مــوږ کولی شو د شــنو خونود ګازونو د انتشار مخه ونیسو او د اقلیم د خراب بــدلون په ورو کولو کې مرسته وکړو.

د دې ګټو سره سره، د نوښت منـونکي انرژی ټیکنالوژیو پراختیا او پلي کولو په مخ کې ننګوني هم شتون لري. یـو له مهمو ننګونو څخه د ډیــری نوښت مــنونکي انرژی د ټیکنــالوژیو لوړ لګښت دی، چې کولی شي د افــرادو او ټولنو لپاره په دې ټیکنالوژیو کې پانګه اچونه ستــونزمنه کړي. د مثال په توګه، د ســولر تختو او بــادي توربینونو نصب کــول ممکن ګران وي او د هرچا لپاره د لاسرسـي وړ نه وي. خو بیا هم، د وخــت په تیریدو سره، د نــوښت منونکي انــرژی لګښت کم شوی او دا ټیکنالوژي لا نوره هم د لاسرسي وړ کیدلو په حال کې ده.

د نوښت منونکي انرژی لپاره بله ننګونه د ځینو سرچینو لکه باد او لمریزې انرژي لنــډمهال والی دي دا سرچیـنې تل شتون نلري یا د باور وړ ندي، چې دا ستونزه د انرژی د لــومړنی سرچینې په توګه پــه دوی باندې تکیه کـول ستونزمن کوي.

خو بیا هم، د انرژي ذخیره کولو نوي ټیکنالوژیو پراختیا، لکه بیټرۍ، کــولی شي اضافي انرژي ذخیـره کـړي او د اړتیا په وخت کې په دغه ننګوني باندې په بریالیـتوب کې زموږ مرسته وکړي.

لکه څنــګه چې پوهیږو، انرژی ته لاسـرسی د بشري ټولنو په ځانګړې توګه په کلیوالو سیمو کې او په ټیټ عاید لرونکو ټولنــو کې د پرمختیا یو له مهمو عــواملو څخه دی. پاکې، باورې او ارزانه انرژی ته د لاسرسي په برابرولو سره، کــولی شو د نــا انډولی کمولــو او د غوره ټولنیـــزو او اقتصــادي پایلو په تـرلاسه کولو کې مرسته وکړو.



نـوښت منونکي انرژی کولی شي د انرژی د ډاډمنتوب په لوړولـو کې مرسته وکـړي او همدارنګه د بهرنیـو انرژی سرچینو او د فوسیلي انرژی په بازارونو باندې زموږ تـړلتیا کمـه کړي. بل مهـم فرصت چې د نوښت منونکي انرژی چمتو کوي د انرژي سیستم غیرمرکزي کولو او ډیموکراتیک کولو ظرفیت دی.

د فوسیلي سوند توکو برعکس، چې معمولا د لویو شرکتونو او حکومتونو لخوا تولید او ویشل کیږي، د نوښت منونکي انرژي پخپله د افرادو او ټولنو لخوا تولید او ویشل کیدی شي. دا کولی شي د افرادو او ټولنو په پیاوړتیا کې مرسته وکړي ترڅو د ډیموکراتیک او ګډ انرژي سیستم رامینځته کړي. په هرصورت، د نوښت منونکي انرژی د ظرفیت په بشپړه توګه پوهیدلو لپاره، موږ باید یو شمیر خنډونه لرې کړو.

یو له مهمو خنډونو څخه د ملاتړو تګلارو او تنظیمي چوکاټونو نشتوالی دی. د نړۍ په ډیرو برخو کې، فوسیلي سوند توکي د پام وړملاتړ ترلاسه کولو ته دوام ورکوي، پداسې حال کې چې د نوښت منونکي انرژی ټیکنالوژي اکثرا له پامه غورځول کیږي، مګر د ملاتړو پالیسیو او تنظیمي چوکاټونو په رامینځته کولو سره، موږ کولی شو د انرژی د متوازن سیستم په جوړولو کې مرسته وکړو.

بل خنډ د نوښت منونکي انرژۍ په اړه د عامه پوهاوي او زده کړې نشتوالی دی. ډیری خلک د نوښت منونکي انرژي ګټو یا د انرژي سیستم بدلولو لپاره د نوښت منونکي انرژي احتمال څخه خبر ندي. د عامه پوهاوي او زده کړې په زیاتولو سره، موږ کولی شو د نوښت منونکي انرژۍ په ملاتړډیرولو کې مرسته وکړو او یوه باخبره او فعاله ټولنه جوړه کړو.

په ټوله کې ، موږ باید د نوښت منونکي انرژي ټیکنالوژیو په څیړنه او پراختیا کې پانګوونې ته دوام ورکړو. په داسې حال کې چې موږ په دې وروستیو کلونو کې د پام وړ پرمختګ کړی دی، لا هم د نوي او نوښت منونکي انرژي ټیکنالوژۍ په پراختیا کې ډیر کار ته اړتیا ده.

د څیړنې او پراختیا په برخه کې د پانګونې په واسطه، موږ کولی شو د یو ډیر متنوع او بدلون منونکي د انرژی سیستم په رامینځته کولو کې مرسته وکړو، داسې سیستم چې کولی شي د راتلونکي لپاره زموږ د انرژي اړتیاوی پوره کړي.

د پایلي په توګه، د بشري ټولنو په پرمختګ کې د نوښت منونکي انرژی رول خورا مهم او څو اړخیز دی. د نوښت منونکي انرژي پراخه ګټې وړاندې کوي ، په فوسیلي سوند توکو زموږ د انحصار کمول ، د عامې روغتیا ښه کول، د کار او اقتصادي فرصتونو رامینځته کول، د اقلیم خراب بدلون کمول ، او د انرژي ډاډمنتوب او لاسرسي ډیرول. اما، د نوښت منونکي انرژی ټیکنالوژیو پراختیا او پلي کولو سره د پام وړ ننګوني هم شتون لري،چې د ډیری ټیکنالوژیو لوړ ابتدایي لګښت، د ځینې نوښت منونکو انرژی سرچینو منځګړیتوب، او د چاپیریال او ټولنیزو شخړو احتمال. د دې ننګونو سره سره، د نوښت منونکي انرژی لخوا وړاندې شوي فرصتونه د پام وړ دي، او موږ باید د نوښت منونکي انرژی په برخه کې پانګوونې او پراختیا ته دوام ورکړو ترڅو د راتلونکي لپاره د دوامداره او متوازن د انرژی سیستم رامینځته کړي.

۰۶

د مقالې ګڼه

په بشري ټولنو کې به د کار راتلونکې څه ډول وي؟

ليکونکی: جمشيد وکيلی

ایا ستاسو اوسنی دنده د له منځه تللو له خطر سره مخ ده؟
تاسو د خپل راتلونکي مسلک لپاره کومه چاره په ذهن کې لرئ؟
انسانان څنګه کولای شي د کار په ډګر کې له مصنوعي ځیرکتیا او روباټونو سره سیالي وکړي؟

دا تولې هغه جدي پوښتنې دي چې د یوویشتمې پیړۍ د خلکو په ذهنونو کې ځای لري. د ټیکنالوژۍ چټکې ودې، مصنوعي استخباراتو او کاري روبوټونو د انسان د کار راتلونکی ګواښی. د خلکو د کار راتلونکی به څه وي او د راتلونکي کار لپاره باید څه پلان ولرو دا زموږ د وخت د خلکو لپاره خورا مهمه مسله ده.
که د دې مسلې تاریخي شالید وګورو؛ د انسانانو د کار بحران د صنعتي انقلاب راهیسې په بشري ټولنو کې یوه مهمه ننګونه شوه. کله چې تراکتورونو د انسانانو پر ځای په کروندو کې کار پیل کړ. کله چې د بخار ماشین اختراع شو او په فابریکو کې په افرادو تکیه کمه شوه لکه چې وایي په اروپا کې یو ګاډی چلوونکي مجبور شو چې لاړ شي او د موټر چلول زده کړي. همدا وخت وو چې خلک پوه شول چې نور نو باید د خپل ژوند په اوږدو کې په یوه دنده تکیه ونلري.
په یوویشتمه پیړۍ کې، تر دې ډېره جدي ننګونه رامنځته شوه چې بشري ټولنه ورسره مخ شوه. دا ځل د ځیرکي ټیکنالوژۍ په نوم یوه ستره ستونزه د خلکو ژوند ته را دننه شوه او د خلکو دندې یې یو په بل پسې ورڅخه واخیستې. په نولسمه پیړۍ کې به چې کله یو ګاډی چلوونکی وزګار شو، نو پر ځای به یې د موټر چلول زده کول، خو په یوویشتمه پیړۍ کې د ډېرو خلکو اندېښنه دا ده چې د دې ګاډي چلوونکي په څېر کارکونکي نور نه شي کولای خپل کار بدل کړي، بلکې د هغو آسونو په څېر شوي چې د موټرو په راتګ سره د انسان له ژوند څخه لیرې شول.
خو ځینې نور بیا په دې باور نه دي. دوی فکر کوي چې انسانان په هر حالت کې خپلو ستونزو ته د حل لاره موندلی شي.
لکه کله چې یو کارګر د فارم له دندې څخه ګوښه کېږي، هغه کولی شي د موټر جوړولو فابریکه کې کار وکړي. یا کله چې یو کارکونکی د تولیدي شرکت څخه ګوښه کیږي، هغه کولی شي آنلاین دنده ومومي او د خپل ژوند د پرمخ بولو لپاره نوې ټیکنالوژي وکاروي.

د مثال په توګه، د یوویشتمې پیړۍ په پیل کې، خلک اندیښمن وو چې کیدای شي د ځیرکي ټیکنالوژۍ په پرمختګ سره به په ټوله نړۍ کې یو زیات شمیر خلک خپلې دندې له لاسه ورکړي. لوی شرکتونه چې په تیرو وختونو کې د ډیرو افرادو استخدام ته اړتیا درلوده اوس کولی شي خپلې محاسبې، امنیتي چارې او حساب کتاب په خورا ساده ډول د نوې ټیکنالوژۍ سره ترسره کړي چې نور نو زیات کار ځواک ته اړتیا نلري.
مګر نن ورځ موږ ګورو چې لوی شرکتونه لکه امازون، مایکروسافت او داسې نور چې د انټرنیټ پر مټ کار کوي، په ټوله نړۍ کې په میلیونونو خلک په کار بوخت ساتلي دي او د ډیرو خلکو لپاره یې ښه کاري چاپیریال رامینځته کړی. سربیره پر دې؛ د غوښتنلیکونه لپاره (Uber) او د ترتیبولو نور پروګرامونه د ډېر شمیر خلکو لپاره کار برابر کړی.
که موږ د بشري ټولنو د راتلونکي په اړه دا دوه مختلف نظرونه سره یوځای کړو؛ دا باید وویل شي چې موږ نه باید ډېر خوشبین واوسو او نه ډېر بدبین. ځکه چې، امکان لري چې دا ځل زموږ په پیړۍ کې خلک د نوو ټیکنالوژیو سره لکه د اتلسمې اونولسمې پیړیو په څیر د دندې بدلون ته اړ نشي. او یا هم تل داسې تمه نشئ کیدی چې نوې ټیکنالوژي به تل د خلکو لپاره نوې دندې رامنځته کړي.
موږ باید دا په پام کې ولرو چې په نننۍ نړۍ کې ننګونې د صنعتي انقلاب د دورې د ننګونو په پرتله ډېرې سترې دي. هغه ننګونه چې روبوټونو د انسان مسلکي ژوند ته راوړې د تیرې پیړۍ د ننګونې سره، چې د ریل پټلۍ، د بخار انجنونو او بریښنا لخوا راوړل شوې وې، نه شي پرتله کیدی. په ورته ډول، په بشپړ ډول مایوسه کېدی هم نشو. ځکه چې د انسان وړتیا او استعداد اوس هم په ډېرو برخو کې بې ساري ده. اوس هم ډېر داسې حالات شته چې انسان په کې پرمختګ کوي. د انسان وړتیا او ځواک کولی شي د ځیرکي ټیکنالوژۍ او روبوټونو سره لا لوړې شي او ښې لاسته راوړنې ولري. له دې وروسته انسانان کولای شي د روبوټونو په مرسته ښې دندې ترلاسه کړي. د مثال په توګه، د پورته ذکر شوي غوښتنلیکونو په کارولو سره، تاسو کولی شئ غوره دندې ومومئ. یا، د بیلګې په توګه، ډیجیټل بازارونو ته ننوتل، چې نن ورځ د ملیونونو خلکو لپاره د عاید سرچینه ګرځیدلې. یا هم د یوټیوب او ټیک ټوک په څیر پلیټ فارمونه، کوم چې په نړۍ کې د ډیرې خلکو لپاره د عاید سرچینه ګرځیدلې.

نن ورځ، په نړۍ کې ډیرى خلک په یوټیوب کې د مینځپانګې د تولید څخه پیسې ګټي او نور خلګ بیا یوټیوب ته ننوځي ترڅو نوي مهارتونه زده کړي. دوی په لنډ وخت کې ډیر څه زده کوي، چې زموږ د وخت خلکو ته یې د ورکولو او ترلاسه کولو لپاره ښه بنسټ جوړ کړی دی. بې له شکه چې عصري نړۍ به نو همداسې وي.

یووال نوح هراري خپل کتاب کې د اقتصاد په اړه وایي چې د اقتصاد کیک په نننۍ نړۍ کې ورځ تربلې لوییږي.

موږ ټول کولی شو د دې لوی کیک څخه غټه برخه ولرو پرته له دې چې د نورو حق وخورو. په پخوا زمانو کې چې کله به چا غوښتل چې سرمایه دار شي نو مجبور او مکلف و چې یوه ځمکه قبضه کړي یا ارزانه کارکونکي ومومي او د خپلو ګټو لپاره د نورو واک او حقونه وکاروي. مګر عصري اقتصاد داسې نه دی. انسانان هره ورځ د ټولنې اقتصادي کیک نور هم لویوي. په داسې حالت کې، هر چا ته د بل چا د برخې د اخیستو پرته د کیک یومناسبه ټوټه ورسیږي. او دا په داسې ډول چې په عصري نړۍ کې د آنلاین عاید په وده کې، خلک نور اړتیا نلري چې د ټولنې د نورو غړو حقونه غصب کړي. دلته د هرهغه چا لپاره ډیر عاید شتون لري چې وړتیا او مهارت لري. هیڅوک په ټیک ټوک یا یوټیوب پلیټ فارمونو کې د آنلاین عاید په ترلاسه کولو د بل چا حق نه خوري.

ایا انسانان به په پوهنیز ډګر کې هم د روبوټونو لخوا مات شي؟

انسان دوه ډوله وړتیاوې لري، فزیکي وړتیا او ادراکي وړتیا. په تیرو وختونو کې، ماشینونو د انسان فزیکي وړتیا ماته کړه او خلک یې مجبور کړل چې د کار په شرایطو کې د دوی د ادراکي وړتیاوو څخه ډیره ګټه پورته کړي. په دې وړتیا کې د نویو پروګرامونو، پلانونو او نظریاتو جوړول شامل دي چې د ځواکمن انسان دماغ څخه سرچینه اخلي. هنر، ادبیات او نوښتونه د انسان د ادراکي وړتیاوو برخه ده. مګر ورو ورو وینو چې روبوټونه د ادراکي وړتیا له مخې هم له انسانانو څخه په مخکې کیدو دي. په ۱۹۹۷ کې، د شطرنج یو پروګرام چې لوګاریتم پکې کاریدلی و، د شطرنج ستر اتل ګیري کاسپاروف ته ماتې ورکړه. اوس مهال د انټرنیټ پروګرامونه کولای شي سندرې جوړې کړي، نقاشي وکړي، کیسې ولیکي او په هر ډګر کې تر انسانانو ښه نوښت وکړي.

تر لس کاله وړاندې لا انسان فکر کاوه چې په خپلو احساساتو او عواطفو له ماشین څخه مخکې کېدای شي، خو اوس ساینس ثابته کړې چې مصنوعي ذهانت په دې ډګر کې هم له انسان سره سیالي کړې ده. اوس ساینس ثابته کړې چې د انسان احساسات یوه معما نه ده بلکې د بایو کیمیکل پروسو پایله ده او د الګوریتم په واسطه تحلیل کیدی شي.

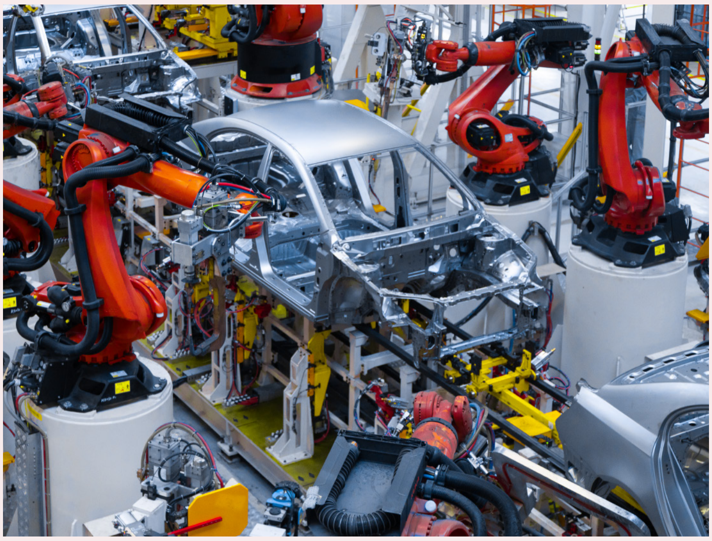
د انساني ادراک په برخو کې د مصنوعي ځیرکتیا په دې پرمختګ سره انسانان وېرول او دې ته یې اړ کړو چې خپل راتلونکي ته ډیر پام وکړي. نو په داسې حالت کې د انسان دنده څه ده؟ څنګه کولای شو چې د کار په ډګر کې د مصنوعي هوښیارۍ په نوم له دومره لویې ننګونې سره چې د انسان ډېرۍ فزیکي او ادراکي وړتیاوو ته یې ماته ورکړې، مقابله وکړو.

په راتلونکي کې د غوره دندېز پوستونو لپاره باید څه وشي؟

هغه څه چې باید خوندي شي خلک دي، نه دندې. موږ نشو کولی د انسانانو د کار خوندي کولو لپاره هغه فرصتونه او ټیکنالوژیکي پرمختګونه له نظره واچوو چې زموږ په پیړۍ کې یې د انسانانو لپاره ژوند اسانه کړی. ټیکنالوژي چې خومره ژوند او انساني ټولنو ته اسانتیاوې وړاندې کوي همدومره بیا له انسانانو څخه د کار فرصتونه اخلي.

نو؛ د دې پر ځای چې د نویو ساینسي او تخنیکي پرمختګونو په وړاندې ودریږي، انسانان کولی شي انعطاف وښیي او په هرو لسو څخه تر پنځلسو کلونو کې د یوې دندې پرځای د مختلفو دندو په اړه فکر وکړي. تاسو هم باید د یوویشتمې پیړۍ د ټولنو له دې پروسې څخه خبر اوسئ او د هغې مطابق ځان چمتو کړئ.

ماشینونه ممکن ستاسو دنده در څخه واخلي، مګر تاسو کولی شئ په هغه دنده کې کار وکړئ چې ماشین کنټرولوي. یا په نورو نوښتونو کې بوخت شئ. ماشینونه کولی شي هغه څه ترسره کړي چې تجربه شوي او په فابریکو، شرکتونو او دفترونو کې تنظیم شوي، مګر د انسانانو لپاره لاهم د موندلو لپاره ډیر څه شتون لري. د بېلګې په توګه، موږ کولی شو د نورو سیارو په اړه فکر وکړو، په پوهنتونونو کې نوې پیښې وڅیړو او د نوي ټیکنالوژۍ په کارولو سره خپل مهارتونه لوړ کړو.



همدارنګه دولتونه باید په بشري ټولنو کې د کارونو له دغه ستونزي څخه پوره خبر شي او د ټولنې د هر فرد لپاره یو څه معاش په پام کې ونیسي ترڅو که یوه ورځ نور خلک له شرکتونو څخه ایستل کیږي او د ځان لپاره کار پیدا نه کړي، نو په اقتصادي ستونزو کې به نه راګیرږي.

په پایله کې ویلای شو چې په داسې وخت کې چې ټکنالوجۍ ټول ډګرونه د انسان له لاسونو څخه ایستلي او د انسان د فعالیت ډګر یې تنګ کړی، د نویو مهارتونو ښوونه یو له هغو شیانو څخه دی چې د نوې پیړۍ د انسان د باثباته ساتلو لپاره ورته مخه کولای شو موږ باید په یاد ولرو چې د دندو بدلول زموږ په وخت کې یو عادي کار دی. په دې اساس، په نوي عصر کې د کار او کار کولو کلتور ماډرنیزم دی او خلک په دوامداره توګه له یو کار څخه بل کار ته اوړي او مهارتونه ترلاسه کوي.

په نوي عصر کې به یا به د نوو اختراعاتو، نویو مهارتونو او نویو ساحو لپاره له روبوټونو او مصنوعي ذکاوت سره لاس او ګریوان یو او یا به د کار له بازار څخه د تل لپاره لیرې پاتې کیږو او په یوه کونج کې به د بې ارزښته مصرفي مخلوق په توګه ناست او یوازې به د هرڅه د لیدو شاهد یو.

۰۷

د مقالي ګڼه

مصنوعي رحم څه شی دی؟ آیا انسانان به تولید کړاي شي؟

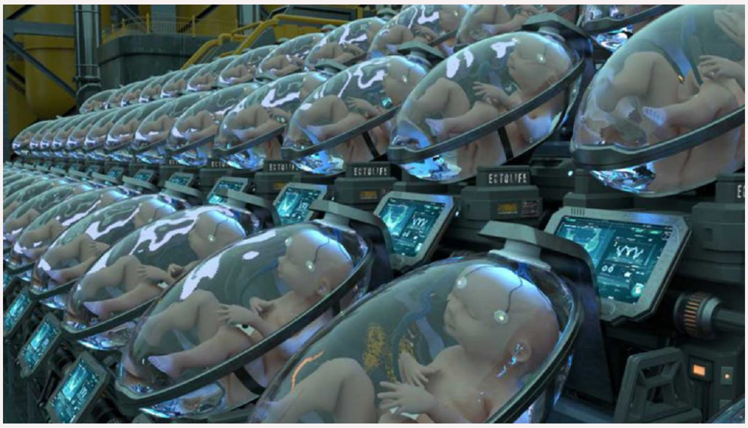
لیکواله: راضیه رحیمی

ایا تاسو هم فکر کوئ چې یوه ورځ به روبوټیک انسانان د رینټیني انسانانو ځای ونیسي؟ ایا تاسو دا هم فکر کړی چې دا څومره ممکنه ده چې یوه ورځ به رینټیني خلک د روبوټونو په څیر په فابریکو کې جوړ شي؟

که تاسو د میټریکس فلم لیدلی وي چې شاوخوا پینځه ویشت کاله مخکې خپور شوی، تاسو به هغه صحنې په یاد ولرئ چې ماشیني انسانان په ماشینونو او فابریکو کې ساتل کیږي. په هغه وخت کې دغو فلمي صحنو خلک ډېر احساساتي کړل. دا مفکوره چې یوه ورځ به انسانان په سوداګریز ډول د ماشینونو په منځ کې راڅرګند شي له تصور څخه لرې ښکاري. خو نن ورځ عصري ساینس او ټکنالوژۍ دې مرحلې ته رسیدلې ده چې په عملي ډول کولای شي په ماشینونو کې انسانان وزیږوي. ادعاوې شته چې نوي انسانان به ډېر لوړ د ځیرکتیا ضریب (ای کیو Intelligence quotient-IQ) سره رامینځته شي چې ډېر عمر به لري او د عادي انسانانو ځای به ونیسي.

ساینس پوهانو د مصنوعي رحم روبوټونو لپاره لومړی مرکز د EctoLife په نوم ډیزاین کړی چې اصلي رحمونو ته ورته جوړښتونه لري، او ممکنه ده چې جنین په دې ځایونو کې د اصلي بدن څخه بهر د ژوند او ودې لپاره شرایط بشپړ کړي. د دې روبوټونو د جوړولو موخه د وخت څخه مخکې زیږون کمول، د زیږون له امله د میندو او ماشومانو د مړینې مخنیوی، د سیزرین اختلاطاتو مخنیوی او د هغو میندو لپاره چې دیبلابیلو دلایلو له امله نشي کولی امیندواري شي.

د لومړي ځل لپاره، د مصنوعي رحم ډیزاین د ایمانویل ایم. ګرینبرګ لخوا په ۱۹۵۴ کې وړاندې شو. وروسته، یوشینوري کوابارا په ۱۹۹۶ کې د ټوکیو په جونټینډو پوهنتون کې دا نظریه پراخه کړه او په پای کې په ۲۰۱۷ کې د فلاډیلفیا د ماشومانو روغتون څیړونکو په دې برخه کې مهم ګامونه پورته کړل. کله چې دا نظریه په لومړي ځل په ۱۹۵۴ کې د ساینس پوهانو لخوا وړاندیز شوه، د جنین د حقونو لپاره د نړیوالو قوانینو له مخې، دوی د عمل کولو اجازه نه درلوده. په دې قوانینو کې راغلي چې د جنین په اړه څېړنه باید د امیندوارۍ تر دویمي اوونۍ پورې ترسره شي او له هغه وروسته د قانون له مخې له بشري حقونو څخه سرغړونه ګڼل کیږي. بلاخره، په ۲۰۲۲ کې، د یمن بایو ټیکنالوژیست هاشم الغلي د مصنوعي رحمي ودې ته ورته جوړوشویو ویډوګانو په نشرولو یې د روبوټونو جوړولو تیوري رامینځته کړه. دا روبوټیک رحمونه به د نوښت منونکي انرژۍ سره په کار پیل وکړي، دا رحمونه به په سلګونو جنینونه په خپلو شفاف لوښو کې ځای پر ځای او وکولای شي چې په کال کې ۳۰۰۰۰ جنینونه تولید کړي. دا مرکز د ۷۵ تجربوي لابراتوارونو سره ډیزاین شوی چې هر یو یې ۴۰۰ رحمونه لري. د دې روبوټونو په جوړښت کې، مصنوعي نوم(ناف) د جنین سره د موادو په دفع کولو کې مرسته کوي او د انزایمونو څخه جوړ شوي غشا په مرسته، بایوریکټر کولی شي له دغو فاضله موادو څخه مواد بیا تولید کړي او د خوړو په توګه یې جنین ته انتقال کړي. دا مرکز ادعا کوي چې جوړې کولی شي له مخکې چمتو شوي لیست څخه د خپلو جنینونو لپاره د دوی مطلوب ځانګړتیاوې غوره کړي او نوي انسانان رامینځته کړي.



د دې روبوټونو عملیات د جینټیک انجینرانو په مرسته په جین کې د بدلونونو په واسطه ترسره کیږي، او ویل کیږي چې د CRISPR-Cas9 په جین کې د بدلون سره، پلار او مور کولی شي هر ډول میراثي ناروغۍ چې د دوی د کورنۍ تاریخچې برخه وي له منځه یوسي او ماشوم یې صحتمند وي. د دې کولو لپاره، مرکز د مصنوعي هوښیارتیا څخه کار اخلي ترڅو هر جینیټیک انجیري ماشوم ته مناسب غذايي مواد ورکړي. برسېره پردې، مصنوعي هوښیارتیا د جنین فزیکي ځانګړتیاوې ارزوي ترڅو د نورمال امیندوارۍ په جریان کې هر ډول احتمالي ستونزې کشف کړي. په دې مرکز کې د جنین وده ۲۴ ساعته څارل کیږي او د خطرناکو شرایطو په صورت کې د ماشوم د مړینې د مخنیوي لپاره لازم تدابیر نیول کیږي.

که څه هم د مصنوعي رحم د مرکز عملی مرحلې ته رسیدل لا هم د لاسرسي څخه لرې ښکاري. مګر مصنوعي رحم د هغو میرمنو لپاره غوره حل کیدی شي چې د سرطان یا نورو ناروغیو له امله یې رحم له لاسه ورکړی وي، یا د وخت دمخه زیږون له خطر سره مخ دي، یا حتی د امیندوارۍ او زیږون څخه ویره لري، یا په هغو جوړو کې چې د کوم دلیل لپاره پخپله د ماشوم زیږون تجربه کول نه غواړي. همدارنګه، په ځینو میرمنو کې چې رحم نه لري، د بیلګې په توګه، په Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. میر-روکیتانسکي-کوستر-هاؤسر سندروم کې، چې رحم نه جوړیږي د مولیرین ډکټ پرمختیایي اختلال د دې ناروغۍ په پراختیا کې رول لوبوي. دا لاره د ښځینه بدن داخلي تناسلي جوړښتونه جوړوي چې د رحم، نفیرونو او سرویکس څخه عبارت دي. په دې ناروغانو کې، دا جوړښتونه ښه وده نه کوي. د دې ناروغانو سربېره، ډېرى ځواني میرمنې چې د سیزرین برخې او د انټراپریوډ خونریزۍ ولري یا په رحم کې د مایوما یا اندومیټریوسس ولري. بل خوا په نارینه وو کې چې د جنسي او زیږون ستونزو له امله وچ وي، دا روبوټ غوره وړاندیز کوي او د دوی لپاره د امیندوارۍ چانس چمتو کوي.

په دې ډیزاین کې، مصنوعي رحم د تودوخې یو کنټرولر لرې او په دوو بایوریکټرونو پورې تړلي دي، لومړی بایوریکټر د غذايي موادو او اکسیجن چمتو کولو مسولیت لري، او دویم بایوریکټر د جنین له بدن څخه د موادو د ایستلو، پروسس کول، د انرژۍ تولید او د فاضله موادو څخه يې خواړه تولیدولو مسولیت لري. همدارنګه، دا رحمونه داسي سینسرونه لري چې د جنین ژوند، د زړه ضربان او د اکسیجن کچه څاري. دا طرحه د بېلا بېلو نظریو د رامنځته کېدو لامل شوې، چې ځیني يې د انسان د نسل د له منځه تللو او د روبوټیکو انسانانو د تولید وسیله ګڼي، او ځیني يې د انساني نسل د بقا لپاره یوه هیله ګڼي.

هغه ساینس پوهان چې په دې برخه کې کار کوي د جنسیت مسله او د ټولنیز سیستم ګډوډۍ یا د خلکو د یوې نوې طبقې رامینځته کول چې ممکن تعصب به ډیر کړي د اندیښنې وړ ګڼي.

په نورمال او طبیعي زیږون کې، د امیندوارۍ ۲۹۴ ورځې وروسته، د پروسټګلینډین په آزادېدلو او د رحم انقباض پیل کیږي، او د اکسیټوسین هورمون په خوشې کیدو سره، د زیږون دردونه پیل کیږي، او مور د زیږون په وخت کې په رحم کې ډیر درد تجربه کوي. اما د مصنوعي ماشین سره دا د مور او پلار لپاره کافي ده چې د مطلوب وخت وروسته په مصنوعي رحم کې نصب شوې تنۍ فشار کړي. د تنۍ په فشارولو سره، امونیتیک مایع له دننه څخه وچیږي، مصنوعي رحم خلاصیږي او والدین کولی شي خپل ماشوم پرته له دې چې درد احساس کړي یا د احساساتو لیږدولو او هورمونونو لیږد احساس کړي په غیږ کې واخلي.

مګر دلته اساسي پوښتنه دا ده چې آیا په دې ماشینونو کې تولید شوي انسانان به انساني ځانګړنې ولري؟

د معلوماتو له مخې، ویل کیږي چې دا جنین به څنګه چې د انسان په رحم کې د ودې له مرحلو څخه تیریږي وي. او تر ټولو په زړه پورې خبره دا ده چې مصنوعي رحم په داسې کامرې سمبال دي چې د مصنوعي هوښیارتیا سره په دوامداره توګه د جنین څارنه کوي، ترڅو احتمالي جینیني غیرنورمال حالتونه وڅاري چې پایله یې نه یوازې صحتمند انسانان بلکې د اوږد عمر سبب هم کیږي. مګر دا پروسه ډیری روبوټیک حالت انسانانو ته لیږدوي او دا يوه د ننګوني وړ مسئله ده.
په دې برخه کې ډیری اخلاقي او حقوقي مسئلې شتون لري؛ د بیولوژیکي، حقوقۍ او شرعي مسایلو او ملاحظاتو تر څنګ ځیني مسایل لکه د تناسلي حق او د سقط په اړه مسایل او همدارنګه د دې مصنوعي رحم په اړه ډېر اخلاقي او احساساتي مسایل اختلافي دي. ډیری نظریاتي اندیښنې هم شتون لري چې هغه ماشومان چې په مصنوعي رحم کې وده کوي ممکن د مور او پلار سره هیڅ احساساتي اړیکه ونلري، یا دا چې مور د هغه ماشوم سره هغه طبیعي احساساتي اړیکه .ونلري کوم چې هغه یې په خپل رحم کې ماشوم سره درلوده
ډیری به دې باور دي چې په مصنوعي رحم کې د ماشوم زیږون به ممکن د بدایه او غریب ترمنځ واټن زیات کړي.
بدایه والدین ممکن د مصنوعي رحم لپاره ډیرې پیسې مصرف کړي، پداسې حال کې چې بې وزله خلک به د ماشومانو د زیږون لپاره د ښځو په بدن تکیه کوي. په تغذیې کې بیلابیلې نابرابرۍ او د ناروغیو سره مخ کیدل هم کولی شي په ټوله نړۍ کې د مختلف امیندواریو ترمینځ سخت ټولنیز – اقتصادي توپیرونه رامینځته کړي. د بشري ټولنو په راتلونکي کې د احتمالي تبعیض په اړه نورې اندیښنې شتون لري، چې د مصنوعي رحم له لارې زیږیدلي خلک ممکن ورسره مخ شي.
ځیني خلک ممکن مصنوعي رحمونه کرکجن او د طبیعي تکثیر د ترتیب سره مخالف وګڼي. له همدې امله، د واضح، منظم او اخلاقي - قانوني چوکاټونو رامینځته کولو پرته د .مصنوعي رحم وده او وړاندې کول کیدی شي ستونزمن وي
په دې توګه ویلای شو چې ټیکنالوژۍ د انسان په ژوند پراخه اغیزه کړې له یوې خوا یې خلک سست او د ژوند موده یې کمه کړې ده له بلې خوا د مصنوعي ځیرکتیا په کارولو سره د دې ټولو پر ځای داسې انسانان جوړولای شي چې له دغه ټولو عیبو پاک وي او بې له شکه نوي انسانان به له عادي انسانانو څخه د پام وړ توپیر ولري. دا مسایل لا زیاتو څېړنو ته اړتیا لري او د داسې يوې پروسې له عملي پیل کیدو مخکې باید د هغې په مختلفو اړخونو هر اړخیز بحث وشي.

۰۸

د مقالې ګڼه

په ورځـني ژوند کې د شخصیت د ګـډوډیو انځـور

لیکونکی: فیروز رؤفی

داسي فرض کړئ چې بازار ته تللي یاست او غواړئ ځان ته جامې رانیسئ؟ جامې دربانډي ښې جوړې او د اندازې مطابق دي؛ پلورونکی تاسو ته در نږدې کیږي او درته وایي: "تاسو په دې جامو کې ډیر ښکلي ښکارئ." مګر کله چې په هنداره کې ګورئ، دا جامې مو په زړه ندي برابرې. اوس نو، ایا د پلورونکي خبرې به تاسو د دې جامو اخیستلو ته اړ کړي؟ او یا به تاسو دا جامې د دې لپاره اخلئ چې د پلورونکي د هیلو خلاف کار ونه کړئ؟ یا به د خپلې خوښې سره سم وواياست: ."نه!" زما دا جامې خوښې نه شوې، باید نوري جامې وګورم او یا که کله هم له خپلو ملګرو سره رستورانت ته تللي یاست اوملګري پوښتنه درڅخه وکړي"د خوراک لپاره څه غواړئ؟" تاسو به ځواب ورکړی وي: "څه چې تاسو خورئ، همغه زه هم خورم."

دا اسانه نه ده چې ووایو چې موږ د شخصیت د ګډوډیو څخه څه مفهوم اخلو. که څه هم دا خورا ساده او روښانه ښکاري، د دې اختلافاتو ژورتیا دومره پراخه ده چې موږ نشو کولی په دې کوچنی موضوع کې يې په بشپړه توګه تشریح کړو. د شخصیت ګډوډیو مختلف ډولونه شتون لري. موږ د دې ګډوډیو څخه د هغو ځینو په پړه دلته خبرې کوو چې زموږ ډیر ورځني فعالیتونه يې اغیزمن کړي دي.

د شخصیت ګډوډي د رواني ګډوډیو یو ډول دی چې یو کس نسبتا مستحکم ، سخت او ناروغ فکر او چلند لري. هغه خلک چې د شخصیت ګډوډي لري ډیری وختونه د دې چلند څخه ناخبره وي او دوی خپل چلند نورمال ګڼي. په تولنه کې یو له خورا عام شخصیتي ګډوډیو څخه شرمنده (خجالتي) شخصیت دی.

شرمنده کرکټرونه عموما نشي کولای خپل منفي احساسات (لکه؛ زه دا نه غواړم یا دا مې نه خوښیږي ...) په اسانۍ سره بیان کړي. د مثال په توګه، تاسو په رستورانت کې ناست یاست او چای راغواړئ. د رستورانت ګارسون د چایو پیاله راوړي او تاسو ګورئ چې په پیاله باندې د ګوتو نښې ښکاري. دلته دوه ډاکتني لرئ؛ تاسو کولی شئ خپله پیاله بدله کړئ یا پرته له کوم غبرګون څخه په هغه ناپاکه پیاله کې چای وڅښئ. که تاسو په داسې حالت کې یاست، تاسو به څه وکړئ؟ایا ګارسون ته به ووایاست: دا پیاله ناپاکه ده، راته بدله یې کړه؟ او یا به د شرم له امله دا کار ونکړئ؟ ښایي مونږ ډیری نه غواړومقابل کس ته منفي غبرګون وښیو؛ او د خپلو .باورونو، هیلو او منفي احساساتو له څرګندولو ډډه کوو

د شرمیدونکي کرکټرونو یوه څرګنده ستونزه د نارسیست کرکټرونو لخوا د دوی څخه ناوړه ګټه اخیستنه ده. د نارسیست کرکټرونو ځینې څرګندې ځانګړتیاوې په لاندې ډول دي؛ په خپلو وړتیاوو ډیر باور، د نورو کم ارزښته کول، کله چې دوی احساس کوي چې د دوی وړتیا د نورو لخوا له پامه غورځول کیږي په غوسه کیدل؛ ځکه چې دوی فکر کوي چې دوی ځانګړي او بې جوړې دي؛ مګر له رواني پلوه، نارسیسم د ځان سره مینه نه ده. دا په روښانه توګه ویل کیدی شي چې هغه خلک چې د نارسیسم شخصیت ګډوډي لري د ځان څخه یوه غوره انځوراو آیدیال تصور لري. او په همدې سبب، دا ګډوډي دوی ته اجازه ورکوي چې د خپلو ناخوښ احساساتو څرګندولو څخه ډډه وکړي. مګر د دوی د ځان غرور خپرول کله نا کله په کټه ورته تماميږي. او د دوی خبرې پر ځای کیږي. له همدې ځایه د خلکو په ژوند کې بیکاره چلندونه داخليږي. د دې طبقي خلک تل د نورو په اړه نقد او نیوکې کوي، د کارلین بوریسینکو، د " Zen Your Work " کتاب لیکوال، په وینا، نارسیست خلک د دې توان لري چې د دوی په شاوخوا کې واقعیت څنګه یې چې دوی غواړي رامینځته کړي، پرته له دې چې شواهدو او حقایقو ته پام وکړي... د دې خلکو له نظره، هر څه باید د هغه انځور د ساتلو لپاره خدمت وکړي چې دوی یې له خپله ځانه لري. د پایلې په توګه، چیرې چې نارسیست کرکټرونه شتون لري، خامخا به شرمنده کرکټرونه هم وي.

د نارسیست شخصیتونو برعکس، شرمنده شخصیتونه اکثرا د مسؤلیت منلو څخه ډډه کوي. کله ناکله دومره غیر فعال او غیر مسؤله کیږي چې که تاسو له دوی څخه وپوښتئ چې څه وخورو؟ دوی وايي "مهمه نه ده" که موږ وپوښتو، راځئ چې یو چیرې لاړ شو! پرته له دې چې د یوې ښیبي لپاره فکر وکړي، وایي "راځئ". که موږ وپوښتو چې شین چای څښئ که تور چای؟ دوی به ووایي: "فرق نکوي". د دې خلکو ګډ ټکی د ثبات نشتوالی او په خپلو پریکړو کې په ځان د باور نشتوالی دی.

لکه څنګه چې تاسو ولیدل، د شخصیتي اختلالاتو انعکاس په ورځني ژوند کې په دې ډول واقع کیږي. که مور د خپلو منفي احساساتو د څرګندولو توان ونلرو، مور به د نورو لخوا په ناوړه توګه وکارول شو. د دې چلندونو لامل په حقیقت کې زمور د ماشومتوب په تجربو کې پټ دی. په ماشومتوب کې د "نه"، "زه نه غواړم"، "زما نه خوښیږي..." د جملو نه کارول مور په ټولنه کې هم په همدې ډول فکر کولو ته اړباسي او دا چلندونه د غیراخلاقي چلند په توګه ګڼو. ډیری خلک نشي کولای دا احساسات بیان کړي، مګر په حقیقت کې، دا احساسات زمور د شخصیت اصلي بنسټ جوړوي.
د منفي احساساتو په څرګندولو کې پاتې راتلل او د نورو د هیلو په وړاندې زمور د ناخوښي څرګندولو او د شاوخوا خلکو د هیلو په وړاندې د "نه" ویلو ځواک نه درلودل د نورو لخوا د ناوړه چلند او تاوتریخوالی لپاره اساس جوړوي. د دې طبقې خلک تل د نورو له خوا د تشدد، سپکي، کرکې او بې عزتۍ سره مخامخ دي. دا خلک کلونه کلونه هڅه کوي چې یو څه ترلاسه کړي یا یې غوښتنه وکړي، مګر کله چې یې ترلاسه کړي، د خوند اخیستلو پرځای ترې نفرت کوي او لعنت وربآندي وایي.
که تاسو د خلکو له دې ډلې څخه وپوښتئ چې : " په څه بوخت یاست؟" بې له شکه، د دوی ځواب به دا وي: "یو کوچنی کار لرم، د خدای شکر دی، ورځ تیریږي." دقت و کړئ! په دې خبرو کې عاجزي نشته؛ عاجزي یو جلا شی دی او د ځان سپک او ټیټ ګڼل بل شی دی. دا ډول خلک د ځان اړوند هر څه بې ارزښته بولي. د دوی لپاره، هرڅه ښکلي دي پرته له ځانه.
دا ګډوډي د نارینه وو په پرتله په میرمنو کې ډیر لیدل کیږي. د دې خبرې ښکاره بېلګه په هغو ښځو کې لیدل کېدای شي چې له کورني تاوتریخوالي سره مخ شوي وي خو بیا هم دا تاوتریخوالی خپله ګناه او حق ګڼي. دا خلک تل پېره پرخپل ځان اچوي. که څه هم د دغو مېرمنو له ډلې څخه یو شمېر یې له پیل څخه تر پایه د یوې پېښې شاهدې دي، خو بیا هم اجازه نه ورکوي چې د واقعیت روښانه انځور په ذهنونو کې ولري او د نورو په وړاندې د نیوکې کولو څخه تښتي. تاسو ښایي داسې ښځې لیدلې وي چې کلونه کلونه د خپلو کورنیو له خوا له تاوتریخوالي سره مخ وي، خو هغوی له دې تاوتریخوالي سره عادی شوي او حتی فکر کوي چې دا د دوی د ژوند یوه نه بېلېدونکې برخه ګرځېدلې ده او د دې عمل په وړاندې اعتراض بې معنا دی. د یوې میرمنې ریښتینې کیسه مې په یاد ده؛ چې له خپل خاوند سره په یوه کور کې نه شوای اوسېدلای، له خپل مېړه څخه یې د طلاق غوښتنه وکړه، خو د طلاق په بهیر کې یې د کورنۍ له اروآپوه (روانشناس) څخه وپوښتل: ایا زه خو به له خپلې مېړه څخه په جلا کېدو له هغه سره بې وفایي نه کوم؟ "

د شخصیت د ګډوډي بل ډول د دوه قطبي شخصیت ګډوډي دی. دا خلک په دوه قطبونو کې ژوند کوي، تور او سپین. دوی د خلکو لخوا د پریښودلو ډیره ویره او اندیښنه لري او هرڅه کوي تر څو د دې پیښې مخه ونیسي کوي. حتی په داسې شرایطو کې چې دوی په ډیره غوره اړیکو کې هم وي, د اندیښنې احساس ممکن پر دوي غالب شي. دا پراخه ویره په ډیری خلکو کې شتون لري چې فکر کوي خلک به مور پریږدي. یا دا چې مور د نورو خلکو سره د اړیکو لپاره مناسب نه یو، پداسې حال کې چې دا فکرونه نورو ته غیر منطقي ښکاري، مګر د دې ډلې په ذهن کې، خورا ریښتینې ښکاري. دا ډله خورا شدید احساسات لري چې له څو ساعتونو څخه تر څو ورځو پورې دوام کوي او په چټکۍ سره بدلیدلی شي (د بیلګې په توګه، په سهار کې د ډیري خوښۍ او ډاډ احساس کولو څخه د ماسپښین د نیمګړتیا ، غم او خپګان تر احساس پورې.)
د دوه قطبي شخصیتونه د دې په اړه چې دوی څوک او څه دي هیڅ باثباته احساس نه لري، بلکه پدې چې دوی له چا سره دي. د دوی لپاره د باثباته اړیکو رامینځته کول او ساتل خورا ستونزمن دي. دوی په خپله خوښه عمل کوي او هغه کارونه کوي چې دوی ته زیان رسولی شي (لکه ډیر خوراک کول، د مخدره توکو کارول، یا په خطرناک ډول موټر چلول). د دې خلکو بله ځانګړنه دا ده چې که وپوښتئ چې ستاسو له کورنۍ سره ستاسو اړیکه څنګه ده؟ د دوی ځواب به دا وي: "کله ناکله ښه، کله ناکله بد ..."

د دوه قطبه کرکټرونه د هغو خلکو په څیر دي چې روح او بدن یې راګیر وي. ځینې وختونه دومره صمیمي کیږي چې تاسو داسې احساس کوئ چې کلونه مو کیږي چې سره یو ځای یاست، خو ځینې وختونه بیا دومره چټک درڅخه تښتي چې تاسو به داسې وانګیرئ چې یو بل پیژنئ لا هم نه. د دې طبقې خلک تل په همدې پولو کې ژوند کوي. که سپین قطب فعال شي، دوی به تاسو د بریا او ستاینې لوړوالی ته ورسوي، مګر که تور قطب فعال شي، دوی به تاسو د تیارو ژورو ته ډوب کړي.
د دې خلکو ډیری ملګري یا د کورنۍ غړي ځان مجرم احساسوي او د دوه قطبي کرکټرونو د ویجاړونکي چلند لپاره ځانونه ملامتوي. تاسو شاید ډیری وختونه حیران شئ چې څنګه د هغه کس د غوسه کولو لامل شوئ؟ یا د هغه کس ناکامي د ځان مسؤلیت وګڼئ. مګر مهمه ده چې دا په یاد ولرئ چې تاسو نشئ کولی د داسې کس ټول مسؤلیتونه په غاړه واخلئ. هغه څوک چې د دوه قطبي شخصیت ګډوډي لري د خپلو کړنو او چلندونو مسؤل په خپله دی.
د دې خلکو سره په اړیکو کې، دا ډیره مهمه ده چې پوه شئ چې د خبرواترو پیل کول په مناسب وخت کې دي. که ستاسو ملګري په غوسه وي نو په لفظي ډول ناوړه چلند کوي یا فزیکي ګواښ درته پیښوي، دا د خبرو کولو وخت نه دی.په دې وخت کې غوره ده چې د داسې یو څه په ویلو سره خبرې وځنډوئ لکه:
" اوس یې پریږده، وروسته کله چې دواړه آرام یو بیا به خبرې وکړو... زه غواړم په خپله پوره پاملرنه خبرې درسره وکړم، خو اوس دا زما لپاره خورا سخت دی."
که فکر کوئ چې تاسوخپله دا نــاروغي لرئ، نو د یوازیتوب او انزوا څخه ډډه وکړئ. د کورنۍ دغړو او داسې ملګرو سره چې تاسو ته ښه احساس درکوي اړیکې ته لومړیتوب ورکړئ. تاسو د دې خلکو ملاتړ ته سخته اړتیا لرئ هغوي چې تاسو ته غوږ نیسي اوهڅه کوي چې د ملاتړ او پاملرنې احساس درکړي.

د ماشومتوب تجربې، د مور احساساتي بې ثباتي، د مختلفو دلایلو په اساس د والدینو ترمنځ دوامداره شخړې او د ماشوم احساساتو ته پام نه کول د دوه قطبي د شخصیت ګډوډي د رامنځته کیدو مهم عوامل دي. لکه څنګه چې څرګنده ده، زموږ ډیری چلندونه او په ژوند کې د ځانګړتیاوو ترلاسه کول د کورنۍ له شرایطو څخه رامینځته کیږي. که په کورنۍ کې مور او پلار بې ثباته وي، زموږ بې ثباتي له تصور څخه لرې نه ده. په دې ډول کورنیو کې لویېدل یو کس دې ته مجبوره کیږي چې د خپلې ښکلا لیدلو لپاره د هندارې په ځای د نورو د تایید ټاپې ته اړتیا ولري. د دوه قطبي د شخصیت ګډوډي لرونکی سره د مرستې لپاره، لومړی خپل ځان ته پاملرنه وکړئ؛ کله چې د کورنۍ غړی یا ملګری مو د دوه قطبي شخصیت ګډوډي ولري اړتیا نشته چې د دوی د خوشحالولو لپاره اتلولي وکړئ. تاسو ممکن پوه نه شئ, خو تاسو د خپل ملګري د احساساتي اړتیاو په پوره کولو کې خپله ډیره انرژي ضایع کوئ. تاسو نشئ کولی د هغه چا سره چې په تاسو باندې ذهنی فشار راوړي، مرسته وکړئ. د باثباته او ډاډمنو اړیکو څخه خوند واخلئ. لکه څنګه چې د الوتنې په بیړنیو حالاتو کې سپارښتنه کیږي،چې باید د اړو خلکو سره د مرستې لپاره لومړی خپله د اکسیجن ماسک واچوئ او بیا د امکان په صورت کې د مرستې په هڅه کې شئ.
د پایلې په توګه، د دې ټولو منفي احساساتو پټول او نه څرګندول به آخر زموږ د نږدې ملګرو په وړاندې د وړو مسلو په سر زموږ د احساساتو د ناڅاپي چاودنې لامل شي، چې دوی به ډیر وځوروي. د منفي احساساتو د پټولو یوه بله بده پایله په شخص کې د خپګان(ډیپریشن) رامینځته کېدل دي. د ورځني ژوند په جریان کې،هغه څه چې دا کس د نورو سره نه شي شریکولي او نشي کولی چې خپل احساسات د هغه شي په اړه بیان کړي، د ځان سره په خبرو کولو باندې یې بدله اخلي. هغه شپې په بې خوبۍ تیروي، ورځنۍ چارې یې ورو ورو ورته بې معنی کیږي او د نورو سره د یوځای کیدو پر ځای یوازیتوب ته لومړیتوب ورکوي چې دا د خپګان لومړۍ نښه ده.
ښه نو! د حل لاره څه ده؟ حل لاره تل خپله په انسان کې دننه پټه وي. د ناخوښه چلند د بدلولو لپاره لومړی ګام د هغه د ناخوښۍ څخه پوهاوی دی. مخکې له دې چې موږ د بدلون هڅه وکړو، باید لومړی په خپل ځان کې د ستونزې په شتون وپوهیږو. بیا نو د وخت په تیریدو سره، په دوامداره هڅو او تمرین، کولی شو دا منفي چلند له منځه یوسو. نو مخکې له دې چې دا چلندونه په سخته ګډوډي بدل شي او زموږ ژوند تباه کړي؛ دا غوره ده چې د منفي احساساتو څرګندول زده کړئ، په ځانګړې توګه هغه څه ته "نه" ووایاست چې موږ نه دي ټاکلي او نه مو خوښیږي.

د مهمو پېښو او علمي ورځو کالنۍ(جنترۍ)

April 2023

(د اپریل ۱۸):د سنفرانسیسکو د ۱۹۰۶م کال وحشتناکه زلزله:
هغه څه چې په دې ورځ پیښ شو د دې لامل شو چې د ځمکې د لړزېدو په برخه کی د حکومت لخوا لومړنی څېړنه ترسره شوه چی زلزله پیژندنه خپل موډرن پړاو ته ننوزي.

(د اپریل د ۲۰ م څخه تر ۲۶ مي): د تیاره اسمان نړی واله اونۍ د ستورو ډک آسمان له میلمستیا سره ولمانځئ، ی ا له دې فرصت څخه د خپل کور د باندې د نوري ککړتیا په محدودولو، استفاده وکړئ.

د ځمکې ورځ (د اپریل ۲۲)

د DNA ورځ (د اپریل ۲۵)

M	T	W	T	F	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

M	T	W	T	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

د رڼا نړیواله ورځ (د می ۱۶)

د موزیم نړیواله ورځ (د می ۱۸)

د له منځه تللو له خطر سره د مخامخ موجوداتو ورځ (د می دریمه جمعه)

May 2023

June

2023

د چاپیریال نړیواله ورځ (د جون ۵)
د سمندرونو نړیواله ورځ (د جون ۸)
د ښځینه انجینرانو(مهندسانو) نړیواله ورځ (د جون ۲۳)
د آسماني کاڼي نړیواله ورځ (د جون ۳۰)

M	T	W	T	F	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

د علم غږ مجلې د خپرو شویو مطالبو اړوند د خپلو نظرونو، وړاندیزونو او انتقاداتو د شریکولو لپاره زموږ سره اړیکه ونیسئ او خپل نظر راسره شریک کړئ. موږ ستاسو نظر او انتقاداتو ته سترګي په لار یو او په ترلاسه کولو یې خوشاله کیږو.

زموږ د کاري ټیم سره د اړیکي لپاره لاندي ایمیل آدرس ته ایمیل وکړئ:

info@thevoiceofscience.org

ISSN 2817-3791

9 772817 379006