د افغانستان اسلامي امارت

د مخابراتو او معلوماتي ټکنالوجۍ وزارت

څېړنې او پراختیا عمومي ریاست

څېړنې او نوښت ریاست

د معلوماتي ټکنالوجۍ په برخه کې بدلونونه او پرمختګ

(میاشتنی لنډ راپور)

1404/9/ 29

ګڼه: R&I-D-09-R-1404

لړلیک

سریزه 2
عمومي موخه 3
موضوعات 4
۱.مصنوعي ځیرکتیا (Artificial Intelligence AI) 4
1.1 د (NOAA) نوې AI هوا پېژندنې ماډلونه وړاندوی کړي چې په سرعت او دقت کې ځانګړې پرمختګ لري 4
2.1 (Amazon) شرکت خپل پرمختللي سیستم (Alexa+) لپاره یوه نوې ځانګړنه معرفي کړې 5
3.1 سامسنګ به په (2026 CES *Consumer Electronics Show*) کې د ګوګل جمین‌اي سره جوړ شوی AI ښکاره کړي 5
۲ - نوی راڅرګندیدونکي ټکنالوجۍ او وسایل (Emerging Technologies & Gadgets) 7
1.2 (Quilter) د AI په مرسته د لینکس کمپیوټر ډیزاین کې نوې څپه خپره کړې 7
2.2 په هند د (BlueBird 6) ریکارډ جوړونکی سپوږمکۍ په بریالیتوب سره مدارته واستاوه 8
سرچینې (References) 9

بسم الله الرحمن الرحیم

الحمد لله رب العالمین والصلاه والسلام علی سید المرسلین وعلی اله و اصحابه اجمعین.

سریزه

ټکنالوجي او نوښت د هیوادونو په وده کې مهم رول لوبوي. د انسانانو په لاس د ټکنالوجۍ پرمختګ د اوږدې مودې راهیسې په دوامداره توګه وده کړې ده. هر کال موږ د نویو ټکنالوجیو د راڅرګندېدو خبرونه اورو. د نن ورځې ټکنالوجیو سره آشنا کیدل ممکن د حکومتدارۍ ډول ، سوداګرۍ یا آن زمونږ د ژوند د ډول بدلولو پریکړه وکړي. ټکنالوجۍ یوه ډالۍ ده چې زموږ نړۍ پراخه، اسانه او ډېر په زړه پورې کوي. هر څه چې زموږ لپاره یو خوب دی، کیدای شي چې یوه ورځ د ساینسي پرمختګونو او د نویو ټکنالوجیو د راڅرګندیدو له امله په واقعیت بدل شي.

په وروستیو لسیزو کې، ټکنالوجیکي پرمختګونو او اړوندو بدلونونو په نړیوالو بازارونو، حکومتونو او ورځني کارونو باندې لوېې اغیزې کړې دي. دا پرمختګونه د ډیجیټل حکومتولۍ، د معلوماتو امنیت، څیړنې او پراختیا، د معلوماتي ټکنالوجۍ نوښتونه، د مخ پر ودې ټیکنالوجیو او نورو معلوماتي ټکنالوجیو سکتورونو په شمول په مختلفو برخو کې پیښ شوي دي.

د مخابراتو او معلوماتي ټکنالوجۍ وزارت په هیواد کې د یوازیني باوري مقام په توګه د ټکنالوجۍ په برخه کې هڅه کوي چې د نویو ټکنالوجیو په اړه پوهاوی ترلاسه کړي. د مخابراتو او معلوماتي ټکنالوجۍ وزارت د معلوماتي او مخابراتي ټکنالوجۍ د څیړنې ودې او د تخنیکي او مخابراتي فعالیتونو د پراختیا په موخه د دې وزارت په چوکاټ کې د څیړنې او پراختیا عمومي ریاست تاسیس کړی. په اوسنۍ نړۍ کې د ټکنالوجۍ د چټک او هراړخیز پرمختګ له امله، دا ځانګه ژمنه ده چې د نویو ټیکنالوجیو اړوند ټولو اړخونو ته بیاکتنه او ارزونه یې وکړي. دا وزارت پروګرامونه او ستراتیژیانې جوړوي او پلې کوي یې ترڅو له نویو ټیکنالوجیو سره معرفت او بلدتیا ولري او په اغیزمنه توګه یې د هیواد خلکو ته وړاندې کړي.

دغه ریاست د نویو ټکنالوجیو د پوهاوي په موخه په بیلابیلو لارو چارو غور کړی دی. دا وزارت هڅه کوي چې د ساینسي سرچینو، تحلیلي مطالعاتو او تخصصي راپورونو د بیاکتنې له لارې د مخ پر ودې ټیکنالوجیو پیژندلو او پلې کولو هڅه وکړي. دا ریاست د خپلو څیړنو له لارې هڅه کوي د نوی ټکنالوجیو د فعالیت امکانات هم وڅیړي. د اړوندو څیړنو په ترسره کولو سره، دا یقیني کوي چې نوې ټکنالوجۍ په ریښتیني شرایطو کې د اغیزمن فعالیت کولو وړتیا لري او که نه.

د دې ټولو هڅو او فعالیتونو سره د مخابراتو او معلوماتی ټکنالوجۍ وزارت په هیواد کې د ټکنالوجۍ په پرمختګ کې مهم رول لوبوي. د معلوماتي او مخابراتي ټکنالوجیو په برخه کې د نویو ټکنالوجیو پوهه د اړوندو صنعتونو په پراختیا کې، خلکو ته د خدماتو وړاندې کولو، او د ټولنې د معلوماتو د کچې په لوړولو کې ډېره مرسته کوي.

عمومي موخه

په قوس میاشت کې د معلوماتي ټکنالوجۍ د نویو بدلونونو او پرمختګونو په اړه پوهاوی او د هغو شریکول د وزارت له محترم مقام سره.

فرعي موخې

دا راپور لاندې فرعي موخې لري:

- ✓ د نویو ټکنالوجیو معرفي کول او ورسره آشنا کیدل
- ✓ د نویو ټکنالوجیو د اغیزو ارزونه او تحلیل
- ✓ په افغانستان کې د دغو نویو ټکنالوجیو د منظم استعمال لپاره حل لارې او وړاندیزونه

موضوعات

د مصنوعی ځیرکتیا په برخه کې نوې پرمختګونه

۱.مصنوعي ځیرکتیا (Artificial Intelligence AI)

مصنوعي ځیرکتیا(AI) په هره برخه کې د پام وړ پرمختګونه کړي دي. دلته د قوس میاشتې د پام وړ پرمختګونو باندې بحث کوو.

1.1 د (NOAA) نوي AI هوا پېژندنې ماډلونه وړاندوی کړي چې په سرعت او دقت کې ځانګړي پرمختګ لري

د امریکا د هوا پېژندنې ملي اداره (NOAA) یوه نوښتګرې پروژې په ترځ کې د مصنوعي ځیرکتیا (AI) پر بنسټ د نړیوال هوا پېژندنې ماډلونو لړۍ معرفي کړې، چې د وړاندوینې په سرعت، دقت او مؤثریت کې لوی پرمختګ ګڼل کېږي. دغه ماډلونه هوا پېژندونکو ته دقیقې لارښوونې په چټکۍ او لږو محاسبوي منابعو سره وړاندې کوي، چې د عامو خلکو او هوا پېژندونکو لپاره د هوايي پېښو په وړاندوینه کې ارزښتناکه مرسته کوي. د(NOAA) اداری مشر نیل جیکوبس، ویلي د (NOAA) د مصنوعي ځیرکتیا ستراتېژیک کارول د امریکا په هوا پېژندنې ماډلونو کې یو ستر ګام دی. دغه AI ماډلونه د پراخو هوايي سیستمونو او طوفانونو د وړاندوینې دقت لوړوي او د وړاندوینې محصولات په چټکۍ اوتیته لګښت وړاندې کوي

د نوي AI هوا پېژندنې ماډلونو درې اصلي تطبیقات لري

1. **AIGFS (Artificial Intelligence Global Forecast System)**

   د AI پر بنسټ یو هوا پېژندنې ماډل دی چې وړاندوینې په چټکۍ او مؤثریت سره وړاندې کوي او د دودیزو ماډلونو په پرتله تر ۹۹٫۷٪ لږ محاسبوي منابع کاروي.

2. **AIGEFS (Artificial Intelligence Global Ensemble Forecast System)**

   یو (ensemble) سیستم دی چې د احتمالي پایلو سلسله هوا پېژندونکو او پرېکړه نیونکو ته وړاندې کوي، او لومړني نتایج ښيي چې د دودیز (GEFS)په پرتله د وړاندوینې مهارت یې د ۱۸ تر ۲۴ ساعتونو پورې اوږد شوی.

3. **HGEFS (Hybrid-GEFS)**

   یو نوښتګر هیبرید (grand ensemble) دی چې د (AI-based AIGEFS) او د (NOAA) د اصلي (ensemble) ماډل ترکیب دی. لومړني ازمویني ښيي چې دا ماډل په دوامداره توګه د (AI-only) او (physics-only) سیستمونو څخه غوره فعالیت کوي او د عملیاتي هوا پېژندنې په مرکز کې لومړی ځل د نوې طریقه کارونې تجربه ده. [1]

انځور ۱: دد (NOAA) نوي AI هوا پېژندنې ماډلونه وړاندوی کړي چې په سرعت او دقت کې ځانګړي پرمختګ لري

2.1 (Amazon)شرکت خپل پرمختللي سیستم (+Alexa)لپاره یوه نوې ځانګړنه معرفي کړې

د **(Amazon)**شرکت خپل پرمختللي سیستم **(+Alexa)**لپاره یوه نوې ځانګړنه معرفي کړې ده چې د **(Ring)** دروازې زنګونو ته د محاوري وړ مصنوعي ځيرکتيا (Conversational AI) توان ورکوی، د دې نوښت له لارې، کاروونکي کولی شي د توکو د سپارنې چارې تنظیم کړي، د اعلانونو او خرڅلاو استازو غوښتنې په مؤدبانه ډول رد کړي، او همدارنګه خپلوانو او ملګرو ته دا اسانتیا برابره کړي چې د نشتون پر مهال پیغام پرېږدي.

دغه ځانګړنه ته یې "**Greetings**"نوم ورکړ او دغه د (Ring) وړتیا ورکوي چې د کور لیدونکي د هغوی د لباس، کړنو او له ځان سره د درلودونکو توکو پر بنسټ وپېژني او د کاروونکي لهخوا له مخکې ټاکل شوو لارښوونو سره سم مناسب غبرګون وښيي. د بېلګې په توګه، که سیستم یو کس د سپارنې په یونیفورم کې د بسته د کېښودو پر مهال تشخيص کړي، نو (Alexa) به د ټاکل شوو لارښوونو له مخې ورسره خبرې وکړي.

دا ځانګړنه داسې تنظيمات هم لري چې کاروونکي پرې ټاکلی شي د سپارنې کارکوونکي بسته په کوم ځای کې کېږدي، یا هغوی ته د اوبو او خوړو په اړه لارښوونه وکړي، که دا توکي له مخکې چمتو شوي وي. همدارنګه، که د سپارنې لپاره لاسلیک ته اړتیا وي، (Alexa)کولای شي له سپارونکي څخه د بېرته راتلو وخت وپوښتي او دا پیغام کاروونکي ته ولېږي.

سربېره پر دې، دا سیستم د خرڅلاو استازو او د خدماتي شرکتونو له کارکوونکو سره هم تعامل کولای شي. کاروونکي کولای شي داسې مشخصې لارښوونې وټاکي، لکه :که څوک د څه شي د خرڅلاو لپاره دروازې ته راشي، په مؤدبانه ډول ورته ووايه چې موږ علاقه نه لرو.

همدارنګه، که کاروونکی بوخت وي یا په کور کې حضور ونه لري، (Alexa)کولای شي ملګرو او خپلوانو ته ښه راغلاست ووايي او له هغوی وغواړي چې پیغام پرېږدي.

سره له دې، دا ټکنالوژي له ځینو احتمالي خطرونو څخه خالي نه ده، لکه د اشخاصو ناسم پېژندل او نامناسب غبرګون. د بېلګې په توګه، که یو ملګری مو د لوژستیک په برخه کې کار کوي او له کاري وخت وروسته د سپارنې په یونیفورم کې ستاسو کور ته راشي، کېدای شي (Ring) د (Alexa) له لارې ترې وغواړي چې بسته په کوم ځای کې کېږدي، پر ځای د دې چې هغه ته د پیغام پرېښودو اجازه ورکړي.[۲]

انځور ۲: (Amazon)شرکت خپل پرمختللي سیستم (+Alexa)لپاره یوه نوې ځانګړنه معرفي کړې

3.1 سامسنګ به په Consumer Electronics Show CES (2026) کې د ګوګل جمیناي سره جوړشوی AI ښکاره کړي

مصنوعي ځیرکتیا د معاصرې ټکنالوجۍ له مهمو برخو څخه ګرځېدلې ده او هره ورځ د انسان د ژوند بېلابېلو برخو ته نوې اسانتیاوې رامنځته کوي. د همدې نوښتونو په لړکې، سامسنګ اعلان کړی چې د ۲۰۲۶ کال د Consumer Electronics Show (CES) نړیوال نندارتون په ترڅ کې به د ګوګل جمیناي په همکارۍ جوړشوی د مصنوعي ځیرکتیا پر بنسټ پرمختللی لیدیز سیستم (AI Vision) ننداریو ته وړاندې کړي.

دغه پرمختللی لیدیز سیستم د هوښیارې ټکنالوجۍ نوې کچه استازیتوب کوي، چې د لید پر بنسټ د معلوماتو پېژندنه، تحلیل او هوښیار تصمیم نیونه ممکنه کوي. د (AI Vision) ټکنالوجي به په ځانګړي ډول د کورنیو وسایلو په برخه کې د کاروونکو ورځني فعالیتونه اسانه کړي، لکه د پخلنځي وسایلو هوښیار مدیریت، د خوراکي توکو پېژندنه، او د کاروونکي اړتیاوو ته چټک غبرګون.

د ګوګل جمیناي او (Google Cloud) سره همکاري سامسنګ ته دا توان ورکوي چې خپل وسایل لا زیات دقیق، خوندي او اغېزمن کړي. دا ګډ نوښت نه یوازې د وسایلو تخنیکي وړتیاوې لوړوي، بلکې د کاروونکو لپاره د یوې نوې، هوښیارې او اسانه تجربې بنسټ هم برابروي.

په ټوله کې، د (CES 2026) په نندارتون کې د سامسنګ دا نوښت د مصنوعي ځیرکتیا په برخه کې یو مهم ګام بلل کېږي، چې د ټکنالوژۍ راتلونکې به لا هوښیار، منظم او د انسان اړتیاوو ته اسانتیا ورکړي.[3]

انځور ۳: سامسنګ به په Consumer Electronics Show CES (2026) کې د ګوګل جمیناي سره جوړشوی AI ښکاره کړي

۲ - نوی راڅرګندیدونکي ټکنالوجی او وسایل (Emerging Technologies & Gadgets)

په هره میاشت کې مونږ د نویو ټکنالوجیو او وسایلو د رامینځته کیدلو شاهدان یو،دلته د قوس میاشتې د ځینو نویو ټکنالوجیو په اړه بحث کوو.

2.1 (Quilter)د AI په مرسته د لینکس کمپیوټرډیز این کې نوې څپه خپرکړی

د لاس‌انجلس مېشته سټارټ‌اپ شرکت (Quilter) د (Project Speedrun) په نوم پروژه معرفي کړې، چې د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته د کمپیوټر ډیز این په برخه کې یو مهم پړاو بلل کېږي. په دې پروژه کې د (Quilter) د AI په وسیله یو نوی (Linux)واحدبورډ کمپیوټر (SBC) ډیز این شو، چې ۸۴۳ برخې او دوه چاپي بورډونه (Dual-PCB) لري. دا کمپیوټر یوازې په یوه اوونۍ کې بشپړ شو او د لومړي ځل لپاره د برېښنا له وصل کېدو سره سم یې (Debian Linux)په بریالیتوب سره بوټ کړ.
د (Quilter) د ټیم په وینا، دغه-AI پیاوړې طریقه کولی شي د کمپیوټر هارډویر د جوړونکو لپاره نوې دروازې پر انیزي. په دې پروژه کې یوازې ۳۸٫۵ ساعته د انساني متخصصینو مرسته کارول شوې، حال دا چې ورته پروژه د یو مسلکي انجنیرله‌خوا عموماً شاوخوا درې میاشتې یا ۴۳۰ کاري ساعتونه وخت نیسي. دا ښیي چې AI د ډیز این وخت نږدې لس چنده راکم کړی دی.
تر دې وړاندې، انجنیران مجبور وو چې د ډیز این درې پړاوونه (چمتووالی، اجرا او پاک‌کاري) پخپله ترسره کړي، چې دا ډېر وخت تیرونکی او له تېروتنو ډک و. خو د (Quilter) د AI په شتون کې، انسانان کولی شي خپل تمرکز په تخلیقي چارو او وروستي سمونونو واړوي، او د اجرا ډېره برخه AI ته وسپاري، دا کارنه یوازې د وخت سپما کوي، بلکې د نوښت کچه هم لوړوي.
د یادونې وړده چې د AI (Quilter) د ژبې پر بنسټ ماډلونو لکه GPT یا Claude ته ورته نه دی، ځکه چې د سرکټ بورډ ډیز این ژبنی کارنه دی. دغه AI د فزیک د قوانینو پر بنسټ د اصلاح او غوره‌والي له لارې روزل شوی او د انساني ډیز این شویو بورډونو له بېلګو څخه یې روزنه نه ده اخیستې، څو د انساني تېروتنو اغېزپرې ونه‌لګېږي او د انسان له کچې لوړ ظرفیت ته ورسېږي.[۴]

انځور ۴: (Quilter)د AI په مرسته د لینکس کمپیوټرډیز این کې نوې څپه خپرکړی

2.2 هند هېواد د (BlueBird 6) ریکارډ جوړونکی سپوږمکۍ په بریالیتوب سره مدارته واستاوه

دهند هېواد یوه توغندي د (BlueBird 6) په نوم د سمارټفون لپاره یو ریکارډ جوړونکی سپوږمکۍ په بریالیتوب سره مدار ته واستاوه.

(BlueBird 6)چې د ټېکساس مېشت شرکت AST (SpaceMobile) لهخوا جوړشوی، د هند هېواد د (LVM3) توغندي پر مټ د سه‌شنبې په شپه د امریکا د ختیځ وخت له مخې په ۱۰:۲۵ بجو۰۳:۲۵ نړیوال وخت او د هند د معیاري وخت له مخې د دسمبر۲۴مه، سهار۸:۵۵ بجې د هند د ستیش دهون فضایي مرکزڅخه وتوغول شو.د پلان له مخې، (LVM3) توغندي له توغولو شاوخوا ۱۵ نیمې دقیقې وروسته دا سپوږمکۍ د ځمکې له سطحې څخه شاوخوا ۳۲۴ میله (۵۲۱ کیلومتره) لوړمدارته ورساوه.

د (AST SpaceMobile) شرکت د ټیټې ځمکنۍ مدار (LEO) لپاره د سپوږمکیو یوه منظومه طریقه جوړوي، چې موخه یې د عادي سمارټفونونو لپاره له فضا څخه د پراخ باندې انټرنېټ خدمت برابرول دي.

تراوسه دې شرکت شپږ فعاله سپوږمکۍ مدارته استولي دي، چې له دې ډلې پنځه یې د ۲۰۲۴ کال په سپټمبرکې د (SpaceX Falcon 9)توغندي له لارې یوځای توغول شوې وې. پخوانی سپوږمکۍ، یعنې (BlueBird 1) تر5 پورې، د ۶۹۳ مربع فوټه (۶۴/۴ مربع متره) مخابراتي انتنونه لري، چې تردې دمه په ټیټ ځمکنۍ مدارکې ترټولو لوی پر انیستل شوي انتنونه بلل کېږي.

(BlueBird 6)دا ریکارډ په څرګنده توګه ماتوي. دا د AST SpaceMobile د نوې نسل سپوږمکیو لومړنۍ بېلګه ده، چې هره یوه یې نږدې ۲۴۰۰ مربع فوټه (۲۲۳ مربع متره) مخابراتي انتن لري..[5]

انځور۵: هند هېواد د (BlueBird 6) ریکارډ جوړونکی سپوږمکۍ په بریالیتوب سره مدارته واستاوه

سرچيني (References)

[1] https://oceannews.com/news/science-technology/noaa-deploys-new-generation-of-ai-driven-global-weather-models

[2] https://techcrunch.com/2025/12/18/amazons-new-alexa-feature-adds-conversational-ai-to-ring-doorbells/

[3] https://news.samsung.com/us/samsung-unveil-ai-vision-google-gemini-ces-2026/

[4] https://www.tomshardware.com/tech-industry/artificial-intelligence/dual-pcb-linux-computer-with-843-components-designed-by-ai-boots-on-first-attempt-project-speedrun-was-made-in-just-one-week-and-required-less-than-40-hours-of-human-work

[5] https://www.space.com/space-exploration/launches-spacecraft/indian-rocket-launch-bluebird-6-satellite-ast-spacemobile?