Social Sceince
AcademicJournal

لیډ د ټولنیزو علومو علمي مجله
LSSAJ

په زده کړه کې د مصنوعي ځيرکتيا ارزښت ته کتنه

نوماند پوهنيار ګل احمد ګيلاني*[۱] ، پوهنيار انعام الله عابد[۲] ، نوماند پوهنيار حمد الله احسان [۳]
[۱]کمپيوټر څانګه، ښووني روزني پوهنځی، ميرويس خان نيکه زابل د لوړو زده کړو موسسه
[۲]انګليسي څانګه، ښووني او روزني پوهنځی، ميرويس خان نيکه زابل د لوړو زده کړو موسسه
[۳]پښتو څانګه، ښووني او روزني پوهنځی، هلمند پوهنتون
مسؤل ايميل ادرس : cseng.gilani@gmail.com

ترلاسه سوي: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ منل سوي:۱۴۰۳/۱۱/۲۷ خپره سوي: ۱۴۰۳/۱۲/۳۰ دثبت ګڼه : LSSAJ-1-2-02 مخونه (۳۴-۴۹)

لنډيز

په زده کړه کې مصنوعي ځيرکتيا يا AIED چې د Artificial Intelligence in Education لنډيز دی، عبارت له هغه پروسې څخه ده چې د تدريس او زده کړې په برخه کې د مصنوعي ځيرکتيا د ټيکنالوژۍ څخه استفاده شوی وي. مصنوعي ځيرکتيا د روزمره کارونو زياتره برخې تر پوښښ لاندې راوستي، چې په دې کې د ښووني او روزني برخه هم شامله ده. د مصنوعي ځيرکتيا او زده کړې له يو ځای کيدو څخه يوه غوره نتيجه لاسته راغلې چې د زياتره هيوادونو په اقتصادي او تعليمي برخه باندې زيات مثبت تاثيرات کړي. هغو هيوادونو چې په دې برخه کې پانګونه کړې او له دې فرصت څخه يې پر وخت استفاده کړې په تعليمي برخه کې مثبت تغير راغلی. خو ځيني پوهان پدې باور دي چې کيداې شي دا ټيکنالوژي زده کړو ته لوی خطر پيښ کړي، ددې ټيکنالوژۍ څخه بايد د فرصت په توګه موثره استفاده وشي. پدې مقاله کې کوښښ شوی چې مصنوعي ځيرکتيا په زده کړه کې او همدا شان په زده کړه کې د مصنوعي ځيرکتيا ډولونه وڅيړو. ددې موضوع د ارزښت په اړه بايد وويل شي چې مصنوعي ځيرکتيا څلورم صنعتي انقلاب دی او تر څنګ يې د فلزاتو د اختراع څخه راورسته لويه اختراع د مصنوعي ځيرکتيا بللې شو. مصنوعي ځيرکتيا هغه پوهه ده چې کمپيوټر به يې پواسطه د انسان په ډول کارونه وکړي او که چيرې همدا ټيکنالوژي په تعليمي سيستم کې استفاده کړو نو کولای شو چې هر محصل ته څانګړی درس، کورنۍ يا صنفي فعاليت ته په چټکۍ نمرې رسول، د امتحان دقيقه او چټکه نتيجه رسول، د چټ باټونو په مرسته د شاګرد سره ژر تر ژره همکاري کول، د استادانو سره د درسي موادو سمونه، ادبي غلا پيدا کول او د ښوونيزو سيستمونو سره په مديريتی برخه کې زياته همکاري وکړي. د داسې سيستمونو څخه په استفادې کولای شو چې په تعليمي برخه کې نور زيات موثريت رامنځته کړو. ددې ځيرنې ارزښت په دې کې دی چې په زده کړه کې د مصنوعي ځيرکتيا په اړه پوه شو، تر څو اوسني وخت کې وکولای شو د مصنوعي ځيرکتيا په مرسته له تعليمي منابعو څخه غوره استفاده وکړو.

دا څېړنه یوه کتابتوني څېړنه ده، چې له کیفي میتودولوژۍ څخه استفاده شوی او ددې موضوع اړوند چې کوم موضوعات راټول شوي دي، ددې موادو سرچیني او منابع مخکیني کتابونه، ارټکلونه، ریسرچ پیپرونه، او همدارنګه نور معتبر مواد دي.

کلیدي ټکي: مصنوعي ځیرکتیا، چټ بوټ، ځیرک محتوا، زده کړه، زده کوونکی

سریزه

په زده کړه کې مصنوعي ځیرکتیا یا AIED چې د Artificial Intelligence in Education مخفف دی، عبارت له هغه پروسې څخه دی چې د تدریس او زده کړې په برخه کې د مصنوعي ځیرکتیا له ټکنالوژي څخه په کې استفاده وشي. د ټکنالوژي استعمال په تعلیم کې زموږ سفر بیرته د لومړي نسل کمپیوټرانو او له هغه څخه وروسته نویو کیدونکو ډولونو ته رسوي. هغه وخت کمپیوټر استادانو په تدریس، څیړنو او د زده کوونکو د نمرو رسولو کې ، چې په ورته ډول زده کوونکي په مطالعه، څیړنو او د مشکلاتو په حلولو کې او همدارنګه د یو تعلیمي منبع په توګه چې د زده کوونکو معلومات یې په ډیټابس کې خوندی کول استفاده کیدی (Tahiru, 2021) . په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا داخلیدل د 1970م کلونو څخه پیلیږي چې هغه وخت څیړونکو داسې دلچسپې وښوده چې څنګه کولای شو چې کمپیوټر یو انسان ته د لارښود په توګه وکاروو (Miao, Wayne ., Ronghuai, & Hui, 2021, p. 13) د ټکنالوژي پرمختګ هغه وخت په تعلیم کې زیات شو چې کله مصنوعي ځیرکتیا ورسره راڅرګنده شوه.

ددې څیړنی هدف دادي چې وکولای شو مصنوعي ځیرکتیا، په زده کړه کې مصنوعي ځیرکتیا، د AIED ډولونه تحلیل او وڅیړو. دا څیړنه کیدای شي د نورو څیړنو لپاره د مآخذ په توګه استفاده شي.

د څیړني ستونزه

په نړیواله توګه په اوسني وخت کې مصنوعي ځیرکتیا په زیاتو سیستمونو کې د پام وړ پرمختګونه رامنځته کړي چې دا موضوع په یوه سیالي باندې اوښتی، خو په پښتو کې دا ډول معلوماتو ته لا تر اوسه لاسرسی نشته، پاته شوه په تعلیمي اداراتو کې د ټکنالوژي او مصنوعي ځیرکتیا نه شتون او ورسره نابلدتیا، استادان د سوالونو د جوړولو له ننګونو سره مخ کیدل، د زده کوونکو د استاد سره د لیدلو مشکل، د زده کوونکو او استادانو دقیق او غوره درسي موادو ته لاسرسی نه درلودل ، ددغو ستونزو موجودیت ددې موضوع د انتخابولو لاملونه دي.

ارزښت

ددې څیړنې ارزښت په دې کې دی چې په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا په اړه پوه شو، تر څو اوسنی وخت کې وکولای شو د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته له تعلیمي منابعو څخه غوره استفاده وکړو.

موخې

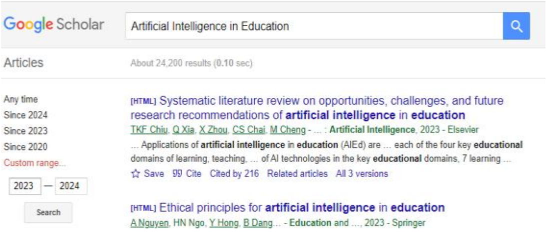
- ✓ د مصنوعي ځیرکتیا پیژندل
- ✓ په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا رول پیژندل
- ✓ د هیوادونو په پرمختګ کې د مصنوعي ځیرکتیا او زده کړې رول
- ✓ د هیوادونو په اقتصادي پرمختګ کې د AIED رول

د څیړنې پوښتنې

- ○ مصنوعي ځیرکتیا څه ته ویل کیږي؟
- ○ په تعلیم کې مصنوعي ځیرکتیا څه ته ویل کیږی او کوم ډولونه لري ؟

تیرو اثارو ته کتنه

معلومات په زیاتو مقالو کې راغلی چې د ۲۰۲۳م څخه بیا تر ۲۰۲۴م کال پورې یوازی په ګوګل سکالر کې د ۲۴۰۰۰ څخه زیاتې نتیجې د "Artificial Intelligence in education" عنوان څخه لاسته راغلې چې له دې جملې څخه مقالې، کتابونه، په ویبسایټو کې خپاره شوي معلومت د HTML په بڼه کیدای شي.



.۱ شکل: په ګوګل سکالر کې د ۲۰۲۳ م څخه بیا تر ۲۰۲۴ م کال پورې په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا د پلټنې نتیجه منبع: د لیکوال پواسطه جوړ شوی

د یونسکو عمومي رئیس، اودري آزولې، د ۲۰۲۵ کال د تعلیم نړیواله ورځې په مناسبت چې د (جمعې ورځ د جنوري ۲۴مه) راځي، د مصنوعي ځیرکتیا د فرصتونو او ننګونو ته ځانګړې کړی او

د یونسکو غړیو هېوادونو څخه یې غوښتنه کړې چې په تعلیم کې د مصنوعي ځیرکتیا لپاره د ښوونکو او محصلیو روزلو ته خاصه پاملرنه وکړي او پدې برخه کې هیوداونه پانګونې ته هڅولي او مصنوعي ځیرکتیا یې د یو لوی فرصت په ډول معرفي کړ او د عملي کولو لپاره یې د روښانه اخلاقي اصولو غوښتنه کړی (Parlier, 2025). په ۲۰۲۳م کال کې یونسکو د *"Guidance for Generative AI in Education and Research"* په نامه لارښود نشر کړ چې پدې لارښود کې اودري ازولې د مصنوعي ځیرکتیا د تعلیم د ارزښت په اړه ویلی چې مصنوعي ځیرکتیا باید خلک په خوندي او مسولانه ډول وکاروي او ددې ټکنالوژۍ د محدودیتونو څخه خبر واوسي او که د مصنوعي ځیرکتیا لپاره اخلاقي اصول ژر رامنځته نشي نو کیدای شي د هولوکاسټ تاریخي پیښې په ډول څه پیښ کړي (Azoula, 2025). یوې ځیړنیزې مقالې کې چې Ho Technical پوهنتون لخوا د AI in Education په نامه د Fati Tahiru لخوا تر سره شوې او د نوموړې ځیړنې پایلې ښیي چې "د ۲۰۱۸م څخه تر ۲۰۲۲م کال پورې AIED د متحده ایالاتو مارکیټ کې ۴۷،۷۷ فیصده وده کړی، چې له دې سره کیدای شي ځینې مشهوری کمپنۍ لکه فسبوک، ګوګل، اپل او مایکروسافټ په مصنوعي ځیرکتیا کې پانګونه وکړي "(Tahiru, 2021, p. 4). په یوه بله تحقیقي مقاله کې چې د کندز او تانزانیا د پوهنتون د دوو استادانو لخوا د Opportunities and Challenges of AI towards Education په نامه تر سره شوې، د AIED د نوموړې ځیړنې پایلې ښیي چې "د زده کړې د پرمختګ لپاره مصنوعي ځیرکتیا یو نوې لار پرانیستلی ده (Khawrin & Nderego, 2023, p. 1)". د کاناډا د برټیش کولمبیا او د متحده ایالاتو د اریزون سټیټ پوهنتونو د دوو استادانو لخوا تحقیقي مقاله کې د Evolution and Revolution in Artificial in education تر عنوان لاندې د ځیړنې پایلې ښیي چې "په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته کولای شو چې د تولید محور څخه و پروسس محور ته انتقال شو چې پدی برخه کې انتقادي تفکر، د مشکلاتو د حلولو مهارتونه او زده کړیز چاپیریال شامل دي" (Roll & Wylie, 2016). په یوه بله مقاله کې د "Artificial Intelligence Application in education" په نامه د پنځه لیکوالونو لخوا د fintech alliance په ژورنال کې خپره شوی، د مصنوعي ځیرکتیا په اړه د ځیړنې پایلې ښیي چې " د لوړو زده کړو راتلونکی په مستقیم ډول د نوو هوښیارو ماشینونو په پرمختګ او د هغوی د ظرفیت لوړولو سره تړلی تر څو وکولای شي چې په لویه اندازه معلومات محاسبه او self-study کې پرمختګ رامنځته کړی (A. Vitrenko, I. Tatomyr, S. Bilan, Ye. Hirnyk, & V. Osetsky, 2021, p. 576)". د مصنوعي ځیرکتیا لپاره که چیری په صحي ډول قوانین جوړ

نه شي، کیدای شي چې نیمګړتیاوې هم رامنځته کړي. په یوه څېړنه کې چې د "Societies" ژورنال لخوا خپره شوی ددې موضوع په اړه لیکي چې نوې ټکنالوژۍ ټولنې ته سترې ننګونې راپیدا کړي چې مصنوعي ځیرکتیا ددې ننګونو په سر کې راځي. (Pisica, Edu, Zaharia, & Zaharia, 2023, p. 2).

مواد او کړنلاره

دا څېړنه یوه کتابتوني څېړنه ده چې له کیفي میتودولوژۍ څخه په کې استفاده شوی او ددې موضوع اړوند چې کوم موضوعات راټول شوي دي، ددې موادو سرچیني او منابع مخکیني کتابونه، ارټکلونه، ریسرچ پیپرونه، او همدارنګه نور معتبر مواد دي چې د APA سټایل مو د متن دننه حوالې (سایټیشن) او ماخذونو لپاره کارولي دي.

نتیجه او مناقشه

مصنوعي ځیرکتیا هغه ټیکنالوژۍ ده چې کوښښ او هدف د انساني پوهې سپړل او همدا پوهه ماشین ته انتقال کړی. ماشین لرنینګ د مصنوعي ځیرکتیا یوه فرعي برخه ده چې د معلوماتو په اساس الګوریتمونو او احصایوي موډلونو په مرسته کمپیوټر ته د زده کړې توان ورکوي.

مصنوعي ځیرکتیا

د مصنوعي ځیرکتیا لپاره تر زیاته حده کوښښ شوی چې یو واحد او ښه روښانه تعریف جوړ کړل شي تر څو په هر اړخیز ډول دا موضوع روښانه شي، خو د مصنوعي ځیرکتیا نوم یوازې د پوهې یو څانګړي یا ساده ډول نه دی چې مصنوعي ځواک یا هوښیارتیا ده بلکې د پوهې تر څنګ داسې یو خاص مسلک او پرمختیا ده چې د تحقیقاتو او پراختیا ځانګړې ساحه لري او ورځ په ورځ لا روښانه کیږي. د مصنوعي ځیرکتیا اصطلاح د لومړي ځل لپاره په ۱۹۵۶م کال کې د John McCarthy له لوري په یو کنفرانس کې استفاده شوه(Tahiru, 2021) . اکاډمیک پلټونکي زیاتره پدې باور دي چې مصنوعي ځیرکتیا د پلټولو لپاره ډیر پیچلی ډومین لري چې په دې برخه کې کیدای شي نظري او عملي څېړنې وشي، او ځیني پوهان خو ان پر دې باور دي چې د AI په شان کوم څه شتون نه لري. په دې برخه کې به کوشش وشي چې د مصنوعي ځیرکتیا په اړه څو مختلف تعریفونه راوړل شي او دا خبره هم د یادولو ده چې تر اوسه د مصنوعي ځیرکتیا یو تعریف زیاتره د مصنوعي ځیرکتیا ماهیرینو منلی نه دی خو بیا هم

دا یاداوری مهمه ده چې د یو موضوع تعریف د هم هغې موضوع په استعمال او کاري ساحی پورې اړه لري چې دلته د مصنوعي څېرکتیا تعریفونه له یو څو مختلیفو مقالو څخه راخلو.
مصنوعي څېرکتیا د عصري علومو او ټیکنالوژی یوه داسې څانګه چې کوښښ او هدف یې دا وي چې د انساني پوهې د رازونو سپړنه وي او تر کومه حده چې ممکنه وي همدا انساني پوهه ماشین ته انتقال کړي، تر څو دا ماشینونه ددې توان پیدا کړي چې کارونه په داسې هوښیار ډول اجرا کړي څومره چې دوی کولای شي (Zhong, 2006) .
په یوه بله څېړنیزه مقاله کې د مصنوعي څېرکتیا په اړه وایې چې هغه پوه او انجنیري چې پواسطه څیرک ماشینونه جوړ کړل شي یا هغه ماشین چې داسې وانګېرل شي چې یو کړنه یا کار د انسان په ډول په څېرکتیا سره اجرا کړي (Tahiru, 2021, p. 1)

اوس مهال موږ مصنوعي څېرکتیا عملا تجربه کوو څکه ورځ په ورځ د هغه سکتورونو تعداد زیاتیږي چې په machine learning کې چې د مصنوعي څېرکتیا یو ډول دی، کار او سرمایه ګذاري کوي، همدا ماشین لرنینګ د AI سیستم د ډیرو معلومات data تحلیل کوي. دا پورته پایله موږ د دوو مهمو پرمختګونو څخه لاسته راوړو:
لومړی: د معلوماتو یا ارقامو ګرندی وده، چې د معلوماتو د ګرندی ودې په اړه IBM داسې یوه محاسبه کړی چې د انټرنیټ او مربوطه ټیکنالوژی څخه روزمره ۲,۵ کوانتیلیونه مربع 2.5 quintillion[2] بایټ څخه زیاته ډیټا رامنځته کیږي او همدا ډول د کمپیوټرونو د پروسس کولو څواک چټکه وده (Miao, Wayne , Ronghuai, & Hui, 2021, p. 6)) څکه د مورس قانون Moore`s law د قانون پر اساس ده ویلی وو په یوه مایکرو چیپ کې د ټرانسسټرونو شمیر په هر دوو کلونو کې دوه چنده کیږي) او د همدې قانون له مخې د نن ورځې ګرځنده ټیلیفونونه د ۴۰ کاله مخکې سوپر کمپیوټرونو په اندازه پیاوړي دي.
دوهم: د ماشین لرنینګ د کامیابی لپاره Big data او قوي کمپیوټرونه دواړه اړین دي څکه چې د ماشین لرنینګ الګوریتمونه د ملیونونو ډیټا پوائنټونو د پروسس کولو لپاره د کمپیوټرونو زیات قوت ته ضرورت لري، په اوس وخت کې د مختلیفو ټکنالوژیانو او انټرنیټ پواسطه روزمره زیات معلومات راټولیږي او تر څنګ یې هر کال موږ وینو چې د کمپیوټرونو د محاسبه کولو توان زیاتیږي چې نتیجه یې دا کیږي چې د ماشینونو د زده کړې لپاره لاره هوسا او ګرندی

کیږي. د ماشین لرنینګ الګوریتمونه د نورو لپاره د څلویښت کلونو په شاوخوا کې د ډیپ لرنینګ deep learning او نیورل نیټورک neural networks په زړه پورې سرلیکونه جوړوي (Miao, Wayne , Ronghuai, & Hui, 2021, p. 6) د مصنوعي ځیرکتیا اوسنی بسیاري قوت او پرمختیا د همدې الګوریتمنو پواسطه د پیچلو کارونو اسانه یا اصلاح کول او همدا ډول ددې خدماتو لاسرسی د یوه خدمت په ډول "as a service"، یا هم داسې ویلې شو چې اوس موږ د مصنوعي ځیرکتیا د اجرا په حال کې یو. د مصنوعي ځیرکتیا د پلټنې زیاتره سخت کار سرته رسیدلی... او د اجرا وخت یې دی، پدې مانا چې موږ به یې په ریښتنی بڼه وینو. دا نتیجه تر لاسه کوو چې مصنوعي ځیرکتیا د پرمختګ په حال کې ده او دا پراختیا د یوې زنګولې alarm په ډول زموږ تر غوږنو پورې رارسیږی او زموږ د روزمره ژوند یوه برخه جوړیږي. د یو حقیقت په ډول همدا زنګوله تر تعلیمی دروازو هم رسیدله، کومو تعلیمې ادارو چې ددې زنګ په وسیله خپلې دروازې پرانیستی د زده کړو په برخه کې له څلورم نسل تعلیم Education 4.0 سره یو ځای شوی او د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته یې د خلکو د زده کړې طریقه بدله او اسانه کړی.

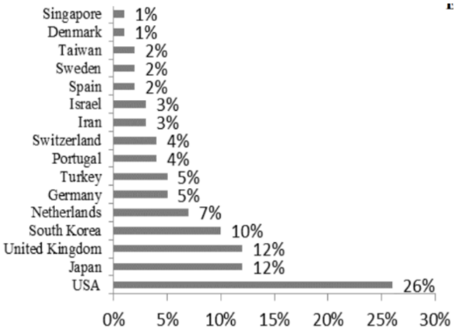
په زده کړه کې مصنوعي ځیرکتیا

د هیوادونو تر منځ په تعلیمي بازار کې مصنوعي ځیرکتیا د یوه نړیوالې سیالۍ په ډول په یوه نوي تمرکز باندی بدله شوی او زیاتره پرمختللو هیوادنو د مصنوعي ځیرکتیا په برخه کې داسې تعلیمي پروسیسونو ته توجه کړی تر څو وکولای شي په تعلیمي برخه کې تخنیکي او پیچلي ټاسکونه ساده او اسانه کړي. د هوښیارو ماشینونو سره د زده کړیالانو دا سفر کیدای شی چې د اقتصادي انقلاب یو پیل وي. مصنوعي ځیرکتیا ته زیاتره پوهان د څلورم صنعتي انقلاب په نظر ګوري او دا کیدای شي چې د زده کړې څلورم انقلاب شی(Zhai, et al., 2021) . پرمختللي هیوادونه کوښښ کوي چې خپل ځوان نسل ته د مصنوعي ځیرکتیا د اساسي زده کړو تر څنګ د تعلیمي نصاب د کیفیت د لا ښه کولو په موخه او د یوه باوري همکار په ډول اماده او وروزي (A. Vitrenko, I. Tatomyr, S. Bilan, Ye. Hirnyk, & V. Osetsky, 2021, p. 577).

په دې کې هیڅ شک نشته چې د نړیوالې سیالې یوه نوی مرکزي موضوع مصنوعي ځیرکتیا ده (A. Vitrenko, I. Tatomyr, S. Bilan, Ye. Hirnyk, & V. Osetsky, 2021). په یوه څیړنه کې داسې

وړاندوینه شوې چې د ۲۰۱۸م څخه بیا تر ۲۰۲۵م کال پورې په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا د بازار وده داسې اټکل شوې چې په ۲۰۱۸م کې ددې بازار بیه ۳۷۵ میلیونه ډالرو څخه زیاته شمیرل شوې او امکان شته چې په ۲۰۲۵م کال کې دا بازار ۲۸۰۸,۵ میلیونه ډالرو ته پورته شي. په نړیواله توګه په زده کړه کې د مصنوعي ځیرکتیا مارکېټ په جغرافیې تحلیل سره په څلورو برخو باندې ویشل شوی (شمالي امریکا، اروپا، د اسیا ارام بحیره او د نړۍ پاتې برخه). شمالي امریکا د مصنوعي ځیرکتیا د ټیکنالوژۍ په برخه کې تر ټولو زیاته پانګونه کړې او د ټولو په راس کې قرار لري. د وړاندوینې پر اساس د وخت په جریان کې د اسیا ارام بحیرې مارکېټ کیدای شي په سرعت سره وده وکړي چې هند، چین او جنوبي کوریا ددې مارکېټ تمویل کوونکي دي (A. Vitrenko, I. Tatomyr, S. Bilan, Ye. Hirnyk, & V. Osetsky, 2021, p. 577).

مصنوعي ځیرکتیا د پرمختللو هیوادونو په تعلیمي سیستم کې خپل خاص ځای نیولی چې لومړی د امریکا متحده ایالات په خپل تعلیمي جوړښت کې ۲۶ فیصده، دوهم جاپان، دریم برتانیا او همداسې په ترتیب سره په ۲ تصویر کې ښودل شوي دي.

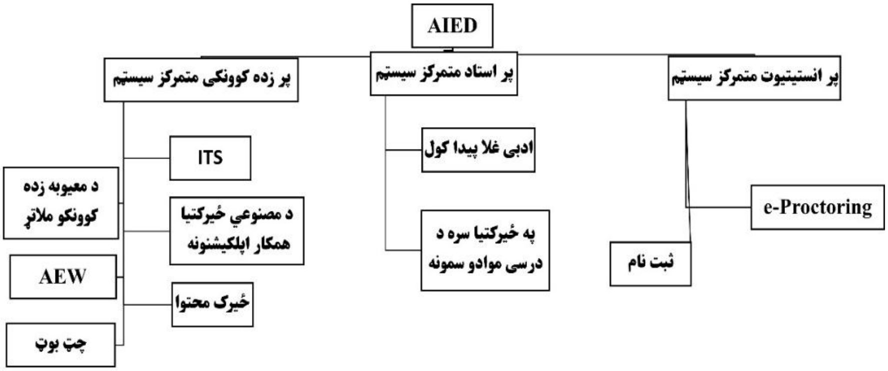


۲.شکل : د هغو هیوادونو د کمپنیو شمېر او پانګونه چې په 2018م کې د AIED په برخه پانګونه کړې ده

منبع : (A. Vitrenko, I. Tatomyr, S. Bilan, Ye. Hirnyk, & V. Osetsky, 2021, p. 578)

په زده کړه کې د مصنوعي ځيرکتيا ډولونه

مصنوعي ځيرکتيا د زده کړې بهير ته تغير ورکړی چې اوسني زده کړيز وسايل زياتره د ځيرکو الو په وسيله د لاسرسي وړ دي. په تعليمي ادارو کې د مصنوعي ځيرکتيا په مرسته زياتره اداري کارونه اتومات کړل شوي او ځينې يې د اتومات کيدو په حال کې دي (Tahiru, 2021) که څه هم مصنوعي ځيرکتيا د تعليمي انستيټيوټونو د اداري کارونو په زياتو اړخونو کې استفاده کيږی په دی برخه کې به پر دې بحث وکړو چې مصنوعي ځيرکتيا په زده کړه کې په کومو لويو برخو باندی ويشل شوي، کولای شو چې په زده کړه کې مصنوعي ځيرکتيا د AIED په لنډ نوم سره ووايو، چې په دريو لويو برخو ويشل کيږي چې (1) پر زده کوونکي متمرکز سيستم، (2) پر ښوونکي متمرکز سيستم، او (3) پر انستيټيوټ متمرکز سيستم AIED څخه عبارت دي(Holmes & Tuomi, 2022). دا کټګوريانې هر يو ځانته جلا تطبيق او اجرا لري يعنې کولای شو چې هر يو بيل بيل په کوم AIED باندې تطبيق کړو او دا ډولونه په چارټ ۱ کې ښودل شوي.



۱. چارټ: د AIED ډولونه راښي

منبع: د ليکوال پواسطه جوړ شوی

پر زده کوونکي متمرکز سيستم

پدی برخه کې مې د مصنوعي ځيرکتيا يو څو هغه سيستمونو يادونه کړی چې له زده کوونکو يا محصلينو سره همکاري کوي، زياتره همکار سيستمونه او ټولز ددې لپاره جوړ شوي چې د زده کوونکو همکاري او ملاتړ وکړي. چې ځينی ډولونه په لاندې ډول دی:

ځیرک د لاربښوونې سیستمونه (ITS):

دا سیستم په تجارتي ډول موجود دی چې په تعلیمي برخه کې د مصنوعي ځیرکتیا ډېر عام ډول دی چې د یوې موضوع په اړه د کمپیوټر په مرسته مرحله په مرحله د یو لاربښود په توګه کارول کیږي(Holmes & Tuomi, 2022) د کمپیوټر هغه پروګرامونه یا سیستمونه چې هر زده کوونکي ته د یو استاد په ډول خو بیل بیل هدایات یا فیډبک ورکړي، یعني دا سیستم د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته د هر زده کوونکي سره جدا د مشکل د پیښیدو په صورت کې لاربښونه یا فیډبک ورکوي. ځیرک د لاربښونې سیستمونه د مصنوعي ځیرکتیا د تخنیکونو په استفادې سره کولای شي زده کوونکي د استعداد او زده کړې ډول په استفاده کولو سره د زده کړې مرحله موثره او زده کوونکي لا مصروف کړي.

د مصنوعي ځیرکتیا همکار اپلکیشنونه

ددې اپلیکشنونه څخه کولای شو په تعلیمي برخه کې د یو همکار په توګه استفاده وکړو، دا اپلکیشنونه په بازار کې د مخ په وړاندې تجارتي اپلیکیشنونو له جملې څخه دي (Holmes & Tuomi, 2022). په دې ګروپ کې هغه ټولز راځي چې د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته کولای شي چې له یو ژبې څخه بلې ژبې ته ژباړې وکړي چې له دی جملې څخه یو همکار اپلیکیشن SayHi دی، دا اپلیکشن د امازون کمپنې لخوا بازار ته وړاندې شوی چې په مرسته یې زده کوونکي کولای شي د یوې ژبې څخه بلې ژبې ته په اسانۍ لیکنه یا اواز ترجمه کړي.

ځیرک محتوا

په تعلیمي برخه کې ځیرک محتوا د مصنوعي ځیرکتیا یو بل هغه اپلیکشین چې په مرسته یې درسي مواد هر زده کوونکی ته جوړیږي. ځیرک محتوا د مصنوعي ځیرکتیا یوه ټیکنالوژي ده چې په مرسته یې درسي کتابونه په ګټورو منابعو لکه د امتحان لپاره د امادګۍ سوالونه باندی تبدیل کړو،د ځیرک محتوا ځینې مثالونه لکه Cram101 او JustTheFacts چې د Content Technologies, Inc کمپنۍ لخوا وړاندې کیږي (Faggella, 2019).

د معیوبه زده کوونکو لپاره ملاتړ اپلیکشنونه

زیاتره هغه زده کوونکي چې د زده کړې په برخه کې معیوبیت ولري د هغو لپاره داسی خدمات شته چې د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته زده کړه وکړي (Holmes & Tuomi, 2022). هغه زده

کوونکې چې د اوريدلو، لوستلو يا د زده کړې نورو برخو کې مشکلات ولري لکه هغه زده کوونکي چې ليکنه نشي لوستلې، د هغوي سره د "text-to-speech" اپليکيشنونه ښه همکاري کولای شي، هغه زده کوونکي چې د اوريدلو برخه کې مشکل ولري د Huawei کمپنې StroySign همکار اپليکيشن همکاري کولای شي(Holmes & Tuomi, 2022) .

په اتومات ډول د مقالې ليکل(AEW)

په ټوله نړۍ کې د ليکل شويو مقالو تعليمي ارزونه يوه مهمه برخه ده، انټرنيټ دا کار اسانه کړی، چې کولای شو د انټرنيټ او مصنوعي ځيرکتيا په مرسته يوه غوره مقاله وليکو. ،د AI وروستي پرمختګونه چې د "large language models" په نوم دي، لکه د اوپن AI څخه GPT-3 چې کولای شو په مرسته يې هر ډول مقالې چمتو کړو (Holmes & Tuomi, 2022).

چټ بوټ

د مصنوعي ځيرکتيا ملاتړ چټ بوټونه په تجارتي بڼه د لاسرسي وړ دي او د تعليمي ادارو په داخل کې د مختليفو اهدافو لپاره په زياته پيمانه استفاده کيږي او دا چټ بوټونه ددې لپاره رامنځته شوي تر څو په تعليمي ادارو کې له زده کوونکي سره د اکاډميک خدماتو، استوګنځای، صحت، امتحان، IT او نور برخو کې د لارښود او سپورټ کوونکی په ډول همکاري وکړي(Holmes & Tuomi, 2022).

پر استاد متمرکز سيستم (AIED)

په خلاص زده کړيز موډل کې زياتره د محصل متمرکز AIED يوه برخه خصوصا ITS يو ډشبورډ د استاد لپاره لري تر څو وښيې چې زده کوونکي په ګروپي يا بيل بيل ډول کومې نتيجې ترلاسه او نيمګړتيا يې په نښه کړي، د استاد متمرکز AIED يو څو ډولونه په لاندې ډول دي:

د ادبي غلا پيدا کول

د فليجريزم د پيدا کولو خدمات په تجارتي ډول موجود دي او د تيری لسيزې راهيسې د ماشين زده کړيز ميتودونه په زياته پيمانه ددې سيستم لپاره عملي کړل شوي(Holmes & Tuomi, 2022) . په تعليمي ادارو کې د مقالو په برخه کې زياتره وخت د فلجريزم موضوع راځي، د مصنوعي ځيرکتيا سيستم د دې کار د مخنيوي لپاره پرمختللي او قوي الګوريتمونه او تخنيکونه عملي کړي تر څو د زده کوونکي د مقالو د ليږلو څخه وروسته د فلجريزم برخه په کې پيدا کړي. د مثال په ډول د زده کوونکي

رالیږل شوی موضوع دا الګوریتمونه په کوچینو ټوټو لکه جملې یا پراګراف باندې ویشي، دا الګوریتم دا ټوټې وروسته د لیکنو د موجوده ډیټابس سره ګوري.

په څیرکتیا سره د درسي موادو سمونه

په زده کړه کې د مصنوعي څیرکتیا په مرسته کولای شو د تدریس یا زده کړو لپاره دقیق مواد پیدا کړو. لکه څرنګه چې مشهوره ده چې انټرنیټ ته تعلیمي مواد ورغورځول شوي او دا مواد د مختلیفو ژبو په مختلیفو فارمټونو سره دي، لاسرسی یې په مختلیفو درجو سره او کیفیت هم سره توپیر لري. ددې لپاره چې په اسانۍ سره د لوړ کیفیت اړونده محتویات پیدا شي تر څو په مؤثره توګه وکارول شي. درې ټولز چې یو یې څیړنیزه بڼه لري د X5GON په نامه او دوه تجارتي ټولز د Teacher Advisor او Clever Owl ددې لپاره جوړ شوي چې د استاد د غوښتنې په جواب کې د ویب څخه درسي او زده کړیز منابع راجلا کړي (Holmes & Tuomi, 2022)

پر انستیتیوت متمرکز سیستم AIED

د انستیتیوت متمرکز AIED کې هغه ټیکنالوژیاني راځي چې د اقتصادي سپورټ مرسته، د کورس پلانول، د مهالویش جوړول او د هغو زده کوونکو په نښه کول چې خطر یا ډراپ کیدو سره مخ وي(Holmes & Tuomi, 2022). د مصنوعي څیرکتیا په مرسته کولای شو چې د تکراري اداري کارو څخه چې د استادانو په ساعتونو وخت نیسي لکه د نمرو رسول، د امتحان ارزیابي او کورني کارونو کې مرسته وکړي.(Tahiru, 2021) . په اداري کارونو کې د ټیکنالوژۍ داسی استفاده چې د مصنوعي څیرکتیا او سافټویر سیستمونو په مرسته په یوه اداره کې د تکرار یا وخت ضایع کولو کارونو څخه مخنیوي او یا ساده کړي.

نوم لیکنه

خو بیا هم ددې هر څه تر څنګ په تعلیمي ادارو کې د زده کوونکو د نوم لیکنې په پروسه کې د مصنوعي څیرکتیا څخه استفاده شوی(Tahiru, 2021) د افغانستان زیاتره د لوړو زده کړو انستیتونه د نوم لیکنې په برخه کې زیات وخت مصروف وي، ددې پروسې د اسانه کولو لپاره کولای شو د مصنوعي څیرکتیا څخه استفاده وکړو. په امریکا کې زیاتره د لوړو زده کړو انستیتونه د ثبت نام د پروسې لپاره د ثبت نام د مصنوعي څیرکتیا د تجارتي همکار څخه

استفاده کوي، د مصنوعي ځیرکتیا ثبت نام اکثره ټولز په تجارتي بڼه دي لکه SalesForce (Holmes & Tuomi, 2022).

E-proctoring

دلته E د electronic یا online لپاره دی چې هغه میتود ته ویل کیږي چې پواسطه یې په انلاین ډول د انلاین امتحان یا ارزیابۍ څخه لیدنه یا سوپروایزري کیږي، په دې برخه کې هغه ټیکنالوژیانې راځي لکه ویب کامره د څار لپاره، د سکرین ثبتول او د مصنوعي ځیرکتیا الګوریتمونه تر څو اکاډمیک بشپړتیا او د انلاین نقل کولو څخه مخنیوې وشي (Holmes & Tuomi, 2022).

مناقشه

مصنوعي ځیرکتیا د پرمختګ په حال کې ده او دا پراختیا د یوې زنګولې په ډول زموږ تر غوږونو پورې رارسیږي او زموږ د روزمره ژوند یوه برخه جوړیږي. د مصنوعي ځرکتیا همدا زنګوله تر تعلیمي دروازو هم ورسیدله، کومو هیوادونو یا تعلیمي ادارو چې د دې زنګولی(alarm) په وسیله خپلې دروازې پرانیستی د زده کړه په برخه کې له څلورم نسل زده کړه Education 4.0 سره یو ځای شوي او د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته یې د خلکو د زده کړې طریقه بدله او اسانه کړې. مصنوعي ځیرکتیا کولای شي د تدریس او زده کړې په برخه کې ستر بدلون راولي، په تعلیمي برخه کې AI په صنف کې داسې دی لکه د هوښیار همکار درلودل او همدا ډول د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته کولای شو چې د زده کونکو لپاره د زده کړې د ښه کولو او د ښوونکو لپاره د ښوونې د اسانه کولو لپاره ډیره ګټه ورڅخه واخلو. د مثال په توګه د مصنوعي ځیرکتیا په مرسته کولای شو چې دا معلومه کړو چې هر زده کونکي څنګه او په کوم ډول غوره زده کړه کولای شي او د همدې مصنوعي ځیرکتیا په مرسته هر زده کوونکي ته وروسته د ده د شوق او طریقې سره سم تدریس ورکړل شي. زده کوونکي ته په ښوونځي کې د څه زده کولو پر ځای باید د څنګه زده کولو همارت ور زده کړل شي(Bourne, 2018) چې په دې برخه کې همدا ټیکنالوژي ښه همکاري کولای شي.

ددې تر څنګ کولای شي د ازموینې نمرې په ګړندي ډول سره زده کوونکي ته ورسوي، نو ښوونکو ته ډیر وخت پاتیږي تر څو له زده کونکو سره د زده کړې په برخه کې لا زیاته همکاري وکړي. همدا ډول که چیرې زده کونکي پوښتنی یا په درس کې کوم مشکل ولري،

دوی کولای شي لکه څنګه چې د خپل يو ملګرى يا استاد سره خبرې کوي، د سمدستي ځوابونو لپاره د AI ځواک لرونکي چټ بوټ څخه پوښتنه وکړي. د مصنوعي ځيرکتيا په اړه داسې ادعا کولای شو، چې په اوسني وخت کې نوی تيل 'new oil' دي يا هم د يونسکو عمومي مديرې په ۲۰۱۹ کې په خپل اوونيزه کليدي ياداښت کې داسې ويلي وو چې د فلزاتو د اختراع څخه وروسته دا تر ټولو لويه اختراع ده (Holmes & Tuomi, 2022).

پايله

مصنوعي ځيرکتيا د هغو مخ پر وده ټکنالوژيانو له جملې څخه يوه ټيکنالوژي ده چې کولای شي زياتره کارونه د انسان د مداخلې پرته اجرا کړي. د دې پرمختګ په نتيجه کې، machine learningاو deep learning د معلوماتو تحليل ته نوې شکل ورکړې. د معلوماتو زياتوالي او د کمپيوټري ځواک پراخېدل د AI وده چټکه کړې. دا ټکنالوژي نه يوازې د روزمره ژوند برخه ده، بلکې په تعليم، صنعت، روغتيا، او اقتصادي سيالیو کې هم مهم رول لوبوي. پرمختللي هيوادونه هڅه کوي چې د AI له لارې د زده کړې پروسه موثره او چټکه کړي. دا پرمختګ ښيي چې مصنوعي ځيرکتيا د راتلونکي لپاره يو اساسي عنصر ګرځېدونکی ده. په تعليمي برخه کې ددې ټيکنالوژی استفاده د زده کړې اوږد سفر لنډولې شي او د زده کړې بهير ته په اسانې سره تغير ورکولای شي.

وړانديزونه

1. د مکتبونو په تدريسي سيستم کې د مصنوعي ځيرکتيا درسي مواد شامل شي.
2. د تعليمي ادارو په تدريسي او اداري سيستم کې د زاړه سيستم پر ځای مصنوعي ځيرکتيا له ټيکنالوژی څخه استفاده وشي.
3. هڅه وشي د پوهنتونو د زده کوونکو لارښود لپاره د چټ باټونو څخه استفاده وشي څکه زياتره وخت شاګر له لارښود استاد سره نه شي ليدلای او لارښوونه يې نيمګړې پاتې کيږي.

اخځلیکونه

A. Vitrenko, I. Tatomyr, S. Bilan, Ye. Hirnyk, & V. Osetsky. (2021). ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION IN EDUCATION. *fintech alliance*, 576-579. doi:https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.207246

Aiyedun, T. (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN EDUCATION: INTEGRATION OF AI INTO SCIENCE EDUCATION CURRICULUM IN NIGERIAN UNIVERSITIES. *International Journal of Artificial Intelligence for Digital*. Retrieved from Electronic copy available at: https://ssrn.com/abstract=4733349

Azoula, M. A. (2025, JANUARY 24). *Message from Ms Audrey Azoula.* Retrieved from UNESCO: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392480_eng

Bobro, N. (2024). ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Молодий вчений*, 128. doi:DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-4-128-38

Bourne, V. (2018). *Realizing 2030: A Divided Vision of the Future.* Dell technology. Retrieved from https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/Realizing-2030-A-Divided-Vision-of-the-Future-Summary.pdf

Faggella, D. (2019). *Examples of Artificial Intelligence in Education.* .: https://emerj.com/ai-sector-overviews/examples-of-artificial-intelligence-in-education/.

Holmes, W., & Tuomi, i. (2022). State of the art and practice in AI in education. *Wiley*, 542-560. doi:10.1111/ejed.12533

Khawrin, M., & Nderego, E. (2023). Opportunities and Challenges of AI towards Education: A. *International Journal of Education & Management Studies*, 1-6. Retrieved from https://iahrw.org/our-services/journals/international-journal-of-education-and-management-studies/

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). AI and education guidance for policy makers. *Beijing Consensus* (p. 50). UNESCO. doi:https://doi.org/10.54675/PCSP7350

Miao, F., Wayne , H., Ronghuai, H., & Hui, Z. (2021). AI and education Guidance for policy-makers. *United Nations Educational, Scientifc and Cultural Organization*, 1-50. Retrieved from https://doi.org/10.54675/PCSP7350

Parlier, R. (2025, january 20). *UNESCO*. Retrieved from UNESCO: https://www.unesco.org/en/articles/unesco-dedicates-international-day-education-2025-artificial-intelligence?hub=66580

Pisica, A., Edu, T., Zaharia, R., & Zaharia, R. (2023). Implementing Artificial Intelligence in Higher Education Pros and Cons from the Perspectives of Academics. *Societies*. doi: https://doi.org/10.3390/soc13050118

Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial in education. *International Artificial Intelligence in Education Society*, 583-592. doi:10.1007/s40593-016-0110-3

Roger Oswaldo, G. (2024, december 19). ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE LEARNING PROCESS IN TEENAGERS. p. 64.

Tahiru, F. (2021). AI in Education: A systematic Litrature Review. *Journal of Cases on Information Technology*, 1-20. Retrieved from https://orcid.org/0000-0003-0874-0428

Zhai, X., Chu, X., Sing Chai, C., Yung Jong, M., Istenic, A., Spector, M., . . . Li, Y. (2021). A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from. *complexity*, 1-2. doi:10.1155/2021/8812542

Social Sceince
AcademicJournal

ليد د ټولنيزو علومو علمي مجله
LSSAJ

A Review of the Importance of Artificial Intelligence in Education

Gul Ahmad Gilani*1, Inamullah Abid 2, Hamdullah Ahsan 3
[1]Computer Department, Education Faculty, Higher Education Instituite of Zabul
[2]English Department, Education Faculty, Higher Education Instituite of Zabul
[3]Pashto Department, Education Faculty, Helmand University
Email: cseng.gilani@gmail.com

Abstract

Artificial Intelligence in Education (AIED) refers to the process of utilizing artificial intelligence technology in teaching and learning. Artificial intelligence has covered most aspects of daily tasks, including education. The integration of artificial intelligence in education has yielded positive results and significantly impacted the economic and educational sectors of many countries. Countries that have invested in this area and utilized this opportunity in a timely manner have seen positive changes in education. Some professor believe that this technology may pose a significant threat to education, and therefore, it should be used effectively as an opportunity. This article aims to explore artificial intelligence and it`s types in education. The value of this topic lies in the fact that artificial intelligence is the fourth industrial revolution, and it is considered the greatest invention after the discovery of metals. Artificial intelligence is the knowledge that enables computers to perform tasks like human manner. If this technology is used in the educational system, we can provide each student with personalized lessons, quickly grade homework or class activities, deliver accurate and fast exam results, collaborate with students using chatbots, assist teachers in refining course materials, finding plagiarism, and enhance collaboration with educational systems in management. By utilizing such systems, we can increase effectiveness in the educational sector. This research helps us understand artificial intelligence in education, so that in the present era, we can make better use of educational resources with the help of artificial intelligence. This research is a library study that uses a qualitative methodology, and the sources of the materials collected on this topic are previous books, articles, research papers, as well as other reliable materials..

Keywords: AI, Chatebot, Learning, Students

Islamic Emirate of Afghanistan

Ministry of Higher Education

Helmand University

Leed Social Science Academic Journal

Volume:1 Issue: 2 Year:2025