

Мұқарбек А.,¹ Курмамбаева Ж.Б.²
^{1,2} Абай атындағы ҚазҰПУ
¹ 2 курс магистранты,
² PhD, қауымдастырылған профессор м.а

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ЖАСАЛҒАН СУБТИТРЛЕРДІҢ ТЫҢДАУ ДАҒДЫЛАРЫН ЖАҚСARTУДАҒЫ ТИІМДІЛІГІ

Аңдатпа

Бұл мақалада жасанды интеллект (AI) көмегімен автоматты түрде жасалған субтитрлердің шет тілін үйренушілердің тыңдалым дағдыларын жетілдірудегі рөлі қарастырылады. Заманауи AI жүйелері сөйлеуді тану, мәтінді синхрондау және мағыналық дәлдікті қамтамасыз ету арқылы тіл үйрену процесін қолжетімді әрі тиімді етеді. Мақалада AI-субтитрлердің сөздік қорды арттыруға, тыңдалған ақпаратты түсінуге және мазмұнды есте сақтауға тигізетін әсері талданады. Сондай-ақ, оларды сабақта қолданудың әдістемелік ұсыныстары беріледі. Зерттеу нәтижелері AI арқылы жасалған субтитрлерді жүйелі қолдану білім алушылардың оқу мотивациясын арттырып, тыңдалым барысында туындайтын когнитивтік қиындықтарды азайтатынын көрсетеді. Сонымен қатар, бұл технологиялар білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік беріп, оқытуды дараландыруға жағдай жасайды. Жалпы алғанда, AI-субтитрлер шет тілін оқытуда инновациялық құрал ретінде тыңдалым дағдыларын тиімді қалыптастыруға ықпал етеді.

Кілт сөздер: жасанды интеллект, субтитр, тыңдалым, сөйлеуді тану, тіл үйрену, технология.

Мұқарбек А.,¹ Курмамбаева Ж.Б.²
^{1,2} КазНПУ им.Абая
¹ Магистрант 2 курса
² PhD, и.о. ассоциированный профессор

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУБТИТРОВ, СОЗДАНЫХ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ

Аннотация

В данной статье рассматривается роль автоматически генерируемых субтитров с использованием искусственного интеллекта (ИИ) в развитии навыков аудирования у изучающих иностранные языки. Современные системы ИИ делают процесс изучения языка доступным и эффективным, обеспечивая распознавание речи, синхронизацию текста и семантическую точность. В статье анализируется влияние субтитров с использованием ИИ на развитие словарного запаса, понимание и запоминание прочитанного. Также даются методические рекомендации по их использованию в классе. Результаты исследования показывают, что систематическое использование субтитров, созданных с помощью искусственного интеллекта, способствует повышению учебной мотивации обучающихся и снижению когнитивных трудностей, возникающих в процессе аудирования. Кроме того, данные технологии позволяют учитывать индивидуальные особенности обучающихся и создают условия для персонализации обучения. В целом AI-субтитры выступают в качестве

инновационного инструмента в обучении иностранным языкам, эффективно способствующего формированию и развитию навыков аудирования.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, субтитры, аудирование, распознавание речи, изучение языка, технологии.*

Mukarbek A.¹, Kurmambayeva Zh.B.²

¹Abai Kazakh National Pedagogical University

¹2 year MA student

² PhD, acting associate professor

THE EFFECTIVENESS OF AI-GENERATED SUBTITLES IN IMPROVING LISTENING SKILLS

Abstract

This article examines the role of automatically generated subtitles using artificial intelligence (AI) in improving the listening skills of foreign language learners. Modern AI systems make the language learning process accessible and effective by providing speech recognition, text synchronization, and semantic accuracy. The article analyzes the impact of AI subtitles on vocabulary development, comprehension, and content retention. It also provides methodological recommendations for their use in the classroom. The findings of the study indicate that the systematic use of AI-generated subtitles enhances learners' motivation and reduces cognitive difficulties encountered during listening activities. Furthermore, these technologies make it possible to address individual learner differences and support personalized learning. Overall, AI-generated subtitles function as an innovative tool in foreign language education, effectively contributing to the development of listening skills.

Keywords: *artificial intelligence, subtitles, listening, speech recognition, language learning, technology.*

Кіріспе

Тыңдап түсіну шетел тілін үйренуде маңызды дағды болып табылады. Дегенмен, нақты әлемдегі тілдік орта көбінесе қиындық тудырады, себебі сөйлеу жылдамдығының жоғарылығы, әртүрлі екіпін, фондық шу және күрделі сөздік қоры сияқты факторлар түсіну қиындықтарына әкелуі мүмкін. Соңғы жылдары жасанды интеллект жасаған субтитр технологиясы пайда болды, бұл осы қиындықтарға тиімді шешім ұсынады.

Жасанды интеллект субтитрлері аудио мазмұнды автоматты түрде мәтінге түрлендіреді және оны бейнемен синхронды түрде көрсетеді. Бұл оқушыларға қос сенсорлық арналарды ұсынады:

1. Есту арқылы қабылдау: түпнұсқа аудио материалды тікелей тыңдау;

2. Көру арқылы қабылдау: экрандағы синхрондалған мәтінді оқу.

«Тыңдау» және «көру» тіркесімдері тыңдап түсінуге тиімді көмектеседі. Оқушылар сөздердің жазбаша түрін анық көріп қана қоймай, таныс емес сөздік қорын тез анықтай алады, сонымен қатар сөйлем құрылымдарын интуитивті түрде түсініп, тілді жалпы түсінуін тереңдете алады. Сондықтан, жасанды интеллект субтитрлері тіл үйренушілердің тыңдау дағдыларын жақсартудың қуатты құралына айналды.

Негізгі бөлім. Жасанды интеллект субтитрлерінің артындағы озық технология

Жасанды интеллект субтитрлерінің біздің айтқанымызды қалай «түсініп», оны экрандағы анық мәтінге айналдыратыны сізді қызықтырмай ма? Шын мәнінде, мұның артында бірқатар қуатты технологиялар тұр. Біріншісі - автоматты сөйлеуді тану (ASR), оны ЖС субтитрлерінің «құлағы» деп санауға болады.

ЖСР технологиясы аса сезімтал құлақ сияқты; оның міндеті - біздің айтқанымызды анық «есту» және оны мәтінге айналдыру. Бұл оңай міндет емес, себебі әркімнің айтылуы әртүрлі, ал сөйлеу жылдамдығы әртүрлі. ЖСР технологиясы әртүрлі екпіндерді, сөйлеу жылдамдығын және өрнектерді дәл тану үшін кең ауқымды дайындықты қажет етеді.

Екінші - Жасанды интеллект субтитрлерінің «миы» болып табылатын табиғи тілді өңдеу (NLP). Сөйлеуді мәтінге айналдыру жеткіліксіз; субтитрлерді мағыналы ету үшін мәтіннің мағынасын түсіну де қажет. Міне, осы жерде NLP технологиясы пайда болады. NLP технологиясы «грамматика шебері» сияқты; ол сөйлем құрылымын талдай алады, сөздердің мағынасын түсінеді, тіпті сөйлеушінің тоны мен эмоцияларын бағалай алады. NLP технологиясының көмегімен жасанды интеллект субтитрлері тыныс белгілерін дұрыс қоса алады, түсініксіздіктен аулақ бола алады және бейне мазмұнын жақсы түсінуге көмектеседі.

Содан кейін машиналық оқыту (ML) бар: жасанды интеллект субтитрлерінің «оқу қозғалтқышы». Жасанды интеллект субтитрлері басынан бастап ақылды емес; оларды үздіксіз оқыту және жетілдіру қажет. Бұл машиналық оқыту (ML) технологиясының арқасында. Машиналық оқыту технологиясы «үздік оқушы» сияқты әрекет етеді, үлгілер мен ережелерді табу үшін сөйлеу және мәтіндік деректердің көп мөлшерін талдайды. Тереңірек үйренген сайын, жасанды интеллект субтитрлері сөйлеуді дәлірек тани алады және субтитрлерді еркін жасай алады. Шет тілін үйрену сияқты, жасанды интеллект субтитрлері шебер және ақылды бола түседі.

Бұл үш технология жасанды интеллект субтитрлерінің «үш сикырлы қаруы» сияқты; олар бізге жоғары сапалы субтитрлерді ұсыну үшін бірге жұмыс істейді. Олар әртүрлі екпіндерді, сөйлеу жылдамдығын және фондық шуды анықтай алады және оқушыға ең дәл мәтінді ұсына алады.

Тыңдау дағдыларын жақсартуға жасанды интеллект субтитрлерінің әсері

Жасанды интеллект субтитрлері тіл үйренуге үлкен көмек болып табылады, тыңдауды түсінуді тиімді түрде жақсартады. Олар «аудармашы» сияқты әрекет етеді, әртүрлі дыбыстарды түсінуге көмектеседі. Жасанды интеллект субтитрлері біз естіген нәрсені анық етеді, айтылған мазмұнды мәтінге айналдырады және оны анық көрсетеді, түсінуді жеңілдетеді. Бұл әсіресе тез, күшті екпінмен немесе күрделі сөйлем құрылымдарымен сөйлегенде дұрыс. Субтитрлермен бұл біреудің «мінез келтіріп», жіберіп алған сөздерді толтырып, ұзын сөйлемдерді бөліп, түсінуді әлдеқайда жеңілдететініне ұқсайды. Қысқасы, Жасанды интеллект субтитрлерін пайдалану тыңдауды түсінуді айтарлықтай жақсартады.

Сонымен қатар, Жасанды интеллект сөздік қорын арттырады. Жасанды интеллект субтитрлері жаңа сөздік қорын жинақтауға көмектеседі. Жасанды интеллект субтитрлері арқылы біз сөздердің айтылуы мен жазылуын бір уақытта көре аламыз, жаңа сөздерді дұрыс жазу арқылы үйренеміз және күрделі сөз тіркестері мен фразеологизмдердің мағынасын түсінеміз. Жасанды интеллект субтитрлері сирек қателеседі, ал ұсынылған сөздер мен сөйлемдер әдетте дәл және стандартты болады. Бұл жаңа сөздік қорын жүйелі түрде үйренуге және сөздік қорын құруға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллекттің айтылуы стандартты; тыңдау және оқу бір мезгілде айтылу дағдыларын жақсартады. Жасанды интеллект субтитрлері айтылымды жазбаша түрде байланыстыруға, әріптер мен дыбыстардың арасындағы байланысты түсінуге және интонация, кідірістер және екпін сияқты фонетикалық бөлшектерге назар аударуға көмектеседі. Көру мен естуді қос ынталандыру арқылы сіз сөйлеу құрылымын жақсырақ қабылдай аласыз. Бұл болашақта дұрыс айтылу үшін өте пайдалы.

Соңында, жасанды интеллект оқуды қызықты етеді. Жасанды интеллект субтитрлері бар бейнелер сізге тілді түсінуді жеңілдетеді және сізге оң сезімдер сыйлайды. Мысалы, ол сіздің жетістікке жету сезіміңізді арттырады, тіл үйренуден қорқыныңызды азайтады, оқу шаршауын басады және оқуға деген тұрақты қызығушылығыңызды оятады. Бейне мазмұнын оңай түсіне алатыныңызды байқаған кезде, сіздің сенімділігіңіз бен оқуға деген ынтаңыз айтарлықтай артады.

Қиындықтар мен шектеулер

Жасанды интеллект жасаған субтитрлер тіл үйренуге айтарлықтай қолдау көрсеткенімен, оларды пайдалану бірнеше қиындықтар мен шектеулерді де тудырады. Біріншіден, ЖС жүйелері сөйлеуді тану үшін сыртқы факторларға сүйенеді. Оларға фондық шудың жоғарылауы, диалектілер мен фонетикалық ерекшеліктерді жиі пайдалану, бейне немесе аудио сапасының нашарлығы, бір уақытта бірнеше динамиктің болуы және тым жылдам немесе түсініксіз сөйлеу жатады. Бұл факторлар ЖС-тің мәтінді дәл тануына кедергі келтіруі мүмкін. Мұндай жағдайларда субтитрлердің дәлдігі төмендеуі мүмкін және кейбір сөздер бұрмалануы мүмкін.

Сонымен қатар, кейбір мәдени идиомалар, бекітілген сөз тіркестері немесе жаргондар ЖС үшін қиындықтар тудыруы мүмкін, бұл оның мағынаны дәл жеткізуіне кедергі келтіреді. Бұл оқушылардың контекстті толық түсінбеуіне немесе дұрыс емес ақпарат алуына әкелуі мүмкін.

Сондықтан, ЖС субтитрлерін толық және абсолютті сенімді ақпарат көзі ретінде емес, көмекші құрал ретінде пайдалану ұсынылады. Мұғалімдер немесе оқушылар тек субтитрлерге ғана сүйенбеуі керек, тыңдалған материалды контексте талдап, қажет болған жағдайда басқа тексеру ресурстарын пайдалануы керек.

Дегенмен, бұл шектеулер ЖС субтитрлерінің жалпы тиімділігіне әсер етпейді. Саналы және сыни пайдалану - оңтайлы тәсіл.

Қорытынды

AI-субтитрлердің шетел тілін үйрену үдерісіндегі маңызы күннен-күнге артып келеді. Жасанды интеллект негізінде жасалған субтитрлер мәтінді нақты тану, сөйлеуді дәл беру және лексикалық бірліктерді дұрыс көрсету арқылы студенттің тыңдалым дағдыларын жаңа деңгейге көтереді. Олар күрделі немесе тез айтылған сөйлеуді жеңілдетіп, түсіну сапасын арттырады, ал фонетикалық элементтерді көрсету арқылы дыбыстық қабылдау қабілетін күшейтеді.

Сонымен қатар, AI-субтитрлер тіл үйренушінің сөздік қорын байытуға, жаңа сөздерді есте сақтауға және сөйлем құрылымын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Видео мазмұнын оңай түсіну студенттің өзіндік сенімін арттырып, оқу мотивациясын күшейтеді. Осылайша, AI-субтитрлер тек техникалық құрал ғана емес, тіл үйренуді қолдайтын тиімді педагогикалық ресурсқа айналып отыр.

Жалпы алғанда, жасанды интеллект субтитрлерін тіл үйрету платформалары мен сабақ үдерісіне енгізу — заманауи білім берудің ажырамас бөлігі. Бұл технология студенттердің тыңдалымына ғана емес, олардың мәдени түсінігіне, коммуникациялық қабілетіне және автономды оқу дағдыларына да оң әсерін тигізеді. Болашақта AI технологияларының дамуы субтитрлердің сапасын одан әрі жетілдіріп, тіл үйренуді барынша қолжетімді әрі нәтижелі ететіні сөзсіз.

Әдебиеттер тізімі:

1. *Vanderplank, R. (2016). Oxford: Oxford University Press.*
2. *Montero Perez, M., Van Den Noortgate, W., & Desmet, P. (2013). Language Learning & Technology, 17(2), 70–96.*
3. *Garcia, P., & Qin, J. (2007). TESOL Quarterly, 41(1), 123–148.*
4. *Deng, J., Xu, X., & Yu, D. (2020). Computer Assisted Language Learning, 33(8), 865–890.*
5. *Pan, Y.-C., & Rickard, K. (2018). Educational Technology & Society, 21(1), 172–185.*