

```
$extracted_skills = extract_comp_skills_from_resume($resume_text);
```

Мәселен, жұмыс іздеуші жүктеген түйіндемеден үміткердің компьютерді игеру бойынша дағдыларын бөліп алу қажет болса, онда `extract_comp_skills_from_resume(resume_text)` функциясын құру қажет. Функцияда алдымен “Компьютер игеру:” сөз тіркесі ізделеді, содан соң осы тіркестен кейінгі сөздер `preg_match_all(pattern, resume_text, matches)` арқылы тексеріледі.

```
function extract_comp_skills_from_resume($resume_text) {  
    // "Компьютер игеру:" тіркесінен кейінгі барлық сөз  
    // тіркестерін іздеуге арналған тұрақты өрнек  
    $pattern = '/Компьютерді игеру:\s*(.*?)(?=\R[^\r\n]*:|$)/su';  
    // Тұрақты өрнек арқылы барлық сәйкестіктерді іздеу  
    preg_match_all($pattern, $resume_text, $matches);  
    // Егер сәйкестіктер табылса  
    if (!empty($matches[1])) {  
        // Табылған сөз тіркестерін бір жолға біріктіру  
        $skills = implode(", ", $matches[1]);  
        // Нәтижені қайтару  
        return $skills;  
    } else {  
        return "Дағдылар табылмады";  
    }  
}
```

Веб – қосымшаның интуитивті дизайны және түсінікті құрылымы рекрутинг процесінің барлық қатысушыларының тиімді өзара әрекеттесуіне ықпал ете отырып, қосымшаның ыңғайлылығын қамтамасыз етеді.

Мақала барысында әзірленген веб – қосымша рекрутерлер жұмысының тиімділігін едәуір арттыруға, кадрларды іріктеу сапасын жақсартуға және түйіндемені өңдеуге кететін уақытты азайтуға мүмкіндік береді.

## Әдебиеттер тізімі

- [1] Joseph, J. Bambara SQL Server® Developer’s Guide / Joseph J. Bambara, Paul R. Allen. - Москва: Мир, 2016. - 235 с.
- [2] Бенкен Елена РНР, MySQL, XML. Программирование для Интернета; БХВ-Петербург - М., 2017. - 336 с. изберт Дамашке РНР и MySQL; ИТ Пресс - М., 2016. - 569 с.

## МҰҒАЛІМ МЕН МАШИНА: ZERO-SHOT ЖӘНЕ FEW-SHOT ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ДӘСТҮРЛІ БІЛІММЕН ҮНДЕСТІГІ

Шамгулова С.Б.<sup>1</sup>, Исаева А.К.<sup>2</sup>, Туребаева А.Е.<sup>3</sup>, Сейтимбетова А.Б.<sup>4</sup>, Ахметова А.Ж.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Қарағанды жоғары политехникалық колледжі, Қарағанды, Қазақстан  
<sup>2,3,4</sup>Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан

<sup>5</sup>Қарағанды техника-құрылыс колледжі, Қарағанды, Қазақстан  
E-mail: saya\_shamgulova@mail.ru

Цифрлық дәуір – білімнің де бағытын өзгертті. Бүгінде ұстаз – тек ақпарат көзі емес, технологиялармен иық тірестіріп, адам мен алгоритм арасындағы дәнекер тұлға. Кеше ғана сынып тақтасының алдында тұрып, бор мен күнделікті жазбамен шектелген ұстаз бүгін – алгоритмдермен, ақылды платформалармен қатар жұмыс істейді. Бұл – прогресс. Ал жасанды интеллект, оның ішінде Zero-shot және Few-shot оқыту тәсілдері – осы өзгерістің алдыңғы шебінде. Бірақ бұл прогресс мұғалімді алмастыра ма, әлде толықтыра ма? Бұл мақалада біз жаңа заманның осы екі маңызды технологиясын дәстүрлі оқыту жүйесімен салыстыра отырып, олардың мұғалім рөліне ықпалын зерделейміз. Zero-shot және Few-shot learning сияқты заманауи жасанды интеллект технологияларының дәстүрлі оқыту әдістерімен қалай үйлесетінін, және мұғалім рөлінің трансформациясын тереңірек қарастырамыз.

Zero-shot learning – модельдің бұрын мүлде көрмеген тапсырманы алдын ала оқытусыз шешу қабілеті. Few-shot learning – тек бірнеше мысал арқылы үйреніп, соған ұқсас тапсырмаларды орындау мүмкіндігі [1]. Бұл тәсілдер GPT, Claude, Gemini сияқты үлкен тілдік модельдер арқылы іске асады. Олар мәтінді талдап, жауап беріп, тапсырма орындап, кейде шабытты әссе де жаза алады [2]. Алайда оларда жүрек жоқ. Олар – санаулы таңдау арқылы қызмет ететін құрал ғана.

Бір қарағанда бұл мұғалімнің орнын басатындай көрінуі мүмкін. Бірақ, шын мәнінде, бұл – жаңа серіктестік дәуірінің бастауы.

Технология жылдам дамыса да сыныптағы баланың көзіне қарап, оның бүгінгі көңіл-күйін сезіп, жүрегіне әсер ететін эмоция, мотивация, тәрбие беру мен тұлғалық байланыс орнату, ішкі жан толғанысын аңғару – тек мұғалімге тән қасиет. Жасанды интеллект мазмұн ұсына алады, есеп шығарып бере алады, бірақ оқушының жан дүниесін сезініп, жүрекпен үйретіп, шабыттандыра алмайды. Сондықтан технологиялар дамыған сайын, мұғалімнің адами болмысы одан бетер қажет.

Жаңа технологиялардың ең үлкен артықшылығы – мұғалімнің ауыртпалығын жеңілдету [3]. Zero-shot пен Few-shot тәсілдері оқушыға бейімделген тапсырмалар ұсына отырып, уақытты үнемдейді. Бұл – мұғалімге шығармашылыққа, тәрбиеге, тұлғалық дамуға көбірек назар аударуға мүмкіндік береді. Демек, бұл технологиялар бәсекелес емес, серіктес.

Сонымен қатар, мұғалімнің кәсіби әлеуетін кеңейтетін жаңа жол ашылады. Технологиялық сауаттылық енді таңдаулы артықшылық емес, міндетті қажеттілікке айналды. Мұғалім жаңа құралдарды меңгеру арқылы өзінің педагогикалық құралдар сандығын байытады.

Алайда кез келген жаңалықтың көлеңкелі жағы бар. ЖИ-ге толық сенім арту, оқушы мен мұғалім арасындағы байланыс әлсіреуі, ұлттық мазмұнның жеткіліксіздігі – бұл бүгінгі шындық. Сондықтан жасанды интеллектті қолдану – тек техникалық емес, этикалық, мәдени, педагогикалық сұрақтарды да қамтитын күрделі процесс.

Қазақ тілді контенттің шектеулігі, ұлттық құндылықтарға бейімделмеген алгоритмдер – білім беру саласындағы өзекті мәселе. Бұл тұста мұғалім – сүзгі рөлін атқаруы тиіс. Ол – технологияны сараптап, қажеттісін таңдап, оқушыға сапалы әрі ұлттық рухта ұсынылатын білімді қамтамасыз ететін тұлға.

Бұл сұрақтың жауабы – мұғалімнің өзі қалай әрекет ететініне байланысты. Егер мұғалім ЖИ-ді қарсылас емес, серіктес ретінде қабылдаса, бұл – оның әлеуетін арттырудың жолы. Мұғалім техникалық тапсырмаларды ЖИ-ге жүктеп, өзі оқушылардың тұлғалық дамуына, шығармашылығына, адамгершілік қасиеттеріне көбірек көңіл бөле алады.

Zero-shot пен Few-shot – бұл жай ғана технология емес, білім беру болашағына бағытталған шақыру, келешекке бастар көпір. Олар білімді жекелендіреді, кеңейтеді, жылдамдатады. Бірақ сол білімнің жаны мен мағынасы мұғалім жүрегінде ғана туады. Мұғалімнің рөлі өзгермейді – тек терендейді. Мұғалім мен жасанды интеллект арасындағы жаңа келісім. Егер біз оларды бір-біріне қарсы қоймай, ынтымақтастықтың формуласы ретінде қабылдай алсақ – білім беру үдерісі сапалық жаңа деңгейге көтеріледі.

Болашақ мектебі – бұл мұғалім мен машина серіктесіп, әр оқушының мүмкіндігін ашатын орта. Мұғалім – бағдаршам, жасанды интеллект – құрал. Бірі – бағыт береді, екіншісі – жол ашады. Нағыз білім – осы екеуінің үйлесімінде.

Мұғалім – мәңгі қалады. Тек ол енді дәстүрлі мұғалім емес, көшбасшы, бағдар беруші, психолог, модератор, интеллектуалды технологиялармен серіктес тұлғаға айналады.

## Әдебиеттер тізімі

- [1] Brown, T. et al. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS.
- [2] Wang, Y., Yao, Q. et al. (2020). A Survey on Few-Shot Learning. ACM Computing Surveys.
- [3] Сеитбекова Г.Ш., Бекенова Г.М. (2022). Жасанды интеллект технологияларын білім беру жүйесінде қолдану. ҚазҰПУ Хабаршысы.