XALQARO BAHOLASH DASTURLARI (PISA, TIMSS) TALABLARI ASOSIDA UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA TA'LIM SIFATI MONITORINGINI TAKOMILLASHTIRISH

Kambarova Nodiraxon Abdumuxtorovna

Uchtepa tumani 283-maktab direktori

kambarovanodiraxon@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada umumta'lim maktablarida ta'lim sifati monitoringini PISA va TIMSS xalqaro baholash dasturlarining konseptual, metodologik va texnologik talablari asosida takomillashtirish masalalari tahlil qilingan. O'zbekistonning PISA 2022, TIMSS 2023 va PISA 2025 tadqiqotlaridagi natijalari ta'lim sifatini boshqarish nuqtai nazaridan talqin etilib, mavjud maktab ichki monitoring tizimining asosiy cheklovlari bilimni qayta ishlab chiqarishga yo'naltirilgan nazorat, kontekstual omillarning hisobga olinmasligi, ma'lumotlardan boshqaruv qarorlari uchun foydalanishning sustligi aniqlangan. Tadqiqot natijasida maqsadli, mazmuniy, diagnostik-instrumental, tahliliy va kadrlar salohiyati komponentlaridan iborat integrativ monitoring modeli hamda uni maktab amaliyotiga joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim sifati, monitoring, ichki monitoring, PISA, TIMSS, funksional savodxonlik, kognitiv sohalar, kontekstual so'rovnoma, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv, maktab menejmenti.

Abstract. The article examines ways to improve the monitoring of education quality in general secondary schools based on the conceptual, methodological and technological requirements of the PISA and TIMSS international assessments. Uzbekistan's results in PISA 2022, TIMSS 2023 and PISA 2025 are interpreted from the perspective of education quality management, and key limitations of the existing internal school monitoring system are identified. An integrative monitoring model and practical recommendations for its implementation in schools are proposed.

Keywords: education quality, monitoring, internal monitoring, PISA, TIMSS, functional literacy, cognitive domains, contextual questionnaire, data-driven management.

KIRISH

XXI asrda ta’lim tizimlarining raqobatbardoshligi o‘quvchilar egallagan bilimlar hajmi bilan emas, balki bu bilimlarni notanish vaziyatlarda qo‘llay olish, axborotni tahlil qilish, asosli xulosa chiqarish va muammolarni hal etish qobiliyati bilan o‘lchanmoqda. Aynan shu sababli Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining (OECD) PISA dasturi hamda Ta’lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasining (IEA) TIMSS tadqiqoti jahon miqyosida ta’lim sifatining umume’tirof etilgan o‘lchov vositalariga aylandi. Ular nafaqat mamlakatlarni reytingda taqqoslash, balki ta’lim siyosati va maktab boshqaruvi uchun dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilish manbai vazifasini bajaradi.

O‘zbekiston Respublikasida bu yo‘nalishdagi ishlar izchil huquqiy asosga ega. Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi 997-son qarori bilan xalqaro tadqiqotlarni o‘tkazish orqali o‘quvchilarning o‘qish, matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonligini baholashning milliy tizimini yaratish vazifalari belgilandi. Prezidentning 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni bilan tasdiqlangan Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida esa PISA reytingida yetakchi mamlakatlar qatoriga kirish strategik maqsad sifatida qo‘yildi.

Biroq milliy darajadagi ishtirok o‘z-o‘zidan maktab darajasidagi sifatni oshirmaydi. Xalqaro tadqiqotlar har uch-to‘rt yilda bir marta, tanlanma asosida o‘tkaziladi; har bir aniq maktab o‘z o‘quvchilarining kompetensiyalari qay darajada ekanini, qaysi omillar natijaga ta’sir qilayotganini bilishi uchun esa doimiy ishlaydigan, xalqaro talablarga moslashtirilgan ichki monitoring tizimi zarur. Muammoning dolzarbligi ham shunda: maktablarda amalda qo‘llanayotgan nazorat shakllari (choraklik nazorat ishlari, yakuniy testlar, hujjatlar tekshiruvi) asosan o‘quv dasturi mazmunini qanchalik eslab qolinganini aniqlaydi, PISA va TIMSS esa bilimni qo‘llash va mulohaza yuritish darajasini o‘lchaydi. Ana shu nomuvofiqlikni bartaraf etish maqolaning asosiy ilmiy vazifasidir.

Ta’lim sifati monitoringi nazariyasi xorijiy tadqiqotlarda keng ishlangan. J. Scheerens, C. Glas va S. Thomas ta’lim tizimida baholash, bahosh va monitoringni tizimli yondashuv doirasida qarab, monitoringni «kontekst - resurslar - jarayon - natija» zanjiri bo‘yicha indikatorlarni muntazam yig‘ish va talqin etish jarayoni sifatida ta’riflaydi. Bu yondashuvning muhim jihati shundaki, natija ko‘rsatkichlari ularni yuzaga keltirgan jarayon va kontekst omillaridan ajratilmagan holda tahlil qilinadi - PISA va TIMSS metodologiyasi ham aynan shu mantiqqa qurilgan.

P. Black va D. Wiliam formativ baholash bo‘yicha mashhur tadqiqotida baholash natijalaridan o‘qitishni tuzatish uchun foydalanish o‘quvchilar yutuqlarini sezilarli oshirishini isbotlagan. J. Hattie yuzlab meta-tahlillarni umumlashtirib, o‘qituvchining o‘z ta’sirini dalillar asosida ko‘ra olishi va qayta aloqa ta’lim natijalariga eng kuchli ta’sir qiluvchi omillar qatorida ekanini ko‘rsatgan. Bu xulosalar monitoringni faqat hisobot vositasi emas, balki o‘qitishni takomillashtirish mexanizmi sifatida qurish kerakligini asoslaydi.

A. Schleicher yuqori natijali ta’lim tizimlari tajribasini tahlil qilib, ularning umumiy belgisi sifatida yuqori va aniq standartlar, o‘qituvchilarning kasbiy avtonomiyasi bilan birga ma’lumotlarga asoslangan javobgarlik, resurslarni ehtiyoji yuqori maktablarga yo‘naltirishni ajratib ko‘rsatadi. M. Fullan ta’limdagi o‘zgarishlar faqat maktab darajasida salohiyat yaratilgandagina barqaror bo‘lishini ta’kidlaydi — bu esa monitoring tizimini yuqoridan tushiriladigan nazorat sifatida emas, maktab jamoasining o‘z vositasi sifatida qurishni taqozo etadi.

Milliy tadqiqotlarda PISA va TIMSS talablari asosan fan metodikasi nuqtai nazaridan topshiriqlar tuzish, o‘quvchilarni tayyorlash, o‘qish savodxonligining boshqa fanlarni o‘zlashtirishga ta’siri kabi jihatlardan o‘rganilmoqda. Shu bilan birga, xalqaro baholash talablarini maktab boshqaruvi va ichki monitoring tizimiga integratsiya qilish, ya’ni ta’limda menejment nuqtai nazaridan yondashish yetarli darajada tadqiq etilmagan. Ushbu maqola aynan shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqotda tizimli-strukturaviy, kompetensiyaviy va sifat menejmenti (PDCA - rejalashtirish, bajarish, tekshirish, takomillashtirish sikli) yondashuvlari asos qilib olindi. Quyidagi metodlardan foydalanildi: me'yoriy-huquqiy hujjatlar va xalqaro tadqiqotlar konseptual asoslarining (PISA va TIMSS assessment framework hujjatlari) qiyosiy tahlili; O'zbekistonning PISA 2022, TIMSS 2023 va PISA 2025 natijalarining ikkilamchi tahlili; maktab ichki nazorat hujjatlarining kontent-tahlili; pedagogik modellashtirish.

1. PISA va TIMSS ta'lim sifatini qanday tushunadi. Ikki dasturning yondashuvi bir-birini to'ldiradi va aynan shu farqni anglash monitoring tizimini to'g'ri qurishning birinchi shartidir.

TIMSS o'quv dasturiga yo'naltirilgan tadqiqotdir: u 4- va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha o'quv dasturi mazmunini qanday o'zlashtirganini baholaydi. Uning asosiy metodologik ustunligi - har bir topshiriqning ikki o'lchov bo'yicha tasniflanishi: mazmuniy soha (masalan, matematikada sonlar, o'lchash va geometriya, ma'lumotlar) va kognitiv soha (bilish, qo'llash, mulohaza yuritish). Shu tariqa TIMSS o'quvchi nimani bilishini emas, balki bu bilim bilan qanday kognitiv harakatni bajara olishini ham ko'rsatadi.

PISA esa hayotga yo'naltirilgan tadqiqot bo'lib, 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha funksional savodxonligini - maktabda olingan bilimni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini o'lchaydi. PISA topshiriqlari kontekstli bo'lib, o'quvchidan vaziyatni matematik yoki ilmiy tilga «tarjima» qilish, natijani talqin etish va baholashni talab qiladi. Natijalar olti darajali shkala bo'yicha talqin etiladi; 2-daraja minimal funksional savodxonlik chegarasi hisoblanadi.

Har ikki dasturning yana bir muhim xususiyati - kontekstual so'rovnomalar. O'quvchi, o'qituvchi, maktab rahbari va ota-onalardan yig'iladigan ma'lumotlar (ijtimoiy-iqtisodiy holat, o'qishga munosabat, sinf muhiti, o'qituvchi malakasi, maktab resurslari) natijalar bilan birga tahlil qilinadi. Natijada «qancha?» savoliga emas, «nima uchun?» savoliga javob olinadi.

2. O‘zbekiston natijalari: boshqaruv uchun signal. Mamlakatimiz 2022-yilda PISA tadqiqotida ilk bor qatnashdi. Matematika yo‘nalishida o‘zbekistonlik o‘quvchilar 81 davlat orasida 364 ball bilan 72-o‘rinni egalladi, tabiiy fanlar savodxonligi bo‘yicha esa 355 ball bilan 80-o‘rinda bo‘ldi. O‘qish savodxonligi bo‘yicha natija 336 ballni tashkil etdi. Taqqoslash uchun, 2022-yilda o‘rtacha ballar matematikada 472, o‘qishda 476 va tabiiy fanlarda 485 ball bo‘lgan. Eng muhim boshqaruv signali sifatida shuni qayd etish kerak: uchala yo‘nalishda ham birorta o‘zbekistonlik o‘quvchi yuqori 5- yoki 6-darajadagi natijani ko‘rsata olmagan.

TIMSS 2023 natijalari ham shu manzarani tasdiqladi. 4-sinf o‘quvchilarining matematika bo‘yicha o‘rtacha bali 443 (58 mamlakat orasida 50-o‘rin), 8-sinf o‘quvchilariniki esa 421 ball (44 mamlakat orasida 32-o‘rin) bo‘ldi; tabiiy fanlarda 4-sinf 412 ball bilan 54-o‘rinni, 8-sinf 396 ball bilan 39-o‘rinni egalladi. Matematika va tabiiy fanlarda yuqori yoki ilg‘or darajaga erishgan o‘quvchilar qayd etilmadi.

Bu natijalarni tahlil qilganda ikkita qonuniyat ko‘zga tashlanadi. Birinchidan, o‘quvchilarimiz asosan reproduktiv xarakterdagi - «bilish» kognitiv sohasidagi topshiriqlarni bajaradi, «qo‘llash» va ayniqsa «mulohaza yuritish» darajasidagi topshiriqlarda keskin pasayish kuzatiladi. Ikkinchidan, 4-sinfdan 8-sinfga o‘tganda tabiiy fanlarda natijaning pasayishi bilimlarning tizimli, tushunchaviy asosda shakllanmayotganidan dalolat beradi. Bularning har ikkisi maktab ichki nazoratining ham aynan shu yo‘nalishda zaif ekanini ko‘rsatadi: maktab qanday o‘lchasa, o‘qituvchi shunday o‘qitadi.

Shu bilan birga, so‘nggi davrdagi islohotlar samarasi ham yaqqol ko‘rindi. PISA 2025 tadqiqotida O‘zbekistondan 233 ta maktabning 8 652 nafar 15 yoshli o‘quvchisi ishtirok etdi va tabiiy fanlar bo‘yicha 438 ball to‘plab, 91 ta davlat va ta’lim tizimi orasida 48-o‘rinni egalladi. Bu natija qiyosiy natijalarga ega ta’lim tizimlari orasida tabiiy fanlar bo‘yicha eng katta o‘sish bo‘ldi. OECD ma’lumotiga ko‘ra, mamlakatimizdagi 15 yoshli o‘quvchilarning 65 foizi tabiiy fanlar bo‘yicha kamida 2-darajaga erishgan. Bu dinamika tizimli choralar natija berishini isbotlaydi, ammo erishilgan yutuqni barqarorlashtirish va

har bir maktab darajasiga yetkazish uchun monitoring mexanizmlarini tubdan takomillashtirish zarurligini ham ko‘rsatadi.

3. Mavjud ichki monitoring tizimining cheklovlari. Maktab ichki nazorat hujjatlari va amaliyotini tahlil qilish natijasida quyidagi asosiy muammolar aniqlandi.

Birinchisi o‘lchov obyektining torligi. Nazorat ishlari va testlar asosan o‘quv dasturidagi faktlar, ta’riflar va algoritmik masalalarni qayta tiklashni tekshiradi. Kontekstli, ko‘p bosqichli, ochiq javobli topshiriqlar deyarli qo‘llanmaydi. Natijada monitoring PISA va TIMSS o‘lchaydigan kompetensiyalarni qamrab olmaydi.

Ikkinchisi - natijaga yo‘naltirilgan, ammo sababni izlamaydigan yondashuv. Maktab hisobotlarida o‘zlashtirish va sifat foizlari keltiriladi, biroq past natijaning sabablari - o‘quvchining motivatsiyasi, o‘qish ko‘nikmasi, dars metodikasi, oiladagi sharoit - tizimli o‘rganilmaydi. Kontekstual ma’lumotlar yig‘ilmagani uchun boshqaruv qarorlari intuitiv asosda qabul qilinadi.

Uchinchisi - baholashning ob’ektivligi muammosi. Topshiriqlar ko‘pincha shu sinf o‘qituvchisi tomonidan tuziladi va tekshiriladi, baholash mezonlari (rubrikalar) yagona emas. Natijalarni sinflar, parallellar va yillar kesimida taqqoslab bo‘lmaydi.

To‘rtinchisi - ma’lumotlardan foydalanish siklining uzilishi. Monitoring natijalari ko‘pincha hisobot topshirish bilan tugaydi; ular asosida o‘qituvchining individual rivojlanish rejasi, o‘quvchi uchun qo‘llab-quvvatlash dasturi yoki metodik birlashma ish rejasiga o‘zgartirish kiritish amaliyoti shakllanmagan.

Beshinchisi - kadrlar salohiyati. Maktab rahbarlari va o‘qituvchilarning ko‘pchiligi kompetensiyaviy topshiriqlar tuzish, natijalarni statistik tahlil qilish va talqin etish bo‘yicha maxsus tayyorgarlikka ega emas.

4. Integrativ monitoring modeli. Aniqlangan cheklovlarni bartaraf etish uchun PISA va TIMSS metodologiyasini maktab sharoitiga moslashtirilgan holda o‘zida mujassam etgan integrativ monitoring modeli taklif etiladi. Model besh komponentdan iborat.

Maqsadli komponent. Monitoring maqsadi «o‘zlashtirish foizini aniqlash»dan «o‘quvchilarning funksional savodxonligi va kognitiv rivojlanish darajasini aniqlash hamda uni oshirish uchun boshqaruv qarorlari qabul qilish»ga o‘zgartiriladi. Maktabning ta’lim sifati siyosatida aniq, o‘lchanadigan maqsadlar belgilanadi: masalan, 2-darajadan past natija ko‘rsatgan o‘quvchilar ulushini qisqartirish, «mulohaza yuritish» sohasidagi topshiriqlarni bajarish ko‘rsatkichini oshirish.

Mazmuniy komponent. Monitoring indikatorlari uch guruhga ajratiladi. Natija indikatorlari - o‘qish, matematik va tabiiy-ilmiy savodxonlik darajalari, TIMSS kognitiv sohalari (bilish, qo‘llash, mulohaza yuritish) bo‘yicha ko‘rsatkichlar. Jarayon indikatorlari - darslarda kompetensiyaviy topshiriqlardan foydalanish chastotasi, formativ baholash qo‘llanilishi, o‘quvchilarning faol ishtiroki. Kontekst indikatorlari - o‘quvchining o‘qishga munosabati va motivatsiyasi, uy sharoiti, o‘qituvchining kasbiy rivojlanishi, maktab resurslari. Bu indikatorlar tizimi Scheerens taklif etgan «kontekst - resurslar - jarayon - natija» mantig‘iga to‘liq mos keladi.

Diagnostik-instrumental komponent. Monitoring vositalari bloki uch xil instrumentdan iborat. Birinchisi PISA va TIMSS formatidagi diagnostik topshiriqlar banki: har bir topshiriq mazmuniy soha, kognitiv soha va qiyinlik darajasi bo‘yicha belgilanadi; kontekstli, ko‘p tanlovli, qisqa va kengaytirilgan javobli topshiriqlar muvozanatda bo‘ladi. Ikkinchisi yagona baholash rubrikalari: ochiq javobli topshiriqlar xalqaro tadqiqotlardagidek to‘liq, qisman va noto‘g‘ri javob kodlari asosida baholanadi; baholovchilar o‘rtasidagi kelishuvni ta’minlash uchun ishlarning bir qismi o‘zaro qayta tekshiriladi. Uchinchisi qisqartirilgan kontekstual so‘rovnomalar: o‘quvchi, o‘qituvchi va ota-ona uchun xalqaro so‘rovnomalar asosida moslashtirilgan 15-20 savollik vositalar. Diagnostika yiliga ikki marta kirish (o‘quv yili boshida) va chiqish (o‘quv yili oxirida) bosqichlarida, asosan PISA va TIMSS ga mos keluvchi 4-, 8- va 9-sinflarda o‘tkaziladi; bu dinamikani kuzatish imkonini beradi.

Tahliliy-qaror qabul qilish komponenti. Bu modelning markaziy bo‘g‘ini hisoblanadi. Diagnostika natijalari elektron jadval yoki maktab axborot tizimida jamlanib, uch kesimda

tahlil qilinadi: o‘quvchi kesimida (individual qiyinchiliklar xaritasi), sinf va o‘qituvchi kesimida (qaysi mazmuniy va kognitiv sohalarda bo‘shliq bor), maktab kesimida (natijalarning kontekst omillari bilan bog‘liqligi). Tahlil natijalari PDCA sikli asosida aniq qarorlarga aylantiriladi: past natijali o‘quvchilar uchun qo‘llab-quvvatlash guruhlari, metodik birlashmalarda tegishli mavzular bo‘yicha ochiq darslar va o‘zaro kuzatuv, o‘qituvchilarning individual kasbiy rivojlanish rejalari, resurslarni qayta taqsimlash. Har bir qaror ijrosi keyingi diagnostika bosqichida tekshiriladi va sikl yopiladi. Muhim tamoyil monitoring natijalari o‘qituvchini jazolash uchun emas, rivojlantirish uchun ishlatiladi; aks holda ma’lumotlarning ob’ektivligi yo‘qoladi.

Kadrlar salohiyati komponenti. Monitoringni joriy etish maktabda maxsus kompetensiyalarga ega jamoani talab etadi. Shu maqsadda maktab rahbari o‘rinbosari boshchiligida 3-5 nafar o‘qituvchidan iborat «sifat monitoringi guruhi» tuziladi. Guruh a’zolari va barcha fan o‘qituvchilari uchun kompetensiyaviy topshiriqlar tuzish, rubrika asosida baholash va natijalarni talqin etish bo‘yicha maktab ichida uzluksiz o‘quv seminarlari tashkil etiladi. Maktab rahbarlari uchun malaka oshirish kurslarida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv moduli kiritilishi maqsadga muvofiq.

MUHOKAMA

Taklif etilayotgan model bir nechta muhim savollarni o‘rtaga qo‘yadi. Birinchi savol «testga tayyorlash» xavfi. Agar monitoring PISA formatidagi topshiriqlarni mashq qildirishga aylanib qolsa, natijalar sun’iy ravishda oshadi, ammo haqiqiy kompetensiyalar shakllanmaydi. Shu bois modelda diagnostik topshiriqlar maqsad emas, balki o‘qitish jarayonini o‘zgartirish uchun indikator sifatida qaraladi: asosiy urg‘u darslarda muammoli, kontekstli vaziyatlar bilan muntazam ishlashga, o‘quvchini mulohaza yuritishga undashga beriladi. Black va Wiliam ta’kidlaganidek, baholash o‘qitishga xizmat qilgandagina natija beradi.

Ikkinchi savol maktablarning resurs imkoniyati. Kichik va qishloq maktablarida alohida monitoring guruhi tuzish qiyin bo‘lishi mumkin. Bu holda tuman darajasida bir

nechta maktabni birlashtiruvchi tarmoq shaklida ishlash, topshiriqlar banki va tahlil shablonlarini markazlashgan holda ishlab chiqish samarali yechim bo‘ladi.

Uchinchi savol milliy va xalqaro talablar uyg‘unligi. PISA va TIMSS talablarini mexanik ko‘chirish milliy o‘quv dasturlari va madaniy kontekstga mos kelmasligi mumkin. Shuning uchun topshiriqlar mazmuni o‘quvchilarimizga tanish hayotiy vaziyatlar asosida tuzilishi, ammo kognitiv talablar darajasi xalqaro standartga mos bo‘lishi lozim. PISA 2025 dagi tabiiy fanlar bo‘yicha keskin o‘sish shuni ko‘rsatadiki, maqsadli va izchil choralar qisqa muddatda ham sezilarli natija beradi; endigi vazifa bu tajribani matematika va o‘qish savodxonligiga, shuningdek, alohida maktab darajasiga yoyish.

Olib borilgan tadqiqot quyidagi xulosalarni chiqarish imkonini berdi.

PISA va TIMSS ta’lim sifatini bilimlar hajmi bilan emas, bilimlarni qo‘llash va mulohaza yuritish darajasi, shuningdek, natijaga ta’sir qiluvchi kontekst omillari bilan birga o‘lchaydi. Maktab ichki monitoringi ham aynan shu mantiq asosida qayta qurilishi kerak.

O‘zbekistonning PISA 2022 va TIMSS 2023 natijalari o‘quvchilarda yuqori kognitiv darajadagi ko‘nikmalar yetarli shakllanmaganini ko‘rsatdi; PISA 2025 dagi tabiiy fanlar bo‘yicha o‘sish esa tizimli islohotlar samarasini tasdiqladi. Yutuqni barqarorlashtirish maktab darajasidagi monitoring sifatiga bog‘liq.

Mavjud ichki monitoringning asosiy cheklovlari — reproduktiv bilimlarni o‘lchashga yo‘naltirilganlik, kontekstual ma’lumotlarning yo‘qligi, baholashning ob’ektiv emasligi, natijalardan boshqaruv qarorlari uchun foydalanilmasligi va kadrlarning maxsus tayyorgarligi yetishmasligidir.

Keyingi tadqiqotlarda taklif etilgan modelning samaradorligini tajriba-sinov ishlari orqali empirik tekshirish, uni raqamli platforma asosida avtomatlashtirish imkoniyatlarini o‘rganish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O‘RQ-637-son.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi 997-son qarori.

3. Scheerens J., Glas C., Thomas S.M. Educational Evaluation, Assessment, and Monitoring: A Systemic Approach. Lisse: Swets & Zeitlinger, 2003.

4. Hattie J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. — London: Routledge, 2009.

5. Schleicher A. World Class: How to Build a 21st-Century School System. - Paris: OECD Publishing, 2018.