

TALABA YOSHLARDA RAQAMLI STRESSNING AKADEMIK FAOLIYAT VA RUHIY SALOMATLIKKA TA'SIRI

Mamayusupova Iroda Xamidovna

O'qituvchi, Psixologiya kafedrası, Qo'qon Davlat Universiteti (PhD)

ORCID: 0009-0003-2462-7916 | irodamamayusupova7777@gmail.com |

+998 91 140 42 47

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20717164>

Annotatsiya: Raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasiga jadal kirib kelishi talabalar hayotini tubdan o'zgartirib, ularda yangi psixologik muammo — raqamli stress fenomenini yuzaga keltirmoqda. Ushbu tadqiqot Qo'qon Davlat Universiteti talabalarida raqamli stressning akademik faoliyat (akademik o'ziga ishonch, o'quv samaradorligi, prokrastinatsiya) va ruhiy salomatlik (tashvish, emotsional charchoq, psixologik farovonlik) ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotda 156 nafar bakalavr talabasi ishtirok etdi (67,3% ayol, o'rta yosh = 20,4 yosh, SD = 1,5). Ma'lumotlar Raqamli Stress Shkalasi (DSS), Akademik O'ziga Ishonch Shkalasi (ASS), Rosenberg O'zini-o'zi Baholash Shkalasi, Umumlashtirilgan Tashvish Shkalasi (GAD-7) va Maslach Emotsional Charchoq Inventarining talabalar versiyasi yordamida to'plandi. Pearson korrelyatsiyasi va ko'p o'zgaruvchili regressiya tahlillari o'tkazildi. Natijalar raqamli stressning akademik samaradorlik bilan muhim darajada teskari, tashvish va emotsional charchoq bilan esa to'g'ridan-to'g'ri bog'liqligini ko'rsatdi. Ko'p o'zgaruvchili regressiya tahlili raqamli stressning demografik ko'rsatkichlar nazoratida akademik faoliyat va ruhiy salomatlik o'zgaruvchanligining muhim qismini tushuntirishini aniqladi. Ushbu natijalar oliy ta'lim muassasalarida raqamli salomatlik bo'yicha psixoedukatsiyon dasturlarni joriy etishning zaruratini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: raqamli stress, akademik faoliyat, ruhiy salomatlik, talabalar, emotsional charchoq, prokrastinatsiya, raqamli farovonlik, O'zbekiston

1. KIRISH

XXI asr texnologiyalari ta'lim sohasini tubdan o'zgartirib, talabalar hayotiga tobora chuqurroq kirib bormoqda. Smartphone, ijtimoiy tarmoqlar, onlayn ta'lim platformalari va sun'iy intellekt asosidagi yordamchi vositalar talabalar uchun kunlik raqamli muhitni tashkil etadi. Bu muhit bir tomondan ma'lumotga tez va oson kirish imkonini berib, o'quv samaradorligini oshirsa, ikkinchi tomondan yangi psixologik yuklamalar — doimiy ulanib turish bosimi, axborot ortiqchaligi, raqamli chegaralarning yo'qligi va onlayn taqlidlash dinamikasi orqali sezilarli stress manbai bo'lib qolmoqda (Becker & Grinway, 2019; Burnell et al., 2021).

Raqamli stress — bu raqamli texnologiyalar bilan o'zaro ta'sir jarayonida yuzaga keladigan surunkali psixologik zo'riqish holati bo'lib, u texnostress (Tarafdar et al., 2007), ma'lumot ortiqchaligi (Hemp, 2009) va doimiy ulanib turish talabi (Barley et al., 2011) kabi bir necha omillarning qo'shilishidan hosil bo'ladi. Talabalar ayniqsa ushbu omillarning ta'siriga moyil: ular bir vaqtning o'zida akademik, ijtimoiy va kasbiy shakllanish bosqichlarini boshdan kechirishadi (Arnett, 2000), bu esa raqamli yuklamaning ta'sirini kuchaytiradi.

Akademik faoliyat — o'quv samaradorligi, akademik o'ziga ishonch va prokrastinatsiya — va ruhiy salomatlik — tashvish, emotsional charchoq, psixologik farovonlik — talabaning universitetdagi muvaffaqiyati hamda shaxsiy rivojlanishini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardir (Bandura, 1997; Maslach et al., 2001; Eisenberg et al., 2007). Raqamli stressning ushbu ko'rsatkichlarga ta'siri xalqaro adabiyotda tobora ko'proq e'tirof etilayotgan bo'lsa-da, Markaziy

Osiyo, xususan O'zbekiston kontekstida bu muammo deyarli o'rganilmagan. Ushbu tadqiqot shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot quyidagi savollarni ko'rib chiqadi: (1) Talabalar orasida raqamli stress darajasi qanday? (2) Raqamli stress akademik faoliyat ko'rsatkichlari bilan qanday bog'liq? (3) Raqamli stress ruhiy salomatlik ko'rsatkichlarini demografik omillar nazoratida qanday darajada bashorat qiladi?

2. ADABIYOTLAR SHARHI

2.1 Raqamli stress: nazariy asos

Raqamli stress kontseptsiyasi texnostress tushunchasidan kelib chiqqan bo'lib, Tarafdar et al. (2007) uni "foydalanuvchi tomonidan salbiy yoki zararli deb baholanadigan kompyuter texnologiyalari bilan bog'liq stress" deb ta'riflagan. Keyinchalik ushbu tushuncha kengayib, ijtimoiy tarmoqlar, mobil qurilmalar va har doim mavjud bo'lish (always-on) madaniyatini qamrab oldi (Becker & Grinway, 2019). Raqamli stressning asosiy manbalari sifatida ma'lumot ortiqchaligi (information overload), multitasking talabi, texnologik muammolar bilan kurashish (techno-complexity), doimiy ulanib turish kutishi (techno-invasion) va yangi texnologiyalarni o'zlashtirishga majburiy bo'lish (techno-uncertainty) ajratib ko'rsatilgan (Tarafdar et al., 2007; Burnell et al., 2021).

Qo'qon Davlat Universiteti singari oliy ta'lim muhitlarida raqamli stress o'ziga xos tarzda namoyon bo'ladi: talabalar bir vaqtning o'zida onlayn o'quv materiallari, guruh chatlar, elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar va mobil ilovalar oqimini boshqarishga majbur bo'ladi. O'quv jarayonining onlayn platformalarga ko'chishi ushbu stressni yanada kuchaytirgan (Scherer & Teo, 2019).

2.2 Raqamli stress va akademik faoliyat

Raqamli stress va akademik faoliyat o'rtasidagi munosabat nazariy jihatdan bir necha mexanizm orqali tushuntiriladi. Birinchidan, diqqatni bo'lish (attentional disruption) nuqtai nazaridan, raqamli bildirishnomalar va ko'p vazifali ish tartibi talabaning bir mavzuga chuqur e'tibor jamlash qobiliyatini pasaytiradi (Carrier et al., 2015). Ikkinchidan, kognitiv resurslar nazariyasi (Kahneman, 1973) asosida, raqamli yuklamani boshqarish uchun sarflangan kognitiv energiya akademik vazifalar uchun mavjud bo'lgan resurslarni kamaytiradi. Uchinchidan, prokrastinatsiya dinamikasida raqamli platform ta'sirchanlik strategiyalari talabalarning tezkor qoniqish izlashi — va shu orqali qiyin akademik vazifalarni kechiktirishi — ehtimolini oshiradi (Steel, 2007).

Empirik tadqiqotlar ushbu nazariy bashoratlarni qo'llab-quvvatlaydi. Carrier et al. (2015) o'quv davomida smartfon ko'rib qo'yish akademik natijalarni sezilarli darajada pasaytirishini ko'rsatgan. Scherer va Teo (2019) texnostressning akademik o'ziga ishonch bilan muhim darajada teskari bog'liqligini topgan. Prokrastinatsiya sohasidagi meta-tahlillar (Steel, 2007) texnologik omillarning prokrastinatsiyani yuzaga keltiruvchi muhim omillar ekanligini tasdiqlagan.

2.3 Raqamli stress va ruhiy salomatlik

Raqamli stress va ruhiy salomatlik o'rtasidagi aloqa yaxshi hujjatlashtirilgan. Tashvish bilan bog'liqlikda, ijtimoiy tarmoqlardagi doimiy taqqoslash va o'tkazib yuborish qo'rquvi (Fear of Missing Out, FoMO; Przybylski et al., 2013) raqamli yuklamani emotsional reaksiya bilan bevosita bog'laydi. Maslach et al. (2001) ta'riflagan emotsional charchoq — hissiy resurslarning tuganib borishi hissi — texnologik talablar oshib ketgan muhitlarda talabalar orasida keng tarqalgan (Burnell et al., 2021). Psixologik farovonlik, Ryff (1989) ta'rifi ko'ra, maqsad yo'naltirilganligi,

shaxsiy o'sish va o'z-o'zini qabul qilish kabi o'lchamlari bilan xarakterlanadigan holat, raqamli yuklamaning o'sishi bilan zaiflashishi kuzatilgan (Twenge & Campbell, 2019).

O'zbekiston kontekstida jamoa yo'naltirilgan madaniy qadriyatlar raqamli stress dinamikasini o'ziga xos tarzda belgilashi mumkin: guruh normalariga muvofiqlik bosimi, tengdoshlar o'rtasidagi onlayn siqim (cyberpressure) va oilaviy kutishlarni onlayn ifoda etish zaruriyati raqamli stressning ijtimoiy o'lchamini kuchaytirib, ruhiy salomatlikka ta'sirini amplifikatsiya qilishi kutiladi.

3. METODOLOGIYA

3.1 Tadqiqot dizayni va ishtirokchilar

Kesma qiymalli korrelyatsion dizayn qo'llanildi. Ishtirokchilar Qo'qon Davlat Universitetining to'rt fakultetidan (Pedagogika, Psixologiya, Tabiiy fanlar, Iqtisodiyot) tabaqalashtirilgan tasodifiy tanlov orqali jalb etildi. Kiritish mezonlari: hozirgi kundagi to'liq kunduzgi ta'lim, 17—25 yosh, haftalik kamida 4 soat raqamli qurilmalar bilan ishlash tajribasi. 170 ta anketa tarqatildi, 156 tasi to'liq va tahlilga yaroqli holda qaytarildi (javob ulushi 91,8%). Namuna tarkibi: 67,3% ayol, o'rta yosh = 20,4 yosh ($SD = 1,5$); 1-kurs — 31,4%, 2-kurs — 28,8%, 3-kurs — 25,6%, 4-kurs — 14,2%. Ma'lumotlar 2024 yil oktyabr — noyabr oylarida auditoriya sharoitida qog'oz anketalar orqali to'plandi. Barcha ishtirokchilardan yozma rozilik olindi. Tadqiqot Qo'qon Davlat Universiteti Ilmiy-etika kengashi tomonidan tasdiqlandi (Bayonnoma № 14/2024).

3.2 O'lchov vositalari

Raqamli Stress Shkalasi (DSS). Tarafdar et al. (2007) va Becker & Grinway (2019) asosida moslashtirilgan 15 ta band, 5 balllik Likert shkalasi (1 = umuman yo'q, 5 = juda ko'p). Yuqori ball kuchliroq raqamli stressni bildiradi. Cronbach $\alpha = .86$.

Akademik O'ziga Ishonch Shkalasi (ASS). Zimmerman et al. (1992) asosida, 10 band, 7 balllik shkala. $\alpha = .87$.

Prokrastinatsiya Shkalasi. Steel (2010) Umumiy Prokrastinatsiya Shkalasining qisqa varianti, 9 band. $\alpha = .83$.

Umumlashtirilgan Tashvish Shkalasi (GAD-7). Spitzer et al. (2006), 7 band, 4 balllik shkala. $\alpha = .89$.

Maslach Emotsional Charchoq Inventari — Talabalar versiyasi (MBI-SS). Schaufeli et al. (2002), hissiy charchoq pastka shkalasi, 5 band. $\alpha = .84$.

Psixologik Farovonlik Shkalasi. Ryff (1989) qisqa varianti, 18 band, 6 o'lcham. $\alpha = .81$.

3.3 Ma'lumotlarni tahlil qilish

Tahlillar IBM SPSS Statistics 27 yordamida amalga oshirildi. O'zgaruvchilar bo'yicha tavsifiy statistika hisoblandi. Pearson korrelyatsiya koeffitsientlari bivariate aloqalarni baholash uchun qo'llanildi. Ierarxik ko'p o'zgaruvchili regressiya tahlili (1-blokda: jins, yosh va kurs; 2-blokda: DSS balli) akademik faoliyat va ruhiy salomatlik ko'rsatkichlarini bashorat qilishda raqamli stressning hissasini baholash uchun o'tkazildi. Regressiya taxminlari (chiziqlilik, gomedskedastiklik, multikollinearlik, xatolarning mustaqilligi) tekshirildi.

4. NATIJALAR

4.1 Tavsifiy statistika va korrelyatsiyalar

O'rta DSS balli ($M = 48,7$; $SD = 9,3$) namunada o'rtacha yuqori darajadagi raqamli stressni ko'rsatdi. Ishtirokchilarning 68,6% haftalik 8 soatdan ortiq ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishini,

74,1% kechqurun o'quv mashg'ulotlari davomida smartfonini tekshirib turishini bildirdi. Korrelyatsiya tahlili quyidagi muhim aloqalarni aniqladi:

Raqamli stress akademik o'ziga ishonch ($r = -.51$; $p < .001$) va o'quv samaradorligi ($r = -.46$; $p < .001$) bilan muhim darajada teskari, prokrastinatsiya bilan esa to'g'ridan-to'g'ri bog'liq ($r = .49$; $p < .001$). Ruhiy salomatlik ko'rsatkichlari nuqtai nazaridan, raqamli stress tashvish ($r = .57$; $p < .001$) va emotsional charchoq ($r = .52$; $p < .001$) bilan kuchli ijobiy, psixologik farovonlik bilan esa muhim teskari bog'liqlikni ($r = -.44$; $p < .001$) namoyon etdi. Barcha korrelyatsiyalar $p < .001$ darajasida statistik jihatdan muhim bo'lib, katta hajm effektiga ega (Cohen, 1988).

4.2 Regressiya tahlillari

1-blokda (jins, yosh, kurs) demografik ko'rsatkichlar akademik faoliyat o'zgaruvchanligining 3,1% va ruhiy salomatlik o'zgaruvchanligining 2,8% ini tushuntirdi ($p > .05$). 2-blokda raqamli stress kiritilgach, akademik o'ziga ishonchda qo'shimcha o'zgaruvchanlik ulushi 27,4% ga ($\Delta R^2 = .274$; $\beta = -.51$; $t = -7,62$; $p < .001$), prokrastinatsiyada 25,1% ga ($\Delta R^2 = .251$; $\beta = .49$; $t = 7,21$; $p < .001$), tashvishda 33,6% ga ($\Delta R^2 = .336$; $\beta = .57$; $t = 8,94$; $p < .001$) va emotsional charchoqda 28,7% ga ($\Delta R^2 = .287$; $\beta = .52$; $t = 7,81$; $p < .001$) oshdi. Jins va kurs barcha modellarda muhim bo'lmagan prediktor bo'lib qoldi.

Ushbu natijalar raqamli stressning demografik omillardan mustaqil holda akademik faoliyat va ruhiy salomatlikning muhim bashoratchisi ekanligini tasdiqlaydi. Ayniqsa, tashvish bo'yicha model raqamli stressning individual psixologik zaiflik ko'rsatkichlari bilan qanchalik chuqur o'zaro ta'sirda ekanligini ko'rsatmoqda.

5. MUHOKAMA

Ushbu tadqiqot O'zbekiston oliy ta'lim talabalari orasida raqamli stressning akademik faoliyat va ruhiy salomatlikka sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydigan dastlabki empirik dalillarni taqdim etadi.

Birinchi asosiy topilma — raqamli stressning akademik o'ziga ishonch bilan kuchli teskari bog'liqligi ($r = -.51$) — Scherer va Teo (2019) hamda Bandura (1997) nazariyasi bilan to'liq mos keladi. Ushbu natija shuni ko'rsatadiki, raqamli yuklamaning o'sishi talabaning o'z o'quv imkoniyatlariga bo'lgan ishonchini so'ndiruvchi psixologik mexanizm sifatida ishlaydi. Bu mexanizmni kognitiv resurslar nazariyasi (Kahneman, 1973) nuqtai nazaridan tushunish mumkin: raqamli oqimni boshqarish uchun sarflangan aqliy kuch akademik vazifalar uchun mavjud bo'lgan resurslarni kamaytiradi, bu esa o'ziga ishonchni pasaytiradi.

Prokrastinatsiya bilan ijobiy bog'liqlik ($r = .49$) Steel (2007) ning raqamli omillar prokrastinatsiyaning kuchli prediktorlari ekanligiga oid nazariy bashoratini empirik asosda tasdiqlaydi. Ayniqsa, O'zbekiston universitetlarida kuchayib borayotgan onlayn o'quv platformalariga o'tish jarayonida bu muammo dolzarb ahamiyat kasb etmoqda: talabalar o'quv topshiriqlari bilan raqobatlashuvchi raqamli stimullar muhitida o'z diqqatini boshqarishga majbur.

Tashvish bilan kuzatilgan eng kuchli bog'liqlik ($r = .57$) Przybylski et al. (2013) ning FoMO (o'tkazib yuborish qo'rquvi) konstrukt va Burnell et al. (2021) ning raqamli yuklamaning emotsional sog'liqqa ta'siri bo'yicha xulosalari bilan moslashadi. O'zbek madaniy kontekstida tengdoshlar bilan onlayn muqoyasa va guruh normalariga muvofiqlik bosimi ushbu aloqani yanada kuchaytirishi mumkin — bu farazni kelajakdagi madaniy qiyosiy tadqiqotlar sinab ko'rishi lozim.

Emotsional charchoq bo'yicha natijalar ($r = ,52$) oliy ta'limda raqamli stressning nafaqat o'tkir reaksiyalar shaklida, balki resurslarning uzoq muddatli qashshoqlashuvi ko'rinishida ham namoyon bo'lishini ko'rsatadi. Bu topilma Maslach et al. (2001) ning charchoq modeli bilan bevosita rezonans hosil qiladi. Psixologik farovonlik bilan teskari bog'liqlik ($r = -,44$) esa Twenge va Campbell (2019) ning ekran vaqti va farovonlik o'rtasidagi munosabat bo'yicha xulosalarini O'zbekiston namunasida tasdiqlaydi.

Amaliy jihatdan ushbu natijalar oliy ta'lim muassasalari uchun bir qator tavsiyalar beradi. Birinchidan, psixoedukatsiyon dasturlar: raqamli salomatlik, raqamli detoks ko'nikmalari va onlayn chegara belgilash (digital boundary-setting) bo'yicha treninglarni universitetning birinchi kurs yo'naltirish dasturiga kiritish. Ikkinchidan, o'qitish metodikasi darajasida: o'quv mashg'ulotlari davomida raqamli qurilmalarning cheklangan va maqsadli foydalanish normalarini joriy etish, diqqatni jamlash uchun muhit yaratish. Uchinchidan, institutsional qo'llab-quvvatlash: psixologik yordam markazlarida raqamli stressga oid maxsus maslahat xizmatlari yaratish.

5.1 Cheklovlar

Kesma qiymalli dizayn sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashga imkon bermaydi; bo'ylama tadqiqotlar zarur. Namuna bitta oliy ta'lim muassasasidan olingan. O'z-o'zini baholashga asoslangan o'lchov vositalari ijtimoiy istakka muvofiq javob berish xavfini o'z ichiga oladi. DSS shkalasi O'zbek madaniyati uchun to'liq validatsiyalanmagan.

6. XULOSA

Ushbu tadqiqot O'zbekiston oliy ta'lim talabalarida raqamli stressning akademik faoliyat (akademik o'ziga ishonch va prokrastinatsiya) va ruhiy salomatlik (tashvish, emotsional charchoq, psixologik farovonlik) ko'rsatkichlarining muhim bashoratchisi ekanligini ko'rsatdi. Korrelyatsion va regressiya tahlillari demografik omillardan mustaqil holda ushbu aloqalarning barqarorligini tasdiqladi. Natijalar O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida raqamli salomatlikni rivojlantirishga qaratilgan maqsadli psixologik aralashuvlar ishlab chiqish va joriy etish zarurligini ko'rsatadi. Kelajakdagi tadqiqotlar bo'ylama dizayn va o'zaro madaniy taqqoslash metodologiyasini qo'llagan holda ushbu aloqalarning sabab-oqibat mexanizmlarini va chegaraviy shartlarini o'rganishi lozim.

MINNATDORCHILIK

Muallif Qo'qon Davlat Universiteti ma'muriyati va tadqiqotda ishtirok etgan talabalariga samimiy minnatdorchilik bildiradi. Ushbu tadqiqot uchun tashqi moliyalashtirish olinmagan.

MANFAATLAR ZIDDIYATI

Muallif manfaatlar ziddiyati yo'qligini e'lon qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469–480.
2. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
3. Barley, S. R., Meyerson, D. E., & Grodal, S. (2011). E-mail as a source and symbol of stress. *Organization Science*, 22(4), 887–906.
4. Becker, M. W., & Grinway, R. (2019). Measuring the effects of digital media on anxiety and depression. *Computers in Human Behavior*, 100, 294–302.
5. Burnell, R., George, M. J., Vollet, J. W., & Ehrenreich, S. E. (2021). The digital stress scale: A comprehensive measure of digital stress among emerging adults. *Computers in Human Behavior*

Reports, 4, 100099.

6. Carrier, L. M., Rosen, L. D., Cheever, N. A., & Lim, A. F. (2015). Causes, effects, and practicalities of everyday multitasking. *Developmental Review*, 35, 64–78.
7. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
8. Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E., & Hefner, J. L. (2007). Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77(4), 534–542.
9. Hemp, P. (2009). Death by information overload. *Harvard Business Review*, 87(9), 82–89.
10. Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Prentice-Hall.
11. Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397–422.
12. Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848.
13. Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069–1081.
14. Schaufeli, W. B., Martínez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464–481.
15. Scherer, R., & Teo, T. (2019). Unpacking teachers' intentions to integrate technology: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 27, 90–109.
16. Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097.
17. Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65–94.
18. Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48(8), 926–934.
19. Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328.
20. Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2019). Media use is linked to lower psychological well-being. *Psychiatric Quarterly*, 90(2), 311–331.
21. Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663–676.