

Android aplikacije i učenje solo pevanja: mogućnosti, prednosti, mane i ograničenja

Gordana Manojlović-Kovačević

JU Škola za osnovno muzičko obrazovanje Istočno Novo Sarajevo
Istočno Sarajevo, Bosna i Hercegovina
goca84@gmail.com

Sažetak— U ovom radu istražuje se integrisanje Android aplikacija u proces nastave solo pevanja, na primeru aplikacija Riyaz i Amsel, analizirajući njihove mogućnosti, prednosti, mane i ograničenja. Fokusirajući se na upotrebu mobilnih aplikacija za razvoj vokalnih veština, pruža se uvid u načine na koje ove tehnološke alatke mogu obogatiti individualni proces učenja pevanja. Pri tome se predstavljaju prednosti kao što su pristupačnost, prilagodljivost i interaktivnost, ali i izazovi i mane, poput cene, nedostatka personalizacije, ograničenja u realnom vremenu i kvaliteta povratnih informacija. Kroz analizu mogućnosti i ograničenja na primeru odabranih aplikacija, ovaj rad kao krajnje ishodište ima predstavljanje efikasnosti i funkcionalnosti Android aplikacija u podršci nastavi solo pevanja te ukazivanje na najbolje moguće prakse u njihovoj integraciji u nastavni proces.

Ključne reči - solo pevanje, Android aplikacije, primena, Riyaz, Amsel.

I. UVOD

Solo pevanje predstavlja najtežu umetničku veštinu iz domena vokalne muzičke umetnosti, i kao takvo zahteva kontinuirano vežbanje, upornost i rad na razvijanju različitih tipova muzičkih i fizičkih sposobnosti koje su uvezane u jedinstvenu integralnu celinu. Tehnikom svog glasa kao instrumenta pevač može da savlada isključivo kroz dug i sistematski rad koji se odvija pod rukovodstvom stručnog pedagoga, što predstavlja najpouzdaniji put ka ostvarenju navedenog cilja [1].

Postoje dve komponente koje su bitne za ovladavanje tehnikom solo pevanja. Prvu od njih predstavlja lepota glasa pojedinca, dok drugu čini izvođenje zadatog programa na određenom umetničkom nivou [2]. U okviru pedagoškog rada sa učenikom koji se odvija tokom nastave solo pevanja, potrebno je da nastavnik putem brojnih vežbi različitih tipova (što uključuje vokalne vežbe, vežbe za aktivaciju određenih organa i tehničke vežbe (vokalize)), upozna učenika sa delovima vokalnog aparata, funkcijom dijafragme i pravilnim formiranjem tona. Takođe, neophodno je i stalno ukazivanje na značaj pravilnog reprodukovanja i interpretiranja muzičkih fraza (fraziranja) [3].

Tokom procesa učenja i podučavanja solo pevanja, potrebno je kontinuirano težiti tome da pojedinačni učenici ostvaruju sadržaj programa u skladu sa svojim sposobnostima,

krećući se postupno od tehničkih vežbi (vokaliza) prema složenijim delima vokalne literature. [4]

Izučavanje veštine solo pevanja u muzičkim školama za devojčice kreće od četrnaeste godine života, dok za dečake može početi tek nakon što je završen proces mutacije. Izvan okvira muzičke škole i formalnog muzičkog obrazovanja koje pohađanje muzičke nastave podrazumeva, odraslim osobama zainteresovanim za razvijanje svog pevačkog talenta i unapređivanje pevačkih sposobnosti i veština se nude razne mogućnosti, kao što su privatne škole pevanja, individualni rad sa manje ili više stručnim osobama, kao i samostalni rad uz korišćenje knjiga, tutorijala i edukacionih video zapisa dostupnih putem interneta, specijalizovanih računarskih programa ili mobilnih aplikacija za usavršavanje pevačke tehnike.

U današnjem digitalnom dobu, tehnologija sve više postaje neizostavan deo našeg svakodnevnog života, pružajući brojne mogućnosti za učenje, zabavu i unapređenje veština. Vreme u kojem živimo nameće stalnu potrebu da se ide u korak sa svim vidovima napretka, što, između ostalog, podrazumeva potrebu za primenom informacionih tehnologija, koje se iz dana u dan sve više razvijaju i usavršavaju. Takav razvoj donosi sa sobom širok spektar mogućnosti, prednosti, ali i izazova i ograničenja koje je važno sagledati i istražiti.

Edukacija i samoedukacija u različitim oblastima predstavlja područje na koje se, poslednjih godina, navedeni razvoj naročito odnosi, a jedna od njegovih manifestacija jesu i različite aplikacije za učenje i samoučenje putem računara i mobilnih uređaja. Polje koje je, u tom smislu, doživelo značajan razvoj u poslednjih nekoliko godina jeste učenje različitih načina bavljenja muzikom pomoću sadržaja dostupnih putem interneta, računarskih programa i Android aplikacija. U okviru toga, značajno mesto svakako zauzima i učenje solo pevanja. Naime razni sadržaji o solo pevanju na postavljeni na internet ili dostupni u okviru programa ili aplikacija, sasvim su lako dostupni putem računara i pametnih telefona, i kao takvi se mogu upotrebljavati u raznim vidovima nastave solo pevanja [5]. Pri tome su, zbog dostupnosti, lakoće korišćenja i portabilnosti (mobilnih) uređaja na koje su instalirane, od posebnog značaja razne Android aplikacije.

Analiziranjem mogućnosti, prednosti, mana i ograničenja Android aplikacija za učenje solo pevanja, ovaj rad će pružiti dublji uvid u aktuelno stanje tehnološki podržanog učenja pevanja. Kroz sveobuhvatno sagledavanje ovih aspekata, cilj je

identifikovati najefikasnije prakse i potencijalne pravce daljeg razvoja ove tehnološke oblasti.

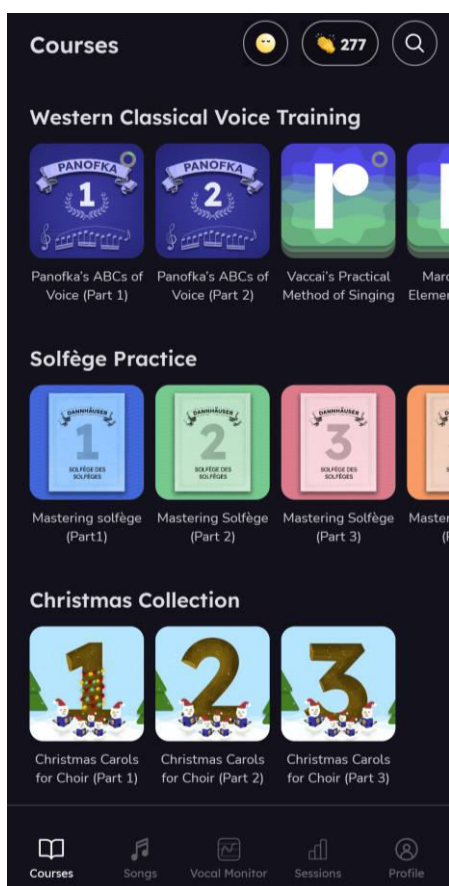
II. APLIKACIJE RIYAZ I AMSEL

A. Riyaz

Riyaz je aplikacija za učenje i vežbanje pevanja, čija osnovna karakteristika je pametni monitor glasa koji korisniku omogućava trenutno uviđanje grešaka prilikom pevanja. Besplatna verzija aplikacije ograničena je na 8 minuta vežbanja dnevno, dok premium verzija (godišnja pretplata je 29,99\$) nema ograničenja i omogućava dodatne opcije.

Prvi korak nakon preuzimanja i instalacije aplikacije Riyaz predstavlja unošenje imena, nakon koga sledi odabir jednog od tri moguća "smera" (music track) pevačkog rada u okviru aplikacije: Hindustani, Carnatic, Western Classical (hindustani, karnatički i zapadnjački klasični). Budući da se nastava pevanja na ovim prostorima odvija i realizuje u duhu i stilovima evropske umetničke muzike, navedena opcija predstavlja optimalan izbor. Nakon toga, sledi odabir jezika, gde je dat izbor između 8 različitih opcija. Južnoslovenskih jezika nema u ponudi, tako da se kao jedina opcija za rad u aplikaciji nameće engleski jezik.

Odabir jezika dovodi korisnika u glavni interfejs aplikacije. U dnu interfejsa nalazi se meni sa pet opcija, za pet različitih ekrana: Courses (Kursevi), Songs (Pesme), Vocal Monitor (Monitor glasa), Sessions (Sesije) i Profile (Profil).



Slika 1. Glavni ekran aplikacije Riyaz

Prilikom prvog pristupanja ekranu Kursevi, neophodno je omogućiti aplikaciji uvid u govornu intonaciju korisnika, što se obavlja jednokratno, u okviru posebnog menija. Kako bi se navedeno realizovalo, a i kako bi se, generalno, aplikacija mogla uspešno koristiti, neophodno je na mobilni uređaj spojiti slušalice sa mikrofonom.

Ostatak ovog ekrana zauzimaju meniji sa kursovima, podeljeni u četiri kategorije: Western Beginners (Zapadnjački početni) - dva kursa; Western Classical Voice Training (Zapadnjačka klasična nastava pevanja) - četiri kursa, Solfege Practice (Vežbe za solfedo) - osam kurseva, i Christmas Collection (Božićna kolekcija) - tri kursa. U okviru svakog od menija nalaze se kursevi, sačinjeni od poglavlja ili modula, u kojima su nastavne jedinice organizovane na sistematičan i postupan način.

Kursevi u okviru menija Zapadnjački početni bave se osnovnim elementima neophodnim za svakoga ko želi da se bavi pevanjem. Prvi od njih, Western Vocal 101 (Zapadnjački Vokal 101), sadrži četiri nastavne jedinice sa vežbanjima: Warmup (Zagrejavanje), Vocal agility (Pokretljivost glasa), Dexterity (Spretnost) i Vocal range (Opseg glasa), dok se drugi, pod nazivom The Major Pentatonic Scale (Durska pentatonska lestvica), kako mu i samo ime kaže, bavi osnovama durske pentatonske lestvice i njenim praktičnim pevačkim primenama.

S druge strane, kursevi u okviru Zapadnjačke klasične nastave pevanja organizovani su u lekcije i module na osnovu nastavnih jedinica iz knjiga čiji su autori istaknuti vokalni pedagozi Hajnrh Panofka (Heinrich Panofka - Vocal A-B-C: First lessons in singing and Twenty-Four Vocalises), Nicola Vakai (Nikola Vaccai - Practical Method of Italian Singing) i Matilde Markezi (Mathilde Marchesi - 12 Elementary Vocalises).



Slika 2. Ekran za vežbanje

Vežbe za solfedo čini osam kurseva Mastering solfege (Ovladavanje solfedom) u kojima se, kroz različite module, predstavljaju osnove solfedo i teorije muzike, te potom nude različita vežbanja, organizovana sistematski i po težini.

Konačno, u okviru kurseva iz Božićne kolekcije, omogućeno je postupno uvežbavanje pevanja najpoznatijih božićnih pesama iz zapadnjačke muzičke tradicije.

Pojedinačno vežbanje, u zavisnosti od sadržaja, namene i nivoa složenosti, može sadržavati teorijski uvod (u vidu prezentacije) i/ili instrukcioni YouTube video, dok se sama realizacija vežbanja načelno odvija tako što korisnik aplikacije

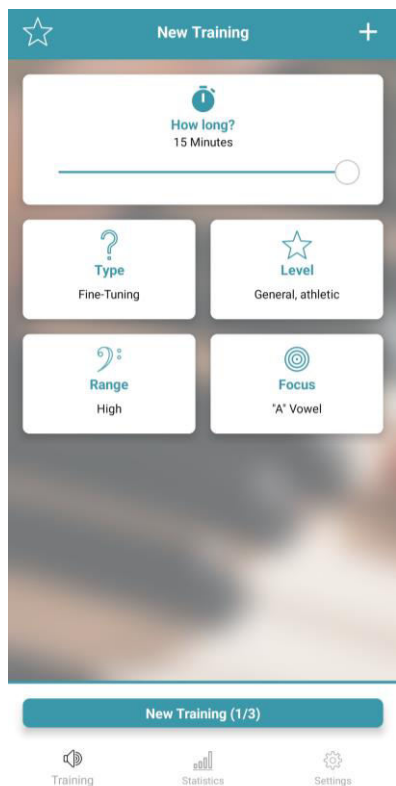
reprodukuje ono što prethodno čuje (sa ili bez klavirske pratnje), a prozor u okviru aplikacije mu ukazuje na to koliko je pri tom reprodukovanju intonativno tačan u odnosu na originalni zvučni zapis.

Ekran Songs omogućava korisniku da nakon unosa određenih parametara, odabere sa servisa YouTube pesmu koju želi da nauči. Navedeno je, inače, premium usluga, za čije korišćenje je potrebno posedovati punu, plaćenu verziju aplikacije, odnosno platiti godišnju pretplatu.

Ekran Voice Monitor omogućava softversko praćenje tačnosti intonacije prilikom pevanja. Ekran Sessions daje podatke o tipovima i ukupnom trajanju vežbanja, organizovane po datumima, dok se u okviru menija Profile nalaze podaci o korisniku, rezime postignuća rada, i tri alata: Vocal Range Detector (Detektor opsega glasa), 2 Minute Warmups (Dvominutne vežbe zagrijavanja) i Breath Monitor (Monitor daha), kao i opcije za pomoć i podršku.

B. Amsel

Aplikacija Amsel – Build up your Voice je osmišljena tako da pruži pomoć u brzom i lakom zagrejevanju glasa za govor ili pevanje. Uključuje širok spektar vežbi govora, disanja i glasa u trajanju od 15 minuta ili manje. Besplatna verzija aplikacije ograničava korisnika na tri vežbe nedeljno, dok za kupovinu premium verzije, u kojoj ne postoje vremenska ograničenja, postoje različite opcije pretplate (1 mesec - 3,57\$, 3 meseca - 9,02\$ ili 12 meseci - 27,44\$).



Slika 3. Ekran Training u aplikaciji Amsel

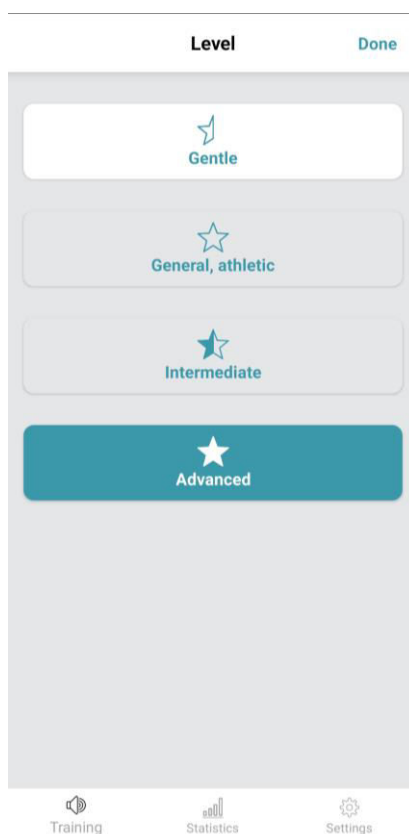
Nakon preuzimanja i instalacije aplikacije, prilikom pokretanja, korisniku se prikazuje ekran Training (Vežbanje),

dok je u dnu meni kojim se, osim pristupa ovom ekranu, može pristupiti i ekranima Statistics (Statistika) i Settings (Podešavanja). Podrazumevujuća opcija prilikom pokretanja aplikacije je New training (Novo vježbanje), u okviru koje je moguće podesiti sledeće parametre: How long? (Trajanje), Type (Tip), Level (Nivo), Range (Opseg) i Focus (Fokus).

Trajanje je moguće podesiti na vremenski interval od 5 do 15 minuta.

Meni Tip nudi pristup ka četiri moguće opcije. Unutar opcije Breathing (Disanje), ponuđene su opcije za ispitivanje dubine disanja, širenje kapaciteta pluća i upoznavanje sa refleksivnim disanjem. Opcija Speaking voice (Govorni glas) omogućava zagrevanje govornog glasa koordiniranim disanjem i energičnim vežbama, dok Warm-Up (Zagrevanje) nudi "klasično" zagrevanje glasa, od kontrole disanja do vežbi pevanja. Konačno, opcija Fine tuning (Fino podešavanje) pruža mogućnost rada na detaljima i vežbama koje su isključivo u području fokusa korisnika.

S druge strane, u okviru menija Level moguće je izabrati jedan od četiri ponuđena nivoa. Na nivou Gentle (Blag), moguće je isprobati vlastiti pevački glas na malim intervalima i lakim vokalizama. S druge strane nivo General, athletic (Opšti, atletski) uključuje nešto ambicioznije intervalske skokove i opsege pogodne za zagrevanje glasa. Već Intermediate (Srednji nivo) sadrži izazovnije vokalizacije, dok Advanced (Napredni nivo) omogućava usavršavanje pevačke tehnike kroz kompleksnija zagrevanja i tehničke vežbe.



Slika 4. Meni Level

Meni Opseg nudi opcije za Low (duboki) i High (visoki) glas.

Konačno, Meni Fokus uključuje vežbe za zagrevanje glasa, koje mogu biti generalne (No Focus) ili usmerene na različite aspekte, kao što su Body work/Support (Rad tela/Podrška), Resonance/Directionality (Rezonantnost/Usmerenost), Articulation (Artikulacija), Vowel Uniformity (Ujednačenost samoglasnika), Economy of air flow/Legato (Ekonomičnost protoka vazduha/Legato), i drugi.

Nakon što korisnik definiše i podesi parametre, korisnik pristupa samim vežbama, koje aplikacija bira na osnovu odabranih opcija. Samo vežbanje izgleda tako da se određeni zadati zvučni model izgovara ili peva, nakon čega se od korisnika očekuje da ga reprodukuje. Za modele koji se pevaju, dat je i notni zapis, kao i klavirska pratnja. Aplikacija sadrži više od 300 vežbi, i njih izvodi pravi pevač ili govornik, a i samu klavirsku pratnju izvodi pravi klavir (MIDI zvuk se ne koristi).

III. MOGUĆNOSTI, PREDNOSTI, MANE I OGRANIČENJA APLIKACIJA RIYAZ I AMSEL

A. Riyaz

a) *Mogućnosti*

Aplikacija Riyaz omogućava korisnicima trenutno prepoznavanje grešaka tokom pevanja putem pametnog monitora glasa, što olakšava i ubrzava proces učenja. Praćenje preciznosti u intonaciji je dobra povratna informacija, naročito za pevače početnike koji imaju intonativnih problema u pevanju. Uzroci za lošu intonaciju mogu biti tehnički, impostativni, usled slabijeg vladanja pevačkom tehnikom. Ostali razlozi za lošu intonaciju pretežno su prouzrokovani nedovoljno razvijenim muzičkim sluhom, što se rešava na časovima predmeta solfedo.

U slučaju da se radi o korisnicima koji nisu učenici muzičke škole, te nemaju mogućnost pohađanja nastave solfedo, aplikacija ima opcije za vežbanje solfedo, te rad na razvijanju muzikalnosti i muzičke pismenosti, što je od velikog značaja za intonativno čisto i precizno reprodukovanje zadatih vežbi.

Jedna od mogućnosti upotrebe aplikacije Riyaz je i to da korisnici mogu birati između različitih smerova pevačkog rada, kao i jezika u kojem žele da koriste aplikaciju, pružajući prilagođeno iskustvo u skladu s njihovim preferencijama, sposobnostima, mogućnostima i potrebama.

Dodatna pogodnost ove aplikacije se ogleda u tome što ona nudi širok spektar kurseva koji pokrivaju različite aspekte pevanja, uključujući osnovne tehnike, klasičnu obuku, vežbe za solfedo i čak božićne pesme, pružajući korisnicima raznovrsne mogućnosti za unapređenje vlastitih veština.

Kroz interaktivne lekcije i vežbe, korisnici mogu praktikovati pevanje bilo gde i bilo kada, što omogućava fleksibilnost u rasporedu vežbanja i učenja.

b) *Prednosti*

Tokom rada sa aplikacijom Riyaz, dobija se trenutna povratna informacija o intonaciji i tačnosti pevanja. Na taj način se korisnicima omogućava brzo uočavanje i ispravljanje grešaka, što ubrzava proces učenja.

Druga prednost u primeni aplikacije se ogleda u strukturi kurseva, koji su osmišljeni i organizovani na sistematičan i postupan način, što pruža korisnicima jasnoću i fokus tokom učenja, čime se olakšava napredovanje u radu.

Aplikacija se odlikuje raznovrsnošću sadržaja. Bogatstvo različitih kurseva omogućava korisnicima da prilagode svoje učenje svojim interesima i ciljevima, čime se podstiče motivacija i angažovanost u radu.

Velika (možda i najveća) prednost ove aplikacije jeste fond zbirki vokaliza koje su osmislili kompozitori i vokalni pedagozi Vakai, Panofka i Markezi. Vokalize navedenih kompozitora su i više nego korisno sredstvo za početnike pevače, i kao takve, deo su plana i programa za predmet solo pevanje u osnovnoj (i srednjoj) muzičkoj školi. Na taj način, aplikacija Riyaz legitimno nalazi svoju primenu u muzičkoj školi, kao pomoćno sredstvo.

Aplikacija je kreirana tako da se veoma jednostavno može pristupiti svim njenim praktičnim alatima, te iste podesiti prema željama i mogućnostima korisnika. Ugrađeni alati poput Voice Monitor-a pružaju dodatnu podršku korisnicima u razvijanju i unapređivanju njihovih pevačkih veština. Eventualne promene intonacije, kao i raspon vežbi koji se generiše prema govornoj intonaciji korisnika, mogu se promeniti u okviru opcije Settings (podešavanja). Pored intonacije, moguće je se podesiti i broj uzastopnih ponavljanja jedne vežbe/vokalize (Looping).

c) *Mane i ograničenja*

Odsustvo standardne klasifikacije glasova (sopran, mecosopran, alt, tenor, bariton, bas) na izvestan način predstavlja manu ove aplikacije. Početna intonacija, odnosno tonaliteti vokaliza, određuje se prema govornoj intonaciji korisnika, što nije uvek precizan vodič za klasifikaciju glasa. Na primer, ženska osoba sa nižom govornom intonacijom može imati veliki raspon glasa. Kod pevača koji su pevačkom tehnikom ovladali u većoj meri, te im je raspon glasa znatno širi od raspona „običnog“ korisnika širi, generisanje vežbi na osnovu govorne intonacije je praktično nepotrebno i nesvršishodno. Planiranje i određivanje vokaliza na osnovu standardne klasifikacije glasova svakako bi predstavljalo lakši i logičniji pravac ka kome bi kreatori aplikacije trebalo da se usmere i predstavlja mogući dalji način za njeno proširenje i razvijanje.

Još jedna mana (možda i najveća), koja je istovremeno i ograničenje ove aplikacije, se može uočiti u potpunom odsustvu upotrebe notnih zapisa. Nijedna vokaliza nema svoj notni zapis, već se tokom rada korisniku otvara novi ekran sa linijama na tonskim visinama koje zamenjuju tonove. Dužina linije predstavlja dužinu tona, a postavljanje tih linija u virtuelni prostor ekrana (naviše ili naniže) daje sliku o smeru kretanja melodije. Čak ni pevačke etide iz oblasti Solfege practice nisu notno zapisane. Jasno je da je aplikacija namenjena i osobama koje nemaju formalno muzičko obrazovanje, te ne prepoznaju notnu sliku i ne umeju da je

tumače, ali muzički obrazovanim korisnicima notna slika ima više značaja nego opcija sa linijama koja se pojavljuje tokom vežbanja.

Bitno ograničenje ove aplikacije jeste i to da je u besplatnoj verziji omogućeno svega 8 minuta vežbanja dnevno, što je realno nedovoljno za korisnike koji žele intenzivnije vežbati i raditi na ovladavanju vokalnom tehnikom. Nedostatak prevoda na južnoslovenske jezike je takođe još jedan vid ograničenja, pošto korisnici mogu jedino podesiti jezik aplikacije na neki od ponuđenih evropskih jezika, kao što su engleski, nemački, španski ili portugalski, i na tom jeziku je koristiti.

Još jedno ograničenje u radu sa aplikacijom se odnosi na zavisnost o internetu. Korišćenje nekih oblasti aplikacije, poput odabira pesama sa YouTube-a, zahteva stabilnu internet konekciju, što može biti ograničavajuće u situacijama gde internet nije dostupan.

Povratna informacija koju korisnik dobija je takođe ograničena. Aplikacija je kreirana tako da može da prati samo preciznost u intonaciji. Nikakve druge povratne informacije, kao što su tehnički saveti za rešavanje problematičnih mesta, detektovanje prizvuka u pevanju ili prostiranja glasa u prostoru na pogrešan način, ne postoje. Dakle, tokom rada se može očekivati izveštaj o intonaciji, ali ne i o impostaciji glasa.

Odnos cene i mogućnosti koje aplikacija nudi takođe može predstavljati ograničenje. Naime, premium verzija aplikacije zahteva godišnju pretplatu od 29,99\$, što može biti visoka cena za neke korisnike u odnosu na potrebe, dostupne mogućnosti funkcionalnosti i resurse. U tom smislu, ograničenost sadržaja predstavlja jedan od razloga za to što se navedena cena godišnje pretplate na neograničenu verziju aplikacije može posmatrati kao visoka. Naime, iako aplikacija nudi raznovrsne kurseve, prisutna su ograničenja u dubini i širini materijala u poređenju sa standardnim metodama učenja pevanja.

B. Amsel

a) Mogućnosti

Prva značajna odlika koja činia aplikaciju Amsel pogodnom za učenje solo pevanja jeste raznovrsnost vežbi. Aplikacija nudi širok spektar vežbanja za zagrevanje glasa, disanja i govora, prilagođenih različitim potrebama korisnika. Korisnici mogu odabrati nivo, odnosno težinu vežbi prema svojim mogućnostima i veštinama kojima su u datom momentu ovladali. Vežbe se mogu prilagoditi prema individualnim potrebama korisnika, odabirom trajanja, tipa vežbi, nivoa, opsega i fokusa.

Sve vežbe koje su vezane za vokalno reprodukovanje uključuju klavirsku pratnju, što je izuzetno značajna i potrebna opcija. Klavirska pratnja prati vežbe pevanja, pružajući korisnicima dodatnu podršku i harmonsko-ritmički kontekst.

Pored klavirske pratnje, svaka melodijska vežba je podržana i notnim zapisom zadate muzičke fraze koju korisnik treba da na pravilan način izvede. Notna slika zadatka je od velike pomoći muzički obrazovanim korisnicima, ali i početnicima koji se nalaze u procesu muzičkog opismenjavanja.

Zvučni modeli su realistični, što podrazumeva da su primeri pevanja i govora izvedeni su od strane pravih pevača i govornika, umesto sintetičkog MIDI zvuka koji se uglavnom koristi u srodnim aplikacijama. Zahvaljujući ovoj mogućnosti, korisnici imaju priliku da čuju zadate primere pravilno izvedene i dobiju relevantnu predstavu o tome kako ih ispravno i tačno treba izvesti.

b) Prednosti

Jedna od prednosti kada se radi o korišćenju aplikacije Amsel jeste i to da je korisnicima omogućeno da vežbaju bilo gde i bilo kada, bez potrebe za prisustvom instruktora ili pohađanja časova. Da bi se koristila aplikacija, nije neophodan pristup internetu.

Personalizovani planovi su takođe bitna prednost: korisnici mogu kreirati svoje individualne planove vežbanja prilagođene svojim ciljevima i nivou veštine. Zahvaljujući takvoj mogućnosti personalizacije, aplikacija može predstavljati korisno pomoćno sredstvo u nastavi solo pevanja u muzičkim školama.

Takođe, aplikacija Amsel pruža opciju praćenja statistika napretka, što omogućava korisnicima da prate svoj razvoj, napredovanje i postignuća u ovladavanju tenikom pravilnog pevanja.

c) Mane i ograničenja

Pored mogućnosti i prednosti koje aplikacija Amsel nudi, neophodno je skrenuti pažnju i na njena ograničenja.

Nedostatak personalizovane povratne informacije je jedna od najvećih mana ove aplikacije. Iako aplikacija pruža zvučne modele i notne zapise, nedostaje lična povratna informacija i neki vid korekcija od strane (virtuelnog) instruktora. Takođe, limitirana je i podrška za napredne tehnike. Za veoma napredne pevače, ponuđene opcije aplikacije mogu predstavljati ograničenje u pogledu naprednih tehnika pevanja ili specifičnih stilova.

Takođe, veliko ograničenje se odnosi i na restriktivan pristup vežbanjima koji imaju korisnici besplatne verzije, čime se broj vežbi kojima korisnik može pristupiti nedeljno ograničava na svega tri, što može biti frustrirajuće za one koji žele veći obim vežbi, tako da, se u tom smislu, ukoliko se aplikacija Amsel želi koristiti u punom kapacitetu, plaćanje nekog od ponuđenih vidova pretplate na premium verziju aplikacije nameće kao realna potreba.

ZAKLJUČAK

Imajući u vidu navedene i predstavljene mogućnosti, prednosti, mane i ograničenja, može se zaključiti da aplikacije Riyaz i Amsel pružaju korisnicima značajne alate i resurse za unapređenje njihove solo pevačke tehnike i veštine. Mudar korisnik može u njima naći korpus i alate za rad na sebi, na svojoj tehnici pevanja i usavršavanju veštine pevanja.

Međutim, treba imati u vidu objektivnu činjenicu da bez mentorskog vođstva, povratne informacije dobijene od strane stručnjaka i usmeravanja ka daljem radu koji je različit za svaku osobu nije moguće ovladati pevačkom veštinom. Opisane aplikacije mogu koristiti i nastavnici-mentori u radu sa

učenicima, tako što će prepoznati segmente tehnike koje treba obraditi i usvojiti, a zatim im odrediti tipove vežbi iz fonda koje nude obe aplikacije, kao vid „domaćeg zadatka“ za uvežbavanje. U tom smislu, aplikacije mogu biti pomoćno, ali nikako i jedino, odnosno glavno sredstvo.

Realna je činjenica da još uvek nije osmišljen softver ili softverski sistem sposoban da kod pevača registruje određene probleme u pevanju, kao što su prizvuci u glasu, forsiranje glasa, nazalno pevanje i slično. Međutim, stalni razvoj različitih sistema i tehnologija koji koriste veštačku inteligenciju, vremenom bi mogao dovesti i do toga da i navedeni problemi budu računarski detektovani, uz istovremeno naznačavanje mogućih rešenja za njihovo prevazilaženje i rešavanje.

LITERATURA

- [1] N. Cvejić, Savremeni belkanto, Beograd: Univerzitet umetnosti u Beogradu, 1980.
- [2] G. Manojlović-Kovačević, „Android aplikacija Voice Training – Learn To Sing kao pomoćno sredstvo u nastavi solfeđa, hora i solo pevanja” 15. međunarodni simpozijum INFOTEH-JAHORINA, Zbornik radova, 2016, str. 700-704.
- [3] G. Manojlović-Kovačević, „Android aplikacija Vocaly i mogućnosti njene primene u nastavi solo pevanja”, 22. međunarodni simpozijum INFOTEH-JAHORINA, Zbornik radova, 2023, str. 135-139.
- [4] Nastavni plan i program za predmet solo pjevanje u osnovnim muzičkim školama u Republici Srpskoj (dostupno na https://www.rpz-rs.org/sajt/doc/file/NPP%20kultura%20i%20umjetnost/Osnovna_muzicka_skola.zip, datum pristupa: 30.1.2024.).

- [5] G. Manojlović-Kovačević, „Upotreba informacionih tehnologija u formalnim i neformalnim vidovima podučavanja i učenja solo pevanja” 18. međunarodni simpozijum INFOTEH-JAHORINA, Zbornik radova, 2019, str. 302-306.

ABSTRACT

This paper investigates the integration of Android applications into the process of teaching solo singing, using the example of Riyaz and Amsel applications, analyzing their possibilities, advantages, disadvantages and limitations. Focusing on the use of mobile applications for the development of vocal skills, it provides insight into the ways in which these technological tools can enrich the individual process of learning how to sing. This presents the advantages such as accessibility, adaptability, and interactivity, but also the challenges and drawbacks, such as cost, lack of personalization, real-time limitations, and quality of feedback. Through the analysis of possibilities and limitations on the example of selected applications, this paper has the aim to present the efficiency and functionality of Android applications in support of teaching solo singing and emphasise the best possible practices in their integration into the teaching process.

ANDROID APPLICATIONS AND TEACHING SOLO SINGING: POSSIBILITIES, ADVANTAGES, DRAWBACKS AND LIMITATIONS

Gordana Manojlović-Kovačević