



A study on voice satisfaction, voice-related quality of life, and perceptions of voice therapy among male-to-female transgender individuals*

Ji-A Yoon¹ · Jin-Soo Lee² · Ji-Young Na^{2,**}

¹Buldang Psychology Development Center, Cheonan, Korea

²Department of Communication Disorders, Korea Nazarene University, Cheonan, Korea

Abstract

This study examined voice satisfaction, attitudes toward voice therapy, and quality of life among male-to-female (MtF) transgender individuals in South Korea, analyzing differences by age group (20s, 30s, 40s) and transition period (<5 years vs. ≥5 years). Methods: Thirty MtF individuals aged 19–49 completed a 29-item self-report questionnaire developed based on previous literature and the ICF model. Data were analyzed using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests via SPSS version 22.0. Results: Most participants reported voice-related discomfort and prioritized appearance-voice congruence. While attitudes toward therapy were generally positive, primary barriers included financial burdens and limited information access. Participants in their 20s showed a higher tendency toward voice dissatisfaction (though not statistically significant) and exhibited significantly greater sensitivity to others' perceptions than those in their 40s. Longer transition periods correlated with higher satisfaction, whereas early transitioners reported greater burdens regarding information access and treatment costs. Conclusion: MtF voice therapy requires individualized approaches considering age and transition stage. Speech-language pathologists can enhance quality of life through active counseling and provision of standardized professional information. Future research should utilize larger samples and more refined transition classifications to improve clinical generalizability.

Keywords: male-to-female transgender (MtF), transgender voice therapy, transgender voice assessment, quality of life

1. 서론

세계 트랜스젠더 보건의료전문가협회(World Professional Association for Transgender Health, WPATH)의 건강관리 실무 표

* This article is based on the first author's master's thesis from Korea University (2023) and was supported by a grant of the Korea Health Technology R&D Project through the Korea Health Industry Development Institute (KHIDI), funded by the Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (grant number: RS-2023-00262087).

** jyoungna2015@gmail.com, Corresponding author

Received 31 July 2026; Revised 5 September 2026; Accepted 5 September 2026

© Copyright 2026 Korean Society of Speech Sciences. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

준(standards of care, SOC)에 따르면, 트랜스젠더는 스스로 정체화하고 표현하는 성 정체성(gender identity)이 출생 시 지정된 성별과 일치하지 않는 사람들을 포괄적으로 지칭하는 용어이다(Coleman et al., 2012). 트랜스젠더는 남성에서 여성으로 전환을 지향하는 여성화 트랜스젠더(male to female, MtF)와 여성에서 남성으로 전환을 지향하는 남성화 트랜스젠더(female to male, FtM)로 구분되며, 많은 경우 성별 위화감을 경험한다. 이러한 성별 위화감을 완화하고 정체성 탐색을 지원하기 위해 호르몬 치료, 수술, 심리상담 등 다양한 의료적·심리사회적 개입이 활용되고 있으며, WPATH의 SOC는 다학제적 접근과 개인별 맞춤 치료 결정을 권고하고 있다(Coleman et al., 2012).

호르몬 치료는 신체적 특성뿐 아니라 음성에도 영향을 미치지만, 전환 방향에 따라 그 효과는 상이하다. FtM의 경우 테스토스테론 투여로 인해 음도의 하강과 함께 수염·체모 증가 등 가시적 변화가 흔히 나타나는 반면, MtF는 에스트로젠 단독 투여만으로는 음성의 여성화가 충분히 이루어지지 않는 경우가 많아 추가적 중재가 필요하다(Hembree et al., 2009). 이 때문에 MtF는 음성 여성화 수술(성대 성형술)이나 비수술적 음성치료를 고려하는데, 수술적 방법은 음역대 조절에 기여할 수 있으나 음질·자연스러움·만족도 면에서 일관된 성과를 보이지 않는다는 보고도 있다(Kim et al., 2003).

호르몬 치료의 한계는 음성 문제 해결에 있어 비수술적 중재의 필요성을 부각시키며, 이에 따라 음성치료의 역할이 중요해진다. 음성은 단순한 발화 기능을 넘어 사회적 정체성의 중요한 단서로 작용하므로, 목소리가 성별과 일치하지 않을 때 당사자는 대인관계·직업적 기회·심리적 안녕에 부정적 영향을 경험할 수 있다(Byrne, 2007; Oates & Dacakis, 2015). 이러한 맥락에서 언어병리학자·언어재활사에 의한 음성치료는 발성이나 음도, 공명, 억양, 발화 습관 및 비언어적 의사소통을 포괄적으로 다루어 실생활에서의 성별 지각을 개선하고 의사소통 능력을 향상시키는 비침습적 중재로서 중요한 역할을 한다(Davies et al., 2015; Hirsch, 2017; Oates et al., 2023). 아울러 WPATH는 음성·의사소통 관련 전문가의 개입을 권장하며, 다학제적 협력이 치료의 질을 높이는 데 필수적임을 강조하였다(Coleman et al., 2012).

음성치료가 신체적 음성 특성뿐 아니라 사회적 상호작용에 미치는 영향은 특히 주목할 만하다. 국외 선행연구는 Bralley(1978) 이후 음향학적 특성 분석과 임상 중재의 효과, 당사자 중심의 평가도구 개발(Transsexual Voice Questionnaire for Male-to-Female, TVQMtF 등)을 통해 트랜스젠더 음성 연구의 기반을 확립해 왔다(Hancock et al., 2011; Schwarz et al., 2017). 일부 연구는 성전환 기간과 치료 경험이 음성 만족도에 영향을 미칠 수 있음을 제시하였으나(Dacakis et al., 2013), 음성치료에 대한 당사자의 인식, 치료 접근성, 일상적 맥락에서의 경험을 포괄적으로 탐색한 연구는 여전히 제한적이다(Hardy et al., 2013).

해외 연구의 시사점에도 불구하고 국내 연구는 여전히 공백이 존재한다. 국내에서는 주로 한국어 음향학적 분석(예: 단모

음 포먼트, 기본주파수(fundamental frequency, F0), jitter, shimmer, NHR) 및 수술 전후 비교 연구가 수행되어 왔으나(Cho & Jeong, 2003; Lee & Sim, 2013; Yoo, 2009), 당사자의 주관적 음성 만족도와 음성치료에 대한 인식, 음성이 삶에 미치는 영향에 관한 체계적·심층적 연구는 부족한 실정이다(Yoo, 2009). 또한 기존의 평가도구(예: Voice Handicap Index, VHI)는 트랜스젠더가 경험하는 특정 사회적 상황이나 민감한 맥락(전화 통화, 직장 내 의사소통 등)을 충분히 반영하지 못한다는 지적이 있어, 당사자 중심적이고 상황별 민감성을 갖춘 평가와 중재가 필요하다(Yoo, 2009).

이러한 학문적, 임상적 배경을 근거로 본 연구는 국내 MtF를 대상으로 본인 음성에 대한 인식과 만족도, 음성치료에 대한 인식과 태도, 그리고 음성이 일상생활 및 삶의 질에 미치는 영향을 종합적으로 조사하고자 한다. 특히 연령대(20대·30대·40대) 및 성전환 기간(5년 미만·5년 이상)에 따른 차이를 분석함으로써 국내 실무 환경에서 적용 가능한 음성치료 서비스의 방향을 모색하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1. 연구대상

본 연구의 대상자 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 출생 시 남성으로 지정되었으나 여성으로서의 성 정체성을 인식하고 실현하고자 하는 MtF, 둘째, 연령 19세 이상 50세 미만, 셋째, 호르몬 치료 또는 수술을 포함한 의료적 트랜지션 경험자이다. 미성년자의 경우 자기보고 신뢰도 및 윤리적 고려를 이유로 제외하였으며, 성대 노화가 시작되는 50대 이상은 연령 관련 음성 변화가 결과에 영향을 미칠 수 있어 제외 기준에 포함하였다.

본 연구의 선정기준을 충족하여 최종 분석에 포함된 대상자는 총 30명이며, 연령대별 분포는 20대 17명(56.7%), 30대 6명(20.0%), 40대 7명(23.3%)이었으며, 응답자 중 19명(63.3%)이 호르몬 치료를 받고 있거나 받은 경험이 있는 것으로 나타났다(표 1).

표 1. 참여자 정보

Table 1. Participants' information (N=30)

Category	Subcategory	n	%
Age group	20s	17	56.7
	30s	6	20.0
	40s	7	23.3
Duration of living as trans-gender	<1 year	2	6.7
	1-3 years	5	16.7
	3-5 years	6	20.0
	5-10 years	6	20.0
	≥10 years	10	33.3
	Prefer not to disclose	1	3.3
Type of medical treatment currently receiving or received	Hormone therapy	19	63.3
	Gender reassignment surgery	5	16.7
	Vocal cord surgery	4	13.3

Multiple responses allowed.

2.2. 연구 도구

2.2.1. 설문지 제작

본 연구에서는 MtF의 음성과 음성치료에 대한 견해를 다각적으로 파악하기 위해 자기보고식 설문지를 개발하여 사용하였다. 설문지는 선행연구(Dacakis et al., 2013; Hancock, 2017; Mora et al., 2018, Yoo, 2009)와 국제기능·장애·건강분류(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) 모델의 프레임워크를 이론적 기반으로 삼아 문항을 구성하였다. ICF 모델은 음성 문제를 단순한 의학적 손상이 아닌 개인의 활동 참여와 삶의 질 전반에 영향을 미치는 요인으로 개념화하고 있어, MtF의 음성 인식을 다차원적으로 측정하는 데 적합한 틀을 제공하였다.

설문지는 최초 총 3개 영역, 30문항으로 구성되었다. 구체적으로는 ① 본인 음성에 대한 인식(10문항), ② 음성치료에 대한 인식(10문항), ③ 음성이 삶에 미치는 영향(10문항)으로 구성하였으며, 각 영역은 선행연구에서 MtF에게 임상적, 심리적 및 사회적으로 중요하게 다루어진 주제들을 반영하여 설계하였다. 설문지의 주요 구성 내용 및 문항 구성은 표 2에 제시하였다. 모든 문항에 대한 응답은 5점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)로 구성하여 응답자의 인식 정도를 연속적으로 측정할 수 있도록 하였다.

표 2. 설문 구조 및 내용

Table 2. Questionnaire structure and content

Domain	No. of items	Item content	Item format
Perception of one's own voice	10	Voice satisfaction (1)	Scale
		Voice change (2)	
		Voice use (2)	
		Voice awareness (5)	
Perception of voice therapy	10	Voice therapy consultation (3)	
		Voice therapy information (5)	
		Voice therapy concepts (1)	
		Voice feminization surgery (1)	
Perception of the impact of voice on daily life	10	Social life (2)	
		Type of occupation (2)	
		Ability-hindering factors (2)	
		Questions about others' feminization (4)	

Adapted and supplemented from Dacakis et al. (2013), Hancock (2017), and Mora et al. (2018), Yu (2018).

2.2.2. 설문 타당도 분석

설문지의 내용타당도를 확보하기 위해 두 단계의 전문가 검토 과정을 거쳤다. 1차로 15년 이상의 경력을 보유한 언어치료 분야 교수 2인이 문항의 어휘 선택, 문장 구성 및 내용 타당성에 대한 피드백을 제공하였고, 이를 바탕으로 설문지를 수정하였다. 수정된 설문지는 2차로 10년 이상의 임상 경력을 가진 1급 언어재활사 5인에게 검토를 의뢰하여, 범주별 하위 문항 구성의 적절성, 중복 문항 여부, 연구 방법과의 부합성, 그리고 비전문가 응답자가 이해하기에 적합한 난이도인지를 평가하였

다. 분석 결과, 교수 2인과 언어재활사 5인으로 구성된 전문가 집단의 내용타당도 평점 평균이 5점 만점에 4.5점으로 나타나 문항의 내용타당도가 충분한 수준임을 확인하였다

아울러, 전문가 집단의 검토만으로는 파악하기 어려운 문학적, 경험적 맥락을 보완하기 위해, 9년과 13년의 트랜스젠더 생활 경험을 가진 당사자 2인의 내용 적합성 검토를 추가로 실시하였다. 이 과정에서는 응답자가 민감하거나 불편하게 느낄 수 있는 표현과 이해하기 어려운 전문 용어를 일상적 표현으로 대체하여 최종 설문지를 완성하였다. 완성한 최종 설문지는 부록 A1에 제시하였다.

각 영역별 문항의 내적 일관성 신뢰도(internal consistency reliability)를 확인하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 제1영역(본인의 음성에 대한 인식)의 신뢰도 계수는 $\alpha=0.891$ 로 나타났다. 그러나 문항 1-8("나는 내 목소리가 궁금해 가끔 녹음해서 들어본다")의 경우 해당 문항 삭제 시 전체 신뢰도가 0.908로 상승하는 것으로 확인되어, 영역 내 다른 문항들과의 내적 일관성을 저해하는 것으로 판단하고 최종적으로 제거하였다. 이에 따라 제1영역은 총 9개 문항으로 최종 구성되었다. 제2영역(음성치료에 대한 인식)의 신뢰도 계수는 $\alpha=0.750$, 제3영역(음성이 삶에 미치는 영향에 대한 인식)은 $\alpha=0.910$ 으로 나타났다. 일반적으로 Cronbach's α 가 0.70 이상이면 수용 가능한 신뢰도 수준으로 간주되므로(Nunnally, 1978), 세 영역 모두 연구 도구로서 충분한 내적 일관성을 갖춘 것으로 판단하였다.

2.3. 자료 수집

본 연구는 나사렛대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의 승인(승인 번호: IRB-나사렛대-2023-12)을 거친 후 진행되었다. 설문 자료는 2023년 7월 13일부터 2024년 4월 30일까지의 기간 동안 구글 설문지(Google Forms)를 활용한 온라인 자기보고 방식으로 수집되었다. 설문지는 트랜스젠더 당사자들이 주로 활동하는 인터넷 커뮤니티 게시판 및 모바일 메신저 어플리케이션을 통해 URL 링크 형태로 배포되었으며, 연구 참여에 자발적으로 동의한 대상자가 직접 응답하는 방식으로 실시되었다. 온라인 설문 방식을 채택한 것은, 당사자들이 대면 조사 환경에 비해 익명성이 충분히 보장된 상황에서 보다 솔직하고 자유롭게 응답할 수 있는 여건을 조성하기 위함이다. 수집된 응답 중 연구 선정기준을 충족하는 총 30명의 자료가 최종 분석에 포함되었다.

2.4. 자료 분석

본 연구는 MtF의 본인 음성에 대한 인식, 음성치료에 대한 인식, 그리고 음성이 삶에 미치는 영향에 대한 인식의 세 가지 측면을 분석하였다. 자료 분석은 SPSS Statistics ver. 22.0(IBM, Armonk, NY, USA)을 사용하여 수행하였으며, 각 문항에 대한 기술통계 분석을 실시하여 응답자들의 전반적인 인식 경향을 파악하였다.

이어서 각 연령 집단의 표본 수가 소규모(20대 17명, 30대 6명, 40대 7명)로 정규 분포 가정을 충족하기 어려운 점을 고려

하여, 연령대(20대, 30대, 40대)에 따른 집단 간 차이를 검증하기 위해 비모수 검정인 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였으며, 유의미한 차이가 확인된 문항에 대해서는 Mann-Whitney U 검정을 사후 분석으로 실시하여 집단 간 구체적인 차이를 비교하였다. 이때 다중 비교로 인한 1종 오류를 통제하기 위해 Bonferroni 보정을 적용하였다. 또한 성전환 기간(5년 미만, 5년 이상)에 따른 두 집단 간 인식 차이를 살펴보기 위해 Mann-Whitney U 검정을 실시하였다.

3. 연구 결과

3.1. 여성화 트랜스젠더의 본인 음성에 대한 인식

3.1.1. 전반적 인식에 대한 기술통계 결과

본인 음성에 대한 전반적 인식을 분석한 결과, "목소리로 인해 불편한 감정이나 불쾌감을 느낀 적이 있다(1-5)"가 $M=4.06$ 으로 가장 높았으며, "외형과 일치하는 목소리의 중요성(1-3)" $M=3.96$, "여성스러운 목소리를 내려는 노력(1-2)" $M=3.90$ 순으로 나타났다. 전반적으로 대다수가 자신의 목소리로 인한 불편감을 경험하며, 외형과 일치하는 음성을 갖기 위해 적극적으로 노력하는 경향이 확인되었다(표 3).

표 3. 음성에 대한 자아인식 설문 응답의 평균 및 표준편차
Table 3. Mean and SD of responses regarding self-perception of voice (N=30)

Item	Question	M	SD
1-1	I am dissatisfied with my voice.	3.20	1.58
1-2	Even though it is difficult to produce a feminine voice, I sometimes make an effort to do so.	3.90	1.39
1-3	It is important to me to have a voice that matches my physical appearance.	3.96	1.15
1-4	I am conscious of even physiological vocalizations such as coughing and laughing.	3.73	1.46
1-5	I have experienced discomfort or displeasure due to my voice.	4.06	1.22
1-6	I find it difficult to vary my vocal pitch sufficiently when speaking.	3.56	1.40
1-7	I try to adjust my voice depending on whom I am speaking with.	3.60	1.40
1-9	I tend to avoid speaking in places where there are many people.	3.43	1.54
1-10	I am overly concerned about how strangers perceive my voice.	3.66	1.39

3.1.2. 연령대에 따른 차이

연령대에 따른 Kruskal-Wallis 검정 결과는 표 4에 제시하였다. 외형과 목소리 일치 중요성(1-3)($\chi^2=8.96, p<0.01$), 생리적 발성에 대한 신경(1-4)($\chi^2=7.95, p<0.05$), 목소리로 인한 불편감(1-5)($\chi^2=8.12, p<0.05$), 대화 상대별 목소리 조절(1-7)($\chi^2=9.81, p<0.01$), 공공장소 발화 회피(1-9)($\chi^2=8.06, p<0.05$), 낯선 사람의 인식에 대한 민감도(1-10)($\chi^2=7.43, p<0.05$)에서 유의미한 차이가 나타났다.

Mann-Whitney U 사후검정 결과, 위 문항들 대부분에서 20대와 40대 간 유의미한 차이가 확인되었으며($p<0.017$), 20대가 40

대에 비해 일관되게 높은 점수를 보였다. 문항1-3에서는 20대와 40대($p<0.017$), 30대와 40대($p<0.017$) 모두에서 유의미한 차이가 나타났다.

표 4. 연령대에 따른 음성 자아인식의 Kruskal-Wallis 검정 결과
Table 4. Kruskal-Wallis test results for self-perception of voice by age group (N=20s: 17, 30s: 6, 40s: 7)

Item	χ^2	p-value
1-1	5.25	.068
1-2	5.32	.065
1-3	8.96	.007**
1-4	7.95	.012*
1-5	8.12	.012*
1-6	3.28	.201
1-7	9.81	.004**
1-9	8.06	.013*
1-10	7.43	.020*

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

3.1.3. 성전환 기간에 따른 차이

성전환 기간에 따른 Mann-Whitney U 검정 결과, 대부분의 문항에서는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 다만 '나는 내 목소리에 만족하지 않는다(1-1)' 항목에서는 5년 미만 집단과 5년 이상 집단 간에 차이가 관찰되었으며($U=59.0, p=.042$), 성전환 기간이 긴 집단에서 상대적으로 불만족 수준이 낮게 보고되었다(표 5).

표 5. 전환 기간에 따른 음성 자아인식의 Mann-Whitney U 검정 결과
Table 5. Mann-Whitney U test results for self-perception of voice by transition period (<5 years: n=13, ≥5 years: n=16)

Item	U	p-value
1-1	59.0	.042*
1-2	84.0	.338
1-3	93.0	.622
1-4	91.5	.575
1-5	86.5	.420
1-6	92.5	.615
1-7	87.5	.463
1-9	84.0	.378
1-10	74.0	.082

* $p<0.05$.

3.2. 여성화 트랜스젠더의 음성치료에 대한 인식

3.2.1. 전반적 인식에 대한 기술통계 결과

음성치료에 대한 전반적 인식 분석 결과, "음성치료에는 비용과 시간이 많이 들 것 같다(2-7)"가 가장 높았다($M=4.37$). "음성치료 정보가 주어지면 상담을 더 적극적으로 받겠다(2-8)"와 "온라인 정보를 이용해 목소리 변화를 시도해 보았다(2-9)"는 모두 평균 4.00으로 나타났다. 반면, "상담 의뢰 시 거절당할 수 있다는 걱정(2-2)"은 평균 2.30으로 가장 낮았다(표 6).

표 6. 음성치료 인식에 대한 응답의 평균 및 표준편차
Table 6. Mean and SD of responses regarding perceptions of voice therapy (N=30)

Item	Question	M	SD
2-1	I have considered contacting or consulting a professional institution about my voice.	3.33	1.47
2-2	I worry that I might be rejected if I seek consultation from a professional institution.	2.30	1.39
2-3	It seems that voice therapy is not readily available in Korea compared to other countries.	3.70	1.23
2-4	It is difficult to find information related to transgender voice in Korea.	3.77	1.19
2-5	I am not sure what voice therapy involves.	3.37	1.42
2-6	I do not know which professional institutions provide voice therapy.	3.80	1.34
2-7	I think voice therapy would require a considerable amount of time and money.	4.37	0.71
2-8	If provided with information about voice therapy, I would be more likely to seek consultation.	4.00	1.31
2-9	I have tried to modify my voice using information available online.	4.00	1.31
2-10	I have considered vocal feminization surgery, believing it to be the best option for voice modification.	3.90	1.51

3.2.2. 연령대에 따른 차이

연령대에 따른 Kruskal-Wallis 검정 결과는 표 7에 제시하였다. "음성치료 비용·시간 부담(2-7)"($\chi^2=6.23, p<0.05$), "음성치료 정보에 따른 상담 참여(2-8)"($\chi^2=8.92, p<0.01$), "온라인 정보 활용 노력(2-9)"($\chi^2=7.02, p<0.05$), "음성 여성화 수술 고려(2-10)"($\chi^2=12.25, p<0.01$)에서 유의한 집단 간 차이가 나타났다.

Mann-Whitney U 사후검정 결과, 문항 2-7(비용·시간 부담)에서는 20대-30대 간, 30대-40대 간 모두 유의미한 차이가 확인되었다($p<0.017$). 문항 2-8과 2-9에서는 20대와 40대 간에($p<0.017$), 문항 2-10에서는 20대-40대, 30대-40대 간에 각각 유의미한 차이가 나타났다($p<0.017$).

표 7. 연령대에 따른 음성치료 인식의 Kruskal-Wallis 검정 결과
Table 7. Kruskal-Wallis test results for perceptions of voice therapy by age group (20s: n=17, 30s: n=6, 40s: n=7)

Item	χ^2	p-value
2-1	3.77	.155
2-2	1.94	.379
2-3	1.31	.525
2-4	2.82	.256
2-5	1.94	.394
2-6	2.34	.320
2-7	6.23	.041*
2-8	8.92	.008**
2-9	7.02	.025*
2-10	12.25	.001**

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

3.2.3. 성전환 기간에 따른 차이

성전환 기간에 따른 Mann-Whitney U 검정 결과, "국내에서

음성치료가 원활하지 않다(2-3)"($U=46.50, p<0.01$)와 "음성치료 비용과 시간 부담(2-7)"($U=54.00, p<0.05$)에서 유의미한 차이가 나타났다. 두 문항 모두 성전환 기간이 짧은 집단(5년 미만)이 높은 점수를 보여, 성전환 초기 단계일수록 정보 접근성 부족과 치료 비용에 대한 부담감이 크다는 것을 확인하였다. 나머지 문항에서는 유의미한 차이가 없었다(표 8).

표 8. 전환 기간에 따른 음성치료 인식의 Mann-Whitney U 검정 결과
Table 8. Mann-Whitney U test results for perceptions of voice therapy by transition period (<5 years: n=13, ≥5 years: n=16)

Item	U	p-value
2-1	86.5	.430
2-2	102.5	.945
2-3	46.5	.008**
2-4	67.0	.087
2-5	88.0	.472
2-6	77.5	.222
2-7	54.0	.016*
2-8	101.5	.905
2-9	82.5	.305
2-10	87.0	.402

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

3.3. 여성화 트랜스젠더의 음성이 삶에 미치는 영향

3.3.1. 전반적 인식에 대한 기술통계 결과

음성이 삶에 미치는 영향에 대한 전반적 분석 결과, "목소리가 변화되면 삶에 더 긍정적인 영향을 미칠 것 같다(3-5)"가 $M=4.33$ 으로 가장 높았으며, "사회·대중매체의 트랜스젠더 목소리에 대한 선입견(3-9)" $M=3.96$, "MtF 목소리 다양성 미존중(3-10)" $M=3.90$, "타인의 목소리 판단에 대한 불편함(3-8)" $M=3.80$ 순으로 나타났다. 반면 "취업 문제 경험(3-3)"은 $M=2.73$ 으로 낮은 편이었다(표 9).

표 9. 음성이 일상생활에 미치는 영향에 대한 응답의 평균 및 표준편차

Table 9. Mean and SD of responses regarding the impact of voice on daily life (N=30)

Item	Question	M	SD
3-1	I feel restricted in my social life because of my voice.	3.33	1.39
3-2	I have thought that my voice limits the types of jobs available to me.	3.10	1.60
3-3	I have experienced difficulties in finding employment due to my voice.	2.73	1.46
3-4	I have thought that my voice interferes with my abilities.	3.56	1.47
3-5	I believe that a change in my voice would have a more positive impact on my life.	4.33	1.21
3-6	I am often asked by others, "Why hasn't your voice changed?"	2.63	1.42
3-7	When asked about my voice, I try to explain.	3.13	1.52
3-8	I dislike and feel uncomfortable when others judge my voice.	3.80	1.51
3-9	I think society and the media hold prejudices toward transgender voices.	3.96	1.29
3-10	It seems that the diversity of voices among MtF transgender individuals is not respected.	3.90	1.21

3.3.2. 연령대에 따른 차이

연령대에 따른 Kruskal-Wallis 검정 결과는 표 10과 같다. 분석 결과 ‘목소리가 변화되면 삶에 더 긍정적인 영향을 미칠 것 같다(3-5)’($\chi^2=10.94, p<0.01$), ‘타인이 내 목소리를 판단하는 게 싫고 불편하다(3-8)’($\chi^2=7.63, p<0.05$), ‘사회·대중매체의 트랜스젠더 목소리에 대한 선입견이 있다고 생각한다(3-9)’($\chi^2=11.77, p<0.01$)에서 유의미한 차이가 나타났다. Mann-Whitney U 사후검정(Bonferroni 보정) 결과, 문항 3-5와 3-8에서는 20대와 40대 간에, 문항 3-9에서는 20대-40대와 30대-40대 간에 각각 유의미한 차이가 확인되었다($p<0.017$). 전반적으로 20대는 목소리 변화가 삶에 미칠 긍정적 영향에 대한 기대와 타인의 평가에 대한 민감도가 40대보다 더 높게 나타났다.

표 10. 연령대에 따른 음성이 일상생활에 미치는 영향의 Kruskal-Wallis 검정 결과

Table 10. Kruskal-Wallis test results for the impact of voice on daily life by age group (20s: n=17, 30s: n=6, 40s: n=7)

Item	χ^2	p-value
3-1	5.58	.059
3-2	2.19	.344
3-3	1.19	.551
3-4	5.18	.070
3-5	10.94	.003**
3-6	0.93	.642
3-7	5.12	.075
3-8	7.63	.018*
3-9	11.77	.001**
3-10	3.39	.185

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

3.3.3. 성전환 기간에 따른 차이

성전환 기간에 따른 Mann-Whitney U 검정 결과, 음성이 삶에

미치는 영향 관련 10개 문항 모두에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다(표 11).

표 11. 전환 기간에 따른 음성이 일상생활에 미치는 영향의 Mann-Whitney U 검정 결과

Table 11. Mann-Whitney U test results for the impact of voice on daily life by transition period (<5 years: n=13, ≥5 years: n=16)

Item	U	p-value
3-1	101.0	.902
3-2	89.5	.521
3-3	80.0	.229
3-4	99.5	.852
3-5	99.0	.869
3-6	87.5	.486
3-7	98.0	.798
3-8	103.5	.994
3-9	79.0	.263
3-10	99.5	.872

4. 논의 및 결론

4.1. 본인 음성에 대한 인식

본 연구의 응답자들은 목소리로 인한 불편감과 외형-음성 일치에 대한 욕구를 강하게 보고하였다. 이는 Hancock(2017)과 Hardy et al.(2021)의 선행연구와 일치하며, 음도 불일치가 심리적 스트레스와 직결됨을 재확인한다. 또한 Gelfer & Schofield(2000) 및 Williams(2014)가 강조한 외모와 음성의 일치성이 음성 만족도의 중요한 요소임도 재확인되었다.

연령대별 분석에서 20대가 40대에 비해 음성 불만족과 타인 시선에 대한 민감도가 높았는데, 이는 젊은 트랜스젠더가 사회적 정체성을 형성하는 과정에서 음성 불일치를 더 예민하게 경험할 수 있음을 시사한다. Dacakis et al.(2013)이 연령대별 음성 인식 차이를 분석하는 것이 중요하다고 제안한 것과 일치하며, 젊은 층을 위한 초기 개입과 정보 제공의 필요성을 강조한다. 특히 20대가 40대에 비해 높은 민감도를 보인 것은 정체성 형성의 역동성뿐만 아니라, 성전환 이후 새로운 목소리에 적응하고 이를 자신의 정체성으로 수용하는 기간이 40대에 비해 상대적으로 짧았기 때문일 가능성이 크다. 이는 연령이 증가함에 따라 음성 불일치에 대한 심리적 적응이 점진적으로 이루어질 수 있음을 시사한다.

성전환 기간이 길수록 음성 만족도가 증가하는 경향은 Byrne(2007) 및 Dacakis et al.(2013)의 연구 결과와 유사하다. 이는 성전환 기간이 지나며 음성 관련 적응이 이루어지거나 비공식적 훈련이 축적된 결과일 수 있다. 향후 연구에서는 성전환 기간을 더 세분화하여 음성 만족도 변화를 보다 정밀하게 분석할 필요가 있다.

4.2. 음성치료에 대한 인식

참여자들은 음성치료의 필요성에 전반적으로 긍정적이었으나 비용·시간 부담을 주요 장벽으로 인식하였다. Antoni(2015)가 지적한 바와 같이 재정적 어려움이 치료 중단 주요 원인이

될 수 있으므로, 초기 상담 시 치료 지속 가능성에 영향을 미치는 요인을 함께 파악하고 대응 방안을 마련하는 것이 중요하다.

나아가 경제적 부담이라는 직접적인 장벽 외에도, 국내 의료 및 언어재활 체계 내에서의 실질적인 정보 접근성 개선이 병행될 필요가 있다. 향후 공신력 있는 전문기관을 중심으로 전국 단위의 전문 치료 기관 리스트를 구축하고 표준화된 정보를 제공한다면, 당사자들이 초기 단계에서 겪는 정보 불균형과 그로 인한 심리적 불안감을 완화하는 데 기여할 수 있을 것이다.

한편, 연령대별로 비용·시간 부담 인식에 차이가 나타났으며, 특히 30대가 20대 및 40대와 구별되는 양상을 보였다. 이는 연령대에 따라 경제적 상황과 삶의 여건이 다르게 작용할 수 있음을 시사하며, 음성치료 접근 전략에서 연령대별 차별화가 필요함을 보여준다. 또한 음성여성화 수술에 대한 고려 여부에서도 연령대 간 차이가 유의미하여, 연령대에 따라 비수술적·수술적 접근에 대한 선호가 다름을 확인할 수 있었다.

또한 성전환 기간이 짧은 집단에서 국내 정보 접근성과 치료 비용에 대한 부담이 컸던 결과는 Hardy et al.(2021)의 연구와 일관된다. 성전환 초기 단계의 MtF에게 적절한 정보와 사회적 지원 제공이 시급하며, 이는 초기 상담 단계에서 언어재활사가 단순한 치료 영역을 넘어, 정보 제공자 및 안내자로서의 적극적인 역할을 담당할 가능성과 필요성을 시사한다.

4.3. 음성이 삶에 미치는 영향

목소리 변화에 대한 삶의 질 향상 기대감이 높고, 사회·문화적 선입견으로 인한 스트레스와 목소리 다양성에 대한 존중 부족이 존재하는 것으로 나타났다. Hancock(2017)이 보고한 VHI 점수 상승 및 사회적 차별과의 연관성이 국내에서도 확인되며, 낙인을 해소하기 위한 사회적 인식 개선이 필요함을 시사한다.

취업 관련 문제 경험이 상대적으로 낮게 보고된 점은 단순히 취업 기회가 많기 때문이 아니라, MtF로서 접근 가능한 직업 종류 자체가 이미 제한되어 있어 취업 차별을 경험할 기회조차 적을 수 있다는 구조적 문제를 반영한다. 이러한 결과는 취업 과정에서의 직접적인 음성 차별이 부재하다기보다, MtF가 진입 가능한 직종의 범위가 제한적인 국내 고용 시장의 구조적 특성이 반영된 결과일 가능성이 있다. 이는 노동 시장 내 사회적 소수자의 제한적인 입지를 시사하는 결과로 해석될 수 있으며, 향후 질적 연구를 통해 구체적인 고용 환경과 음성 변인 간의 상관관계를 보다 입체적으로 고찰할 필요가 있다.

연령대별로 20대가 음성 변화 기대감과 타인 평가에 대한 민감도에서 40대보다 유의미하게 높은 양상은, 연령이 증가함에 따라 심리적 적응이 이루어질 수 있음을 시사한다. 성전환 기간에 따른 유의미한 차이가 나타나지 않은 점은 음성과 삶의 질 인식이 성전환 기간보다 다른 요인(심리적 지원, 사회적 수용, 음성치료 경험 여부)에 의해 크게 좌우될 수 있음을 보여준다.

4.4. 연구의 제한점 및 제언

본 연구는 국내 MtF의 음성 관련 인식을 다각도로 조명한 탐색적 연구로서 중요한 기초 자료를 제공하였으나, 연구 설계

및 분석 과정에서 다음과 같은 학술적 제한점을 지닌다.

첫째, 표본 크기 및 구성의 한계이다. 본 연구는 전체 표본이 30명으로 다소 제한적이며, 특히 연령대별 집단 분석 시 30대와 40대의 표본 수가 적어 통계적 검정력을 충분히 확보하는데 한계가 있었다. 또한 온라인 커뮤니티와 소셜 미디어를 활용한 편의 표집 방식의 특성상 20대 응답자가 약 60퍼센트로 편중되어 나타났는데, 이는 온라인 활동이 활발한 특정 연령 계층의 주관적 성향이 과표집되었을 가능성을 시사한다. 따라서 본 연구의 결과를 국내 MtF 전체 집단의 보편적인 견해로 일반화하여 해석하는 데에는 신중한 접근이 요구된다.

둘째, 방법론적 객관성의 보완 필요성이다. 본 연구는 당사자의 주관적 인식과 태도를 파악하기 위해 자가 보고식 설문법을 채택하였다. 설문지는 당사자의 내면적 인식을 파악하는 데 효과적 도구이나, 실제 음향학적 분석이나 후두 내시경 평가와 같은 객관적인 음성 측정 지표를 병행하지 못하여 주관적 인식과 실제 생리학적 음성 특성 간의 다각적인 상관관계를 검증하는 데에는 한계가 있었다.

셋째, 분석 변인의 세분화 문제이다. 본 연구에서는 성전환 기간을 5년을 기준으로 이분화하여 분석하였으나, 실제 트랜지션 과정은 개인마다 매우 상이하며 연속적인 변화를 수반하는 특성이 있다. 향후 연구에서는 성전환 기간을 보다 세밀하게 범주화하고, 음성치료 경험의 유무나 사회적 지지 체계 및 심리적 요인 등 인식 형성에 영향을 미칠 수 있는 다양한 외생 변인들을 통제된 후속 연구가 이루어질 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서 사용된 설문 도구는 MtF 집단의 특성을 다차원적으로 반영하도록 설계되었으나, 일반 여성(cisgender) 집단과의 직접적인 비교 분석을 수행하지 못했다는 제한점이 있다. 향후 연구에서 일반 여성 집단을 대조군으로 설정하여 동일한 문항에 대한 응답 패턴의 차이를 비교 검증한다면, 본 연구 도구의 트랜스젠더 특화 측정 도구로서의 차별성과 타당성을 보다 객관적으로 입증할 수 있을 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 그동안 국내 언어재활 및 의료 현장에서 상대적으로 소외되었던 MtF의 음성 만족도와 삶의 질을 체계적으로 분석하였다는 점에서 학술적 의의가 있다. 본 연구에서 도출된 결과들은 향후 트랜스젠더를 위한 맞춤형 음성치료 서비스 구축과 관련 정책 수립을 위한 기초 근거로 활용될 수 있을 것이다.

References

- Antoni, C. (2015). Service delivery and the challenges of providing service to people who are transgender. *Perspectives on Voice and Voice Disorders*, 25(2), 59-65.
- Bralley, R. C., Bull, G. L., Gore, C. H., & Edgerton, M. T. (1978). Evaluation of vocal pitch in male transsexuals. *Journal of Communication Disorders*, 11(5), 443-449.
- Byrne, L. A. (2007). *My life as a woman: Placing communication within the social context of life for transsexual women* (Doctoral

- dissertation). La Trobe University, Melbourne, Australia.
- Cho, S. M., & Jeong, O. R. (2003). An acoustic analysis and perceptual study of Korean vowels produced by transgenders and normal adults. *The Korean Journal of Speech Sciences*, 10(3), 145-156.
- Coleman, E., Bockting, W., Botzer, M., Cohen-Kettenis, P., DeCuypere, G., Feldman, J., Fraser, L., ... Zucker, K. (2012). Standards of care for the health of transsexual, transgender, and gender-nonconforming people, version 7. *International Journal of Transgenderism*, 13(4), 165-232.
- Dacakis, G., Davies, S., Oates, J. M., Douglas, J. M., & Johnston, J. R. (2013). Development and preliminary evaluation of the transsexual voice questionnaire for male-to-female transsexuals. *Journal of Voice*, 27(3), 312-320.
- Davies, S., Papp, V. G., & Antoni, C. (2015). Voice and communication change for gender nonconforming individuals: Giving voice to the person inside. *International Journal of Transgenderism*, 16(3), 117-159.
- Gelfer, M. P., & Schofield, K. J. (2000). Comparison of acoustic and perceptual measures of voice in male-to-female transsexuals perceived as female versus those perceived as male. *Journal of Voice*, 14(1), 22-33.
- Hancock, A. B. (2017). An ICF perspective on voice-related quality of life of American transgender women. *Journal of Voice*, 31(1), 115.E1-115.E8.
- Hancock, A. B., Krissinger, J., & Owen, K. (2011). Voice perceptions and quality of life of transgender people. *Journal of Voice*, 25(5), 553-558.
- Hardy, T. L. D., Boliek, C. A., Wells, K., & Rieger, J. M. (2013). The ICF and male-to-female transsexual communication. *International Journal of Transgenderism*, 14(4), 196-208.
- Hardy, T. L. D., Rieger, J. M., Wells, K., & Boliek, C. A. (2021). Associations between voice and gestural characteristics of transgender women and self-rated femininity, satisfaction, and quality of life. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(2), 663-672.
- Hembree, W. C., Cohen-Kettenis, P., Delemarre-van de Waal, H. A., Gooren, L. J., Meyer III, W. J., Spack, N. P., Tangpricha, V., & Montori, V. M. (2009). Endocrine treatment of transsexual persons: An endocrine society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 94(9), 3132-3154.
- Hirsch, S. (2017). Combining voice, speech science and art approaches to resonant challenges in transgender voice and communication training. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 2(10), 74-82.
- Kim, H. S., Lee, S. E., Park, T. J., & Choi, H. S. (2003). The results of voice assessment after type IV thyroplasty in a transgender (male to female, MTF) - A case report -. *Journal of the Korean Society of Laryngology, Phoniatrics and Logopedics*, 14(1), 47-50.
- Lee, A. R., & Sim, H. S. (2013). Changes in acoustic and auditory-perceptual characteristics of transgender voice before and after vocal feminization surgery. *Proceedings of the 38th Spring Conference of the Korean Society of Logopedics and Phoniatrics* (p. 12). Busan, Korea.
- Mora, E., Carrillo, A., Giribet, A., Becerra, A., Lucio, M. J., & Cobeta, I. (2018). Translation, cultural adaptation, and preliminary evaluation of the Spanish version of the transgender voice questionnaire for male-to-female transsexuals (TVQ MtF). *Journal of Voice*, 32(4), 514.E1-514.E6.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oates, J., & Dacakis, G. (2015). Transgender voice and communication: Research evidence underpinning voice intervention for male-to-female transsexual women. *Perspectives on Voice and Voice Disorders*, 25(2), 48-58.
- Oates, J., Södersten, M., Quinn, S., Nygren, U., Dacakis, G., Kelly, V., Smith, G., & Sand, A. (2023). Gender-affirming voice training for trans women: Effectiveness of training on patient-reported outcomes and listener perceptions of voice. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 66(11), 4206-4235.
- Schwarz, K., Fontanari, A. M. V., Mueller, A., Costa, A. B., Soll, B., da Silva, D. C., Cielo, C. A., ... Lobato, M. I. R. (2017). Transsexual voice questionnaire for male-to-female Brazilian transsexual people. *Journal of Voice*, 31(1), 120.E15-120.E20.
- Williams, C. (2014). Transgender. *Transgender Studies Quarterly*, 1(1-2), 232-234.
- Yu, Y. S. (2018). *Self-perception of voice in quality among Korean transgender people* (Master's thesis). Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Yoo, J. Y. (2009). The acoustic characteristics of transgenders' voice. *Phonetics and Speech Sciences*, 1(3), 145-151.

• 윤지아 (Ji-A Yoon)

불당 심리발달센터 언어재활사
충남 천안시 서북구 검은들3길 60
Tel. 010-3430-3782
Email: jia7142@naver.com
관심분야: 트랜스젠더, 언어치료

• 이진수 (Jin-Soo Lee)

나사렛대학교 언어치료학과 일반대학원 박사과정생
충남 천안시 서북구 월봉로 48

Tel. 010-2492-1902

Email: museve14@naver.com

관심분야: 보완대체의사소통, 음성치료

현재 나사렛대학교 일반대학원 박사과정 재학 중

• **나지영(Ji-Young Na)** 교신저자

나사렛대학교 언어치료학과 조교수

충남 천안시 서북구 월봉로 48

Tel. 032-321-3017

Email: sunqueen4@kornu.ac.kr

관심분야: 보완대체의사소통, 음성치료

여성화 트랜스젠더의 음성만족도, 음성 관련 삶의 질 및 음성치료에 대한 인식 연구*

윤 지 아¹ · 이 진 수² · 나 지 영²

¹불당심리발달센터, ²나사렛대학교 언어치료학과

국문초록

본 연구는 국내 여성화 트랜스젠더(male-to-female, MtF)를 대상으로 음성 만족도, 음성치료에 대한 인식 및 음성이 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고, 연령대(20대, 30대, 40대)와 성전환 기간(5년 미만, 5년 이상)에 따른 차이를 분석하고자 하였다. 방법: 19-49세의 여성화 트랜스젠더 30명을 대상으로 선행연구 및 ICF 모델을 기반으로 개발된 29문항의 자기보고식 설문지를 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS 22.0을 활용하여 기술통계, Kruskal-Wallis 검정 및 Mann-Whitney U 검정으로 분석하였다. 결과: 대다수의 응답자가 음성 관련 불편감을 보고하였으며 외형과 음성의 일치를 중요하게 인식하였다. 음성치료에 대해 전반적으로 긍정적인 태도를 보였으나, 경제적 부담과 제한된 정보 접근성이 주요 장벽으로 나타났다. 연령대별 분석에서 20대는 40대에 비해 음성 불만족에 있어 높은 경향성을 보였으나 통계적으로 유의미하지는 않았으며, 타인의 인식에 대해서는 유의미하게 높은 민감도를 나타냈다. 성전환 기간이 길수록 음성 만족도가 높게 나타난 반면, 성전환 초기 집단은 정보 접근 및 치료 비용에 대해 유의미하게 큰 부담을 느끼는 것으로 확인되었다. 결론: 여성화 트랜스젠더를 위한 음성치료는 연령과 성전환 단계를 고려한 맞춤형 접근이 필수적이다. 언어재활사는 적극적인 상담과 표준화된 전문 정보 제공을 통해 이들의 음성 문제를 개선하고 삶의 질 향상에 기여할 수 있다. 향후 연구에서는 결과의 일반화를 위해 더 큰 표본과 세분화된 성전환 기간 분류를 적용한 분석이 요구된다.

핵심어 : 여성화 트랜스젠더(MtF), 트랜스젠더 음성치료, 트랜스젠더 음성평가, 음성치료, 삶의 질

참고문헌

향분석과 지각실험. *음성과학*, 10(3), 145-156.

김한수, 이성은, 박태준, 최홍식. (2003). 갑상선형술 IV 형을 시행 받은 성전환자의 수술 전후 음성검사 결과의 비교: 증례보고. *대한후두음성언어의학회지*, 14(1), 47-50.

유영선. (2009). *음성장애지수(Voice Handicap Index)의 문항별 분석을 통한 한국 트랜스젠더의 주관적 음성인식 특성*. 이화여자대학교 석사학위 논문

유재연. (2009). 성전환자 음성의 음향학적 특성. *말소리와 음성과학*, 1(3), 145-151.

이아람, 심현섭. (2013). 음성여성화 수술 전-후 트랜스젠더의 음성학적 및 청지각적 특성변화. *대한음성언어의학회 학술대회*(p. 12).

조성미, 정옥란. (2003). 성전환자와 정상인이 발성한 모음의 음

* 이 논문은 제1저자의 2023년도 석사학위 논문을 바탕으로 작성되었으며, 보건복지부 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술연구개발사업 지원을 받아 수행되었음(과제번호: RS-2023-00262087).

부록

표 A1. Survey on voice perception and voice therapy attitudes in male-to-female transgender individuals

설문지 시작 전 체크리스트		
기본정보	① 당신의 나이대는 어떻게 됩니까? 20대 ☐ 30대 ☐ 40대 ☐	
	② 본인을 트랜스젠더로 인식 및 표현하고 살아온 기간은 얼마나 됩니까? 1년 미만 ☐ 1년 이상-3년 미만 ☐ 3년 이상-5년 미만 ☐ 5년 이상-10년 미만 ☐ 10년 이상 ☐ 밝히고 싶지 않음 ☐	
	③ 현재 받고 있거나 받았던 의학적 치료는 어떻게 됩니까? (중복 선택 가능) 호르몬 투약 ☐ 성대 수술 ☐ 성전환 수술 ☐ 기타 ☐	
설문 구성	문항 번호	질문 내용
1. 본인의 음성에 대한 인식	1-1	나는 내 목소리에 대해 만족하지 않는다.
	1-2	나는 여성스러운 목소리를 내는 것이 힘들더라도 애써서 내려고 할 때가 있다.
	1-3	외형적인 모습과 일치하는 목소리를 갖는 것이 나에게서는 중요하다.
	1-4	나는 생리적인 발성(기침, 웃음) 마저도 신경을 쓴다.
	1-5	목소리로 인해 불편한 감정이나 불쾌감을 느낀 적이 있다.
	1-6	나는 말할 때 목소리의 높낮이를 충분히 변화시키기 어렵다.
	1-7	대화하는 상대(친구, 이웃, 친척)에 따라서 목소리를 다르게 내려고 한다.
	1-8	나는 내 목소리가 궁금해 가끔 녹음해서 들어본다. (※ 신뢰도 분석 결과 내적 일관성을 저해하는 요소로 확인되어 최종 통계 분석에서 제외함)
	1-9	나는 사람들이 많은 곳에서 말하는 것을 피하는 편이다.
	1-10	나는 낯선 사람들이 내 목소리를 어떻게 인식하는지에 대해 지나치게 신경 쓴다.
2. 음성치료에 대한 인식	2-1	내 목소리 때문에 전문기관에 문의나 상담을 하려고 생각해 보았다.
	2-2	전문기관에 상담을 의뢰할 경우 거절당할 수 있다는 걱정을 한다.
	2-3	외국에 비해 국내에서는 음성치료가 원활하게 이루어지지 않고 있는 것 같다.
	2-4	국내에서는 트랜스젠더 음성(목소리)에 관한 정보를 찾기가 어렵다.
	2-5	음성치료에 대한 개념을 잘 모르겠다.
	2-6	음성치료를 담당하는 전문기관이 어디인지 잘 모르겠다.
	2-7	음성치료에는 비용과 시간이 많이 들 것 같다.
	2-8	음성치료에 대한 정보가 주어지면 음성치료 상담을 더 적극적으로 받게 될 것 같다.
	2-9	인터넷 등 온라인에 나와 있는 정보를 이용해 목소리를 변화하려고 노력을 해보았다.
	2-10	목소리를 변화시키려면 수술적 방법이 최선이라고 판단해 음성 여성화 수술을 생각해 본 적 있다.
3. 음성이 삶에 미치는 영향에 대한 인식	3-1	목소리 때문에 사회생활 하는 데 제약을 받는다.
	3-2	목소리 때문에 직업의 종류를 제한받고 있다고 생각해 본 적이 있다.
	3-3	목소리 때문에 취업에 문제가 된 경험이 있었다.
	3-4	목소리가 내 능력에 방해 요인이 된다고 생각을 해 본 적이 있다.
	3-5	목소리가 변화되면 삶에 더 긍정적인 영향을 미칠 것 같다.
	3-6	'왜 목소리는 바뀌지 않나요?' 란 질문을 타인에게 종종 듣는다.
	3-7	목소리에 대한 질문을 받으면 설명을 해주려 한다.
	3-8	타인이 내 목소리를 판단하는 게 싫고 불편하다.
	3-9	우리 사회나 대중매체에서 트랜스젠더의 목소리에 대한 선입견을 갖고 있다고 생각한다.
	3-10	여성화 트랜스젠더에 대한 목소리 다양성은 존중되지 않는 것 같다.