

Self-Perceived Characteristics of Speech Production Mechanisms in Adults who Stutter

Won Young Choi¹, Myung Sun Shin^{2*}

¹ Dept. of Speech & Hearing Therapy, Graduate School, Catholic University of Pusan, Master

² Dept. of Speech & Hearing Therapy, Catholic University of Pusan, Professor

Purpose: This study aimed to investigate the self-perceived characteristics of speech production mechanisms (breathing, phonation, articulation, and prosody) in adults who stutter and to provide foundational data for clinical intervention.

Methods: Data were collected from 30 adults who stutter residing in the Busan and Gyeongnam regions using the Paradise-Fluency Assessment-II (P-FA-II) and a researcher-developed self-perception checklist of speech production mechanisms consisting of 32 items rated on a 5-point Likert scale. Descriptive statistics were used to analyze self-perceived characteristics of speech production mechanisms. Differences by gender were examined using the Mann-Whitney *U* test, whereas differences according to age and duration of stuttering treatment were analyzed using the Kruskal-Wallis test.

Results: First, among the speech production mechanisms, the highest level of self-perception was observed in the articulation domain, followed by breathing, prosody, and phonation. Second, participants reported high levels of awareness of inappropriate pauses and breathing-speech coordination difficulties in the breathing domain, vocal fold tension and difficulty initiating phonation in the phonation domain, difficulty producing specific words and tension during word-initial sounds in the articulation domain, and fast speaking rate and restricted pitch variation in the prosody domain. Third, no significant differences were found according to gender, age, or duration of stuttering treatment.

Conclusions: Self-perception of speech production mechanisms showed no significant differences according to gender, age, or duration of stuttering treatment, suggesting that it reflects individuals' subjective speech experiences rather than demographic and clinical characteristics. Furthermore, the findings suggest that self-perception of speech production mechanisms may be considered an independent assessment component in the evaluation and clinical intervention planning for adults who stutter.

Keywords: Stuttering behavior, adults who stutter, speech production mechanisms, self-perception

Correspondence : Myung Sun Shin, PhD

E-mail : sms@cup.ac.kr

Received : May 26, 2026

Revision revised : July 14, 2026

Accepted : July 31, 2026

This article was based on the first author's master's thesis from Catholic University of Pusan (2026).

ORCID

Won Young Choi

<https://orcid.org/0009-0000-8602-8124>

Myung Sun Shin

<https://orcid.org/0000-0002-4164-4991>

1. 서론

유창성장애는 말의 시간적·운동적 흐름이 비정상적으로 나타나는 의사소통장애이며, 그 대표적 유형이 말더듬이다. Van Riper(1982)는 말더듬을 음소, 음절, 단어 수준에서 나타나는 말운동의 문제로 인해 말의 흐름이 방해되는 현상으로 설명하였다. 또한 이러한 말운동적 문제뿐 아니라 말더듬인이 자신의 말더듬에 대해 보이는 반응 역시 말더듬 현상을 이해하는 중요한 요소로 보았다. 세계보건기구(World Health Organization: WHO, 2001)는 말더듬을 화자가 말하고자 하는 내용을 모르는 상태에서 나타나는 것이 아니라, 말하고자 하는 내용을 알고 있음에도 불구하고 불수의적인

연장이나 막힘이 발생하여 말의 리듬이 깨지는 현상으로 설명하였다. 이는 말더듬의 핵심행동이 단순한 발화 오류가 아니라 발화 산출 과정에서 나타나는 불수의적 현상이며, 동시에 말더듬에 대한 개인의 인지적·정서적 반응이 중요한 요소임을 시사한다. Perkins(1983) 역시 말더듬 행동에 대한 말더듬인의 반응이 말더듬을 이해하는 데 중요한 기준이 된다고 보았으며, 타인의 지각에만 의존하여 말더듬을 정의하는 것은 한계가 있다고 지적하였다.

이러한 관점들은 말더듬 행동 자체뿐 아니라 말더듬에 대한 개인의 인식과 반응이 중요한 요소임을 강조한다. Silverman(1996)은 말더듬 행동뿐 아니라 그에 대한 정서적·인지적 반응이 개인의 삶 속에서 점차 의사소통의 제한으로 이어질 수 있음을 지적하였다. 세계보건기구(WHO, 2001)는 ICF(International Classification of Functioning, Disability and Health)를 통해 장애를 신체기능과 구조(body functions and structures)뿐 아니라 활동(activity), 참여(participation) 및 환경요인(environmental

factors)이 상호작용하는 개념으로 확장하였다. 이에 Yarus와 Quesal(2004)은 ICF를 말더듬에 적용하여, 말더듬을 단순한 말운동의 손상이 아니라 신체기능, 활동 및 참여, 환경요인이 상호작용하는 의사소통장애로 설명하였으며, 말더듬에 대한 개인의 인식과 경험을 함께 고려해야 함을 강조하였다. 말-언어 산출 과정의 붕괴로 나타나는 반복과 막힘과 같은 행동은 손상 수준에 해당하며, 이러한 행동에 대한 개인의 정서적·인지적 반응이 의사소통 능력의 제한으로 이어질 때 장애가 된다. 나아가 환경적 요인과 상호작용하면서 사회적·직업적 활동에 제약을 받게 되면 핸디캡으로 확장될 수 있다.

따라서 말더듬은 단순히 외현적으로 드러나는 말의 비유창성 문제에 국한되지 않으며, 말더듬에 대한 개인의 경험과 인식, 그리고 이에 대한 정서적·인지적 반응이 복합적으로 작용하는 현상으로 이해될 필요가 있다. 이러한 관점에서 말더듬 성인이 자신의 말더듬 행동을 어떻게 인식하고 경험하는지를 이해하는 것은 말더듬 특성을 심층적으로 이해하고 효과적인 중재 방향을 설정하는 데 중요한 의미를 갖는다.

현대 사회에서 구어 유창성은 학업 수행과 직업 활동을 포함한 다양한 사회적 상호작용에서 중요한 의사소통 능력으로 작용한다. 이에 따라 말더듬 성인의 의사소통 경험과 말더듬에 대한 인식에 관한 연구도 지속적으로 이루어져 왔다(Lass et al., 1989; Ruscello et al., 1994; Seong, 2001; Yeakle & Cooper, 1986).

최근 말더듬은 단일 원인으로 설명되기보다 신경·생리적, 언어·운동적, 인지적 및 정서적 요인이 상호작용하여 나타나는 다요인적(multifactorial) 현상으로 이해되고 있다. 이러한 관점에서는 말 산출 과정에서의 운동적 조절뿐 아니라 말더듬에 대한 개인의 인식과 정서적 반응이 상호작용하여 말더듬 행동의 발현과 유지에 영향을 미치는 것으로 설명한다. 따라서 말더듬 성인이 자신의 호흡, 발성, 조음 및 운율과 같은 구어 산출 메커니즘을 어떻게 인식하는지를 살펴보는 것은 말 산출 메커니즘에 대한 자기 인식과 발화 수행 간의 관련성을 이해하고, 개인의 특성을 고려한 중재 전략을 수립하는 데 중요한 의미를 가진다.

성인 말더듬 치료에서는 유창성 형성법, 말더듬 수정법, 인지적 재구성법 등 다양한 접근이 활용되고 있다. 이러한 중재 방법들은 치료의 목표와 접근 방식에는 차이가 있으나, 호흡, 발성, 조음 및 운율과 같은 구어 산출 메커니즘을 치료 과정에서 공통적으로 활용하고 있다. 특히 유창성 형성법은 호흡, 발성 및 조음의 조절을 통해 보다 안정적인 유창성을 형성하는 데 중점을 두며, 말더듬 수정법은 말더듬 순간을 보다 쉽게 조절하기 위한 전략으로 이러한 구어 산출 메커니즘을 활용한다. 또한 인지적 접근은 말더듬에 대한 개인의 인식과 태도 변화를 중요한 치료 요소로 강조한다(Culatta & Rubin, 1973; Heo & Kim, 2021; Kwon & Jeon, 2005; Rubin & Culatta, 1971). 말더듬 수정법의 초기 단계인 동기 단계에서도 자신의 말더듬 행동을 인식하고 이해하는 과정이 중요한 치료 출발점으로 제시된다.

그러나 기존 연구는 말더듬 행동의 특성이나 불안, 의사소통 태도 및 삶의 질과 같은 심리·사회적 특성을 중심으로 이루어져 왔으며, 말 산출 메커니즘 자체에 대한 말더듬 성인의 자기 인식을 체계적으로 분석한 연구는 매우 제한적이다. 특히 호흡,

발성, 조음 및 운율을 하나의 구어 산출 메커니즘 체계로 구성하여 각 영역에 대한 자기 인식을 종합적으로 살펴본 연구는 드물다. 자기 인식(self-perception)은 말더듬 성인이 자신의 발화 과정에서 경험하는 어려움을 주관적으로 평가하는 과정으로, 객관적으로 관찰되는 말더듬 행동이나 유창성 정도와는 구별되는 임상적으로 중요한 정보이다. 본 연구에서 자기 인식은 말더듬 성인이 자신의 발화 과정에서 경험하는 호흡, 발성, 조음 및 운율과 관련된 어려움을 스스로 평가하는 주관적 인식으로, 객관적으로 관찰되는 말더듬 행동이나 유창성 정도와는 구별되는 독립적인 평가 변인으로 정의하였다. 이는 구어 산출 메커니즘의 중요성에 대한 지식이나 자기 모니터링 능력을 의미하는 것이 아니라, 발화 과정에서 경험하는 어려움의 정도에 대한 자기평가를 의미한다. 따라서 말 산출 메커니즘에 대한 자기 인식을 이해하는 것은 기존의 행동 중심 평가를 보완하고, 말더듬 성인의 발화 경험을 보다 다면적으로 이해하는 데 기여할 수 있다. 이러한 점에서 본 연구는 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식을 체계적으로 분석하고, 이러한 자기 인식이 개인 변인에 따라 어떠한 차이를 보이는지를 살펴보고자 하였다. 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식은 어떠한가?

둘째, 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘 자기 인식은 변인(성별, 연령, 말더듬 치료 기간)에 따라 차이가 있는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 부산·경남 지역에 거주하는 말더듬 성인 30명을 대상으로 하였다. 말더듬을 주호소로 언어재활기관을 방문한 성인 가운데, 1급 언어재활사의 임상평가를 통해 발달성 말더듬으로 판단된 대상자를 선정하였다. 선정 기준은 (1)파라다이스 유창성 검사(Paradise-Fluency Assessment-II: P-FA-II, Sim et al., 2010)에서 말더듬 심한 정도가 경도 이상으로 판정된 자, (2)신경학적 손상 및 신체·정서·발달적 장애가 없다고 보고한 자, (3)말더듬 이외의 다른 언어장애가 없다고 보고한 자로 하였다.

연구 대상의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다. 본 연구에서는 대상자의 일반적 특성을 기술하기 위해 인구·사회학적 정보를 수집하였으며, 집단 간 비교 분석에는 성별, 연령, 치료 기간 변인만을 사용하였다. 본 연구에서 말더듬 치료 기간은 연구 참여자가 현재까지 받은 말더듬 치료의 누적 기간을 의미하며, 과거와 현재의 치료 경험을 모두 포함하였다.

2. 연구 도구

본 연구의 핵심 변인은 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘에

Table 1. Participants characteristics

Variable		n (%)
Gender	Male	23 (76.7)
	Female	7 (23.3)
Age	20~29	16 (53.3)
	30~39	6 (20.0)
	40~49	6 (20.0)
	≥50 years	2 (6.7)
Highest level of education	Currently enrolled in a junior college	1 (3.3)
	Junior college graduate	3 (10.0)
	University student	8 (26.7)
	University graduate	15 (50.0)
	Graduate school (enrolled)	1 (3.3)
	Other	2 (6.7)
Position	University or graduate students	8 (26.7)
	Office worker	8 (26.7)
	Public official	2 (6.7)
	Professional	1 (3.3)
	Teacher	2 (6.7)
	Self-employed	2 (6.7)
	Other	7 (23.3)
Age of onset of stuttering	4~6	23 (76.7)
	7~12	6 (20.0)
	≥13 years	1 (3.3)
Speech-language clinic	Private clinic	23 (76.6)
	Hospital	3 (10.0)
	Other	4 (13.3)
Length of therapy	<1 year	19 (63.3)
	1~3 years	6 (20.0)
	≥3 years	5 (16.7)

대한 자기 인식으로 「구어 산출 메커니즘 자기 인식 체크리스트」를 통해 측정하였다. 한편, P-FA-II는 연구 대상자의 말더듬 여부와 심한 정도를 확인하기 위한 선별도구로만 사용하였다. 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식을 평가하기 위하여 선행 연구(Ahn, 2010; Shin, 2015) 및 관련 문헌을 바탕으로 예비 문항을 구성하였다. 본 연구에서는 말더듬의 임상적 특성을 고려하여 공명 영역은 제외하고, 말 산출의 시간적·리듬적 특성을 반영하는 운율 영역을 포함하였다. 운율 영역은 말속도, 억양, 리듬 및 자연스러움 등 말 산출의 시간적·운율적 특성에 대한 자기 인식을 평가하기 위해 구성하였으며, 발성과 운율 간 일부 요소는 상호 관련될 수 있으나 전문가 내용 타당도 검증을 통해 각 영역의 적절성을 확인하였다. 예비 문항은 말 산출 과정의 주요 요소인

호흡, 발성, 조음, 운율 영역을 중심으로 작성되었으며, 전문가 검토를 통해 문항의 적절성과 표현을 수정·보완하여 최종 문항을 확정하였다. 최종 도구는 호흡 8문항, 발성 10문항, 조음 7문항, 운율 7문항으로 총 32문항으로 구성되었으며 각 문항은 5점 Likert 척도(1=매우 그렇지 않다~5=매우 그렇다)로 응답하도록 하였다. 각 문항은 구어 산출 메커니즘의 중요성을 평가하는 것이 아니라, 연구 참여자가 자신의 발화 과정에서 경험하는 어려움의 정도를 자기가 평가하도록 구성하였다. 점수가 높을수록 말더듬 성인이 자신의 구어 산출 메커니즘에서 경험하는 어려움을 더 크게 인식하고 있음을 의미한다.

3. 연구 절차

본 연구의 자료 수집은 참여자가 집중할 수 있는 조용한 환경에서 개별적으로 실시하였다. 연구 시작 전 연구 목적과 절차를 설명하고 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board: IRB) 승인된 동의서를 받은 후 검사를 진행하였다. 참여자는 자기 인식 체크리스트를 자가보고 형식으로 작성하였다. 체크리스트 작성에 소요된 시간은 약 30분이었으며, 참여자는 문항 이해가 어려운 경우에 한해 연구자의 추가 설명을 받을 수 있었으며, 응답은 참여자 자가 보고로 기록하였다.

4. 내용 타당도

도구의 내용 타당도를 검증하기 위해 유창성 장애 전문가 5인(언어재활전문 교수 3명, 언어재활사 1급 2명)을 대상으로 문항 적절성 평가를 실시하였다. 전문가 평정 결과 평균 내용 타당도는 4.55점(5점 만점)으로 나타나 문항의 적절성이 전반적으로 양호한 것으로 확인되었다. 전문가 의견을 반영하여 문항 표현을 수정한 후 최종 문항을 확정하였다. 또한 본 연구에서는 연구 참여자의 응답을 이용하여 측정 도구의 신뢰도를 검증하였다. Cronbach's α 분석 결과, 전체 문항의 신뢰도는 .918이었으며, 하위영역별 신뢰도는 호흡 .795, 발성 .769, 조음 .886, 운율 .710으로 나타났다. 일반적으로 Cronbach's α 가 .70 이상이면 수용 가능한 수준의 내부일치도를 갖는 것으로 알려져 있으며, 본 연구의 측정도구는 전반적으로 적절한 신뢰도를 확보한 것으로 판단된다.

5. 통계 처리

본 연구에서는 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식 특성을 분석하기 위하여 Jamovi 2.6.44 프로그램을 사용하였다. 대상자의 구어 산출 메커니즘 인식 수준을 확인하기 위하여 기술통계(평균, 표준편차)를 산출하였다. 또한 자료의 정규성 가정을 확인하기 위하여 Shapiro-Wilk 검정을 실시한 결과 정규성 가정을 충족하지 않는 것으로 나타나 비모수 검정을 사용하였다. 성별에 따른 구어 산출 메커니즘 인식 차이를 검정하기 위하여 Mann-Whitney U 검정을 실시하였다. 기술통계는 평균과 표준편차뿐 아니라 중앙값(median)과 사분위수 범위(IQR)를 함께 제시하였다. Kruskal-Wallis 검정에서 통계적으로 유의한 차이

가 나타난 경우에는 Dunn의 사후검정을 실시하고 Bonferroni 방법으로 유의수준을 보정할 계획이었으나, 본 연구에서는 유의한 차이가 나타나지 않아 사후검정을 실시하지 않았다. 또한 Mann-Whitney *U* 검정과 Kruskal-Wallis 검정의 효과크기를 각각 *r*과 ϵ^2 로 산출하여 함께 제시하였다. 모든 통계 분석의 유의수준은 .05로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식 특성

말을 더듬을 때 구어 산출 메커니즘에 대한 말더듬 성인의 인식을 살펴본 결과는 Table 2에 제시하였다. 구어 산출 메커니즘에 대한 인식 평균은 조음 3.22($SD=0.86$), 호흡 2.96($SD=0.75$), 운율 2.93($SD=0.64$), 발성 2.82($SD=0.63$)순으로 나타났다.

Table 2. Overall self-awareness of speech production mechanisms

Subscale	<i>M</i> (<i>SD</i>)	Median	IQR (Q1~Q3)
Breathing	2.96 (0.75)	3.13	2.31~3.66
Phonation	2.82 (0.63)	2.90	2.50~3.10
Articulation	3.22 (0.86)	3.14	2.61~3.86
Prosody	2.93 (0.64)	2.86	2.46~3.14
Subscale total score	2.98 (0.59)	3.02	2.55~3.45

1) 호흡

구어 산출 메커니즘 중 호흡에 대해 세부적으로 살펴본 결과는 Table 3에 제시하였다. 가장 높은 평균값을 보인 항목은 '말을 할 때 쉬는 부분이 부적절하다' 3.40($SD=1.00$) 이었으며, 다음으로 '말을 할 때 호흡이 부자연스럽게 이루어진다' 3.20($SD=1.16$), '말을 할 때 한꺼번에 숨을 내쉬다' 3.07($SD=1.11$), '말을 할 때 과도한 흡기가 발생한다' 2.97($SD=0.96$), '말을 할 때 가슴이나 배의 근육이 긴장된다' 2.83($SD=1.18$), '말하기 전에 숨을 멈춘다' 2.83($SD=1.09$) 순으로 나타났다.

Table 3. Awareness of breathing mechanisms

Items	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Inappropriate pause placement during speech	3.40 (1.00)
Poor coordination between breathing and speech	3.20 (1.16)
Poor breath control during speech	3.07 (1.11)
Inappropriate inspiratory patterns during speech	2.97 (0.96)
Increased tension of the chest and abdominal muscles during speech	2.83 (1.18)
Respiratory pause before speech initiation	2.83 (1.09)
Poor breath control during speech production	2.73 (1.64)
Audible breathing during speech	2.67 (1.06)

2) 발성

구어 산출 메커니즘 중 발성에 대해 세부적으로 살펴본 결과는 Table 4에 제시하였다. 가장 높은 평균값을 보인 항목은 '말을 할 때 성대가 긴장되어서 소리가 나지 않을 때가 있다' 3.40($SD=0.96$)이었으며, '말을 할 때 음도(목소리 톤)가 높다', '말하는 동안 목소리의 높낮이가 단조롭다'가 3.0($SD=1.02$), '말을 할 때 특정음의 연장이 발생한다.'가 3.0($SD=1.05$) 순으로 나타났다.

Table 4. Awareness of phonation mechanisms

Items	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Excessive laryngeal tension interferes with phonation	3.40 (0.96)
Elevated pitch during speech	3.00 (1.02)
Monotone voice during speech	3.00 (1.02)
Sound prolongation occurs during speech	3.00 (1.05)
Excessive laryngeal tension during phonation	2.93 (1.28)
Throat clearing occurs during speech	2.83 (1.05)
A breathy voice occurs during speech	2.73 (0.94)
Difficulty producing a loud voice during speech	2.70 (1.32)
Whispering occurs as an avoidance behavior during speech	2.47 (1.11)
Reduced maximum phonation time (less than 10 seconds)	2.10 (1.16)

3) 조음

구어 산출 메커니즘 중 조음에 대해 세부적으로 살펴본 결과는 Table 5에 제시하였다. 가장 높은 평균값을 보인 항목은 '특정 단어를 말하는 것이 어렵다' 3.80($SD=1.03$), '단어의 첫 음소가 긴장된다' 3.63($SD=1.13$), '말을 할 때 발음이 명료하지 않을 때가 있다' 3.63($SD=0.92$), '특정 음소나 음절을 말할 때 긴장된다' 3.53($SD=1.11$), '말을 할 때 혀가 굳어버린 느낌이 든다' 2.93($SD=1.31$) 순으로 나타났다.

Table 5. Awareness of articulatory mechanisms

Items	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Difficulty producing specific words	3.80 (1.03)
Increased tension on word-initial phonemes	3.63 (1.13)
Reduced articulatory clarity during speech	3.63 (0.92)
Increased articulatory tension on specific phonemes or syllables	3.53 (1.11)
Reduced tongue mobility during speech	2.93 (1.31)
Increased labial muscle tension during speech	2.73 (1.23)
Excessive conscious control of articulatory movements during speech	2.27 (1.01)

4) 운율

구어 산출 메커니즘 중 운율에 대해 세부적으로 살펴본 결과는 Table 6에 제시하였다. 가장 높은 평균값을 보인 항목은 '말속도가 빠르다' 3.77($SD=0.93$), '말을 할 때 음역대(가장 낮은 음에서 높

은 음까지)가 줄다' 3.13($SD=0.97$), '공식적인 상황(예: '회의', '발표')에서 말이 자연스럽지 않다' 3.13($SD=1.11$), '말을 할 때 말이 자연스럽지 않다' 2.97($SD=1.13$), '말을 할 때 음도(높낮이)의 변화가 어렵다' 2.83($SD=1.05$) 순으로 나타났다.

Table 6. Awareness of prosodic mechanisms

Items	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Increased speech rate	3.77 (0.93)
Reduced pitch range during speech	3.13 (0.97)
Reduced speech fluency in formal situations	3.13 (1.11)
Reduced overall speech naturalness	2.97 (1.13)
Reduced pitch modulation during speech	2.83 (1.05)
Reduced speech fluency during reading aloud	2.50 (1.17)
Reduced speech rate	2.17 (1.05)

2. 대상자 변인에 따른 구어 산출 메커니즘 자기 인식 차이

1) 성별

성별에 따른 구어 산출 메커니즘 인식 차이를 검정하기 위해 Mann-Whitney *U* 검정을 실시한 결과는 Table 7에 제시하였다. 성별에 따른 구어 산출 메커니즘 자기 인식은 호흡($U=67.00$, $p>.05$), 발성($U=62.00$, $p>.05$), 조음($U=60.50$, $p>.05$), 운율($U=75.50$, $p>.05$) 및 총점($U=60.00$, $p>.05$) 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 다만 기술통계 결과에서는 모든 하위 영역에서 여성 집단의 평균값이 남성보다 높은 경향을 보였다.

Table 7. Differences in speech production mechanism awareness by gender

Subscale	Male <i>M</i> (<i>SD</i>)	Female <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
Breathing	2.91 (0.79)	3.13 (0.60)	67.0	.522	.121
Phonation	2.77 (0.57)	2.99 (0.79)	62.0	.376	.166
Articulation	3.14 (0.86)	3.47 (0.84)	60.5	.338	.179
Prosody	2.92 (0.65)	2.96 (0.64)	75.5	.824	.045
Subscale total score	2.94 (0.58)	3.13 (0.64)	60.0	.335	.184

Note. *U*=Mann-Whitney *U* statistic; *r*=effect size ($r=Z/\sqrt{N}$).

2) 연령

연령 집단(20대, 30대, 40대 이상)에 따른 구어 산출 메커니즘 인식 차이를 분석하기 위하여 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였으며, 결과는 Table 8에 제시하였다. 연령에 따른 비교에서도 호흡($H=0.941$, $p>.05$), 발성($H=1.020$, $p>.05$), 조음($H=0.213$, $p>.05$), 운율($H=0.780$, $p>.05$), 총점($H=0.910$, $p>.05$) 모두에서 유의한 차이가 나타나지 않았다.

3) 말더듬 치료 기간

말더듬 치료 기간(1년 미만, 1~3년, 3년 이상)에 따른 구어 산출

메커니즘 인식 차이를 분석하기 위하여 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였으며, 결과는 Table 9에 제시하였다. 치료 기간에 따른 비교에서도 호흡($H=0.485$, $p>.05$), 발성($H=0.042$, $p>.05$), 조음($H=4.147$, $p>.05$), 운율($H=0.049$, $p>.05$), 총점($H=0.717$, $p>.05$) 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

Table 8. Differences in speech production mechanism awareness by age group

Subscale	20s <i>M</i> (<i>SD</i>)	30s <i>M</i> (<i>SD</i>)	40s+ <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>H</i>	<i>p</i>	ϵ^2
Breathing	2.88 (0.73)	2.90 (0.80)	3.19 (0.79)	0.941	.625	.000
Phonation	2.91 (0.72)	2.72 (0.27)	2.71 (0.63)	1.020	.600	.000
Articulation	3.23 (0.84)	3.05 (0.90)	3.32 (0.95)	0.213	.899	.000
Prosody	3.01 (0.71)	2.81 (0.28)	2.86 (0.71)	0.780	.677	.000
Subscale total score	3.01 (0.60)	2.87 (0.47)	3.02 (0.72)	0.910	.635	.000

Note. *H*=Kruskal-Wallis *H* statistic; $p=p$ value; ϵ^2 =effect size.

Table 9. Differences in speech production mechanism awareness by therapy duration

Subscale	<1 year <i>M</i> (<i>SD</i>)	1~3 years <i>M</i> (<i>SD</i>)	≥ 3 years <i>M</i> (<i>SD</i>)	χ^2 (<i>H</i>)	<i>p</i>	ϵ^2
Breathing	3.03 (0.70)	2.65 (0.96)	3.10 (0.69)	0.485	.785	.000
Phonation	2.83 (0.56)	2.75 (0.90)	2.86 (0.62)	0.042	.979	.000
Articulation	3.47 (0.84)	2.88 (0.84)	2.66 (0.62)	4.147	.126	.056
Prosody	2.96 (0.64)	2.88 (0.80)	2.86 (0.57)	0.049	.976	.000
Subscale total score	3.07 (0.56)	2.79 (0.81)	2.87 (0.45)	0.717	.699	.000

Note. *H*=Kruskal-Wallis *H* statistic; $p=p$ value; ϵ^2 =effect size.

IV. 논의 및 결론

1. 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식 특성

본 연구는 말더듬 성인이 말더듬 순간의 구어 산출 과정(호흡, 발성, 조음, 운율)을 어떻게 인식하는지를 분석하였다. 분석 결과, 구어 산출 메커니즘에 대한 인식 수준은 조음, 호흡, 운율, 발성 순으로 나타났다. 이는 말더듬 성인이 발화 과정에서 특히 조음과 호흡 조절의 어려움을 상대적으로 중요한 문제로 인식하고 있음을 알 수 있다. 이는 말더듬을 단순한 말의 비유창성이나 특정 발화 기관의 문제로 보기보다, 말 산출 과정에서 호흡, 발성, 조음 및 운율이 시간적으로 정교하게 협응되지 못하는 다요인적 현상으

로 이해할 필요가 있음을 의미한다. 선행 연구에서도 말더듬은 운동, 언어, 정서 요인이 복합적으로 상호작용하는 역동적 과정으로 설명되며, 말 산출의 감각운동 조절 과정이 말더듬의 핵심 기제와 관련될 수 있음이 제시되었다. 이러한 양상은 말더듬을 호흡-발성-조음 간 협응 실패로 설명하는 통합적 관점과도 관련된다(Guitar, 2019). 또한 조음 단계의 타이밍과 근긴장, 발성-조음 간 불균형을 말더듬 발생 기제로 설명한 Van Riper(1982)의 견해와도 맥을 같이한다. 기존 연구들이 주로 행동 관찰이나 생리적 측정 중심으로 말더듬의 기제를 설명해왔다면, 본 연구는 말더듬 성인의 주관적 인식 수준에서도 이러한 협응 문제를 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

호흡 영역에서 자기 인식이 높게 나타난 것은 말더듬 성인이 발화 이전부터 호흡의 불안정성과 호흡-발화 협응의 어려움을 주관적으로 경험하고 있음을 의미한다. 최근 말더듬은 신경생리적, 언어운동적 및 인지·정서적 요인이 상호작용하는 다요인적 현상으로 이해되며, 이러한 관점에서는 발화 준비 단계에서의 운동 조절과 말더듬에 대한 예기 및 정서적 반응이 상호작용하여 말더듬 행동의 발현에 영향을 미치는 것으로 설명된다. 따라서 본 연구 결과는 호흡에 대한 자기 인식이 단순한 운동적 문제뿐 아니라 말더듬에 대한 인지·정서적 반응을 함께 반영하는 지표일 가능성으로 볼 수 있다.

호흡 영역에서는 ‘부적절한 숨’, ‘부자연스러운 호흡’, ‘호기 조절의 어려움’, ‘흡기 패턴의 부적절성’, ‘흉복부 긴장’, ‘발화 전 호흡 멈춤’ 등의 항목에서 비교적 높은 인식 수준이 나타났다. 이는 말더듬이 단지 발성과 조음 산출 단계에 국한되는 것이 아니라 발화 준비 단계에서 호흡 조직화에도 관련될 수 있음을 나타낸다. 말더듬을 발성·조음·호흡 간 협응 문제로 설명한 Perkins 등(1976)의 연구에서도 말더듬 발화에서 호흡과 발성 및 조음이 시간적으로 정교하게 조절되지 않을 수 있음을 강조하였다. 본 연구에서 ‘쉬는 부분이 부적절하다’, ‘호흡이 부자연스럽다’와 같은 항목에서 높은 인식 수준이 나타난 결과는 말더듬 성인이 발화 과정에서 호흡 리듬과 숨의 위치를 조절하는 데 어려움을 경험한다는 점을 나타낸다. 이는 말더듬 성인의 발화에서 부적절한 숨과 호흡 흐름의 불균형이 관찰 된다는(Ko, 2002)의 보고와도 일치한다. 또한 이러한 호흡 관련 어려움에 대해 Jung(2015)은 호흡 단위 재구성과 의도적 숨 제공과 같은 조절 전략이 유창성 향상에 기여할 수 있음을 제시하였다. 이는 본 연구에서 확인된 ‘부적절한 숨’ 및 ‘호흡-발화 협응의 어려움’에 대한 주관적 인식이 임상적으로 중재 목표로 전환될 수 있음을 뒷받침한다(Watson & Alfonso, 1987). 이러한 선행 연구를 고려할 때, 본 연구에서 확인된 호흡 관련 자기 인식은 임상 중재에서 호흡 리듬 안정화와 숨의 위치 조절과 같은 전략을 포함할 필요성을 강조한다고 볼 수 있다(Ahn, 2010; Manning & DiLollo, 2018).

발성 영역은 상대적으로 낮은 자기 인식을 보였으나, 이는 발성 자체의 문제보다는 호흡이나 조음 단계에서 경험하는 어려움을 더 크게 인식하기 때문일 수 있다. 실제로 말더듬 성인은 발성보다 발화 개시나 조음 전환 과정에서 더 큰 긴장과 통제 어려움을 경험하는 것으로 보고되었다. 구어 산출 메커니즘에서 발성에 대한 인식을 분석한 결과 ‘성대 긴장으로 발성이 어려움’, ‘높은 음도’,

‘단조로운 음성’, ‘음 연장’ 등에 대한 인식이 비교적 높게 나타났다. 이는 말더듬 성인이 말더듬 순간을 후두(성대) 수준의 긴장이나 발성 개시의 어려움으로 인식하고 있음을 시사한다. 이러한 경향은 말더듬 발화에서 성대 긴장이 증가하여 발성이 원활하게 이루어지지 않거나 음성이 거칠어질 수 있다는 설명과도 관련된다(Guitar, 2019). 또한 말더듬의 핵심 문제가 단순한 조음 오류라기보다 발성 개시 구간에서의 긴장과 협응 문제와 관련될 수 있다는 견해(Bloodstein & Ratner, 2008)와도 맥을 같이한다.

특히 본 연구에서 확인된 발성 관련 자기 인식은 말더듬 성인이 발화 순간의 어려움을 단순한 발음 문제로 인식하기보다 발성 단계의 문제로 경험하고 있음을 보여준다. 말더듬 화자의 주관적 경험을 분석한 연구에서도 화자들이 긴장과 두려움, 위축과 같은 내적 반응을 경험하는 것으로 보고되었다(Choi et al., 2020). 이러한 표현은 단순한 정서적 반응이라기보다 발성기관의 생리적 긴장이나 호흡 조절의 어려움을 화자가 직접 체감한 경험으로 해석될 수 있다.

한편 말더듬을 호흡-발성-조음 간 협응 실패로 설명하는 통합적 관점(Guitar, 2019)은 말더듬 순간에 성대 긴장 증가와 발성 차단 현상이 나타날 수 있음을 제시한다. 이는 본 연구 참여자들이 보고한 ‘성대 긴장’과 ‘발성 어려움’에 대한 인식과도 일치하는 결과이다. 또한 발성 개시 단계에서 성대 조절의 어려움이 나타날 수 있다는 견해(Bloodstein & Ratner, 2008) 역시 말더듬이 단순한 조음 문제에 국한되지 않을 가능성을 뒷받침한다.

이러한 점을 고려할 때 말더듬 중재에서는 단순한 유창성 기술 훈련뿐 아니라 발성 긴장 완화, 호기 흐름 기반 발성 개시, 발성-조음 연결 안정화와 같은 접근이 함께 고려될 필요가 있다(Ingham et al., 2015; Manning & DiLollo, 2018). 즉 발성 단계의 조절 문제에 대한 말더듬 성인의 자기 인식을 치료 과정에서 적극적으로 활용하는 것이 임상적으로 의미 있는 전략이 될 수 있다.

조음 영역의 자기 인식이 높게 나타난 것은 말더듬 성인이 특정 음절이나 단어를 산출하는 과정에서 조음기관의 긴장과 발화 개시의 어려움을 민감하게 인식하고 있음을 의미한다. 이는 말 산출 과정의 감각운동 조절 이상과 관련될 수 있으며, 최근 신경생리학적 연구에서도 말더듬 성인은 조음 운동 계획 및 실행 과정에서 비말더듬인과 다른 활성 양상을 보이는 것으로 보고되고 있다.

구어 산출 메커니즘에서 조음에 대한 인식을 분석한 결과 ‘특정 단어를 말하는 것이 어렵다’, ‘단어의 첫 음소가 긴장된다’, ‘말을 할 때 발음이 명료하지 않을 때가 있다’, ‘특정 음소나 음절을 말할 때 긴장된다’, ‘말을 할 때 혀가 굳어버린 느낌이 든다’ 등의 항목에서 비교적 높은 인식 수준이 나타났다. 이는 말더듬 성인이 발화 과정에서 조음기관의 움직임과 발화 개시 단계의 조절을 중요한 어려움으로 인식하고 있음을 시사한다. 이러한 결과는 말더듬 성인의 조음에 대한 자기 인식이 실제 발화 과정에서 관찰되는 조음기관 움직임의 변동성과 시간적 조절 특성을 일정 부분 반영하고 있음을 시사한다(Wiltshire et al., 2021). 또한 문장의 길이와 구문적 복잡성이 증가할수록 조음속도가 느려질 수 있으며, 말더듬 성인이 일반 성인보다 전반적으로 느린 조음속도를 보인다는 연구 결과(Chon & Loucks, 2021)는 말더듬 성인이 특정 단어나 음소

에서 더 큰 어려움을 인식하는 현상을 설명하는 데 도움을 준다.

특히 본 연구에서 조음 영역의 인식 수준이 가장 높게 나타난 점은 기존 연구들이 주로 관찰이나 운동 분석을 통해 보고했던 조음 관련 특성이 말더듬 성인의 자기 인식 수준에서도 동일하게 나타날 수 있음을 보여준다. 이는 말더듬 성인이 발화 실패의 원인을 조음 단계의 문제로 경험할 가능성이 있음을 의미한다. 조음 문제를 단순한 발음 오류가 아니라 조음 타이밍과 발성-조음 간 협응 문제로 설명한 Van Riper(1982)의 관점은 이러한 결과를 이해하는 데 중요한 시사점을 제공한다. 말더듬 순간에는 조음기관이 과도하게 긴장되거나 발성 신호와 비동기적으로 작동하여 발화가 차단될 수 있으며, 이는 호기 흐름, 성대 조절, 조음 움직임 간의 협응이 원활하게 이루어지지 않는 현상으로 해석될 수 있다.

따라서 조음 붕괴를 단순한 발음 정확도의 문제로 해석하기보다는 발화 메커니즘 협응 실패의 한 지표로 이해할 필요가 있으며, 임상 증재에서는 조음 정확도 향상뿐 아니라 조음 긴장 완화, 발화 개시 조절, 음운 복잡성 조절과 같은 전략을 포함한 접근이 요구된다.

운율 영역의 자기 인식은 말더듬 성인이 발화의 리듬, 말속도 및 억양 조절 과정에서 어려움을 경험하고 있음을 반영하는 결과로 해석할 수 있다. 운율은 단순히 말의 속도나 억양을 의미하는 것이 아니라 호흡, 발성 및 조음이 시간적으로 협응되어 나타나는 말 산출의 통합적인 특성이다. 따라서 운율에 대한 자기 인식은 개별 말운동 요소의 문제뿐 아니라 말 산출 전반의 협응 과정과 이에 대한 화자의 주관적 경험을 함께 반영하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 말더듬을 신경·생리적, 언어·운동적, 인지적 및 정서적 요인이 상호작용하는 다요인적 현상으로 설명하는 최근의 관점과도 부합한다.

구어 산출 메커니즘에서 운율에 대한 인식을 분석한 결과 '말속도가 빠르다', '말을 할 때 음역대가 좁다', '공식적인 상황에서 말이 자연스럽지 않다', '말을 할 때 말이 자연스럽지 않다', '말을 할 때 음도 변화가 어렵다' 등의 항목에서 비교적 높은 인식 수준이 나타났다. 이는 말더듬 성인이 자신의 발화를 청각적으로 단조롭거나 상황 요구에 맞게 조절하기 어려운 발화로 인식하고 있음을 보여준다. 이러한 경향은 말더듬 성인의 비유창 발화에서 발화의 시간적 변동성이 증가하고 운율 조절의 안정성이 저하되며 음도 변화 범위가 제한될 수 있다는 선행 연구와도 관련된다(Bergmann, 1986; Neumann et al., 2018). 즉 본 연구에서 확인된 '말속도 빠름', '음도 변화 어려움', '음역대 축소'와 같은 인식은 실제 발화 특성과 유사한 방향성을 보인다는 점에서 의미가 있다.

특히 기존 연구들이 주로 음향 분석이나 발화 산출 특성을 중심으로 운율 문제를 설명해 왔다면, 본 연구는 말더듬 성인이 자신의 운율 특성을 문제로 인식하고 있음을 확인하였다는 점에서 확장적 의의를 가진다. 이는 운율 문제가 단순한 외현적 발화 특성에 그치지 않고 화자의 자기 인식 수준에서도 중요한 요소로 작용할 수 있음을 나타낸다.

한편 말속도에 대한 자기 인식은 객관적 말속도 지표와 반드시 일치하지 않을 가능성도 있다. 치료사는 말속도를 분당 음절 수와 같은 객관적 지표로 평가하는 반면 화자는 자신의 발화 체감 속도를

기준으로 판단할 수 있으므로 인식과 실제 간 차이가 나타날 수 있다. 이러한 차이는 말더듬 경험이 단순한 운동 현상뿐 아니라 인지적·정서적 평가 과정과 결합된 현상임을 보여준다.

또한 사회적 상황에서 운율 어려움에 대한 인식이 높게 나타난 결과는 발표나 면접과 같은 평가 상황에서 말더듬인의 발화 긴장과 불안이 증가한다는 보고와도 관련된다(Choi, 2018). 운율은 억양, 강세 및 시간적 특성을 포함하는 발화 요소로, 구어 산출의 전달 특성과 관련되므로(Han & Kim, 2008) 말더듬 증재에서는 말속도, 억양, 강세, 숨을 포함한 운율 조절 능력 향상과 다양한 의사소통 상황에서의 일반화 훈련을 함께 고려할 필요가 있다.

2. 대상자 변인에 따른 구어 산출 메커니즘 자기 인식의 차이

말더듬 성인의 성별, 연령, 말더듬 치료 기간에 따른 구어 산출 메커니즘 인식의 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 이러한 결과는 말더듬 인식 특성이 인구통계학적 특성보다 개인의 발화 경험이나 심리적 요인과 더 밀접하게 관련될 가능성을 나타낸다.

먼저 성별에 따른 유의한 차이가 나타나지 않은 결과는 말더듬 성인의 의사소통 태도가 인구·사회학적 특성보다 개인의 말더듬 경험 및 주관적 인식과 더 밀접하게 관련될 수 있음을 시사한 선행 연구의 방향과 부분적으로 일치한다(Ko, 2011). 다만 기술통계 수준에서는 모든 영역에서 여성의 평균값이 상대적으로 높게 나타나는 경향이 관찰되었는데, 이는 통계적으로 유의하지 않았으므로 해석에는 주의가 필요하다. 그럼에도 여성 말더듬인이 남성 말더듬인보다 삶의 질과 자기정체성 형성 과정에서 말더듬이 미치는 영향이 더 크다고 보고된 연구(Nang et al., 2018)는 이러한 경향을 뒷받침한다고 볼 수 있다. 즉, 말더듬 경험이 사회적 평가 상황에서의 긴장과 결합될 가능성이 있으며, 이러한 심리적 요인이 자기 인식 수준에 영향을 미칠 가능성을 나타낸다.

연령에 따른 차이 역시 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 말더듬의 내적 체감 경험이나 인식 특성이 연령 증가에도 비교적 안정적으로 유지될 수 있다는 견해와도 관련된다(Bloodstein & Ratner, 2008; Conture, 2001). 비록 기술통계 수준에서는 40대 이상 집단에서 일부 영역의 평균값이 다소 높게 나타났으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았으므로 연령 효과로 단정하기보다는 개인 경험, 치료 이력, 대처 전략 등의 요인이 복합적으로 작용했을 가능성을 고려할 필요가 있다.

또한 치료 기간에 따른 차이 역시 유의하지 않았다. 이는 말더듬 인식 변화가 치료 기간의 길이 자체보다는 치료 경험의 질이나 정서적 태도 변화와 더 관련될 수 있음을 시사한다. 실제로 치료 후 변화는 치료 기간보다 정서적 태도 변화와 더 밀접하게 관련된다는 보고가 있으며(Craig, 1998), 치료 효과는 치료 중 학습된 기술이 일상 발화 상황으로 얼마나 일반화되는가에 따라 달라질 수 있다(Bloodstein & Ratner, 2008). 또한 말더듬 치료의 성공이 자기수용 경험과 회피 감소와 깊이 관련된다는 연구(Plexico et al., 2005)는 말더듬이 단순한 기간이나 기술적 문제가 아니

라 심리·정서적 요인이 결합된 현상임을 뒷받침한다.

전반적으로 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘 인식은 성별이나 연령, 치료 기간과 같은 외적 변인보다 개인의 말더듬 경험, 정서적 반응, 자기 인식 특성과 더 밀접하게 관련될 가능성을 보여준다. 이는 말더듬 평가 및 증재에서 인구통계학적 특성보다 개인 특성 기반 접근이 중요함을 보여준다.

본 연구 결과를 종합하면, 말더듬 성인은 발화 과정의 특정 단계를 문제로 인식하기보다 호흡, 발성, 조음, 운율 전반에 걸친 조절 어려움을 경험하고 있으며, 그중에서도 조음과 호흡 단계를 상대적으로 핵심 문제로 지각하는 경향이 나타났다. 이러한 양상은 말더듬이 단일 기능의 장애가 아니라 발화 산출 체계 전반의 협응 실패에서 비롯된다는 통합적 관점을 지지한다(Guitar, 2019; Perkins et al., 1976). 또한 말더듬을 단순한 비유창성 빈도의 문제가 아니라 발화 준비 단계, 발성 개시, 조음 실행, 운율 조절이 시간적으로 정교하게 조직되지 못하는 협응 장애로 이해할 필요가 있음을 보여준다. 이는 말더듬이 호흡-발성-조음 간 비동시적 활성화에서 발생할 수 있다는 설명과도 일치한다(Perkins et al., 1976; Watson & Alfonso, 1987).

또한 본 연구에서 인구통계학적 변인에 따른 차이가 나타나지 않은 결과는 말더듬 인식 특성이 성별이나 연령과 같은 외적 요인보다 개인의 발화 경험, 정서적 반응, 자기 인식 수준과 더 밀접하게 관련될 가능성을 보여준다. 이는 말더듬이 단순한 운동 장애가 아니라 인지적·정서적 요소가 결합된 복합적 현상이라는 기존 관점과도 맥을 같이한다(Bloodstein & Ratner, 2008; Manning & DiLollo, 2018). 따라서 말더듬 평가와 증재에서는 특정 발화 단계의 기능만을 개별적으로 다루기보다 호흡-발성-조음-운율 간 상호작용을 통합적으로 고려하는 접근이 필요하며, 특히 자기 인식 특성을 평가 변인으로 포함하는 것이 임상적 의사결정의 정밀도를 높이는 데 기여할 수 있다.

본 연구에서 개발한 구어 산출 메커니즘 자기 인식 체크리스트는 말더듬 성인이 자신의 발화 과정에서 어떠한 영역을 가장 어렵게 인식하는지를 확인하는 기초 평가도구로 활용될 수 있다. 특히 언어재활사는 치료 초기 평가 단계에서 대상자의 자기 인식을 함께 확인함으로써 객관적인 유창성 평가만으로는 파악하기 어려운 대상자의 주관적 어려움을 이해할 수 있으며, 이를 바탕으로 호흡, 발성, 조음 및 운율 영역 가운데 우선적으로 증재가 필요한 영역을 파악하는 데 활용할 수 있다. 또한 말더듬 수정법에서는 자신의 말더듬 행동을 인식하고 이해하는 과정이 치료의 중요한 출발점이 되며, 유창성 형성법에서도 호흡과 발성 등 말 산출 메커니즘을 체계적으로 조절하는 훈련이 이루어진다. 따라서 본 연구에서 제시한 자기 인식 정보는 대상자의 특성을 고려한 증재 목표를 설정하고 치료 우선순위를 결정하는 데 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

한편 본 연구는 자기보고 자료에 기반하였기 때문에 주관적 인식이 실제 생리적·운동적 지표와 어느 정도 대응하는지를 직접 확인하기에는 제한이 있다. 또한 비교적 제한된 표본을 대상으로 수행되었으며 말더듬 중증도에 따른 자기 인식의 차이 및 관련성을 분석하지 못하였으므로 연구 결과를 일반화하는 데에는 신중한 해석이 필요하다. 향후 연구에서는 호흡이나

후두 활성화와 같은 생리적 측정 또는 음향·운동 분석과 자기 인식 자료를 통합하여 주관적 인식과 객관적 발화 특성 간의 관계를 보다 종합적으로 검증할 필요가 있다. 또한 말더듬 중증도와 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식 간의 관련성 및 각 영역 간 차이를 함께 분석함으로써 자기 인식 특성을 보다 심층적으로 규명할 필요가 있다. 본 연구는 말더듬 성인만을 대상으로 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식을 분석하였으므로, 이러한 자기 인식 특성이 말더듬 성인에게 특이적인 특성인지 여부는 확인하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 일반 성인을 포함한 비교연구를 통해 호흡, 발성, 조음 및 운율 각 영역에서 나타나는 자기 인식의 차이를 확인하고, 말더듬 성인의 자기 인식 특성을 보다 명확하게 규명할 필요가 있다.

Reference

- Ahn, J. (2010). A case study of stuttering treatment using a speech production mechanism coordination program. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 19(3), 35-52. doi:10.15724/jslhd.2010.19.3.003
- Bergmann, G. (1986). Studies in stuttering as a prosodic disturbance. *Journal of Speech and Hearing Research*, 29(3), 290-300. doi:10.1044/jslr.2903.290
- Bloodstein, O., & Ratner, N. B. (2008). *A handbook on stuttering* (6th ed.). Delmar Cengage Learning.
- Choi, S., Song, M., & Shin, M. (2020). A grounded theory analysis on the life experiences of adults who stutter. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 938-953. doi:10.12963/csd.20761
- Choi, S. Y. (2018). *A grounded theory analysis of the stuttering experience: Focusing on adults who stutter* (Doctoral dissertation). Chosun University, Gwangju.
- Chon, H. C., & Loucks, T. M. (2021). Effects of speech motor practice and linguistic complexity on articulation rate in adults who stutter. *Phonetics & Speech Sciences*, 13(3), 91-101. doi:10.13064/KSSS.2021.13.3.091
- Conture, E. G. (2001). *Stuttering: Its nature, diagnosis, and treatment*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Craig, A. (1998). Relapse following treatment for stuttering: A critical review and correlative data. *Journal of Fluency Disorders*, 23(1), 1-30. doi:10.1016/S0094-730X(97)00027-2
- Culatta, R. A., & Rubin, H. (1973). A program for the initial stages of fluency therapy. *Journal of Speech and Hearing Research*, 10(4), 556-568. doi:10.1044/jslr.1004.556
- Guitar, B. (2019). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Han, K.-I., & Kim, J. H. (2008). The effect of prosody disposition improvement program for children with cerebral palsy. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 17(2), 51-74. doi:10.15724/jslhd.2008.17.2.004
- Heo, D. R., & Kim, W.-S. (2021). A case study on the development and application of a multidimensional stuttering intervention

- program for adults with stuttering. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 30(2), 39-50. doi:10.15724/jslhd.2021.30.2.039
- Ingham, R. J., Ingham, J. C., Bothe, A. K., Wang, Y., & Kilgo, M. (2015). Efficacy of the modifying phonation intervals (MPI) stuttering treatment program with adults who stutter. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(2), 256-271. doi:10.1044/2015_AJSLP-14-0076
- Jung, S. Y. (2015). *Speech mechanism and motor abilities in adults who stutter* (Master's thesis). Chosun University, Gwangju.
- Ko, E. (2002). Intensive language therapy for adolescents who stutter using pausing and segmentation techniques. *Korean Journal of Communication Disorders*, 7(1), 256-269.
- Ko, Y. (2011). Communication attitude of Korean adults who do and do not stutter. *Journal of Rehabilitation Psychology*, 18(1), 111-125.
- Kwon, D.-H., & Jeon, H. (2005). A study on the characteristics of communication attitude, self-efficacy, and stuttering perception reflected in dysfluency types. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 14(3), 83-94.
- Lass, N. J., Ruscello, D. M., Pannbacker, M. D., Schmitt, J. F., & Everly-Myers, D. S. (1989). Speech-language pathologists' perceptions of child and adult female and male stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 14(2), 127-134. doi:10.1016/0094-730X(89)90006-5
- Manning, W. H., & DiLollo, A. (2018). *Clinical decision making in fluency disorders* (5th ed.). San Diego, CA: Plural Publishing.
- Nang, C., Hersh, D., Milton, K., & Lau, S. R. (2018). The impact of stuttering on development of self-identity, relationships, and quality of life in women who stutter. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(3S), 1244-1258. doi:10.1044/2018_AJSLP-ODC11-17-0201
- Neumann, K., Euler, H. A., Kob, M., von Gudenberg, A. W., Giraud, A.-L., Weissgerber, T., & Kell, C. A. (2018). Assisted and unassisted recession of functional anomalies associated with dysprosody in adults who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 55, 120-134. doi:10.1016/j.jfludis.2017.09.003
- Perkins, W. H. (1983). The problem of definition: Commentary on "Stuttering". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48(3), 246-249. doi:10.1044/jshd.4803.246b
- Perkins, W. H., Rudas, J., Johnson, L., & Bell, J. (1976). Stuttering: Discoordination of phonation with articulation and respiration. *Journal of Speech and Hearing Research*, 19(3), 509-522. doi:10.1044/jshr.1903.509
- Plexico, L. W., Manning, W. H., & DiLollo, A. (2005). A phenomenological understanding of successful stuttering management. *Journal of Fluency Disorders*, 30(1), 1-22. doi:10.1016/j.jfludis.2004.12.001
- Rubin, H., & Culatta, R. A. (1971). A point of view about fluency. *ASHA*, 13(7), 380-384.
- Ruscello, D. M., Lass, N. J., Schmitt, J. F., & Pannbacker, M. D. (1994). Special educators' perceptions of stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 19(2), 125-132. doi:10.1016/0094-730X(94)90018-3
- Seong, J. A. (2001). *Factors influencing listeners' perceptions of adults stutterers* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Shin, M.-S. (2015). Memorable characteristics of the fluency factor of stuttering adults. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 24(1), 123-133. doi:10.15724/jslhd.2015.24.1.010
- Silverman, F. H. (1996). *Stuttering and other fluency disorders*. Prentice Hall.
- Sim, H. S., Shin, M. J., & Lee, E. J. (2010). *Paradise-Fluency Assessment-II* (P-FA-II). Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Van Riper, C. (1982). *The nature of stuttering* (2nd ed.). Prentice-Hall.
- Watson, B. C., & Alfonso, P. J. (1987). Coordination of prephonatory events in mild and severe stutterers. In H. F. M. Peters & W. Hulstijn (Eds.), *Speech motor dynamics in stuttering* (pp. 197-207). Vienna, Austria: Springer. doi:10.1007/978-3-7091-6969-8_13
- Wiltshire, C. E. E., Chiew, M., Chesters, J., Healy, M. P., & Watkins, K. E. (2021). Speech movement variability in people who stutter: A vocal tract magnetic resonance imaging study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(7), 2438-2452. doi:10.1044/2021_JSLHR-20-00507
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF). Geneva, Switzerland: Author.
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2004). Stuttering and the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): An update. *Journal of Communication Disorders*, 37(1), 35-52. doi:10.1016/S0021-9924(03)00052-2
- Yeakle, M. K., & Cooper, E. B. (1986). Teacher perceptions of stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 11(4), 345-349. doi:10.1016/0094-730X(86)90022-7

Appendix 1. Questionnaire

내 용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1. 호흡					
1) 말을 할 때 과도한 호흡이 발생한다.	1	2	3	4	5
2) 말을 할 때 쉬는 부분이 부적절하다.	1	2	3	4	5
3) 말을 할 때 호흡이 부자연스럽게 이루어진다.	1	2	3	4	5
4) 말을 할 때 비정상적인 숨소리가 난다.	1	2	3	4	5
5) 말을 할 때 가슴이나 배의 근육이 긴장된다.	1	2	3	4	5
6) 말하기 전에 숨을 멈춘다.	1	2	3	4	5
7) 말을 할 때 한꺼번에 숨을 내쉰다.	1	2	3	4	5
8) 말을 시작하면 한 호흡에 하고자 하는 말을 전부 하려고 한다.	1	2	3	4	5
2. 발성					
1) 말을 할 때 음도(목소리 톤)가 높다.	1	2	3	4	5
2) 한 호흡으로 10초 이상 모음(예: ‘아’) 발성할 수 없다.	1	2	3	4	5
3) 말을 할 때 쉼어깨는 소리가 발생한다.	1	2	3	4	5
4) 말하는 동안 목소리의 높낮이가 단조롭다.	1	2	3	4	5
5) 바람이 새는 듯한 숨찬 음성이 발생한다.	1	2	3	4	5
6) 말하는 중간에 목을 가다듬는 행동을 한다.	1	2	3	4	5
7) 말을 할 때 특정음의 연장이 발생한다.	1	2	3	4	5
8) 말을 더듬을 것 같아 속삭이는 소리로 말한다.	1	2	3	4	5
9) 말을 할 때 성대가 긴장되어서 소리가 나지 않을 때가 있다.	1	2	3	4	5
10) 큰 목소리로 말하는 것이 어렵다.	1	2	3	4	5
3. 조음					
1) 특정 음소나 음절을 말할 때 긴장된다.	1	2	3	4	5
2) 단어의 첫 음소가 긴장된다.	1	2	3	4	5
3) 말하는 동안 입술에 과도한 힘이 들어간다.	1	2	3	4	5
4) 말을 할 때 혀가 굳어버린 느낌이 든다.	1	2	3	4	5
5) 말을 할 때 조음기관(입술이나 혀)을 어떻게 움직일 것 인가에 대해서 신경 쓴다.	1	2	3	4	5
6) 말을 할 때 발음이 명료하지 않을 때가 있다.	1	2	3	4	5
7) 특정 단어를 말하는 것이 어렵다.	1	2	3	4	5
4. 운율					
1) 말속도가 빠르다.	1	2	3	4	5
2) 말속도가 느리다.	1	2	3	4	5
3) 말을 할 때 음도(높낮이)의 변화가 어렵다.	1	2	3	4	5
4) 말을 할 때 음역대(가장 낮은 음에서 높은 음까지)가 좁다.	1	2	3	4	5
5) 말을 할 때 말이 자연스럽지 않다.	1	2	3	4	5
6) 읽기를 할 때 말이 자연스럽지 않다.	1	2	3	4	5
7) 공식적인 상황(예: ‘회의’, ‘발표’)에서 말이 자연스럽지 않다.	1	2	3	4	5

말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식 특성

최원영¹, 신명선^{2*}

¹ 부산가톨릭대학교 대학원 언어청각치료학과 석사

² 부산가톨릭대학교 언어청각치료학과 교수

목적: 본 연구는 말더듬 성인의 구어 산출 메커니즘(호흡, 발성, 조음, 운율)에 대한 자기 인식 특성을 체계적으로 분석하고, 치료 현장에서의 임상적 증재를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

방법: 부산·경남 지역에 거주하는 말더듬 성인 30명을 대상으로 P-FA-II와 연구자가 제작한 구어 산출 메커니즘 자기 인식 체크리스트(32문항, 5점 Likert 척도)를 사용하여 자료를 수집하였다. 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식 특성은 기술통계로 분석하였으며, 성별에 따른 차이는 Mann-Whitney U 검정으로, 연령 및 말더듬 치료 기간에 따른 차이는 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다.

결과: 첫째, 구어 산출 메커니즘 중 조음 영역의 인식 수준이 가장 높았으며, 다음으로 호흡, 운율, 발성 순으로 나타났다. 둘째, 호흡 영역에서는 부적절한 쉼과 호흡-발화 협응 문제, 발성 영역에서는 성대 긴장 및 음성 시작의 어려움, 조음 영역에서 특정 단어 산출의 어려움과 단어 초성 긴장, 운율 영역에서는 빠른 말속도와 제한된 음도 변화에 대한 인식이 높게 나타났다. 셋째, 성별, 연령, 말더듬 치료 기간에 따른 집단 차이는 유의하지 않았다.

결론: 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식은 성별, 연령 및 말더듬 치료 기간에 따른 차이를 보이지 않았으며, 인구학적 및 임상적 특성보다는 개인의 주관적인 발화 경험을 반영하는 경향을 보였다. 또한 본 연구 결과는 구어 산출 메커니즘에 대한 자기 인식이 말더듬 성인의 평가 및 임상적 증재 계획에서 하나의 독립적인 평가 요소로 고려될 필요가 있음을 시사한다.

교신저자: 신명선(부산가톨릭대학교)

전자메일: sms@cup.ac.kr

게재신청일: 2026. 05. 26

수정제출일: 2026. 07. 14

게재확정일: 2026. 07. 31

이 논문은 최원영(2026)의 석사학위 논문을 수정·보완하여 작성한 것임.

ORCID

최원영

<https://orcid.org/0009-0000-8602-8124>

신명선

<https://orcid.org/0000-0002-4164-4991>

검색어: 말더듬 행동, 말더듬 성인, 구어 산출 메커니즘, 말더듬 인식

참고 문헌

- 고영옥 (2011). 한국 말더듬 성인과 비말더듬 성인의 의사소통 태도. **재활심리연구**, 18(1), 111-125.
- 고은 (2002). 휴지와 분절화기법을 통한 청소년 말더듬의 집중언어치료. **언어청각장애연구**, 7(1), 256-269.
- 권도하, 전희숙 (2005). 말더듬인의 비유창성 유형에 따른 의사소통 태도, 자아 효능감 및 말더듬 지각 특성 연구. **언어치료연구**, 14(3), 83-94.
- 성진아 (2001). **말더듬 성인에 대한 듣는 사람의 인식에 영향을 주는 요인들**. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 신명선 (2015). 말더듬 성인의 유창성 요인에 대한 인상적 특성. **언어치료연구**, 24(1), 123-133.
- 심현섭, 신문자, 이은주 (2010). **파라다이스-유창성 검사 II**. 서울: 파라다이스복지재단.
- 안종복 (2010). 구어산출 메커니즘 협응 프로그램을 통한 말더듬 치료 사례

- 연구. **언어치료연구**, 19(3), 35-52.
- 전희정, Torrey M. Loucks (2021). 말운동 연습과 언어적 복잡성이 말더듬 성인의 조음속도에 미치는 영향. **말소리와 음성과학**, 13(3), 91-101.
- 정세연 (2015). **말더듬 성인의 조음기관 구조 및 기능**. 조선대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최소영 (2018). **말더듬 경험에 대한 근거이론 분석: 말더듬성인을 중심으로**. 조선대학교 대학원 박사학위 논문.
- 최소영, 송미승, 신문자 (2020). 말더듬 성인의 삶의 경험의 근거이론적 분석. **Communication Sciences & Disorders**, 25(4), 938-953.
- 한경임, 김지향 (2008). 뇌성마비 아동을 위한 운율자질 개선 훈련 프로그램의 효과. **언어치료연구**, 17(2), 51-74.
- 허도련, 김화수 (2021). 말더듬 성인을 위한 다차원적 말더듬 증재 프로그램 적용. **언어치료연구**, 30(2), 39-50.