

## 정상 성인의 말속도 및 유창성 연구

### A Study of Speech Rate and Fluency in Normal Speakers

신 문 자\* · 한 숙 자\*\*  
Moonja Shin · Sook-Ja Han

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to assess the speech rate, fluency and the type of dysfluencies of normal adults in order to provide a basic data of normal speaking. The number of subjects of this study were 30(14 females and 16 males), and their ages ranged 17 to 36. The rate was measured as syllables per minute (SPM). The speech rates in reading ranged 273-426 with a mean of 348 SPM and in speaking ranges 118-409 (mean= 265). The average of their fluencies was 99.1% in reading and 96.9% in speaking. The rater reliability of speech rate in the data assessed by video was very high ( $r=0.98$ ) and the rater reliability of speech fluency was moderately high ( $r=0.67$ ). The disfluency types were also analysed from 150 disfluency episodes. Syllable repetition and word interjection were the most common disfluent types.

**Keywords:** Speech Rate, Fluency, Dysfluency, Syllables Per Minute (SPM)

#### 1. 서 론

말의 속도는 사람마다 큰 차이를 보인다. 어떤 사람은 느리게 말해도 말을 잘 하는 한편, 어떤 사람은 말하는 속도가 앞서 사람과 동일해도 메시지를 전달하는데 어려움을 보이며, 또 어떤 사람은 아주 빠르지만 정확한 발음으로 말을 한다. 그러나 한 개인에게 있어 말속도의 변화는 조음, 명료도, 음성산출, 유창성에 영향을 미친다. 말속도에 관한 자료들은 말·언어 연구자들 특히 실어증 그리고 유창성장애를 치료하는 임상가에게 관심이 되어 왔다. 특히 유창성장애 연구에서 말속도가 주요한 관심이 되어 온 한 가지 이유는 유창성에 관한 치료기법 중 일부가 말속도 조절에 초점을 두고 있기 때문이다. 행동주의 치료기법은 완전히 유창한(stutter-free) 말을 확립하기 위해 말소리를 연장하게 하거나 말의 리듬을 회복하는 방법을 도입한다. 즉, 말을 더듬지 않기 위해 말의 속도를 늘이는 것이다. 일단 말을 더듬지 않게 되면 확립된 유창성을 유지하면서 점차 말속도를 빠르게 조절해 나간다. 그럼으로써 환자가 보이는 유창성이 비정상적으로 느린 말속도에 기인한 것이 아니라는 점을 증명한다. 만일 말이 유창해도 속도가 너무 느리다면 그것은 정상적인 말처럼 들리지 않을 것이다. 그렇다면 정상

\* 신 · 언어임상연구소

\*\* 한영신학교 기독교상담학과

이라는 기준을 제시함에 있어 말속도를 측정하는 것은 유창성장에 환자를 평가하고 중재하는데 유용한 정보를 제공한다고 할 수 있다(Williams, Darley & Spriesterbach, 1978). 많은 언어치료사들은 말속도가 종종 말더듬의 정도(severity)와, 말더듬이 의사소통에 일으키는 부수적 효과를 반영한다고 생각한다(Guitar, 1998). 만일 어떤 사람이 자신의 말더듬을 숨기기 위해 너무 빨리 말하거나 너무 느리게 말하면 그것은 그의 의사소통에 영향을 주게 된다. 그러나 이러한 말속도 그리고 정상범주라는 것을 언급할 때 매우 주관적인 근거에 의존할 수 있으므로 신뢰할 수 있는 자료가 요구된다. 또한 사람마다 개인차가 예상되어 이러한 점이 고려되어야 정상인의 평균 말속도가 의미있을 것이다.

말속도에 관한 외국의 문헌들을 살펴보면, 다양한 상황에서 아동이 연령에 따라 보이는 말속도의 차이와 성인의 말속도 차이에 관한 조사결과를 보고하고 있다. 그러나 이 자료들은 영어 사용자들의 자료이므로 우리나라 사람들에게 적용하는 것은 부적절하다. 우리나라 사람의 정상 말속도에 관한 연구는 드물기 때문에 어느 정도의 속도가 자연스러운 것인지, 또 어느 정도의 속도가 너무 느리거나 빠르다고 간주될 수 있는지 기초자료가 필요하다는 점이 제기되었다(신문자, 2000).

말속도는 주로 분당 낱말수(words per minute, WPM), 혹은 분당 음절수(syllables per minute)로 측정되어 왔다. 이 때 속도에는 실제로 말하여진 시간과 정상적 휴지(pauses)가 포함된다. 정상적 휴지라고 하면 주로 1 초보다 짧은 휴지를 말하고 휴지가 2 초 이상이 될 때에는 말속도 측정에서 제외시키고 있다(ASHA, 1999). 몇몇 연구자들은 조음속도(articulation rate)를 측정하는데 이는 지각할 수 있는 휴지를 제외하고 유창한 말이 되어지는 속도만 측정하는 것이며 주로 초당 발화된 음절수를 기록하고 있다. 이렇게 임상현장과 실험연구에서 말속도를 측정하는 방법에는 여러 가지가 있는데 어느 하나의 방법이 다른 방법에 비해 더 정확하고 타당하다고 주장되기도 한다. 어떤 연구는 10 초 동안 말하여진 10 개 발화를 임의로 추출해 그 안에 포함된 낱말수를 계산할 것을 제안했다. 전체 말속도(Overall rate)는 각각의 발화에 대해 발화에 포함된 낱말수(혹은 음절수)를 초로 나누어 다시 60을 곱하여 산출할 수 있다. 이럴 경우 분당 산출된 낱말수를 얻게 된다. 10 개 발화표본 모두에 대해 분당 낱말수를 구하여 평균 말속도와 범위를 산출한다(Zebrowsky, 1994; Shipley & McAfee, 1998).

임상현장에서의 분명한 유의성과 더불어, 말속도와 말더듬의 관련성은 몇몇 최근 이론들도 내포되어 있다. 그 가운데 하나의 이론으로 내적수정가설(Covert Repair Hypothesis: CRH, Postma & Kolk, 1993)을 들 수 있다. 이 이론에 따르면, 말더듬은 사람은 자신의 취약한 음운 부호화 기제(phonological encoding mechanism)가 처리하기에는 너무 빠른 말속도를 사용하려 한다는 것이다. 빠른 말속도는 이들이 음운계획(phonetic plans) 단계에서 실수를 부호화(encode errors)하도록 야기하고, 그러한 실수가 감지되어 수정하려고 할 때 비유창성이 출현한다고 이론은 설명이다. 음운계획이란 '계획된 발화가 어떻게 조음되어야 하는지에 관한 내적 표상'을 가리킨다. 또한 신경심리언어학적 모델(Neuropsycholinguistic model)(Perkins, Kent, & Curlee, 1991) 역시 화자의 말속도가 언어형성의 언어적, 분절적, 언어 주변적 측면들이 통합되는 속도보다 빠를 때 말더듬 발생확률이 높다는 통찰을 제시했다. 그런가 하면 초분절적 문장계획배열 모델(Suprasegmental Sentence Plan Alignment model: SPA)은 말더듬을 초래하는 기제가 정확히 어떤 것인지는 분명하지 않지만 발화의 초분절적 요소 또는 운율을

계획하는 단계가 발화의 나머지 부분에 적용되고 재배열될 필요가 있을 때 말에서 비유창성이 발생한다고 주장한다. 이 이론에 따르면 말속도를 늦추는 것은 그러한 재배열을 위한 시간을 확보하게 해줌으로써 비유창성 발생가능성을 감소시킨다. 비록 말속도와 말더듬의 관계의 본질이 명확하지는 않지만 말속도가 현행 말더듬 이론에서 중요한 비중을 점유하고 있는 것만은 분명하다.

아동의 말더듬 치료에서 말속도에 대한 관심은 아동의 전체 말속도 또는 조음속도를 줄일 때 유창성이 증진되었다는 임상적 관찰에서 근거 자료들이 제시되었다. 말속도를 조절하는 치료기법이 널리 쓰이는 사실은 말속도가 어떤 식으로든 말더듬과 관련되어 있다는 생각을 뒷받침하는 것처럼 보인다. 물론 이러한 임상적 관찰이 경험적 분석에 의해 입증되는 것이 중요하다. 말더듬 아동 또는 성인의 말속도를 늦추는 것은 말더듬의 발생을 완화시키는 효과가 있는 것처럼 보인다. 그렇다고 해서 말속도가 말더듬의 원인이라고 추측하기에는 무리가 있다. 또한 말더듬 없는(stutter-free) 말의 확립이 곧바로 자연스럽게 들리는 말(적절한 속도와 운율을 지닌)을 보장하지 않을 뿐더러, 이들의 말에서 자연스러움을 확보하려는 과정(속도증가)에는 항상 말더듬 재발(relapse)의 위험이 있다. 이러한 딜레마는 말더듬의 효과적인 치료와 일반화를 어렵게 하는 하나의 요인이다.

그럼에도 불구하고 말속도에 관한 자료를 얻는 일은 중요하다. 말더듬은 사람들의 말속도 자료는 유창성을 확보하는 치료의 확립단계에서 당사자에게 적절한 말속도를 찾아주는데 유용할 것이고, 정상인의 말속도 자료는 확립된 유창성이 자연스러운 속도를 회복하도록 하는 치료의 유지단계에서 준거가 되어 줄 수 있기 때문이다.

말더듬이 시간적 압박(time pressure)이나 시간적 장애(timing disorder)가 관계가 있다는 의견이 있어왔으며 이와 말속도가 어떻게 관계될 수 있는지 살펴볼 필요가 있다. 말더듬이 다름 아닌 적절한 말을 하기 위한 말운동 기재를 조절하는 데 시간조절에 결함을 보이는 장애라는 것을 지적한 바 있다(Van Riper, 1982). Van Riper는 “화자가 어떤 단어에서 말을 더듬을 때 단어의 통합된 소리를 산출하는데 필요한 근육운동의 동시적이고 연속적인 프로그래밍이 일시적으로 와해된다”고 제안했다. Van Riper의 관점을 발전시킨 Kent(1984)는 말더듬이 시간적 프로그래밍(temporal programming)의 결함에서 비롯된다는 가설을 세우고 이를 입증하는 일련의 증거들을 제시했다. 말속도가 빠를 때 자신의 말운동 조절에 더 많은 어려움이 있을 것이라는 것을 예상할 수 있으며 이러한 조절에 어려움이 있는 사람이 자신의 적정 말속도보다 빨리 말을 한다면 비유창성의 증가를 야기할 것이다. 아직 개인의 적정 말속도라는 것을 깊이 있게 제시한 연구는 드물기 때문에 현재로는 정상 성인의 말속도를 알아보고 이와 자신이 편하게 말할 수 있는 말속도를 찾는 것이 중요하리라 여겨진다. 말속도가 비유창성을 조절하는 하나의 매개가 될 수 있다고 보여지지만 자신의 말더듬을 숨기기 위한 기재로 오랜 기간 동안 빠른 말속도로 말을 하여온 성인에게 새로운 말속도 그리고 자신으로서는 정상적이 아니라고 여겨지는 말속도로 말하도록 요구하는 데는 분명히 무리가 있다. 물론 잠정적으로 이를 사용하게 할 때도 정상이라고 받아들여지는 범위를 제시하고 최종 목표를 제시하여 준다면 좀더 이를 수용하는데 도움을 줄 수 있으리라 본다. 그리고 말더듬 진단에서 정상적으로 보이는(전형적) 비유창성 유형과 비정상적(비 전형적)으로 보이는 비유창성유형을 함께 조사하여 정상 성인의 말을 살펴보고자 한다.

이제까지 지적인 바와 같이 말속도나 비유창성 유형의 정의 그리고 유용성에 대한 의견이 통일되지는 않았으나 정상 기준에 대한 자료 특히 한국말에 대한 자료가 시급한 실정이다. 본 연구에서는 정상인의 말속도 평균과 범위 그리고 정상 성인의 비유창성 유형을 알아보고 외국자료 그리고 말더듬 성인자료와의 비교를 통해 말더듬 치료에서의 시사점을 살피는데 그 목적이 있다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 대상

이 연구는 서울에 거주하는 30 명의 성인을 대상으로 하였으며 지방 방언이 두드러진 사람은 제외하였다. 연령범위는 17-36 세였고, 여성이 14 명, 남성이 16 명이었다. 참여자들은 모두 한국어를 모국어로 하였고 병리적인 말·언어문제는 없었다. 이들의 말 수집은 전문 언어치료사 2 명 그리고 유창성장애 과목을 수강하였고 언어병리학을 전공하는 대학원생 2 명으로 사전에 유창성에 대한 이해가 있는 사람으로 하였다.

### 2.2 절차 및 분석

15 명에 대해 일정한 과제를 수행하게 하는 동안 말속도(SPM)와 유창성 비율(%) 측정을 위해 그들의 발화를 녹음하였다(전문 언어치료사에 의하여 행하여 짐). 또 다른 15 명에 대해서는 말속도와 유창성 비율 외에 비유창성 유형 분석을 위해 그들이 발화하는 장면을 녹화하였다(대학원생에 의하여 이루어짐).

참여자들은 410 개 음절로 구성된 문장을 큰 소리로 평소와 다름없이 편안한 태도로 읽는 과제를 수행하도록 하였다(읽기 과제). 그리고 나서 검사 당일 무엇을 하였는지 자유롭게 이야기해 보도록 하였다(말하기 과제). 말하기 과제를 줄 때 약 2 분 간 이야기를 멈추지 말고 계속하라는 지시를 했고 1분이 채 되기 전 혹은 충분한 발화량이 표집되기 전에 멈췄을 경우에 실험자는 이들이 곧 말을 이어가도록 촉진하였다.

참여자들의 읽기와 말하기 동안의 전체 말속도를 산출하기 위해 녹음자료와 녹화자료를 분석하였다. 읽기는 1 분간 말하여진 음절을 세었으며 1 분 이내에 정하여진 410 음절을 다 읽은 사람의 경우(1 명) 모자라는 시간만큼 처음 읽은 음절을 더하였다. 말하기 녹화자료는 비유창성 유형 분석을 위해 모두 전사하여 분석하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 읽기에서의 말속도와 유창성

대상자들의 연령과 읽기와 말하기 동안 측정된 말속도 결과가 표 1에 제시되어 있다. 말속도는 분당 음절수(SPM)로 계산되었다. 읽기에서의 말속도는 평균 348 SPM을 보이고 273-

426 SPM의 범위를 보였다. 평균 유창성 비율은 99.1%였다.

3.2 말하기에서의 말속도와 유창성

말하기에서의 말속도는 평균 265 SPM을 보이고 118-409 SPM의 범위를 보였다. 평균 유창성 비율은 96.9%였다.

표 1. 읽기와 말하기 상황에서의 말속도와 유창성

대상	성별	연령	읽기		말하기	
			속도(SPM)	유창성(%)	속도(SPM)	유창성(%)
V1	M	17:00	346	99.40	178	96.73
V2	F	18:02	344	99.42	263	96.69
V3	M	19:05	340	99.40	163	97.50
V4	M	21:03	351	99.15	269	94.70
V5	M	22:02	400	99.50	200	97.56
V6	F	22:00	296	100	301	99.01
V7	M	23:09	395	99.74	262	95.62
V8	F	23:10	322	99.38	267	97.09
V9	M	26:00	330	99.39	291	96.67
V10	F	28:06	335	100	271	87.70
V11	M	30:03	352	99.71	265	95.66
V12	F	34:00	355	100	340	98.55
V13	F	34:09	273	99.63	237	95.18
V14	M	35:01	328	99.69	296	97.36
V15	F	36:11	382	100	218	98.19
A1	M	19:09	366	96.40	195	93.75
A2	M	20:08	405	99.20	247	98.00
A3	F	22:10	360	99.50	284	96.50
A4	F	23:01	360	99.80	295	95.60
A5	M	23:04	292	99.03	199	95.67
A6	F	24:01	340	96.20	277	95.30
A7	F	24:04	356	98.80	276	97.80
A8	M	24:10	326	98.53	118	95.93
A9	M	25:01	371	97.10	409	97.80
A10	F	26:04	350	99.80	296	97.30
A11	M	30:08	315	93.57	268	97.81
A12	F	32:10	278	99.75	300	98.68
A13	M	33:01	426	99.51	348	97.75
A14	M	34:10	329	99.75	289	99.31
A15	F	35:05	415	100.00	315	98.40
<b>평균</b>	<b>M/F</b>	<b>26:05</b>	<b>347.9</b>	<b>99.10</b>	<b>264.6</b>	<b>96.90</b>
<b>표준편차</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>37.05</b>	<b>1.40</b>	<b>57.57</b>	<b>2.13</b>

V: 녹화한 대상 A: 녹음한 대상

### 3.3 말하기에서의 비유창성 유형

비유창성 유형은 실험대상자들의 발화에 나타난 전체 150 회 비유창성 빈도(episodes)를 대상으로 분석되었다. 비유창성 유형은 7 개의 정상적 유형과 4 개의 비정상적 유형으로 구분하였다. 가장 빈번하게 나타난 비유창성 유형은 음절 삽입이었고 다음으로는 단어 삽입이었다. 그밖에 출현한 유형으로는 수정, 미완성, 구 반복, 단어 반복, 음절 반복이 있었다. 이들 정상 성인에게서 나타난 유일한 비정상적 비유창성 유형은 음절 반복이었다. 150 회 비유창성 중에서 20 회(13%)가 유형 중복(multiple types)을 보였다. 아래 제시된 그림 1에는 전체 대상자들에게서 보인 비유창성 유형이며 개인별로 보인 비유창성 유형은 부록에 나와있다.

말하기에서의 비유창성 유형

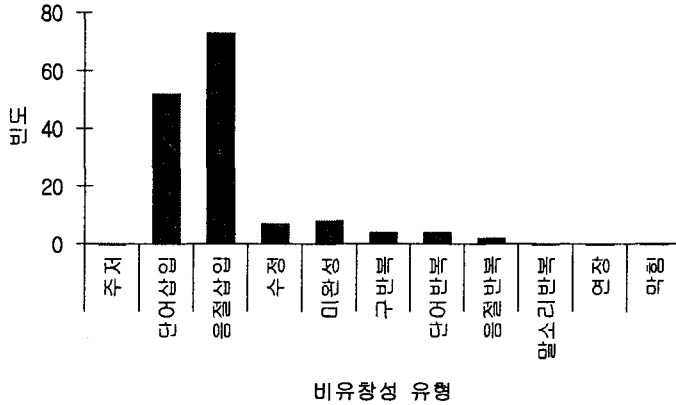


그림 1. 말하기에서의 비유창성 유형

### 3.4 평가자간 신뢰도(Interrater reliability)

두 명의 검사자가 계산한 말속도가 안정성(positional stability)을 보였는지 알아보기 위해 평가자간 신뢰도가 계산되었다. 비디오 자료를 분석한 말속도의 평가자간 신뢰도는 매우 높았고( $r=0.98$ ), 유창성 비율의 평가자간 신뢰도는 비교적 높은 편이었다( $r=0.67$ ).

## 4. 논의

정상 성인의 말속도는 읽기에서 348 SPM, 말하기에서 265 SPM으로 측정되었다. 이 연구에서는 전체 말속도(overall rate)를 측정하였는데, 그것이 화자가 얼마나 빨리 혹은 느리게 말하는지에 관해 더 의미있는 정보를 주어 임상에서 더 유용하게 쓰일 수 있기 때문이다. 말속도는 대개 분당 단어수나 음절수로 표현된다. 일반적으로 속도(rate)에는 화자가 말하고 있는 시간길이(period of time)가 측정되고 여기에는 정상적인 휴지(1 초 이하)가 포함된다. 이번 연구에서도 그보다 더 긴 휴지(2 초 이상)는 말속도 측정에서 제외되었다. 말속도 측정에서 긴

휴지를 제외하는 이러한 관례에 예외가 있을 수 있는데, 가령 평가자가 회피와 관련된 긴 휴지시간이 고려되어야 하는 때이다. 그 경우 실제 말더듬에 소요된 시간으로 보고된다. 일상 대화에서 그러한 구분만으로는 뚜렷하지 않을 경우가 있는데 이러한 예를 위해 별도의 지침을 마련하는 것도 고려할 수 있겠다. 다른 연구자들은 “조음속도”(articulation rate)(phone rate 또는 phoneme rate로도 알려진)를 사용하기도 한다. 이 척도는 휴지 없는 짧은 유창한 말로 계산되며, 종종 초당 음절수(SPS)로 보고된다. 어떤 면에서는 두 가지 즉, 전체 말속도와 조음속도 두 가지를 다 측정하고 그 관계를 비교할 수도 있다. 이번 연구 결과에서도 개인 말속도에 있어 많은 차이가 나므로 결국 자신에 맞는 적정 말속도를 아는 것이 중요한데 과연 어떠한 방법들이 타당하게 우리 각자의 적정 말속도를 나타내고 있는지에 대한 연구와 논의가 필요하다. 만일 그런 경우 한 가지 말속도를 이용하는 것 보다 이 두 가지 자료들을 이용하는 것을 고려할 수 있겠다. 이 논문에서 측정된 정상 성인의 말속도를 살펴볼 때 말속도는 개인마다 큰 차이를 보이는 것을 볼 수 있었는데 이러한 이유로 어떤 표준화된 지수(standard index)를 제시하기가 어렵다(Shiply & MaAfee, 2000). 그럼에도 불구하고 말속도 연구의 의의는 언어치료사가 말의 속도가 의사소통에 미치는 영향을 평가할 수 있도록 한다는 데 있다. 언어치료사는 의사소통능력이 향상되도록 말속도를 조금 늦추거나 또는 빨리 하도록 유도하고 도움을 줄 수 있다. 또한 정상적인 말속도에 관한 자료는 환자가 자신의 말속도를 다른 사람의 속도와 비교할 수 있게 한다. 가장 강조되어야 할 점은 말속도가 조음, 명료도, 유창성에 어떤 영향을 미치는지 그 효과가 고려되어야 한다는 것이다.

말속도 범위를 보면 이번 연구 결과는 읽기에서 273-426 SPM 그리고 말하기에서 118-409 SPM을 보였는데 이러한 결과는 영어권의 경우 읽기에서 210-265 SPM, 말하기에서 162-230 SPM을 보이는(Andrews & Ingham, 1971) 것에 비해 우리나라 성인의 경우 개인차가 많고 말속도가 더 빠르다는 점을 보여주었다. 우리나라 말속도에 대한 연구 그리고 같은 조건에서의 말속도 측정이 이루어진다면 좀 더 정확한 비교 자료가 제시될 것이다. 평균 말속도에서도 이번 한국어 화자의 말속도 읽기에서 348 SPM, 말하기에서 265 SPM 그리고 영어권 화자의 말속도 읽기에서 200 SPM, 말하기에서 251 SPM 등으로 차이를 보이며 특히 읽기에서 그 차이가 더 많았다.

전체 말속도를 측정할 때 말속도를 측정할 때 이번 정상 성인의 자료와 말더듬 성인의 말속도 자료(신문자, 2000)를 비교하면 말더듬는 성인의 경우 읽기에서 241 SPM, 말하기에서 196 SPM로 보고되어 말더듬는 사람의 경우 말이 막히는 동안 말이 중단되고 더 적은 정보를 전달하였다고 할 수 있다. 말이라는 것이 소리 그리고 정보를 전달하는 것이라 할 때 어느 정도 막히더라도 그 사람이 정보 전달에 아무런 지장이 없고 화자와 청자가 만족했다면 성공적인 유창성이라 할 수 있다. 이러한 심리적인 말의 속성을 고려할 때 말속도 측정과 이에 대한 기준은 또 한층 깊게 다루어져야 할 것이다. 즉 어떤 말속도 측정이 과학적이면서 동시에 임상적으로 유용한 것인가에 대한 논의가 별도로 요구된다. 말더듬는 사람들의 말속도 자료는 유창성을 확보하는 치료의 확립단계에서 당사자에게 적절한 말속도를 찾아주는데 유용할 것이고, 정상인의 말속도 자료는 확립된 유창성이 자연스러운 속도를 회복하도록 하는 치료의 유지단계에서 준거가 되어 줄 수 있다.

정상 성인의 비유창성 유형(패턴)에 관한 연구는 아동 연구에 비해 매우 부족한 상태다.

이 논문에서는 음절 삽입과 단어 삽입이 정상 성인에게서 가장 흔하게 발생하는 비유창성 유형으로 관찰되었다. 이 유형들은 정상적인(전형적인) 비유창성 유형으로 알려져 있다. 그러나 이들에게서는 동시에 낮은 빈도이지만 비정상적인 비유창성 유형으로 분류되는 음절 반복이 출현했고, 비유창성 유형이 중첩된 유형(multiple type) 또한 발견되었다. 우리가 근거하고 있는 자료는 오히려 말더듬 성인의 자료 그리고 외국말의 자료들이었다. 다른 언어와 음운 구조의 차이가 있으므로 말더듬 유형에도 다른 점이 발견될 수 있다. 정상적인 성인의 비유창성 유형과 빈도를 보이기 위해서는 더 많은 연구가 축적되고 비교되어야 한다.

유창성을 진단하고 치료하는데 어려움의 하나는 정상 화자의 말속도를 포함한 말에 대한 기준 또는 기술이 부족하다는 것이다(Manning, 2001). 비유창성 유형 및 빈도에 대한 정상인의 자료들이 좀 더 제시되는 것이 필요하며 아동 뿐 아니라 성장하는 동안 그리고 성인의 경우 그리고 성별에 따른 차이 문화·교육에 따른 차이가 연구될 수 있으며 이러한 자료들이 어떻게 임상에서 연결될 수 있는지는 우리의 좀더 신중한 결정이 필요할 것이다.

### 참 고 문 헌

- 신문자. 1996. "유창성장애의 특성 연구." *말-언어장애연구*, 1, 82-103.
- 신문자. 2000. "유창성장애 성인의 말속도와 유창성 측정에 관한 연구." *음성과학*, 7(3), 273-284.
- Andrews, G., A. Craig, A. Feyer, S. Hoddinott, P. Howie & M. Neilson. 1983. "Stuttering: review of research findings and theories circa 1982." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48, 226-263.
- Andrews, G & J. C. Ingham. 1971. "Stuttering: Considerations in the evaluation of treatment." *British Journal of Communication Disorders*, 6, 129-138.
- ASHA. 1999. "Terminology pertaining to fluency and fluency disorders: Guidelines." *Asha*, 41 (Suppl. 19), 29-36.
- Campbell, J. & D. Hill. 1993. "Systematic disfluency analysis." In Northwestern University and the Stuttering Foundation of America (eds.), *Stuttering Therapy: A Workshop for Specialists*.
- Couture, E. G. 1990. *Stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Darley, F. & D. Spriestersbach. 1978. *Diagnostic Methods in Speech Pathology*. 2nd ed. New York: Harper & Row.
- Guitar, B. 1998. *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 2nd ed. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Kent, R. D. 1984. "Stuttering as a temporal programming disorder." In R. F. Culree & W. H. Perkins (eds.), *Nature and Treatment of Stuttering: New Directions*. San Diego: College-Hill Press.
- Manning, W. H. 2001. *Clinical Decision Making in Fluency Disorders*. 2nd ed. San Diego: Singular Thomson Learning.
- Martin, R. R. & S. K. Haroldson. 1992. "Stuttering and speech naturalness: Audio and audiovisual judgements." *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 521-528.
- Meyers, S. C. & F. J. Freeman. 1985. "Mother and child speech rate as a variable in stuttering and disfluency." *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 436-444.



- Perkins, W. H., R. D. Kent & R. F. Culee. 1991. "A Theory of neuropsycholinguistic function in stuttering." *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 734-752.
- Pinzola, R., M. Jenkins & K. Lokken. 1989. "Speaking rates of young children." *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 20, 133-138.
- Postma, A. & H. H. J. Kolk. 1993. "The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair process in normal and stuttered disfluencies." *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 472-487.
- Shipley, K. G. & J. G. McAfee. 1998. *Assessment in Speech-Language Pathology*. 2nd ed. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.
- Van Riper, C. 1982. *The Nature of Stuttering*. 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Williams, D., F. Darley & D. C. Spriestersbach. 1978. "Appraisal of rate and fluency." In Darley and Spriestersbach (Eds.), *Diagnostic Methods in Speech Pathology*, 2nd ed. New York: Harper & Row.
- Zebrowski, P. 1994. "Stuttering." In J. B. Tomblin, H. L. Morris & D. C. Spriestersbach (eds.), *Diagnosis in Speech-Language Pathology*, 215-245. San Diego: Singular Publishing Group.

접수일자: 2003. 4. 24.

게재결정: 2003. 6. 2.

▲ 신문자

서울특별시 서초구 서초동 1360-12 (우: 137-070)

신·언어임상연구소

Tel: +82-2-3474-6777

E-mail: moonjashin@dreamwiz.com

▲ 한숙자

서울특별시 구로구 개봉동 산 21-1

한영신학교 기독교상담학과

Tel: +82-2-2616-4091

E-mail: hhan1859@hanmail.net

## 부록. 말하기에서의 비유창성 유형 (개인별)

유형 대상	정상적 비유창성							비정상적 비유창성			합계 (중복)	
	주저	삽입		수정	미완성	구 반복	단어 반복	음절 반복	말소리 반복	연장		막힘
		단어	음절									
V1												
V2			8				1					9(0)
V3												
V4		6	8	1	3		1	2				21(3)
V5		1	5									6(1)
V6			2	1	1							4(1)
V7		3	10									13(1)
V8		2	2	2	2							8(2)
V9			7	2	2		1					12(2)
V10		18	7									25(4)
V11		6	5	1		4						16(3)
V12		3	7				1					11(2)
V13		10	2									12(0)
V14		3	6									9(1)
V15			4									4(0)
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150 (20)</b>