

13세와 16세 간의 생성이름대기 비교

연세대학교 대학원
언어병리학 협동과정
방 영 임

13세와 16세 간의 생성이름대기 비교

지도 박 창 일 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2004년 12월 일

연세대학교 대학원

언어병리학 협동과정

방 영 임

방영임의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 대학원

2004년 12월 일

감사의 글

‘정말 좋은 연구를 해 봐야지’ 하면서 시작한 이 논문이 어느덧 여기까지 왔습니다. 아직도 부족함이 많기에 부끄러운 마음을 감출 수 없었습니다만 이상하게도 제 마음은 참 설레이고 행복합니다. 아마도 이 연구를 하는 동안 많은 분들의 격려어린 지도와 사랑을 받아서인가 봅니다.

무엇보다도 ‘좋은 연구자의 모습’을 그럴 수 있도록 도와주신 박창일 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 또한 ‘좋은 연구에 대한 책임’을 늘 말씀하시며 격려해주신 김향희 교수님과 박은숙 교수님께 진심으로 감사드립니다.

힘들고 어려울 때 어깨를 빌려준 친구들과 우리 과의 많은 선후배 동기 분들 에게도 고마운 마음을 전합니다. 특히, 자료 수집에 큰 도움을 주신 선우언니와 매 심사 때마다 논문에 신경써주신 박지은 선생님께도 감사의 말씀을 드립니다. 그리고 64명 피검자 분들의 도움으로 이 논문을 쓸 수 있었습니다. 정말 고맙습니다. 제 논문의 연구방법에 대한 끝없는 의문점들에 관심을 갖고 항상 귀기울여주셨던 남정모 교수님께도 깊은 감사의 말씀을 전합니다. 마지막으로 학부 때부터 제가 말하는 꿈에 대해 끊임없이 격려해주시고 이번 영문요약 교정에도 많이 도와주신 Fiona Mackenzie 선생님께 진심으로 감사드립니다.

이제는 사랑하는 가족 분들께 감사의 말씀을 전하려 합니다. 먼저 항상 제 건강을 염려하시며 하루하루 최선을 다하도록 응원해주신 어머니께 가슴 깊이 사랑과 감사의 마음을 드립니다. 그리고 논문과 학업으로 지칠 때면 상쾌한 활력소 역할을 해주었던 사랑스런 동생 민주에게도 고마운 마음을 전하려 합니다. 마지막으로 매 논문 심사마다 가장 먼저 논문을 교정해 주시고, 출퇴근 길에는 멋진 연구, 성실한 연구에 대한 강의를 해주신 아버지께 존경과 감사의 마음을 전합니다.

제 고마운 마음을 다 적기에는 이 한 페이지가 너무 좁은 것 같습니다. 지금껏 도와주신 모든 분들께 감사의 말씀을 전하며, 항상 성실한 연구자가 되도록 노력하겠습니다. 감사합니다.

저자 씀

차 례

표 차례	..... iii
그림 차례	..... iv
국문 요약	..... 1
I. 서론	..... 3
II. 대상 및 방법	..... 10
1. 대상	..... 10
2. 방법	..... 10
가. 검사 도구	..... 10
나. 검사 절차	..... 11
다. 자료 분석	..... 12
3. 통계분석	..... 13
III. 결과	..... 14
1. 의미 범주의 생성이름대기	..... 14
가. 총 산출 단어의 수	..... 14
(1) 연령 군에 따른 총 산출 단어의 수	..... 14
(2) 성별 군에 따른 총 산출 단어의 수	..... 15
나. 군집의 개수	..... 16
다. 전환의 횟수	..... 17
라. 군집의 평균크기	..... 18
마. 군집의 범주화 - 『가게에서 살 수 있는 물건』	..... 19
2. 글자 범주의 생성이름대기	..... 20
가. 총 산출 단어의 수	..... 20
(1) 연령 군에 따른 총 산출 단어의 수	..... 20
(2) 성별 군에 따른 총 산출 단어의 수	..... 20
나. 군집의 개수	..... 21
다. 전환의 횟수	..... 22

라. 군집의 평균크기	.....	24
마. 글자의 출현빈도에 따른 총 산출 단어의 수	.....	25
3. 의미 범주와 글자 범주의 생성이름대기 비교	.....	26
IV. 고찰	.....	27
1. 의미 범주의 생성이름대기	.....	27
가. 첫 번째 가설: 효율적인 인출 및 탐색 전략	.....	27
나. 두 번째 가설: 머릿속 어휘집으로의 용이한 접근성	.....	28
다. 세 번째 가설: 방해요소들에 대한 적절한 제어	.....	29
라. 네 번째 가설: 어휘력의 향상	.....	30
2. 글자 범주의 생성이름대기	.....	32
가. 첫 번째 가설: 효율적인 인출 및 탐색 전략	.....	32
나. 두 번째 가설: 어휘력의 향상	.....	33
3. 의미 범주와 글자 범주의 생성이름대기 비교	.....	35
V. 결론	.....	36
참고 문헌	.....	38
영문 요약	.....	41

표 차 례

표 1. Tröster 등이 제시한 범주와 통칭·실례의 예	..... 6
표 2. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 총 산출 단어의 수	..... 14
표 3. 의미 범주 생성이름대기 시 연령과 성별에 따른 총 산출 단어의 수	... 15
표 4. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 군집의 개수	..... 16
표 5. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 전환의 횟수	..... 17
표 6. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 군집의 평균 크기	..... 18
표 7. 의미 범주 생성이름대기의 『가게물건』 시 연령에 따른 범주의 개수	.. 19
표 8. 의미 범주 생성이름대기의 『가게물건』 시 연령에 따른 통칭·실례의 비율	..... 19
표 9. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 총 산출 단어의 수	..... 20
표 10. 글자 범주 생성이름대기 시 연령과 성별에 따른 총 산출 단어의 수	... 20
표 11. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 군집의 개수	..... 21
표 12. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 전환의 횟수	..... 22
표 13. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 글자적 군집의 평균 크기	... 24
표 14. 연령에 따른 ㄱ-ㅇ, ㅇ-ㅅ, ㄱ-ㅅ간 총 산출 단어 수의 차와 유의수준	. 25
표 15. 연령에 따른 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기 간 총 산출 단어의 수	..... 26

그림 차례

그림 1. 의미 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 군집 개수	.... 16
그림 2. 의미 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 전환 횟수	.... 17
그림 3. 의미 범주 생성이름대기 시 의미적 전환 횟수에 따른 의미적 군집의 평균 크기	..... 18
그림 4. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 의미적 군집 개수	..... 21
그림 5. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 글자적 군집 개수	..... 22
그림 6. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 의미적 전환 횟수	..... 23
그림 7. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 글자적 전환 횟수	..... 23
그림 8. 글자 범주 생성이름대기 시 글자적 전환 개수에 따른 글자적 군집의 평균 크기	..... 24
그림 9. 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기 간 총 산출 단어 수	..... 26

국 문 요 약

13세와 16세 간의 생성이름대기 비교

생성이름대기 검사(generative naming test)란 제한시간 동안 주어진 범주 내의 단어를 산출하는 검사로 크게 의미 범주와 글자 범주의 생성이름대기 검사로 나뉜다.

본 연구에서는 생성이름대기의 질적 평가를 시작할 수 있는 시기인 13세 군과 언어발달 면에서 13세 군과 차이를 보이기 시작하는 16세 군의 생성이름대기 능력을 비교하였다. 이를 위해 의미 범주(『동물』, 『가게에서 살 수 있는 물건』)와 글자 범주(/ㄱ, ㅇ, ㅈ/)에서 산출된 단어를 양적(총 산출 단어의 수), 질적(군집, 전환, 군집의 평균크기, 군집의 범주화)인 측면에서 살펴보았다. 이와 함께 성별 및 글자의 출현빈도가 연령에 따라 생성이름대기에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다.

이에 따른 결과 및 해석은 다음과 같다.

1. 16세 군이 13세 군보다 의미 및 글자 범주의 생성이름대기에서 총 산출 단어 수가 유의하게 컸다. 이러한 차이에는 효율적인 인출 및 탐색 전략, 전체적인 어휘력의 향상이 중요한 요인으로 작용하였음을 알 수 있었다.

2. 16세 군이 13세 군보다 의미 및 글자 범주의 생성이름대기에서 군집의 개수와 전환의 횟수가 유의하게 컸다. 이러한 차이에는 정보처리속도의 발달이 중요한 요인으로 작용하였을 것으로 추측할 수 있었다. 그러나 군집 내의 평균 단어 수에서는 두 군 간의 차이가 없었다.

3. 의미 범주 생성이름대기의 하위 범주인 『가게에서 살 수 있는 물건』에서 범주의 개수와 통칭·실례의 비율 상에는 연령차가 없었다. 그러나 두 연령 군 모두가 총 10개 가운데 약 5개의 범주를 이용하고 실례의 비율을 통칭의 비율보다

크게 하여 생성이름대기를 하였다.

4. 의미 범주의 생성이름대기에서는, 13세 군과 16세 군 모두에서 여자 군이 남자 군보다 『가게에서 살 수 있는 물건』 항목의 단어 산출을 유의하게 많이 했으며, 총 산출 단어 수도 여자 군이 남자 군보다 유의하게 컸다. 글자 범주의 생성이름대기에서는 두 연령 군 모두 여자 군의 총 산출 단어 수가 남자 군에 비해 유의하게 많았다. 이러한 차이는 남녀간의 어휘 증가율의 차이와 성별에 따른 사회적 생활반경에 따른 차이로 설명할 수 있었다.

5. 두 연령 군 모두 글자 범주의 생성이름대기에서 하나의 범주로 묶일 수 있는 군집의 개수를 늘리기 위해서는 글자적 범주를 사용하되, 한 가지 하위범주에서 다른 범주로 넘어갈 수 있는 전환에 있어서는 의미적 범주를 더 많이 사용하였다. 따라서 글자 범주 생성이름대기에서는 의미 범주 생성이름대기에서와는 달리 2가지 범주에서의 단어 탐색 전략을 동시에 사용함을 알 수 있었다. 또 13세, 16세 군은 글자 범주의 생성이름대기 시 글자의 출현빈도와 제시순서에 따른 영향을 보이지 않았다.

6. 두 연령 군 모두 의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 개수가 글자 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 개수보다 더 많았다. 이와 함께 의미 범주의 생성이름대기와 글자 범주의 생성이름대기 간에는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이를 통해 머릿속 어휘집은 의미적, 기능적으로 구성되어 있되, 글자적 탐색이 가능하도록 유연한 부분이 있다고 유추할 수 있겠다.



핵심되는 말: 생성이름대기, 군집, 전환

13세와 16세 간의 생성이름대기 비교

<지도교수 박 창 일>

연세대학교 대학원 언어병리학 협동과정

방 영 임

I. 서론

생성이름대기 검사(generative naming test)는 일정 시간 안에 범주 내 단어를 가능한 많이 산출하도록 하는 검사이며, 어휘 풍부성 검사(verbal fluency test) 또는 통제 단어 연상 검사(Controlled Oral Word Association Test: COWAT)라고도 불린다. 이 검사는 크게 의미 범주와 글자 범주로 분류할 수 있다¹⁾. 의미 범주의 생성이름대기 검사는 특정 의미 범주를 제시하고, 일정 시간 안에 해당 범주 내 단어를 산출하도록 하는 과제로, 의미 또는 범주 유창성 검사라고도 불린다. 글자 범주의 생성이름대기 검사는 특정 시작 글자를 제시하고, 일정 시간 안에 해당 글자로 시작하는 단어를 산출하도록 하는 과제이며, 글자 또는 음소 유창성 검사라고도 한다²⁻³⁾. 외국 연구를 살펴보면, 글자 범주 외에도 음성 또는 말소리 범주에 대해 생성이름대기 검사를 실시하기도 하는데, 이는 단어 내 일정 자리에 특정 운을 제시하고, 일정 시간 안에 해당 운을 갖고 있는 단어를 많이 산출하도록 하는 과제이다⁴⁾.

이러한 하위 검사들은 일반적인 생성이름대기 과정을 거쳐야 하는데, 가장 먼저, 검사에서 제시된 특정 범주가 무엇인지 장기기억 내에서 확인하게 된다⁵⁾. 장기기억 내 개념들은 응집성(coherence)을 갖고 범주화되어 있어야, 우리는 특정 범주어에 해당하는 개념을 보다 빠르게 확인할 수 있다. 우리 인간은 개개의 사물과

사건을 독특한 것으로 지각하거나 기억하지 않고, 이미 알고 있는 개념의 한 사례로 범주화하며, 이와 같이 범주화된 개념은 우리가 수행하는 모든 지적행위의 기초가 된다⁶⁾.

장기기억 내에서 특정 범주어의 개념이 무엇인지 확인하는 과정을 거치면, 해당 개념에 부합하는 단어를 활성화시켜야 한다. 이러한 과정은 심성어휘집(mental lexicon) 안에서 처리되는데, 심성어휘집이란 우리가 일상적으로 사용하는 사전과 같은 것이다. 우리가 특정 상황에서 적절한 단어를 선택해 자유롭게 말하기 위해서는, 무엇보다도 이 심성어휘집 안에 저장된 단어의 양이 풍부해야 할 것이다. 단어 양이 어느 정도 풍부하다면, 심성어휘집에서 특정 상황에 적절한 단어를 보다 효율적으로 찾기 위해 몇 가지 전략을 이용해야 한다. 이러한 전략에는 의미 정보를 이용하거나 글자 정보를 이용한 것이 있다. 이렇게 단어를 탐색하는 전략의 차이에 따라서 뇌 활성화 양상도 다르다는 선행연구가 있다⁷⁻⁸⁾.

의미 정보를 이용한 전략의 경우, 제시된 의미 범주를 상위 범주에서 하위 범주로 좁혀가면서, 보다 구체화한 단어로 말하게 된다. 글자 정보를 이용한 전략의 경우는, 제시된 글자 범주를 형태소 수준에서 단어로 조합하여 말한다. 심성어휘집이 의미 범주로 구성되어 있는지 또는 글자 범주로 구성되어 있는지는 아직도 논란의 여지가 많다. 그러나 일반적으로 의미 정보가 글자나 음운과 같은 감각 정보에 비하여 보다 많은 정보를 포함한다고 한다. 즉, 의미 정보는 지식의 일부분으로 통합될 수 있기 때문에, 범주의 위계나 교차적 범주화와 같은 정교한 구조를 이루며 심성어휘집을 보다 효율적으로 구성할 수 있다⁹⁾.

결국, 우리는 생성이름대기 검사를 통해 심성어휘집 내 어휘의 양과 그 어휘를 인출할 수 있는 능력을 살펴볼 수 있다. 이러한 능력을 살펴보기 위해, 최근에는 총 산출 단어 수 외에도 군집(cluster) 및 전환(switch) 개념과 관련된 연구가 많이 이루어지고 있다. 군집이란 제시된 의미 또는 글자 범주에 속하는 단어들끼리의 산출을 말한다. 그런데, 특정 하위범주 내 단어가 소진되면 다른 하위범주로 전환하여 또 다른 군집을 형성해야 한다. 따라서 전환은 생성이름대기를 계속 수행하기 위해 필요한 것이라고 할 수 있다. 이와 함께, 군집과 전환이 수행될 때 그에 반응하여 활성화되는 뇌 영역이 다르다는 연구도 있는데, Troyer 등¹⁰⁾은 군집이

수행될 때는 의미적으로 단어가 기억되는 내 측두엽이 활성화되며, 전환이 수행될 때는 인지적 유연성 또는 탐색과 관련되는 내 전두엽 부분이 활성화된다고 하였다.

군집 개념과 관련하여서 군집 개수를 산출하는 것 외에도, 한 군집 당 산출된 단어 개수의 평균값을 측정하여 군집의 평균 크기를 살펴볼 수도 있다. 이를 통해 특정 의미 및 글자 범주에 대해 실제 사용할 수 있는 머릿속 어휘 크기를 예측해 볼 수 있다.

더 나아가 Tröster 등¹¹⁾은 심성어휘집 안에 의미적 연결망이 얼마나 조직적으로 구성되어 있는가를 살펴보고자 하였다. 그들은 의미적 연결망을 3가지 단계로 분류하였다. 가장 상위 단계는 범주(category) 단계로, 이를 표 1과 같이 총 10개로 분류하였다. 다음 중간 단계는 통칭(label) 단계이다. 여기에는 범주의 일반적인 명칭과 하위범주 명칭이 해당된다. 예를 들어, ‘후식’이 범주에 해당한다면, ‘과자’는 ‘후식’의 하위 명칭으로 통칭에 해당한다고 할 수 있다. 마지막으로, 하위 단계는 실례(exemplar) 단계이다. 예를 들어, 통칭인 ‘과자’의 실례에는 ‘칩, 파이’ 등이 해당될 수 있다. 그들은 이러한 분석을 위해 『가게에서 살 수 있는 물건』이란 의미 범주를 이용하였다. 이렇게 채집된 샘플에서, 범주의 개수와 통칭 및 실례의 비율은 각 단계에 대한 지식을 얼마나 효율적으로 이용하는지 알려준다. 우리는 이러한 지식을 이용하여 심성어휘집 안에 의미적 망으로 얽혀있는 단어들을 보다 쉽게 찾아낼 수 있다.

이와 같이 생성이름대기 검사를 질적으로 분석하기 위해서는 아동기에 발달하는 언어적·인지적 성숙이 뒷받침되어야 한다. 먼저 글자 범주 생성이름대기의 경우를 살펴보면 다음과 같다. 글자 범주 생성이름대기에서 제시하는 특정 글자 단위를 음운으로 인식하기 위해서는 일련의 음운인식 발달이 이루어져야 한다. 말소리 또는 자소단위로 음운을 인식하는 단계는 음운인식의 최종단계인데, 이 과정은 읽기능력 발달과 함께 상호연관을 이루며 동시에 발달한다. 이렇게 음운을 자유자재로 분석하거나 합성하는 능력은 6-10세까지 점진적으로 발달한다고 한다¹²⁾.

표 1. Tröster 등이 제시한 범주와 통칭·실례의 예

범주 (category)	통칭 (Examples of labels)	실례 (Examples of exemplars)
1. 과일류 (Fruit)	(냉동된 또는 통조림된) 과일 ((Frozen or canned) fruit)	레몬, 포도, 통조림된 복숭아 (Lemons, grapes, canned peaches)
2. 야채류 (Vegetables)	야채, 채소 (Vegetables)	브로콜리, 냉동된 콩 (Broccoli, frozen peas)
3. 육류 (Meats)	고기 (Meat)	닭고기, 송어, 참치 (Chicken, trout, tuna)
4. 곡류 (Grains)	씨리얼, 곡물 (Cereals, grains)	빵, 옥수수 프레이크, 쌀 (Bread, corn flakes, rice)
5. 유제품 (Dairy)	유제품, 발효유 (Dairy)	요구르트, 우유, 치즈 (Yoghurt, milk, cheese)
6. 음료 (Drinks)	음료수, 마실 것, 물 (Beverage, drinks, liquor)	맥주, 소다, 콜라 (Beer, soda, coke)
7. 후식, 스낵류 (Desserts & snacks)	과자, 스낵 (Desserts, snacks)	칩, 파이 (Chips, pies)
8. 식료품 (Other edible goods)	냉동식품, 통조림, 식료품, 감미료 ((Frozen or canned) food, groceries, condiments)	케첩, 소금, 피클, 구운 콩 (Ketchup, salt, pickles, baked beans)
9. 생활용품 (Personal items)	생활용품 (Personal items)	담배, 치약, 잡지, 휴지 (Cigarettes, toothpaste, magazines, kleenex)
10. 잡화 (Other nonedible goods)	청소용품, 문구류 (Cleaning supplies, paper products)	세탁용품, 세제, 건전지, 봉투 (Laundry, detergent, batteries, envelopes)

이러한 음운 인식의 발달과 함께 글자 범주 생성이름대기는 의미 범주 생성이름대기보다 더 많은 인출 전략을 사용해야 하기 때문에, 인지적 유연성도 그만큼 더 많이 필요하게 된다. 이와 관련한 인지 및 생리적 요소에는 전두엽의 성숙, 작업기억력 및 집중력 등의 발달이 있다. 이러한 요소들이 발달하는 시기는 대략 10-12세경인 것으로 알려져 있다¹⁾.

의미 범주 생성이름대기에서 산출된 결과를 질적으로 분석하기 위해서는 피검자가 사물이나 사건들을 적절한 단계로 범주화할 수 있어야 한다. 이러한 능력이 발달하는 시기는 대개 6-7세에서 10-12세경으로 알려져 있는데, 범주화의 발달 단계를 살펴보면 다음과 같다. 범주화 발달의 초기 단계에서는 앞서 설명한 범주, 통칭, 실례 단계의 단어들을 모두 같다고 여긴다. 예를 들어, 이 단계의 아동은 식품, 양념, 소금을 모두 같은 개념으로 여긴다. 다음 발달 중기에는 부분적으로 상·하위 단계에 대한 개념이 형성된다. 예를 들어, 소금은 식품이자 양념인 것으로 생각한다. 마지막 발달 후기에는 상·하위 단계가 조직적으로 완성된다. 즉, 소금은 양념의 한 가지이며, 양념은 식품의 한 가지임을 알게 된다. 특히, 중기에서 후기 단계로의 전환 시점은 10-12세경이라고 알려져 있다. 이러한 범주화 발달이 적절히 이루어지지 않은 어린 아동의 경우, 특정 전략을 사용하기 보다는 그동안 주위에서 학습했던 지식만을 이용하여 이름대기를 하게 된다¹⁾.

따라서 생성이름대기 연구에서 연령은 중요한 상관요인이다. 연령에 따른 선행 연구를 살펴보면, 3-6세 아동 군을 대상으로 한 국내 연구의 경우, 연령이 증가함에 따라 단어 산출 개수가 유의하게 증가하였다¹³⁾. Tom 등¹⁴⁾은 의미 범주는 16-59세 군에서, 글자 범주는 16-49세 군에서 단어 산출 개수가 정적으로 증가하였으나 그 이후에는 점차 감소한다고 하였다. 이러한 생성이름대기 발달곡선이 완곡해지는 시점을 Regard 등¹⁵⁾은 10세 무렵이라 하였다. 그러나 Welsh 등¹⁶⁾은 12세 군의 단어 산출 개수가 성인 군보다 유의하게 낮았다고 보고하면서 청년기 이후에도 생성이름대기 능력은 계속 발달한다고 하였다.

생성이름대기는 연령 외에도 성별에 따라 수행능력에 차이를 보일 수 있는데, 일반적으로 성별은 의미 범주 생성이름대기의 수행에만 영향을 미친다는 연구가 많았다. 3-6세 군¹³⁾과 55-80세 군²⁾을 대상으로 한 두 연구를 보면, 남자의 경우에는 『동물』 범주가 『가게에서 살 수 있는 물건』 범주보다 총 산출 단어 수가 많았고, 여자의 경우에는 『가게에서 살 수 있는 물건』 범주가 『동물』 범주보다 총 산출 단어 수가 더 많았다. 즉, 생물-무생물 범주의 의미적 자질과 대응해 보면, 남자는 생물 범주에서, 여자는 무생물 범주에서 더 높은 수행력을 보였다.

글자 범주 생성이름대기의 경우, 글자의 출현빈도에 따라 총 산출 단어 수에

차이가 있는지 살펴본 연구가 있다. 4-6세 군의 경우 글자의 출현빈도가 높을수록 더 많은 단어를 산출하였으나¹³⁾, 55-80세 군은 연습효과가 검사수행에 영향을 미쳤다고 하였다²⁾.

이러한 생성이름대기 연구는 대부분 미국, 캐나다를 비롯한 북아메리카 및 서유럽 국가에서 많이 이루어졌다. 그러나 근래에는 남동부 유럽 및 아시아에서도 이러한 연구가 점진적으로 실시되고 있다. Chan 등¹⁷⁾은 7-95세 중국인 316명을 대상으로 의미 범주 생성이름대기를 실시하였으며, Kosmidis 등¹⁸⁾은 그리스인 300명을 대상으로 글자 및 의미 범주 생성이름대기를 양적, 질적으로 연구하였다.

이와 같이 국내외적으로 생성이름대기 검사의 임상적 유용성이 대두되었으나, 연령에 따른 정확한 기준이나 질적 연구는 아직 많이 이루어지지 않고 있다. 또한 어휘력 및 어휘인출 관련 장애에 대한 관심은 높아져가고 있어, 이를 정확히 평가하기 위한 기초 자료는 매우 필요한 실정이다. 앞에서 밝힌 바와 같이 생성이름대기 검사는 연령, 성별 등을 고려한 기준이 필요하나 현재 우리나라의 경우, 3-6세 군과 55-80세의 성인 및 노인 군의 연구만 있는 실정이다. 또 외국연구에서 생성이름대기 발달의 완성 시기가 10세 또는 12세 이후까지 발달한다고 하였는데 우리나라의 경우는 이러한 연구가 보고되지 않았다. 따라서 아동 후기(late childhood)의 생성이름대기 능력이 양적, 질적으로 어떻게 발달하는 지에 대한 기준을 제공할 수 있는 연구가 없다고 할 수 있다. 이와 같이 중·고등학생을 대상으로 한 생성이름대기 능력의 양적, 질적 연구는 국내에서는 보고된 바 없으며, 이러한 기초 자료를 국내에서 확립하는 것은 국제적 연구 동향에 발맞출 수 있는 방안이다.

이에 본 연구에서는 13세의 중학교 1학년, 16세의 고등학교 1학년 학생에게 의미 범주 『동물』과 『가게에서 살 수 있는 물건』을 주고, 첫 글자 범주로는 /ㄱ, ㅇ, ㅈ/을 준 다음, 1분 동안 가능한 많은 단어를 산출하도록 하였다. 이를 ‘총 산출 단어 수, 전환 횟수, 군집 개수, 군집의 평균 크기, 범주의 개수 및 통칭·실례 비율’ 등으로 분석하여 아동 후기의 생성이름대기 능력을 양적, 질적으로 규명하고자 한다.

위의 내용들을 바탕으로 한 본 연구의 주요 과제는 다음과 같다.

1. 의미 범주의 생성이름대기 능력

(가) 총 산출 단어의 개수

(1) 연령 군에 따른 총 산출 단어의 개수에 차이가 있는가.

(2) 두 연령 군에서 성별 군에 따른 총 산출 단어의 개수에 차이가 있는가.

(나) 연령 군에 따른 의미적 군집 개수에 차이가 있는가.

(다) 연령 군에 따른 의미적 전환 횟수에 차이가 있는가.

(라) 연령 군에 따른 의미적 군집의 평균 크기에 차이가 있는가.

(마) 『가게에서 살 수 있는 물건』 범주에서 연령 군에 따른 군집의 범주화에 차이가 있는가.

2. 글자 범주의 생성이름대기 능력

(가) 총 산출 단어의 개수

(1) 연령 군에 따른 총 산출 단어의 개수에 차이가 있는가.

(2) 각 연령 군에서 성별 군에 따른 총 산출 단어의 개수에 차이가 있는가.

(나) 연령 군에 따른 의미적·글자적 군집 개수에 차이가 있는가.

(다) 연령 군에 따른 의미적·글자적 전환 횟수에 차이가 있는가.

(라) 연령 군에 따른 글자적 군집의 평균 크기에 차이가 있는가.

(마) 각 연령 군에서 글자의 출현빈도에 따른 /ㄱ, ㅇ, ㅅ/ 간 총 산출 단어의 개수에 차이가 있는가.

3. 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기 간 총 산출 단어의 개수에 차이가 있는가.

II. 대상 및 방법

1. 대상

본 연구의 대상은 서울 지역의 만 13세의 중학교 1학년 32명, 만 16세의 고등학교 1학년 32명 모두 64명을 선정하였다. 성별이 생성이름대기에 미치는 영향을 살펴보기 위해 남녀의 비율은 동일하게 설정하였다. 집단 간 간격은, 13-16세 간의 언어 발달이 매우 점진적이라는 연구결과에 따라 3년으로 설정하였다. 즉, 5-12세까지는 1년 간격으로 언어발달에서 차이를 보이나, 13세 이후에는 13-15세, 16-18세와 같이 3년 간격으로 언어발달의 차이를 보였다¹⁹⁾. 이와 함께, 13세는 생성이름대기 검사를 질적으로 평가할 수 있는 시작 시기이고, 16세는 지능 및 인지 발달과 어휘량의 증가율이 감소하거나 변화가 없는 아동 후기(late childhood)의 마지막 시기이다²⁰⁾.

13세 군은 한국심리검사연구소 지능검사를, 16세 군은 한국행동과학연구소 지능검사를 실시하여 -1 표준편차(SD) 미만의 학생은 제외하였다. 모든 연구 대상자는 교사에 의해 발달 중 언어치료나 특수교육을 받지 않았다고 보고된 학생으로 하였다.

2. 방법

가. 검사 도구

의미 범주 생성이름대기에서, 이경숙 등¹³⁾과 강연옥 등²⁾ 모두 『동물』, 『가게에서 살 수 있는 물건』을 하위 범주로 제시하였다. 다른 선행 연구들을 살펴보면 『과일』과 『가게에서 살 수 있는 물건』¹⁾을 제시하거나, 『동물』, 『음식』²¹⁾ 또는 『동물』, 『과일』²²⁾을 의미 범주로 제시하였다. 각각의 연구에서 사용한

범주는 조금씩 다르나 대개의 경우 『동물』, 『가게에서 살 수 있는 물건』 범주가 많은 비중을 차지하여 본 검사에서도 『동물』, 『가게에서 살 수 있는 물건』을 의미 범주 생성이름대기의 하위 범주로 제시하였다.

국내 연구 가운데, 글자 범주 생성이름대기에서 제시된 하위 범주들을 살펴보면, /ㄱ, ㅂ/¹³⁾과 /ㄱ, ㅇ, ㅅ/²⁾이 있다. 이경숙 등¹³⁾은 4, 5, 6세 아동의 /ㅅ/에 관한 철자 지식이 아직 덜 성숙되어 /ㅅ/ 보다 빨리 발달하는 /ㅂ/으로 대체하여 검사를 실시하였다. 그 외, 이수화 등³⁾은 /아, ㅈ/을 글자 범주로 제시하였다. 강연옥 등²⁾은 새한글사전²³⁾에 수록된 단어들이 어떤 자음으로 시작하는지를 조사한 김경일²⁴⁾ 연구를 바탕으로 글자 범주를 선정하였다. 김경일²⁴⁾은 /ㄱ/부터 /ㅎ/까지의 자음을 그 출현빈도 순으로 나열하였을 때, /ㄱ/이 15.1%로 가장 높고 /ㅋ/이 0.4%로 가장 낮았다고 하였다. 그러나 강연옥 등²⁾은 /ㅋ/의 출현빈도가 너무 적어 피검자들에게 좌절을 안겨 줄 것으로 사료되어 이는 제외시켰다. 따라서 가장 출현빈도가 높은 /ㄱ/과 함께 14자음 중 출현빈도가 9번째에 해당하는 /ㅅ/(6.8%)을 선정하였고, /ㄱ/과 /ㅅ/의 중간인 5번째로 출현빈도가 높은 /ㅇ/(8.5%)을 글자 범주로 선정하였다. 이는 각 자음으로 시작되는 어휘의 많고 적음이 생성이름대기에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보기 위해서였다고 한다²⁾. 본 검사에서는 강연옥 등²⁾의 연구에서와 동일한 이유로 /ㄱ, ㅇ, ㅅ/을 글자 범주 생성이름대기의 하위 범주로 선정하였다.

나. 검사 절차

모든 검사는 조용한 교실에서 학생과 검사자가 1:1로 실시하였다. 이경숙 등¹³⁾ 및 강연옥 등²⁾은 글자 범주 생성이름대기보다 의미 범주 생성이름대기가 쉬워 의미 범주 생성이름대기를 먼저 실시하였다. 이에 본 연구도 의미 범주 생성이름대기를 먼저 실시하였다. 위에서 언급한 하위 범주를 제시하고, 1분 동안 피검자의 모든 반응을 녹음하며 순서대로 응답지에 기록하였다. 의미 범주 생성이름대기의 경우, “제가 '시작'하면 동물의 이름을 아시는 대로 빨리 모두 말해 보세요. 준비 되셨어요? 시작!”이라고 지시하였다. 의미 범주 생성이름대기가 끝난 후, “이번에는 규칙을 조금 바꾸겠습니다. 제가 어떤 글자를 말한 뒤에 '시작'하면 그 글자로

시작하는 단어를 빨리 많이 말씀하셔야 합니다. 예를 들어서 제가 '/ㄷ/자로 시작하는 단어를 말씀하십시오'하면 '바가지, 부자, 버섯, 보석' 이런 식으로 말씀하시면 됩니다.”와 같이 글자 범주 생성이름대기 검사에 대한 내용을 예시를 들어 설명하였다. 다음, “준비되었습니다까? /ㄱ/자로 시작하는 단어를 말씀하십시오. 시작.”이라고 지시를 주었다.

다. 자료 분석

총 산출 단어의 개수는 1분 동안 산출한 단어의 개수 중 반복되었거나 하위 범주와 무관한 단어들은 제외하고 분석하였다.

의미 범주 생성이름대기에서 『동물』의 경우, 조류, 곤충, 어류, 파충류 등의 범주를 모두 포함하였다. 이때, 상위 범주 단어와 하위 범주 단어를 함께 산출하는 경우, 구체적인 하위 범주 단어들만 산출 개수에 포함시키고 상위 범주의 단어는 채점에서 제외하였다. 의미 군집을 형성하는 기준은 이경숙 등¹³⁾이 제시한 것과 동일하게 하였다. 따라서 『동물』의 경우, ‘동일한 하위 범주로 분류되는 단어를 연이어 산출하는 경우’, ‘포유류 중에서 생김새가 유사한 동물을 연이어 산출하는 경우’와 ‘동일 동물의 새끼를 지칭하는 이름이 연이어 산출된 경우’에 군집이라 하였다. 『가게에서 살 수 있는 물건』은 ‘사용하는 장소가 동일하거나 항상 함께 사용하는 물건 이름인 경우’와 ‘동일 용도로 사용되는 사물 이름이 연이어 산출되는 경우’에 군집이라 하였다. 군집의 범주화 수준을 살펴보기 위해 『가게에서 살 수 있는 물건』 범주에 Tröster 등¹¹⁾이 제시한 기준을 적용하여 분석하였다. 이 기준에 따르면, 범주(category)는 크게 10개로 분류할 수 있고, 생성이름대기에서 산출된 모든 단어는 10개의 범주 중 하나에 할당될 수 있다. 이 때 한 번 이상 산출된 특정 범주는 한 번으로 계산되어 범주의 개수에 포함된다. 통칭 및 실례의 비율은 통칭과 실례의 개수를 총 산출 단어 수로 나누어 계산한다. 이때, 실례는 물건의 특징을 보여줄 수 있는 것을 포함하되, 특정 상품명은 제외하였다. 통칭의 경우, 실례보다 덜 구체화된 명칭을 모두 포함하였다. 예를 들어, ‘야채’와 ‘과, 무, 배추’를 말한 경우, ‘야채’는 통칭에 해당하며, ‘과, 무, 배추’는 실례에 속한다⁴⁾.

글자 범주 생성이름대기에서는 의미를 가지는 단어만을 총 산출 단어의 개수

에 포함하였다. 또한 파생어(예: 가다, 갔니, 가고 등)는 첫 반응만 총 산출 단어의 개수에 포함시켰다. 글자적 군집도 이경숙 등이 제시한 기준과 동일하게 '자음+모음'(CV) 이상의 구조가 동일한 경우를 군집이라 하였다. 글자 범주 생성이름대기 검사에서 정의하는 의미적 군집은 검사에서 제시한 특정 글자로 시작하되 의미적으로 동일한 하위 범주로 분류되는 단어를 연이어 산출하는 경우로 하였다. 이때, 구체적인 정의는 의미 범주 생성이름대기에서 사용한 군집의 정의와 같도록 하였다.

군집의 평균 크기는 한 군집 당 2개 이상의 단어가 산출된 경우에만 단어 수를 세었다. 즉, 군집 내 단어 수가 총 2개 이상이면 1개는 제외하고 단어 수를 세기 시작하였다. 이후 이를 군집의 개수로 나누어 군집의 평균 크기를 계산하였다¹³⁾. 전환의 경우, 군집 기준에 의해 단어 간 공통성을 찾기 어려운 경우를 전환이 일어났다고 하였다.

3. 통계 분석

본 연구의 결과는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 통계처리를 하였다. 연구 문제인 의미 범주와 글자 범주에서의 생성이름대기 시 연령 및 성별에 따른 양적 측면(총 산출 단어의 개수)과 질적 측면(군집 개수 및 전환 횟수, 군집의 평균 크기, 군집의 범주화)의 평균과 표준편차의 변화를 알아보기 위해 T-test와 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 또한 양적 측면과 질적 측면 간의 상관관계를 분석하기 위해 피어슨 상관 분석(Pearson correlation)을 실시하였다. 마지막으로, 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기에 따른 총 산출 단어의 개수에 대한 평균 및 표준편차의 차이를 알아보기 위해 T-test를 실시하였다. 통계학적 검정에 대한 유의 수준은 5%로 하였다.

III. 결 과

1. 의미 범주의 생성이름대기

가. 총 산출 단어의 수

(1) 연령 군에 따른 총 산출 단어의 수

의미 범주 생성이름대기에서 16세 군이 13세 군보다 총 산출 단어의 개수가 유의하게 컸다($p=.000$). 또 하위 범주인 『동물』($p=.004$), 『가게에서 살 수 있는 물건』(이하 『가게물건』)($p=.000$) 각각에서 산출한 단어의 개수도 16세 군이 13세 군보다 유의하게 컸다(표 2).

표 2. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 총 산출 단어의 수

범주 \ 연령	총 산출 단어의 수		P-value
	13세 군	16세 군	
동물	13.75(±2.63)	16.09(±3.53)	.004
가게물건	13.84(±4.05)	17.90(±4.32)	.000
합계	13.79(±3.39)	17.00(±4.01)	.000

값은 평균(±표준편차)

(2) 성별 군에 따른 총 산출 단어의 수

의미 범주 생성이름대기에서 13세 군과 16세 군은, 『동물』과 『가계물건』을 합한 경우에 산출한 총 단어의 개수와 『가계물건』에서 산출한 단어의 개수를 성별 군에 따라 비교해 보았을 때, 여자 군이 산출한 단어 수가 남자 군이 산출한 단어 수보다 유의하게 컸다. 그러나 두 연령 군 모두 『동물』 범주에서는 성별 군에 따른 유의한 차이가 관찰되지 않았다(표 3).

표 3. 의미 범주 생성이름대기 시 연령과 성별에 따른 총 산출 단어의 수

범주	13세 군의 총 산출 단어의 수			16세 군의 총 산출 단어의 수		
	남자 군	여자 군	P-value	남자 군	여자 군	P-value
동물	13.37 (±2.89)	14.12 (±2.39)	.431	14.93 (±3.47)	17.25 (±3.29)	.063
가계 물건	12.37 (±4.20)	15.31 (±3.41)	.038	15.81 (±3.91)	20.00 (±3.72)	.004
합계	12.87 (±3.58)	14.71 (±2.96)	.029	15.37 (±3.66)	18.62 (±3.73)	.001

값은 평균(±표준편차)

나. 군집(cluster)의 개수

의미 범주 생성이름대기에서 16세 군이 13세 군보다 의미적 군집의 개수가 유의하게 컸다($p=.000$). 즉, 16세 군이 13세 군보다 의미 범주 항목인 『동물』, 『가게물건』에서, 하위 범주를 의미적으로 묶어 단어를 산출하는 군집의 개수가 유의하게 컸다(표 4).

표 4. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 군집의 개수

범주	연령		P-value
	13세 군	16세 군	
합계(동물+가게물건)	2.64(±1.39)	3.81(±1.67)	.000

값은 평균(±표준편차)

또한 의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 수와 군집 개수 간 상관관계를 보았을 때, 총 산출 단어 수가 클수록 의미적 군집의 개수도 큰 양의 상관관계가 관찰되었다($r=.779$, $p=.000$)(그림 1).

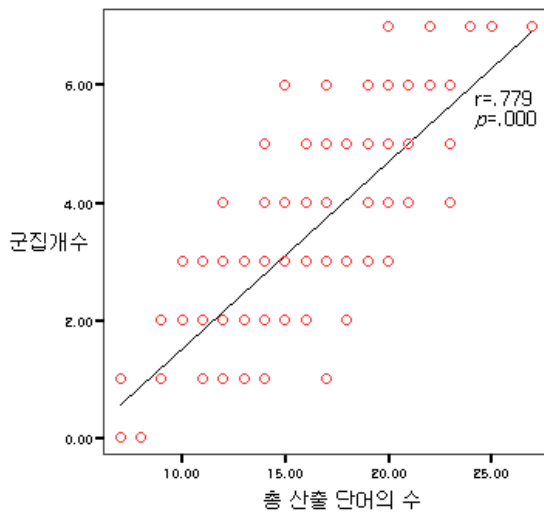


그림 1. 의미 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 군집 개수

다. 전환(switch)의 횟수

의미 범주 생성이름대기에서 16세 군이 13세 군보다 의미적 전환의 횟수가 유의하게 컸다($p=.004$). 즉, 16세 군이 13세 군보다 의미적으로 묶인 하위 범주 간 이동을 통해 단어를 산출하는 전환 횟수가 컸다(표 5).

표 5. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 전환의 횟수

범주	연령		P-value.
	13세 군	16세 군	
합계(동물+가계물건)	9.73(± 2.59)	11.20(± 3.03)	.004

값은 평균(\pm 표준편차)

또한 의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 수와 전환 횟수 간에는 상관관계가 높았다($r=.654$, $p=.000$)(그림 2).

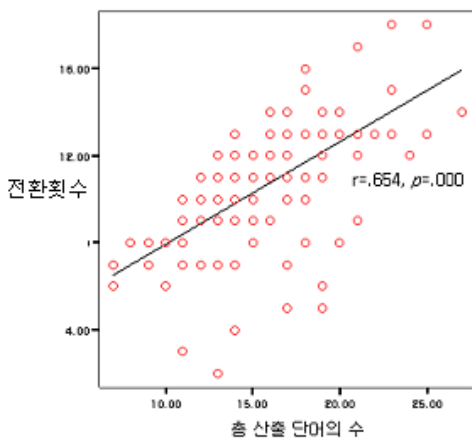


그림 2. 의미 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 전환 횟수

라. 군집의 평균 크기

의미 범주 생성이름대기에서 13세 군과 16세 군의 군집의 평균 크기에는 유의한 차이가 없었다. 즉, 두 연령 군 간에는 의미적으로 묶인 한 개의 군집 당 산출하는 단어의 개수에서 큰 차이가 없었다(표 6).

표 6. 의미 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 군집의 평균 크기

범주	연령		P-value
	군집의 평균 크기		
	13세 군	16세 군	
합계(동물+가계물건)	1.53(±1.35)	1.50(±0.69)	.847

값은 평균(±표준편차), 단위는 ‘개’

또 의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 수와 군집의 평균 크기($r=.076$, $p=.391$), 군집의 개수와 군집의 평균 크기($r=-.094$, $p=.290$)간에는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 그러나 의미 범주 생성이름대기의 전환 횟수와 군집의 평균 크기 간에는 매우 유의한 상관관계를 보였다. 즉, 전환 횟수가 클수록 군집의 평균 크기가 작아지는 음의 상관관계가 관찰되었다($r=-.418$, $p=.000$)(그림 3).

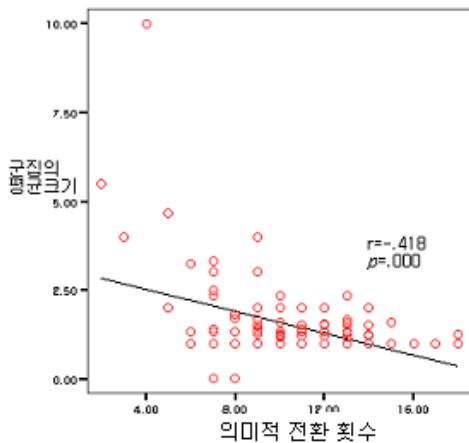


그림 3.
의미 범주 생성이름대기 시
의미적 전환 횟수에 따른
의미적 군집의 평균 크기

마. 군집의 범주화 - 『가게에서 살 수 있는 물건』

의미 범주 생성이름대기의 하위범주인 『가게물건』에서, 범주의 개수는 13세 군과 16세 군 간에 유의한 차이를 보이지 않았으며($p=.527$), 두 연령 군의 범주 개수의 평균은 4.84개이었다(표 7). 두 연령 군간 통칭과 실례의 비율에는 유의한 차이가 없었으며, 두 연령 군에 따른 통칭 비율과 실례 비율 간에는 유의한 차이를 보였다($p=.000$). 통칭 대 실례의 비율은 연령 간 유의한 차이가 없었다(표 8).

표 7. 의미 범주 생성이름대기의 『가게물건』 시 연령에 따른 범주의 개수

범주	연령	13세 군	16세 군	13세+16세 군
범주의 개수(총10개 중)		4.68(±1.61)	5.00(±2.25)	4.84(±1.95)

값은 평균(±표준편차)

표 8. 의미 범주 생성이름대기의 『가게물건』 시 연령에 따른 통칭·실례의 비율

범주	연령	(a)13세 군	(a)16세 군	(a)P-value
(b)통칭의 비율(통칭/전체)		.20(±.15)	.14(±.08)	.103
(b)실례의 비율(실례/전체)		.80(±.15)	.86(±.08)	.103
(b)P-value		.000	.000	
‘통칭/실례’의 비율		.29(±.31)	.17(±.13)	.051

값은 평균(±표준편차)

의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 수와 범주 개수 간에는 유의한 상관을 보였다($r=.289$, $p=.020$). 즉, 총 산출 단어 수가 크면, 범주 개수도 큰 양의 상관관계를 나타냈다. 그러나 총 산출 단어 수와 통칭($r=-.087$, $p=.493$) 및 실례($r=.088$, $p=.488$)의 비율 간에는 유의한 상관을 보이지 않았다. 또 범주의 평균 크기와 통칭의 비율($r=.547$, $p=.000$) 및 실례의 비율($r=-.546$, $p=.000$) 간에는 매우 유의한 상관을 보였다. 즉, 범주의 평균 크기가 크면 통칭의 비율은 작은 음의 상관관계를 보였고, 실례의 비율이 크면 범주의 평균 크기도 큰 양의 상관관계를 보였다.

2. 글자 범주의 생성이름대기

가. 총 산출 단어의 수

(1) 연령 군에 따른 총 산출 단어의 수

글자 범주 생성이름대기에서 16세 군이 13세 군보다 총 산출 단어의 수가 유의하게 컸다($p=.000$). 또 글자 범주 항목인 /ㄱ/, /ㅇ/, /ㅅ/ 각각에서 산출한 단어의 개수는 16세 군이 13세 군보다 유의하게 컸다($p=.000$)(표 9).

표 9. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 총 산출 단어의 수

범주	연령	총 산출 단어의 수		P-value
		13세 군	16세 군	
	ㄱ	7.50(±3.13)	11.12(±4.40)	.000
	ㅇ	7.21(±2.26)	12.50(±4.97)	.000
	ㅅ	7.59(±2.26)	11.96(±3.82)	.000
	합계	7.43(±2.76)	11.86(±4.41)	.000

값은 평균(±표준편차)

(2) 성별 군에 따른 총 산출 단어의 수

글자 범주 생성이름대기에서 13세 군($p=.003$)과 16세 군($p=.002$)의 총 산출 단어의 개수를 성별 군에 따라 비교하였을 때 유의한 차이가 관찰되었다. 즉, 여자 군이 남자 군보다 더 많은 단어를 산출할 수 있었다(표 10).

표 10. 글자 범주 생성이름대기 시 연령과 성별에 따른 총 산출 단어의 수

범주	13세 군의 총 산출 단어의 수			16세 군의 총 산출 단어의 수		
	남자 군	여자 군	P-value	남자 군	여자 군	P-value
합계(ㄱ+ㅇ+ㅅ)	6.60 (±2.86)	8.27 (±2.42)	.003	10.47 (±4.32)	13.25 (±4.09)	.002

값은 평균(±표준편차)

나. 군집(cluster)의 개수

글자 범주 생성이름대기에서 16세 군이 13세 군보다 의미적 군집($p=.000$)과 글자적 군집($p=.000$)의 개수가 유의하게 컸다. 즉, 16세 군의 경우가 13세 군보다 글자 범주 항목인 /ㄱ, ㅇ, ㅅ/에서, 자음+모음(CV) 이상의 구조가 동일한 단어들로 구성된 글자적 군집의 개수를 더 많이 산출하였다. 또 첫 글자는 동일하되, 의미적으로 묶어 단어를 산출하는 의미적 군집의 개수도 유의하게 컸다(표 11).

표 11. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 군집의 개수

범주	연령		P-value
	13세 군	16세 군	
의미적 군집	.97(±.94)	2.02(±1.45)	.000
글자적 군집	1.30(±1.00)	2.46(±1.37)	.000

값은 평균(±표준편차)

또한 총 산출 단어 수와 의미적($r=.659, p=.000$), 글자적($r=.733, p=.000$) 군집 개수 간에는 유의한 상관을 나타내었다(그림 4, 5).

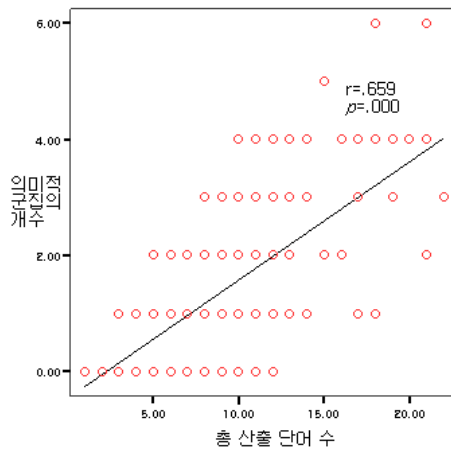


그림 4. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 의미적 군집 개수

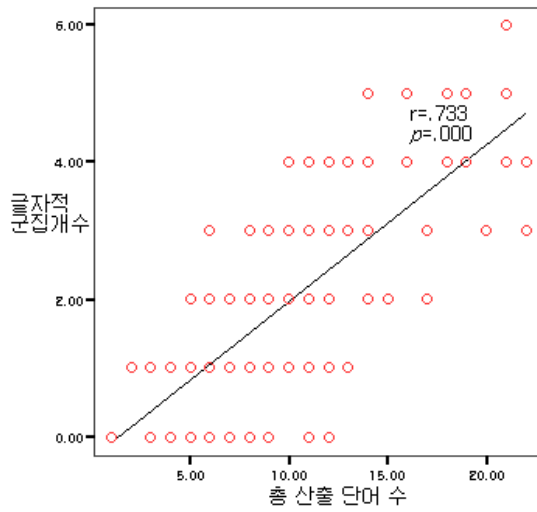


그림 5. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 글자적 군집 개수

다. 전환(transition)의 횟수

글자 범주 생성이름대기에서 의미적 전환의 횟수와 글자적 전환의 횟수는 16세 군이 13세 군보다 유의하게 컸다($p=.000$). 즉, 16세 군이 13세 군보다 하위 범주 간 이동을 통해 단어를 산출하는 전환 횟수가 컸다(표 12).

표 12. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 전환의 횟수

범주 \ 연령	전환의 횟수		P-value
	13세 군	16세 군	
의미적 전환	6.29(±2.41)	9.38(±3.49)	.000
글자적 전환	5.07(±2.34)	7.23(±3.62)	.000

값은 평균(±표준편차)

글자 범주 생성이름대기에서 총 산출 단어 수와 의미적 전환 횟수($r=.918$, $p=.000$), 글자적 전환 횟수($r=.762$, $p=.000$) 간에는 유의한 상관관계를 보였다(그림 6, 7).

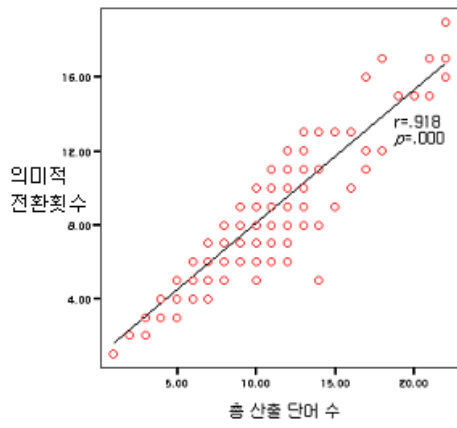


그림 6. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 의미적 전환 횟수

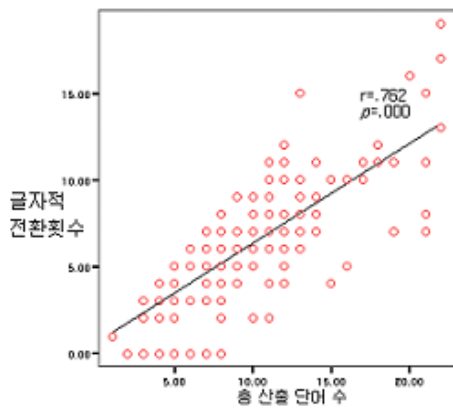


그림 7. 글자 범주 생성이름대기 시 총 산출 단어 수에 따른 글자적 전환 횟수

라. 군집의 평균 크기

글자 범주 생성이름대기에서 글자적 군집의 평균 크기는 13세 군과 16세 군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다($p=.053$). 즉, 연령에 따라 글자 범주 항목인 /ㄱ, ㅇ, ㅅ/에서, ‘자음+모음’(CV) 이상의 구조가 동일한 단어들로 구성된 한 개의 군집 당 산출하는 단어의 개수에는 큰 차이가 없었다(표 13).

표 13. 글자 범주 생성이름대기 시 연령에 따른 글자적 군집의 평균 크기

범주	글자적 군집의 평균 크기		P-value
	연령		
	13세 군	16세 군	
합계(ㄱ+ㅇ+ㅅ)	1.55(±1.49)	1.98(±1.57)	.053

값은 평균(±표준편차), 단위는 ‘개’

글자적 군집 개수와 군집의 평균 크기 간에는 유의한 상관을 보이지 않았으나 ($r=.040$, $p=.583$), 글자적 전환 횟수와 군집의 평균 크기 간에는 매우 유의한 상관을 보였다($r=-.311$, $p=.000$). 즉, 글자적 전환 횟수가 크면, 군집의 평균 크기는 작은 음의 상관관계를 보였다(그림 8).

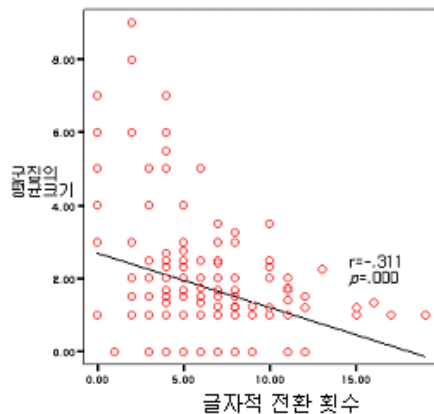


그림 8. 글자 범주 생성이름대기 시 글자적 전환 횟수에 따른 글자적 군집의 평균 크기

마. 글자의 출현빈도에 따른 총 산출 단어의 수

/ㄱ, ㅇ, ㅅ/의 반응수를 연령 군에 따라 비교한 결과, 16세 군의 /ㄱ-/ㅇ/의 평균 개수의 차에서 유의한 차이가 보였다. 즉, 16세 군은 /ㅇ/의 산출 개수가 /ㄱ/보다 유의하게 컸다. 이 외에는 각각의 변수 간에서 유의한 차이가 보이지 않았다(표 14).

표 14. 연령에 따른 ㄱ-ㅇ, ㅇ-ㅅ, ㄱ-ㅅ간 총 산출 단어 수의 차와 유의수준

	13세 군의 총 산출 단어의 수		16세 군의 총 산출 단어의 수	
	평균 개수의 차	P-value	평균 개수의 차	P-value
ㄱ-ㅇ	.28	.587	-1.37	.01
ㅇ-ㅅ	-.37	.462	.53	.44
ㄱ-ㅅ	-.09	.846	-.84	.14

3. 의미 범주와 글자 범주의 생성이름대기 비교

13세 군, 16세 군, 13세 군과 16세 군을 합한 경우 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기에서, 총 산출 단어의 수에는 유의한 차이가 관찰되었다($p=.000$). 즉, 의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 수가 글자 범주 생성이름대기 경우보다 더 크게 나타났다(표 15).

표 15. 연령에 따른 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기 간 총 산출 단어의 수

연령	범주		P-value
	의미 범주	글자 범주	
13세 군	13.79(±3.39)	7.43(±2.76)	.000
16세 군	17.00(±4.01)	11.86(±4.41)	.000
13세+16세 군	15.39(±4.03)	9.65(±4.52)	.000

값은 평균(±표준편차)

의미 범주 생성이름대기와 글자 범주 생성이름대기 간에는 유의한 상관관계가 있었고($r=.498$, $p=.000$), 두 변수 간에는 양의 상관관계가 관찰되었다(그림 9).

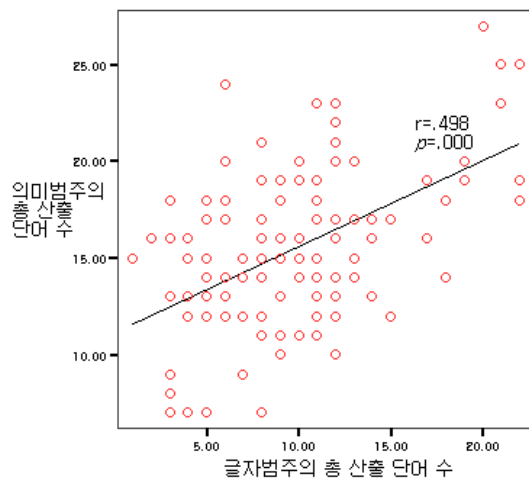


그림 9. 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기 간 총 산출 단어 수

IV. 고찰

1. 의미 범주의 생성이름대기

의미 범주 생성이름대기의 경우, 의미 범주 항목인 『동물』과 『가계물건』 범주에서 연령 군과 성별 군에 따라 총 산출 단어의 수가 양적, 질적으로 차이를 보이는지 알아보고자 하였다. 이를 통해 산출된 단어에 대한 양적인 측면(총 산출 단어의 수)이 질적인 측면(군집과 전환, 군집의 평균 크기, 군집의 범주화)에 따라 어떻게 해석되는지 살펴보았다.

13세, 16세의 연령 군 간 총 산출 단어 수에는 유의한 차이가 있었다. 즉, 13세 군보다 16세 군의 총 산출 단어 수가 컸다. 이러한 연령 군에 따른 차이는 학령기 이전¹³⁾과 이후²¹⁾ 및 16-95세의 청소년과 정상 성인¹⁴⁾을 대상으로 한 몇몇 선행연구의 결과와도 일치하는 것이다. 연령 군에 따른 총 산출 단어 수의 차이를 설명하기 위한 가설에는 크게 다음의 네 가지가 있을 수 있다.

가. 첫 번째 가설: 효율적인 인출 및 탐색 전략

첫 번째 가설은 적절한 단어를 찾기 위해 16세 군이 13세 군보다 효율적인 인출 및 탐색 전략을 사용할 수 있다는 것이다. 이 가설을 검증하기 위해 연령 군에 따라 군집 개수와 전환 횟수에 차이가 있는지 살펴보았다.

먼저 군집(cluster)의 경우를 살펴보면, 총 산출 단어 수가 증가함에 따라 의미적으로 동일한 하위범주별로 단어를 묶어서 산출하는 군집의 개수도 함께 증가하였고, 이는 연령 군에 따라 유의하게 커졌다.

다음, 전환(switch)의 경우를 살펴보면, 총 산출 단어 수가 증가함에 따라 의미적으로 동일한 하위범주 간 이동의 횟수도 함께 증가하였고, 이는 연령 군에 따라 유의한 차이를 보였다. 이러한 연령 군에 따른 군집 개수 및 전환 횟수에 차이가 나는 이유로는 정보처리속도의 발달을 들 수 있다. 생성이름대기는 장기기억 내에

있는 정보를 인출하는 과정을 거쳐야 하는데, 많은 연구에서 단기기억에 있는 정보를 탐색하거나, 장기기억에 있는 정보를 인출하거나, 마음속에 심상을 떠올리고 이것을 회전시키는 등의 기초 정신 과정을 실행하는 데 걸리는 시간은 연령이 높아질수록 더 빨라지는 것으로 나타났다. 이러한 정보처리속도는 모든 과제에서 8-16세 동안 크게 증가하였으나 16세 이후에는 거의 변화가 없었다²⁰⁾. 따라서 16세 군이 13세 군보다 하위범주 간 정보처리를 보다 빠르게 하여 군집 개수 및 전환 횟수에 차이가 있었다고 추측해볼 수 있다.

그러나 13세 군이 16세 군보다 전환이 적게 일어나는 이유로는 전환의 어려움 그 자체 뿐 아니라, 특정 범주에 대해 피검자들이 가지고 있는 어휘집의 크기가 작기 때문일 수도 있다¹³⁾. 이에 대한 답을 찾고자 본 연구에서는 한 군집 당 평균 크기를 통해 어휘집의 빈약성 여부를 살펴보았다. 그러나 연령 군에 따른 군집 당 평균 크기에는 유의한 차이를 보이지 않았다. 따라서 13세 군이 16세 군에 비하여 단어 산출 시 다른 하위 범주로의 전환이 적게 일어났던 것은 특정 의미 범주에 대한 어휘집 크기의 문제보다는 전환능력의 미숙에 원인이 있었다고 볼 수 있다.

나. 두 번째 가설: 머릿속 어휘집으로의 용이한 접근성

두 번째 가설은 13세 군보다 16세 군의 경우 머릿속 어휘집으로의 접근이 보다 용이해졌다는 것이다. 이를 위해 의미 범주 생성이름대기의 하위범주인 『가계에서 살 수 있는 물건』에서 연령 군에 따라 머릿속 어휘집의 다양한 의미적 범주를 얼마나 자유롭게 사용하는지 살펴보았다. 왜냐하면 범주의 개수가 많아졌다는 것은 어휘집 내의 다양한 의미적 범주를 보다 자유롭게 사용할 수 있음을 말하는 것이기 때문이다. 본 연구에서도 총 산출 단어 수와 범주의 개수 간에는 유의한 상관관계를 보였다. 즉, 총 산출 단어 수가 크면 범주 개수도 큰 양의 상관관계를 나타냈다. 그러나 의미 범주 생성이름대기에서 범주의 개수는 연령 군에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 이유는 범주개념의 발달시기와 관련지어 볼 수 있다. 선행연구에 따르면, 포괄적 관계를 지어주는 분류법에 대한 습득은 11세까지 지속적으로 발달한다¹⁾. 즉, 본 연구에서 피검자의 연령대는 의미적 범주를

안정적으로 사용할 수 있는 시기에 해당하기 때문에, 의미 범주 생성이름대기에서 범주의 개수는 약 4.8개(총 10개)로 연령 군에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다고 볼 수 있겠다. 이러한 결과에서 임상적 의의를 찾아볼 수 있는데, 측두엽 손상 환자군은 범주의 개수가 정상군에 비해 적었다는 연구가 있었다⁴⁾.

다. 세 번째 가설: 방해요소들에 대한 적절한 제어

세 번째 가설은 16세 군이 13세 군보다 머릿속 어휘집에 접근을 어렵게 하는 방해요소들을 보다 적절히 제어할 수 있다는 것이다. 이를 위해 의미 범주 생성이름대기의 하위 범주인 『가게에서 살 수 있는 물건』에서 연령 군에 따라 통칭과 실례의 비율이 달라지는지 살펴보았다. 그러나 의미범주 생성이름대기에서 통칭과 실례의 비율은 연령 군에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

선행연구에 따르면, 한 개의 범주(category) 당 단어의 개수가 증가하는 13-14세 군에 이르러서야 비로소 실례의 비율이 통칭의 비율보다 많아진다고 하였다¹⁾. 본 연구에서도 13세, 16세 군 모두 실례의 비율이 통칭의 비율보다 유의하게 컸는데, 이는 선행연구와 일치하는 결과이다¹⁾. 이러한 결과는 임상적으로 의의를 찾아볼 수 있는데, 우뇌 측두엽 손상 환자군은 정상군에 비해 통칭의 비율은 높으나, 실례의 비율은 보다 낮았다는 연구가 있었다⁴⁾. 따라서 만약, 환자 군과 정상 군의 범주의 개수가 같은 경우, 어휘적 접근에 있어서는 일단 큰 이상이 없다고 보아도 좋을 것이다. 그러나 실례와 통칭의 비율이 정상 군과 다른 경우는 머릿속 어휘집으로의 접근과정에서 방해요소들을 적절히 제어하지 못함으로써 의미적 범주망을 효율적으로 구성하지 못하였다고 할 수 있다. 이에 따라, 특정 범주 당 산출할 수 있는 단어 수도 줄어들게 된다. 본 연구에서도 범주의 평균 크기와 통칭의 비율 및 실례의 비율 간에는 매우 유의한 상관을 보였다. 즉, 생성이름대기 검사에 임할 때, 피검자가 실례의 단계에서 안정적으로 단어를 산출할 경우 특정 범주 당 산출하는 단어의 개수는 증가하지만, 통칭의 비율이 높아지면 실례와 통칭의 두 개 수준에서 불안정적으로 단어를 산출하여 한 범주 당 산출하는 단어의 개수가 감소함을 알 수 있었다.

라. 네 번째 가설: 어휘력의 향상

마지막 가설은, 13세 군보다 16세 군의 경우가 머릿속 어휘집 내 단어들이 보다 많아졌다는 점이다. 즉, 어휘력의 향상을 들 수 있다. 이를 위해 총 산출 단어의 수와 한 군집 당 평균 크기가 연령 군에 따라 차이가 있는지 살펴보았다. 이때, 총 산출 단어 수는 앞서 언급한 질적 요인은 아니나 군집 및 전환만으로는 살필 수 없는 피검자의 전체적 어휘력을 알 수 있다. 의미범주 생성이름대기에서 총 산출 단어의 수는 연령 군에 따라 차이를 보였으나, 한 군집 당 평균 크기는 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 16세까지 전체적 어휘력은 계속 발달하나, 특정 범주를 주고 관련 단어만을 산출할 수 있는 가용 어휘의 크기는 13세 군과 16세 군에 있어서 유의한 차이가 없음을 알 수 있다. 어휘력과 관련된 선행연구에 따르면 12-13세에 어휘가 특히 많이 증가하며, 16세부터는 어휘량은 증가하지만 연간 증가율은 점점 떨어진다고 하여²⁵⁾, 16세까지도 계속 어휘력이 발달함을 알 수 있다. 따라서 13세와 16세 간에는 어휘량의 증가에 따른 총 산출 단어의 수에 차이가 있을 것이라고 유추할 수 있다. 또 한 군집 당 평균 크기가 13세 군과 16세 군에 있어서 유의한 차이를 보이지 않은 이유는, 앞서 언급한 선행연구의 결과와 관련지어 생각할 수 있다¹⁾. 이 연구에서는 11-12세 이후에 보다 안정적으로 의미적 범주를 사용한다고 하였다. 따라서 13세 이후에는 특정 범주에 있어서는 일정 수준의 어휘가 발달해있다고 유추해볼 수 있을 것이다.

또 의미 범주 내에서도 『동물』 범주인지 『가계물건』 범주인지에 따라 연령 군에 따른 총 산출 단어 수의 증가 양상이 다르게 나타났다. 즉, 연령 군에 따라 『동물』 범주보다 『가계물건』 범주가 단어의 평균 개수에서 보다 유의한 차이를 보였다. 이는 학령전기 아동을 대상으로 한 선행연구¹³⁾와 마찬가지로, 연령이 커짐에 따라 생활반경이 확대되면서 일상적인 물건이 많이 포함되는 『가계물건』의 총 산출 단어 수가 증가한 것으로 생각해볼 수 있다.

지금까지 논의를 중심으로 살펴보면, 둘째 및 셋째 가설은 13세, 16세 군의 연령 간 발달 차이를 설명하지 못함을 알 수 있다. 또한 넷째 가설의 경우는 전체적 어휘력의 발달만 연령 군에 따른 총 산출 단어의 수를 설명해 주고, 특정범주에

다른 한 군집 당 평균 크기는 연령 군간 발달 차이를 설명하지 못하였다. 즉, 전체 적 어휘력의 발달과 함께 특정 범주에 따른 생성이름대기에서 군집과 전환이 13세, 16세 군의 특성을 보여주는 중요한 질적 요인임을 알 수 있다.

한편 성별도 의미 범주의 생성이름대기 결과에 영향을 미치는 요인이 된다는 것을 알 수 있었다. 13세 군과 16세 군은, 『동물』과 『가계물건』 두 범주를 합한 총 산출 단어의 개수에서 성별 군 간에 유의한 차이를 보였다. 즉, 여자 군이 남자 군보다 의미 범주 생성이름대기에서 더 많은 단어를 산출하였다. 이는 남녀 간의 어휘 증가율의 차이로 설명할 수 있다. 한민희²⁵⁾에 따르면, 남녀간에는 어휘 증가율에 차이가 있어서 여자의 경우는 11-14세 사이에 많은 어휘 증가량을 보이고, 남자는 16세 이후부터 어휘 증가량이 더 많아진다고 하였다. 이와 함께 어휘발달에서 개인차는 남자가 여자보다 많은 것으로 알려지고 있다²⁵⁾. 따라서 의미 범주 생성이름대기에서 단어를 탐색할 때, 의미적 탐색 전략을 보다 잘 이용할 수 있는 여자 군이 남자 군보다 더 많은 단어를 산출하기에 용이하다고 볼 수 있겠다.

또한 『동물』과 『가계물건』이라는 항목을 구분짓는 의미자질인 생물, 무생물 범주와 성별 군 간의 관계를 살펴보았을 경우에도 단어 산출 개수에 유의한 차이가 나타났다. 즉, 『동물』에서는 성별 군 간의 관계가 유의하지 않았으나, 여자 군의 경우, 무생물 범주인 『가계물건』 항목에서 더 많은 단어를 산출하였다. 이는 성별에 따른 사회적 생활환경에 따른 차이로, 여자 군이 자신의 성과 일치하는 사회적 범주 속성에 더 정교화된 표상체계를 구성할 가능성이 높다는 선행연구를 지지해준다고 볼 수 있다²⁶⁾.

2. 글자 범주의 생성이름대기

글자 범주 생성이름대기에서 연령에 따른 총 산출 단어 수의 차이를 설명하기 위한 가설에는 크게 다음의 두 가지가 있을 수 있다.

가. 첫 번째 가설: 효율적인 인출 및 탐색 전략

글자 범주 생성이름대기에서 총 산출 단어의 수와 연령 군 간에는 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 연령 군에 따라 총 산출 단어의 수에는 차이가 있었다. 글자 범주 생성이름대기에서 산출된 단어들을 살펴보면, 의미 범주 생성이름대기와 달리 피검자 간에 중복되어 산출된 단어의 수가 상대적으로 매우 적었다. 이러한 결과는 학령전기 아동을 대상으로 한 선행연구의 결과와도 일치하는 점이다¹³⁾. 이는 의미 범주 생성이름대기에 관해서는 피검자 간에 가지고 있는 어휘 정보의 구조가 유사한 반면, 글자 범주에 관해서는 특정 글자로 시작하는 단어들의 분포 범위가 의미 범주에서보다 더 산재해 있어, 피검자 간에 단어를 탐색하는 방법으로서 달랐기 때문일 것으로 유추해볼 수 있다.

이에 따라 글자 범주 생성이름대기에서 사용한 탐색 전략이 어떠한 양상을 보이는지 알아보기 위해, 군집과 전환을 글자 범주와 의미 범주로 나누어 분석하였다. 군집의 경우, 글자적 군집의 개수가 의미적 군집의 개수보다 유의하게 컸으며, 전환의 경우는 의미적 전환의 횟수가 글자적 전환의 횟수보다 유의하게 컸다. 이러한 결과는 하나의 범주로 묶일 수 있는 군집의 개수를 늘리기 위해서는 글자적 범주를 사용하되, 한 가지 하위범주에서 다른 범주로 넘어갈 수 있는 전환에 있어서는 의미적 범주를 더 많이 사용함을 말한다. 따라서 글자 범주 생성이름대기에서는 의미 범주 생성이름대기에서와는 달리 2가지 범주에서의 단어 탐색 전략을 동시에 사용함을 알 수 있다. 13세, 16세 군의 이러한 특징은 인지적 유연성의 발달 시기와 관련하여 설명해볼 수 있다. 글자 범주 생성이름대기에서는 의미 범주 생성이름대기에서 보다 더 많은 인출 전략을 사용해야 하기 때문에, 인지적 유연성도 그만큼 더 많이 필요하게 된다. 이러한 인지적 유연성과 관련된 인지 및 생

리적 요소에는 전두엽의 성숙, 작업기억력 및 집중력 등의 발달이 있으며 이러한 요소들이 발달하는 시기는 대략 10-12세경인 것으로 알려져 있다. 즉, 인지적 유연성의 발달은 13세, 16세 군의 효율적인 단어 탐색의 밑바탕이 되는 중요한 요인임을 알 수 있다.

글자 범주 생성이름대기에서 사용한 인출 및 탐색 전략은 연령에 따라 유의한 차이가 있었다. 즉, 연령 군에 따라 의미적·글자적 군집 개수와 의미적·글자적 전환 횟수는 유의한 차이를 보였다. 이는 의미 범주 생성이름대기에서 언급한 정보처리속도와 관련지어 설명할 수 있다²⁰⁾. 8-16세에 크게 발달하는 정보처리속도는 장기기억에 있는 정보를 인출하는 등의 기초 정신 과정을 실행하는 데 걸리는 시간을 보다 단축하게 한다. 이에 따라, 16세 군이 13세 군보다 정보처리를 보다 빠르게 하여 군집 개수 및 전환 횟수에 있어 차이가 있었다고 볼 수 있겠다.

나. 두 번째 가설: 어휘력의 향상

두 번째 가설은, 13세 군보다 16세 군의 경우가 머릿속 어휘집 내 단어들이 보다 많아졌다는 점이다. 즉, 어휘력의 향상을 들 수 있다. 이를 위해 총 산출 단어의 수와 한 군집 당 평균 크기가 연령 군에 따라 차이가 있는지 살펴보았다. 글자 범주 생성이름대기에서 총 산출 단어의 수는 연령 군에 따라 차이를 보였으나, 한 군집 당 평균 크기는 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉, 16세까지 어휘력은 계속 발달하나, 특정 범주를 주고 관련 단어만을 산출할 수 있는 가용 어휘의 크기는 13세 군과 16세 군에 있어서 유의한 차이가 없음을 알 수 있다. 이러한 차이는 의미 범주 생성이름대기에서 언급했던 어휘력과 범주지식의 발달로 설명할 수 있을 것이다. 글자 범주 생성이름대기에서 군집의 평균 크기는 글자적 전환 횟수와 유의한 상관관계가 있었다. 이때, 글자적 전환 횟수가 증가할수록 군집의 평균 크기는 작아지는 음의 상관관계를 보였다. 즉, 동일한 음절로 시작되는 단어들을 산출하다가 더 이상 산출할 단어가 없으면 제시된 글자에 결합되는 모음을 바꾸어 다른 음절로 시작하는 단어들을 산출하였다.

지금까지 논의를 중심으로 살펴보면, 전체적 어휘력의 향상과 함께 특정 범주

로 단어를 묶을 수 있는 군집능력과 하위범주 간 전환능력의 발달이 글자 범주 생성이름대기에서도 총 산출 단어의 수를 증가시키는 주요 요인이 되는 것을 알 수 있었다. 이때, 의미적·글자적 2가지 수준에서 단어를 탐색하는 전략을 사용하여 의미 범주 생성이름대기와는 그 양상이 다름을 확인할 수 있었다.

한편 성별 군도 글자 범주의 생성이름대기 결과에 영향을 미치는 요인이 된다는 것을 알 수 있었다. 즉, 13세 군, 16세 군 모두 글자 범주 생성이름대기에서 여자 군이 남자 군보다 더 많은 단어를 산출할 수 있었다. 이는 의미 범주의 생성이름대기 검사와 같이, 남녀간의 어휘 증가율의 차이로 설명할 수 있다. 한민희²⁵⁾에 따르면, 남녀간에는 어휘 증가율에 차이가 있어서 여자의 경우는 11-14세 사이에 많은 어휘 증가량을 보이고, 남자는 16세 이후부터 어휘 증가량이 더 많아진다고 하였다. 이와 함께 어휘발달에서 개인차는 남자가 여자보다 많은 것으로 알려지고 있다²⁵⁾. 따라서 글자 범주 생성이름대기에서 단어를 탐색할 때, 의미적 탐색 전략을 보다 잘 이용할 수 있는 여자 군이 남자 군보다 더 많은 단어를 산출하기에 용이하다고 볼 수 있겠다.

마지막으로, /ㄱ, ㅇ, ㅅ/의 반응수를 연령 군에 따라 비교한 결과, 16세 군의 /ㄱ-/ㅇ/ 평균 개수의 차에서만 유의한 차이가 보였다. 즉, 16세 군은 /ㅇ/의 단어 산출 개수가 /ㄱ/보다 유의하게 컸다. 그러나 /ㅇ-/ㅅ/, /ㄱ-/ㅅ/ 간에는 유의한 차이가 보이지 않았기 때문에 16세 군에서 제시되는 글자의 출현빈도와 총 산출 단어 수 간에 유의한 차이가 있다고 말할 수 없다. 16세 군의 /ㄱ-/ㅇ/간의 유의한 차이 외에는 각각의 변수 간에서 보여진 차이는 유의하지 않았다. 따라서 글자 범주 생성이름대기에서 제시되는 글자의 출현빈도와 총 산출 단어 수 간에는 유의한 상관관계가 없다고 말할 수 있다. 이는 3-6세 아동 군을 대상으로 한 연구¹³⁾에서 글자의 출현빈도와 단어 산출 개수 간에 유의한 상관이 있었던 점과는 다른 결과였다. 또한 55-80세 노인 군을 대상으로 한 연구²⁾에서 총 산출 단어의 수가 특정 글자의 출현빈도보다는 글자를 제시한 순서에 더 영향을 많이 받은 결과와도 차이가 있었다. 즉, 13세, 16세 군의 경우, 아동 군과 노인 군의 연구결과와는 달리 제시되는 글자의 출현빈도나 글자를 제시한 순서가 글자 범주 생성이름대기

시 크게 영향을 주지 않는 요인임을 시사한다고 할 수 있다.

3. 의미 범주와 글자 범주의 생성이름대기 비교

13세 군, 16세 군 모두 의미 범주와 글자 범주 생성이름대기에서 산출한 단어의 개수 간에는 유의한 차이가 있었다. 즉, 의미 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 개수가 글자 범주 생성이름대기의 총 산출 단어 개수보다 더 많았다. 이는 머릿속 어휘집이 의미적, 기능적으로 구성되어 있다는 주장을 지지해 주는 결과이기도 하다.

이와 함께 의미 범주의 생성이름대기와 글자 범주의 생성이름대기 간에는 양의 상관관계가 매우 높았다. 따라서 머릿속 어휘집은 의미적으로 구성되어 있되, 글자적 탐색이 가능하도록 유연한 부분이 있음을 시사하는 결과라고 볼 수 있겠다.

V. 결 론

본 연구의 대상자인 13세, 16세 군은 의미 및 글자 범주 생성이름대기 과제에서 연령이 높은 16세 군이 13세 군보다 총 산출 단어 수가 유의하게 컸다.

의미 범주 생성이름대기에서 연령 군에 따른, 총 산출 단어 수의 차이를 설명하기 위한 가설로 크게 4가지를 들었는데, 첫 번째 가설은 두 연령 군 간에는 적절한 단어를 찾기 위한 인출 및 탐색 전략에서 차이가 있을 것이라는 점이다. 두 번째 가설은, 두 연령 군은 머릿속 어휘집에 접근 시 용이성에 있어 차이가 있을 것이라는 점이며, 세 번째 가설은 두 연령 군은 머릿속 어휘집에 접근을 어렵게 하는 방해요소들을 제어할 수 있는 능력이 다를 것이라는 점이었다. 마지막으로 네 번째 가설은, 두 연령 군은 머릿속 어휘집 내 단어들의 종류나 양에 차이가 있을 것이라는 내용이었다. 본 연구의 결과를 통해 고찰해 보았을 때, 연령 군에 따른 의미 범주 생성이름대기 능력의 차이는 전체 어휘력의 향상과 함께 군집과 전환이라는 단어 인출 전략을 효율적으로 사용하였기 때문으로 나타났다. 이와 함께 일정 개수 이상의 범주와 통칭 및 실례의 적절한 비율이 의미 범주 생성이름대기 시 중요한 질적 요인임을 알 수 있었다.

한편 성별도 생성이름대기에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의미 범주 생성이름대기의 경우, 두 연령 군 모두 총 산출 단어 수와 하위 범주인 『가계물건』 항목에서 여자 군이 남자 군보다 더 많은 단어를 산출하였다. 이것은 성별에 따른 사회적 생활반경에 따른 차이로, 여자 군이 자신의 성과 일치하는 사회적 범주 속성에 더 정교한 표상체계를 구성할 가능성이 높다는 선행연구를 지지해주는 결과라고 할 수 있다. 또한 이 시기의 여자 군이 남자 군보다 어휘 증가량이 더 많다는 선행연구로도 설명될 수 있었다. 다음, 글자 범주 생성이름대기의 경우에도, 여자 군의 수행력이 남자 군보다 더 높았다. 이는 글자 범주 생성이름대기에서 단어

를 탐색할 때, 의미적 탐색 전략을 보다 잘 이용할 수 있는 여자 군이 남자 군보다 더 많은 단어를 산출하기에 용이했다고 볼 수 있겠다.

글자 범주 생성이름대기에서 13세, 16세 군의 경우, 아동 군과 노인 군의 연구 결과와는 달리 제시되는 글자의 출현빈도나 글자를 제시한 순서가 총 산출 단어 수에 크게 영향을 주지 않았다.

의미 및 글자 범주 생성이름대기 과제에서 사용한 단어의 탐색 전략을 비교해 본 결과, 글자 범주 생성이름대기 과제에서는 하나의 범주로 묶일 수 있는 군집의 개수를 늘리기 위해서는 글자적 범주를 사용하되, 한 가지 하위범주에서 다른 범주로 넘어갈 수 있는 전환에 있어서는 의미적 범주를 더 많이 사용함을 알 수 있었다. 이는 의미 범주 생성이름대기에서와는 달리 글자 범주 생성이름대기에서는 2가지 범주에서의 단어 탐색 전략을 동시에 사용함을 시사한다. 이러한 효율적인 단어 탐색 전략의 바탕에는 인지적 유연성이 있으며, 생성이름대기에 어려움을 보이는 13세, 16세 군의 경우 인지 및 생리적 요소와 관련된 전두엽의 성숙, 작업기억력 및 집중력 등의 발달이 충분히 일어나지 않았다고 유추해볼 수 있겠다.

마지막으로 13세 군과 16세 군 모두 글자 범주 생성이름대기 과제보다 의미 범주 생성이름대기 과제에서 더 많은 단어를 산출하였다. 또한 의미 범주 생성이름대기와 글자 범주 생성이름대기 간에는 매우 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이를 통해 머릿속 어휘집은 의미적, 기능적으로 구성되어 있되, 글자적 탐색이 가능하도록 유연한 부분이 있음을 시사하는 결과라고 볼 수 있겠다.

본 연구의 제한점으로는 연구의 대상이 중·고등학생인 13세, 16세 군에 국한되어 있어 학령기 전반에 걸친 변화를 충분히 살펴볼 수 없었다는 것이다. 따라서 후속 연구로 학령 초반기 아동에 대한 연구가 필요한 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 1) Sauzéon H, Lestage P, Raboutet C, N'Kaoua B, Claverie B. Verbal fluency output in children aged 7-16 as a function of the production criterion: Qualitative analysis of clustering, switching processes, and semantic network exploration. *Brain and Language* 2004;89:192-202.
- 2) 강연욱, 진주희, 나덕렬, 이정희, 박재설. 통제 단어 연상 검사의 노인 기준 연구. *한국심리학회지* 2000;19:385-392.
- 3) 이수화, 이경민. 단어 범주 생성이름대기 수행에 동반된 뇌활성화 양상: 기능적 자기공명영상 연구. *대한신경과학회지* 2000;18(2):138-143.
- 4) N'Kaoua B, Lespinet V, Barsse A, Rougier A, Claverie B. Exploration of hemispheric specialization and lexico-semantic processing in unilateral temporal lobe epilepsy with verbal fluency tasks. *Neuropsychologia* 2001;39:635-642.
- 5) Tabossi P. Understanding words in context. In G. B. Simpson (Eds.), *Understanding word and sentence*. Amsterdam: North-Holland; 1991.
- 6) Ward TB. Structured imagination: The role of category structure in exemplar generation. *Cognitive Psychology* 1994;27:1-40.
- 7) Frith CD, Friston KJ, Liddle PF, Frackowiak RSJ. A PET study of word finding. *Neuropsychologia* 1991;29(12):1137-1148.
- 8) Cardebat D, Demonet JF, Viillard G, Faure S, Puel M, Celsis P. Brain functional profiles in formal and semantic fluency tasks: A SPECT study in normals. *Brain and Language* 1996;52:305-313.
- 9) 신현정. 개념과 범주화. 서울: 아카넷; 2000.
- 10) Troyer AK, Moscovitch M, Winocur G. Clustering and switching as two components of verbal fluency: Evidence from younger and older healthy

- adults. *Neuropsychology* 1997;11:138-146.
- 11) Tröster AI, Warmflash V, Osorio I, Paolo AM, Alexander LJ, Barr WB. The roles of semantic networks and search efficiency in verbal fluency performance in intractable temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Research* 1995;21:19-26.
 - 12) Bernthal JE, Bankson NW. *Articulation and phonological disorders*. Boston: Pearson; 2003.
 - 13) 이경숙, 박창일, 김향희, 박은숙. 3, 4, 5 및 6세 아동의 생성이름대기 능력의 발달. *언어청각장애연구* 2004;9(3):1-21.
 - 14) Tom N, Tombaugh JK, Laura R. Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and animal naming. *Archives of Clinical Neuropsychology* 1999;14:167-177.
 - 15) Regard M, Strauss E, Knapp P. Children's production on verbal and non-verbal fluency tasks. *Perceptual and Motor Skills* 1982;55:839-844.
 - 16) Welsh MC, Pennington BF, Groisser DB. A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology* 1991;7:131-149.
 - 17) Chan AS, Poon MW. Performance of 7- to 95-year-old individuals in a Chinese version of the category fluency test. *Journal of International Neuropsychology Society* 1999;5(6):525-533.
 - 18) Kosmidis MH, Vlahou CH, Panagiotaki P, Kiosseoglou G. The verbal fluency task in the Greek population: Normative data, and clustering and switching strategies. *Journal of International Neuropsychology Society* 2004;10(2):164-172.
 - 19) 이승복(역). *언어발달*. 서울: 시그마프레스; 2003.
 - 20) 이옥형. *아동·청년 발달*. 서울: 집문당; 2002.
 - 21) Riva D, Nichelli F, Devoti M. Developmental aspects of verbal fluency and confrontation naming in children. *Brain and Language* 2000;1:267-284.

- 22) Ratcliff G, Ganguli M, Chandra V, Sharma S, Belle S, Seaberg E, Pandav R. Effects of literacy and education on measures of word fluency. *Brain and Language* 1998;61:115-122.
- 23) 한글학회. 새 한글 사전. 서울: 홍자출판사; 1979.
- 24) 김경일. 한국어 음절구조에 관한 통계분석. 서울대 석사학위논문; 1985.
- 25) 한민희. 어휘력의 상관요인에 관한 연구. 한국교원대학교 석사학위논문; 1998.
- 26) 이재호, 방희정, 최상진. 한국인의 성별 지식의 암묵적 표상: 남녀 범주의 비대칭성. *한국심리학회* 2004;9(1):83-102.

ABSTRACT

A Comparison of Generative Naming between 13- and 16-year-olds

Young-Im Bang

Graduate Program in Speech Pathology, Yonsei University

(Directed by Professor Chang Il Park)

The generative naming test requires respondents to produce as many words in a category as possible within an allotted time and is divided into semantic generative naming and letter generative naming tests. The purpose of this study is to examine the generative naming ability of two age groups: 13- and 16-year-olds. The following results were obtained:

1. The total number of words in both semantic and letter generative naming tests was significantly different between the two age groups.
2. The number of clusters and switches in both semantic and letter generative naming tests was significantly different between the two age groups. However, the mean cluster size was not significantly different.
3. In both age groups, categories sampled and labels-exemplars ratio during 『items in stores』, which is a subcategory of semantic generative naming test, were not significantly different. However, a sample of

approximately five categories was the most relevant size in both age groups. In addition, the exemplars ratio was higher than the labels ratio. This might indicate that both 13- and 16-year-olds were apparently able to access a large hierarchical category set at the exemplars stage.

4. In the semantic generative naming test, girls in both age groups produced a significantly larger, total number of words and more words of 『items in stores』 category. In addition, in the letter generative naming test, girls in both age groups produced a significantly larger, total number of words than boys did.

5. In the letter generative naming test, both age groups used more letter clusters than semantic clusters. Furthermore, they used more semantic switches than letter switches. This might mean that they used two kinds of strategic retrieval processes. The frequency of letters did not affect the total number of words in either age groups.

6. In both age groups, the total number of words during the semantic generative naming test was larger than that during the letter generative naming test. Furthermore, the two-way interaction, including semantic and letter generative naming, was reliably significant. This might show that the mental lexicon is organized semantically and functionally but is also flexible enough to search for letters.

The overall results, show that both semantic and letter generative naming abilities were significantly different between the two age groups. During these generative naming tests, strategic retrieval processes and vocabulary might have affected the results.



Key words: generative naming test, clusters, switches