creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

[UCI]I804:48009-200000012263

아동·가정복지학 석사학위논문

영아의 기질과 스마트기기 사용이 언어발달에 미치는 영향

The Effect of the Temperament and Use of Smart Devices on Toddlers' Language Development

울산대학교 일반대학원
아동·가정복지학과 아동·가정복지전공
최 윤 정

영아의 기질과 스마트기기 사용이 언어발달에 미치는 영향

지 도 교 수 박 혜 원

이 논문을 아동·가정복지학 석사학위 논문으로 제출함

2018년 2월

울산대학교 일반대학원
아동·가정복지학과 아동·가정복지전공
최 윤 정

최윤정의 아동·가정복지학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 영 주 인

심사위원 박 혜 원 인

심사위원 이 형 민 인

울 산 대 학 교 대 학 원

2018년 02월

국 문 초 록

본 연구에서는 영아의 기질과 스마트기기 사용이 영아의 수용언어와 표현언어의 발달에 미치는 영향력을 알아보고자 한다. 이를 위해서 울산광역시 중구와 북구의 어린이집에 재원하는 12개월~35개월 영아 127명의 부모를 대상으로 스마트기기 사용현황에 대한 설문, 기질 검사(STQ), 영·유아 언어발달검사(SELSI)를 실시하였다. 조사결과는 SPSS 21.0을 사용하여 기술통계분석, 상관관계분석, 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 영아의 스마트기기 사용현황을 알아본 결과, 스마트기기 사용빈도는 일주일에 1~2회 사용, 일일 평균 30분 이내 사용이 가장 많았다. 스마트기기의 최초 사용 시기는 13~17개월이 가장 많았고, 스마트기기는 가정과 음식점, 쇼핑몰과 같은 공공장소에서 가장 많이 사용하였으며, 만화·애니메이션, 유튜브 동영상 서비스를 가장 많이 사용하였다. 스마트기기를 사용할 때 자녀가 부모에게 허용여부를 묻고 사용하는 경우가 가장 많았으며 이어서 부모가 먼저 자녀에게 사용하게 해주는 경우로 나타났다. 영아의 부모는 스마트기기의 애플리케이션의 종류나 사용 시간에 대해 항상 관리한다는 응답이 가장 많았으며 애플리케이션의 종류와 사용 시간에 대한 관리 수준이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용과 수용언어 및 표현언어의 관계를 알아보기 위해 상관 분석을 실시한 결과, 영아의 성별은 수용언어 및 표현언어와 부적 상관관계를 나타냈으며, 즉 여자영아가 남자영아보다 수용언어 및 표현언어에서 높게 나타났다. 영아의 월령은 수용언어 및 표현언어와 정적인 상관관계를 나타냈고, 스마트기기 최초 사용시기는 수용언어 및 표현언어와 정적인 상관관계를 나타냈다. 영아의 기질 중 사회적 템포는 수용언어 및 표현언어와 정적인 상관관계를 나타냈고, 지적 에너지는 수용언어와 정적인 상관관계를 나타냈다.

셋째, 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 발달에 미치는 상대적 영향력을 분석한 결과, 성별, 월령, 사회적 템포 기질이 수용언어 전체에 유의한 영향을 미쳤으며 수용언어 중 의미·인지 영역, 음운 영역, 화용 영역에서는 성별, 월령, 사회적 템포가 유의한 영향을 미쳤고, 구문 영역에서는 성별, 월령, 사회적 템포 기질과 지적 에너지 기질이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 표현언어 발달에 미치는 상대적 영향력을 분석한 결과, 표현언어 전체에서 연령, 사회적 템포 기질, 스마트기기 사용 시간이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 표현언어 중 의미·인지영역, 구문 영역, 화용 영역에서는 월령, 사회적 템포 기질과 함께 스마트기기의 사용시간이 강한 영향을 미쳤으며 수용언어 중 음운 영역에서는 월령을 제외한 모든 변인에서 유의한 영향이 나타나지 않았다.

본 연구를 통해서, 스마트기기 사용 특성과 관련된 변인보다 기질 중 사회적 템포와 지적 에너지가 수용언어의 발달에 더 많은 영향을 주며, 표현언어에서는 사회적

템포 기질과 스마트기기 사용 시간이 동시에 강한 영향력을 미침을 알 수 있었다. 사회적 템포 기질과 지적 에너지 기질은 영아의 수용언어 발달에 중요한 역할을 하며 표현언어에서는 사회적 템포 기질과 함께 스마트기기의 사용시간이 표현언어 발달에 많은 영향을 주는 것으로 나타난 바와 같이 영아의 부모는 영아기가 언어발달에 있어 매우 민감한 시기임을 인식해야하며, 편리한 양육의 수단으로 스마트기기를 사용해서는 안 될 것이다. 또한 영아의 스마트기기 사용의 제공자인 부모에 대한 홍보가 이루어질 필요가 있으며 스마트기기 사용 시간과 애플리케이션의 종류 또는 이를 통제하는 방법에 대해 영아의 발달에 적합하고 사회적으로 합의된 가이드라인을 제시할 필요가 있음을 시사한다.

주요어: 영아의 기질, 스마트기기 사용, 수용언어, 표현언어

목 차

Ⅰ. 서론 ····· 1
1. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1
2. 연구문제 ····· 3
3. 용어정의 ····· 3
1) 기질 ····· 3
2) 스마트기기 사용 ····· 3
3) 언어발달 ····· 4

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 5
1. 기질 ····· 5
1) 기질의 개념 ····· 5
2) STQ(Structure of Temperament Questionnaire) 기질 척도 ····· 6
3) STQ 기질 척도와 언어와의 관계 ····· 8
2. 영아의 스마트기기 사용 ····· 8
1) 영아의 스마트기기사용에 사용 현황 ····· 8
2) 영아의 스마트기기 과다 사용의 부작용 ····· 9
3. 언어발달 ····· 11
4. 영아의 기질, 스마트기기 사용과 언어발달의 관계 ····· 12
1) 기질과 언어발달의 관계에 대한 선행연구 ····· 12
2) 스마트기기 사용과 언어발달의 관계에 대한 선행연구 ····· 13

Ⅲ. 연구방법 ····· 15
1. 연구대상 ····· 15
2. 연구도구 ····· 16
3. 연구절차 ····· 20
1) 데이터 수집 ····· 20
2) 자료 처리 및 분석 ····· 20

Ⅳ. 연구결과 ····· 21
1. 영아의 스마트기기 사용 현황 ····· 23
2. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용과 언어발달의 상관관계 ····· 25
3. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어에 미치는 영향력 ····· 26

1) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 전체에 미치는 영향력 ····· 26
2) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력 ····· 27
3) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 음운 영역에 미치는 영향력 ····· 28
4) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 구문 영역에 미치는 영향력 ····· 29
5) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 화용 영역에 미치는 영향력 ····· 30
4. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어에 미치는 영향력 ····· 31
1) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 전체에 미치는 영향력 ····· 31
2) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력 ····· 33
3) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 음운 영역에 미치는 영향력 ····· 34
4) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 구문 영역에 미치는 영향력 ····· 35
5) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 화용 영역에 미치는 영향력 ····· 36

Ⅴ. 논의 및 결론 ····· 37

참고문헌 ····· 42
부록 ····· 47
Abstract ····· 58

표 목차

<표 1> 신경전달물질과의 결합에서의 STQ 기질 특성 ····· 6
<표 2> STQ 척도의 12개 하위요인 및 하위요인의 정의 ····· 7
<표 3> 연구 대상 영아 및 가정의 일반적 특성 ····· 15
<표 4> 설문지의 구성 및 내용 ····· 16
<표 5> STQ 기질 척도의 하위 요인별 문항구성 및 신뢰도 ····· 17
<표 6> STQ 기질 검사의 하위요인별 문항의 예 ····· 18
<표 7> SELSI 중 수용언어 및 표현언어의 신뢰도 ····· 19
<표 8> SELSI의 평가 내용 ····· 19
<표 9> 기질의 기술통계량 ····· 21
<표 10> SELSI 수용언어의 수행과 규준 ····· 21
<표 11> SELSI 표현언어의 수행과 규준 ····· 22
<표 12> 영아의 스마트기기 사용 특성 ····· 24
<표 13> 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용과 언어발달 간의 상관관계 ····· 25
<표 14> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 전체에 미치는 영향 ····· 27
<표 15> 영아의 성별, 연령, 스마트기기 사용, 기질이 수용언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력 ····· 28
<표 16> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 음운 영역에 미치는 영향력 ····· 29
<표 17> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 구문 영역에 미치는 영향력 ····· 30
<표 18> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 화용 영역에 미치는 영향력 ····· 31
<표 19> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 전체에 미치는 영향력 ····· 32
<표 20> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력 ····· 33
<표 21> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 음운 영역에 미치는 영향력 ····· 34
<표 22> 영아의 성별, 연령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 구문 영역에 미치는 영향력 ····· 35
<표 23> 영아의 성별, 연령, 기질, 스마트기기 사용이 표현언어 중 화용 영역에 미치는 영향력 ····· 36

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

영아는 출생 후 첫 3년 동안 언어발달에 있어 극적인 변화가 일어나는 시기이다.

약 2~3개월이 되면 말소리의 가장 초보적인 형태인 옹알이를 시작하며 4~6개월이 되면 투레질과 같은 다양한 음성놀이를 하고 영아가 7~8개월 이후가 되면 차츰 말소리의 산출이 가능해지며 의도적인 의사소통 행동을 나타내기 시작한다. 12~13개월경이 되면 대부분의 영아들이 첫 낱말을 산출하며, 본격적인 구어발달 단계로 접어들게 되며 첫 낱말을 산출한 이후로 영아들의 표현어위의 수는 급격하게 증가한다. 약 15개월이 되면 평균 표현어휘수가 약 10개, 18개월경이 되면 약 50개를 산출하며, 단어학습의 속도는 18~24개월 사이에 증가하여 영아들은 주당 10개~20개의 새로운 어휘를 습득하며 24개월에는 250~300개의 단어를 표현할 수 있게 된다. 그러나 영아들의 초기 언어발달 과정을 자세히 들여다보면 개인차가 매우 큰 것을 알 수 있다. 18개월에 표현어휘의 평균은 50개 정도이지만 아직 한 단어도 산출하지 못하는 영아부터 230개의 어휘를 가진 영아까지 매우 다양하며 동일 월령 대라고 하더라도 영아의 성별, 기질, 지능, 형제의 수, 부모의 학력 및 직업, 가정의 물리적 환경 등 여러 변인들에 따라 개인차가 크다.

초기 언어발달 과정에서 나타나는 개인차의 근원은 무엇인가? Nelson(1973, 1981)의 연구결과에서는 표현적 스타일과 출생순위가 언어발달에서 차이를 나타낼 수 있음 밝혔으며, Fernald와 Morikawa(1993)는 영아에 따라 문화적 차이가 다를 수 있음을 보고하였다. 또한 성인의 언어적 입력에서 입력 양과 다양한 어휘의 사용(장유경, 이근영, 곽금주, 성현란, 2003), 영아의 행동에 대한 민감한 언어적 반응(이지연, 장유경, 2005)과 언어적 상호작용의 유형(이지연, 이근영, 장유경, 2004)과 같은 상호작용 행동이 언어발달에 있어 개인차를 가져오는 외적변인으로 보고되고 있다. 내적 변인으로는 영아의 기질이 주목을 받고 있으며, 언어 습득 상황에서 영아는 적극적인 참여자의 관점으로 보게 되면서 타인과 사회적 상호작용에서 영아의 사회적 특성이 중요하게 부각되고, 기질은 언어적, 인지적, 신경학적 설명과 함께 언어발달의 개인차를 설명하는 중요한 변인으로 제시되었다(Bate, Bretherton & Snyder). 기질은 타인과의 상호작용을 이끄는 내적변인이며(Bloom, 1993), 활동성과 사회성이 강한 영아는 가정 및 보육기관에서 부모, 형제자매, 교사, 또래와의 관계에서 적극성을 나타내어 타인과 긍정적인 상호작용을 경험할 기회가 많고 이 경험들이 누적되어 언어발달에 도움을 줄 것이다. Bloom, Beckwith와 Capatides(1998)의 연구에서 기질 중 정서성에 따른 언어발달의 차이를 통해 기질과 언어발달의 관련성을 밝힌바 있다.

영아의 내적 변인인 기질이 언어발달에 많은 영향을 미치고 있으나 단순히 기질자체에 의해 결정되지 않으며 언어발달은 단순한 과정이 아니어서 어느 한 변인에 의한

것이라기보다 다변인에 의한 것이다. 이대균, 김주영, 임자영, 박지선(2009)의 연구에서 영유아의 언어발달에 미치는 변인으로 성별, 지능, 신체조건, 기질(사회성) 등의 개인적 변인, 가정의 물리적 환경, 경제력, 부모 형제 등의 가정환경 변인, 교사 교수방법 등의 교육환경, 또래와의 상호작용 경험들을 제시하였다. 영아기의 언어발달에서 영아를 둘러싸고 있는 환경은 매우 중요한 영향을 미치며 최근 가장 두드러진 사회적 변화로 스마트폰과 태블릿PC와 같은 스마트기기의 급속한 증가를 들 수 있다. 영·유아에게는 디지털 육아(Digital parenting)라는 이름으로 양육의 수단으로 활용되고 있으며 스마트기기는 각 가정에서 뿐만 아니라 공공시설, 음식점, 차량 심지어 유모차에서까지 사용되고 있다. 최근에는 스마트폰이나 태블릿PC의 화면을 보고 있거나 부모의 도움없이 터치스크린을 자유자재로 조작하여 스마트기기를 사용용하는 영아를 어디서든 어렵지 않게 볼 수 있다. 스마트기기는 어머니의 돌봄을 대신한 육아도우미 역할, 떼쓰는 아이를 효과적으로 제압하고 바람직한 행동을 보상하기 위한 수단으로 사용되고 있는 실정이다. 위와 같이 스마트기기는 영아들의 일상에 깊숙이 자리잡고 있으며 이에 따라 스마트기기의 사용이 언어발달의 민감기인 영아기에 어떠한 영향을 미치는지 대한 연구가 필요하다고 생각된다.

스마트기기 사용이 영유아의 발달에 미치는 영향에 관한 연구들에서 긍정적 측면, 부정적 측면이 동시에 보고되고 있는데, 스마트기기의 애플리케이션과 같은 교육용콘텐츠들은 에듀테인트먼트 즉, 놀이를 통해 학습하는 특성으로 학습의 몰입도를 높일 수 있다는 의견이 제기되었다(Liber-man, Fisk, & Biely, 2009; Linebarger & Vaala, 2010; Wohlwend, 2010). 반면 Zimmerman, Christakis와 Meltzoff(2007)의 연구결과에 따르면 만 2세 이하의 영아가 스마트 기기와 같은 영상물을 보는 시간이 늘어날수록 언어발달에 부정적 영향을 미친다고 하였으며, 영아가 의미있는 언어를 사용하기 전인 12개월 이전 시기부터 장시간 스마트기기를 사용할 경우 이후에 의사소통, 사회적 반응, 정서에 병리적 증상을 보인다는 연구 결과(이경숙, 신의진, 전연진, 박진아, 정유경, 2005)가 있다. 또한 권장희(2012)의 연구에서는 스마트기기에 장시간 노출되면 전두엽의 사고작용이 일어나지 않아 사고력, 추리력, 표현력, 주의력 부족, 언어지연과 같은 문제가 나타날 수 있다는 연구결과를 보고하였다. 스마트기기의 과다사용이 영아기 뇌 발달에 악영향을 줄 수 있다는 결과는 영아기 언어발달에도 영향을 줄 것임이 분명하며, 사물이나 사건에 대한 지식과 이해를 의미하는 의미·인지적 측면, 발성과 관련된 음운적 측면, 낱말을 문장으로 구성하는 규칙과 관련된 구문적 측면, 실제 의사소통 상황에서 언어를 적절하게 이해하고 산출하는 화용적 측면에서 다양한 영향을 보일 가능성이 높다. 그러나 기질 및 스마트기기의 사용과 언어발달의 관련성에 관한 연구는 아직 소수이며, 특히, 기질 및 스마트기기 사용을 언어의 각 구성요소별로 탐구한 연구는 찾아보기 힘들다.

따라서 본 연구에서는 영아의 내적 변인인 기질과 외적 변인인 스마트기기 사용이 언어의 각 구성요소에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

2. 연구문제

본 연구에서는 영아의 기질과 스마트기기 사용이 영아의 언어발달에 미치는 영향을 규명하기 위하여 다음과 같은 연구 문제가 설정되었다.

1. 영아의 스마트기기 사용 현황은 어떠한가?

2. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용과 수용언어 및 표현언어 간의 관계는 어떠한가?

3. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 영아의 수용언어(의미·인지 영역, 음운 영역, 구문 영역, 화용 영역)에 미치는 영향력은 어떠한가?

4. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 영아의 표현언어(의미·인지 영역, 음운 영역, 구문 영역, 화용 영역)에 미치는 영향력은 어떠한가?

3. 용어정의

1) 기질

Trofimova(2007)의 STQ(Structure of Temperament Questionnaire)에 따르면 기질은 개인을 위한 사회적 기능의 생화학적 성향이며, 여러 가지의 상황에서 가장 일관성 있고, 가장 예측 가능한 개인의 태도와 행동의 독특함이라고 정의한다. 기질은 운동에너지, 운동템포, 감각적 추구, 사회적 에너지, 사회적 템포, 공감능력, 지적 에너지, 유연성, 확률민감성, 자신감, 충동성, 신경증의 12가지 하위요인을 가진다.

2) 스마트기기 사용

스마트기기는 휴대가 용이하고 언제 어디서나 인터넷에 접속 할 수 있으며 문자 입력 방식의 편리함으로 소셜 네트워크 서비스와 같은 정보교환 또는 정보입력 및 검색에 대한 확장성과 다양한 애플리케이션을 제공하는 기기라고 정의한다(박유리, 김민식, 이기훈, 2011). 스마트기기의 종류로는 기존의 음성통화 기능에 네트워크 기능, 스케줄 관리 기능, 개인정보 관리 및 활용기능 등을 가진 스마트폰, 손가락이나 펜을 이용하여 입력·조작이 가능한 개인이 들고 다니면서 사용할 수 있는 휴대용 PC인 태블릿PC, 태블릿PC에 전화의 기능을 더한 패블릿, 스마트 워치, 스마트 밴드, 스마트 키 등이 있다. 본 연구에서는 가정에서 가장 많이 보유하고 있으며 스마트기기의 휴대성, 즉시성, 편리성에 따라 영아에게 가장 많은 영향을 미칠 수 있는 스마트폰과 태블릿PC로 한정하여 정의한다.

3) 언어발달

언어발달이란 언어의 여러 가지 구성 요소에 대한 이해와 규칙에 따라 언어를 적절하게 사용할 수 있는 능력이 성장하는 것이며 자신의 생각이나 감정, 상황을 표현하고 타인과의 원활한 의사소통을 할 수 있게 해준다. 영아기의 언어는 크게 수용언어와 표현언어로 구분할 수 있다(Boysson-Bardies,1996/2005). 수용언어는 타인의 말을 들을 때 각 개인이 이해하는 말로 단어의 소리와 의미를 알고 의사소통이 가능한 것이며, 표현언어는 개인이 자신의 말 속에서 표현하는 말로 다른 사람과의 의사소통을 하는 것으로 정의한다.

의미·인지 영역은 언어발달에서 인지능력과 관련되며 단어와 문장이 표현하고자 하는 의미를 나타내며, 음운 영역은 언어에 사용되는 소리의 기본 단위 혹은 음소를 뜻하며 이 소리들을 연결하는 규칙을 말한다. 구문 영역은 언어학적인 지식과 관련되는 것으로 의미를 가진 문장을 만들기 위해 단어와 문법적인 표지들이 어떻게 결합되는가에 대한 규칙이며 화용 영역은 효과적으로 의사소통하기 위해 언어가 어떻게 사용되어야 하는가에 대한 원칙으로 정의한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 기질

1) 기질의 개념

기질이란 환경적 사건들에 정서적 및 행동적으로 반응하는 개인의 특징적 모드로서 활동수준, 자극민감성, 공포, 사회성과 같은 속성들을 포함하며 생의 초기에 나타나며 일생동안 비교적 안정적으로 유지되는 특성이 있다(Rothbart & Jone Bates, 1998). 기질의 개념은 고대 그리스의 의사 히포크라테스가 체액의 비율적 조합에 따라 우울질, 담즙질, 다혈질, 점액질이라고 불리는 4가지 중요한 체액들이 인간 행동에서 독특함의 생리학의 근거라는 것을 제안한 것에서 시작되었다.

기질을 유전적 요인으로 보는 성격심리학적 접근으로 Allport(1961)의 정의에 따르면 기질은 성격에 있어 광범위한 개인차의 한 부분이며 개인이 환경에 대한 적응을 결정하는 조직체계라고 하였다. 기질은 정서적 자극에 대한 민감성, 일반적인 기분, 반응의 일상적인 강도와 속도, 독특한 변화 등을 포함하며 선천적인 생물학적 구조에 의해 결정된다고 하였다. 성격심리학적 접근으로 Buss와 Plomin(1984)에 의하면 기질은 유전적 성격특질로서 매우 안전성을 가지며 이는 행동을 직접 결정하기보다 행동을 규정짓는 요인으로 작용하여 이후 성격형성에 기본이 된다고 하였다. Buss와 Plomin은 자극에 반응하는 정서적 반응의 강도인 정서성, 계속해서 움직이고 끊임없이 새로운 것을 찾아다니며 격렬한 활동을 보이는 활동성, 다른 사람과 함께 하는 것을 선호하고 활동을 공유하는 사회성 세 차원으로 분류하였다.

개인 내적 요인을 중시한 개인차 연구 분야에서는 기질의 가장 중요한 특질은 사물, 상황, 익숙하지 않은 인물에 대한 행동의 억제와 비억제라고 보았으며(kagan, 1987), 기질 특성의 직접적 원인이 생물학적 요인이며 부모에 의해 행동 양식이 유전과 모델링을 통해 전수된다고 하였다(천희영, 류혜옥, 1994).

뉴욕종단 연구(New York Longitudinal Study: NYLS; Thomas & Chess, 1977)는 기질과 환경과의 상호작용을 강조하였으며 Thomas와 Chess는 대부분의 영아들을 기질적으로 “쉬운”, “까다로운”, 혹은 “느린”으로 분류하였고 비교적 까다로운 기질의 영아들이 환경과 조화를 이루지 못하기 쉽고, 이것이 부적응으로 이어진다고 했다. 즉 기질은 영아와 환경과의 상호작용을 통해 개인 특유의 행동 양식을 나타내며 개인의 적응에 영향을 미치는 요인이다.

기질에 관한 국내 연구를 살펴보면, 천희영(1992)은 심리생물학적 특질을 외형적으로 반영하는 반응양식 및 그 반응양식을 스스로 조절하는 형태에서의 개인차라고 정의하였고 활동성, 반응성, 정서성, 적응성, 생리적 규칙성의 5가지 차원으로 구성하였다. 위에서 살펴본 바와 같이 기질은 다양한 접근 방법으로 연구되어왔으며 각 이론

들간 차이는 보이지만 공통적으로 기질은 태어날 때부터 가지고 있는 개별적인 성향이며 영아의 주변 환경에 따라 달라질 수 있는 변화가능한 성격적인 특성이라고 설명하고 있다.

2) STQ(Structure of Temperament Questionnaire) 기질 척도

STQ의 관점에서 기질이란 개인을 위한 사회적 기능의 생화학적 성향으로 여러 가지 상황에서의 일관성 있고 가장 예측 가능한 개인의 태도와 행동의 독특함이다. Petra netter(1991)는 다양한 이론에서 묘사 된 기질 측면의 가능한 생화학 지표를 분석했으며 Rusalov의 모델은 다음의 생화학 지표를 통해 설명하였다(Netter,1991).

기질의 하위영역 중 사회적 에너지(ERS)란 사회적 관계에서의 사회적 상호작용과 언어적 활동의 능력이며 지적 에너지(ERI)는 지적활동에 있어서 개인의 잠재력을 말하며 정신적인 과업을 지속하고 문제를 해결하는 능력으로 생화학적 변수로 카테콜라민, 부신피질 자극 호르몬, 코르티솔 기제로 설명된다. 운동 에너지(ERM)는 신체활동에 대한 활발한 잠재력으로 장기간의 육체노동과 신체적 긴장을 유지하는 능력이며 노르아드레날린, 아드레날린(플라즈마)의 기제와 관련이 있으며, 사회적 템포(TMS), 운동템포(TMM)는 사회적 의사소통에서의 언어활동의 속도이며 플라즈마, 노르아드레날린 도파민, CNS의 세로토닌 기제로 설명된다. 유연성(PL)은 지시사항, 변화에 대한 신속한 적응 및 다른 과업 간의 전환능력을 뜻하며 도파민, 플라즈마 기제와 관련되어 있다. STQ 하위영역 중 공감능력, 자신감, 신경증을 포함하는 정서영역은 카테콜라민(플라즈마)기제와 연결되며 정서영역의 공감능력은 타인의 상태 및 기대에 대한 개인의 민감성, 자신감은 개인에 대한 통제력 및 타인에 대한 낙관적인 자세, 신경증은 실패확률에 대한 개인의 민감성 및 새로움과 불확실성의 철회의 정도를 말한다. 충동성 기질은 정서적 반응의 불안정성으로 즉각적 충동을 통제하는 능력이 부족한 상태를 뜻하며 세로토닌 기제로 설명된다. 신경전달물질과의 결합에서의 STQ의 기질 특성은 다음의 <표 1>과 같다.

표 1. 신경전달물질과의 결합에서의 STQ 기질 특성

STQ척도	생화학적 변수	매개변수
에너지, 사회성	카테콜라민(플라즈마) 부신피질자극 호르몬, 코르티솔	수준, 반응, 교감 신경계와 부교감 신경계 사이
에너지, 운동성	노르아드레날린, 아드레날린(플라즈마), 동정적 각성 지표	비율, 수준, 진폭, 지속, 변수의 수
유연성	도파민, 플라즈마	수준

템포	플라즈마 노르아드레날린 도파민, CNS의 세로토닌	잠복 회전율
정서	카테콜라민(플라즈마)	한계점
충동성	세로토닌	수준, 감각기 민감성

주) Petra Netter(1991)

기질 척도(STQ)의 구조는 12가지 생물학적 특성을 측정하는 자기보고(성인용), 관찰자 관리(아동용)설문지로 이루어져 있으며, 이러한 특성은 그 사람의 일생 동안 가장 일관된 행동의 양상이다. STQ척도는 12개의 하위요인을 가지며, 이 모델은 활동의 물리적, 운동과 언어, 사회적 측면을 구별하고 이러한 기질의 3가지 특성을 활동의 정신적, 지적 측면과 상관이 있다고 간주한다. 이러한 분화는 좌우 대뇌피질을 통한 운동좌표, 왼쪽 일시적 피질을 통한 구두 기능 및 전두엽 피질을 통한 정신 기능을 제어하는 신경해부학적 국소화와 일치한다. STQ 척도의 12개 하위요인 및 하위요인의 정의는 다음의 <표 2>와 같다.

표 2. STQ 척도의 12개 하위요인 및 하위요인의 정의

하위요인		하위 요인 정의
운동에너지	ERM	신체활동에 대한 활발한 잠재력 장기간의 육체 노동과 신체적 긴장을 유지하는 능력
운동템포	TMM	물리적 작업의 속도 및 물체의 조작 속도감각운동의 협응능력
사회적 에너지	ERS	사회관계에서의 사회적 상호작용과 언어적 활동의 능력
사회적 템포	TMS	사회적 의사소통에서의 언어활동의 속도
지적 에너지	ERI	지적활동에 있어서 개인의 잠재력
감각적 추구	SS	기본적인 신체감각, 즐거움에 대한 민감성
공감 능력	EMP	타인의 상태 및 기대에 대한 개인의 민감성
유연성	PL	지시사항 또는 변화에 신속한 적응 및 다른 과업 간의 전환능력
확률민감성	PRO	가능한 사건에 대한 적절한 이해 및 기대, 새로운 지식의 효율적 추출 및 처리, 분류 및 학습능력에 대한 능력

자신감	SLF	개인에 대한 통제력 및 타인에 대한 낙관적인 자세
충동성	IMP	정서적 반응의 불안정성, 즉각적 충동을 통제하는 능력의 부족
신경증	NEU	실패확률에 대한 개인의 민감성, 새로움과 불확실성의 철회의 정도
타당도 척도	V	사회적 바람직성 경향의 응답

주) Rusalov, Trofimova(2007)

3) STQ 기질 척도와 언어와의 관계

Volkova(2006)의 연구결과에서는 STQ 및 EPQ 척도의 26개 특성의 비교를 통해 기질의 하위요인과 언어의 관련성을 밝혔다. STQ로 측정 한 사회적 에너지는 더 많은 어휘 변화, 더 자세한 내용, 더 많은 반복, 더 많은 문법 오류 및 인과 관계 문구 사용과 관련이 있다. 사회적 템포는 질문을 던지고, 빠른 속도로 말하기, "I"자를 사용하는 어구를 더 많이 사용하고, 자기소개를 하는 것과 같이 더 수준 높은 언어활동과 연관성을 보여 주었다. 지적 에너지는 말하기에서 인과 관계 진술을 사용하며 "그" 또는 "그녀"로 시작하는 어구를 더 많이 사용하고 사람들에 대한 묘사를 하며 토론, 비교, 그리고 말하기에서 폭넓은 주제들을 다루는 것과 관련이 있다. 사회적 에너지의 또 다른 요소는 침묵, 자기 성찰, 극화, 수사 문구의 사용과 같은 언어 규제의 능력과 관련이 있었다. 유연성(PL)은 목소리 크기, 일시 정지의 수, 어휘의 가변성, 구문 변화, 질문의 수, 그리고 말의 속도와 관련이 있음을 보여 주었다. 유연성에는 인사와 같은 구두 활동 중 행동을 묘사하고, 질문하고, 문구를 반복하는 요소가 있다.

2. 영아의 스마트기기 사용

1) 영아의 스마트기기 사용현황

스마트폰, 태블릿PC로 대표되는 스마트기기는 시간과 공간의 제약을 받지 않고 스마트기기와 인터넷 기술의 발달에 따른 기능의 다양성과 편의성으로 사용이 급격히 증가하였으며 젊은 사람들뿐만 아니라 중·장년층, 어린 영아들에 이르기까지 많은 사람들이 친근하게 이용하고 있다(황태경, 2014). 만3세 이하의 아동에게 곰인형, 장난감을 책상위에 올려놓고 갖고 싶은 것을 고르도록 하였는데, 실험 결과 16명 가운데 10

명이 주저없이 스마트폰을 선택하였다고 한다(권영인, 2012). 이처럼 손가락으로 터치만 하면 화려한 화면과 다양한 반응들을 제공하는 스마트기기는 영아들에게 매우 매력적인 놀잇감으로 인식되었다.

곽지혜(2016)의 영아의 디지털기기 사용현황 연구 결과, 영아는 평균 15.9개월에 처음 사용하였고, 스마트폰과 스마트TV를 가장 많이 사용하였으며, 주중 86.61분, 주말 및 공휴일에는 1112.44분 사용하는 것으로 나타났다. 영아는 동영상(애니메이션) 시청을 가장 많이 하고, 부모는 자녀에게 무언가를 해야 할 때 스마트기기를 가장 많이 사용하게 했다. 과반수의 부모는 부모를 귀찮게 하지 않고 혼자 놀 수 있기 때문에 디지털기기를 사용하게 한다고 하였다. 이원석, 성영화(2012)의 연구에서는 38.5%의 유아가 일주일에 3회 이상 스마트폰을 사용하고, 매일 사용하는 유아는 15.1%라고 하였다. 유아의 평균 사용 시간은 10분이내(36.1%), 11~20분(30.6%), 21~30분(21.8%)순으로 나타났다. 스마트기기 최초 이용 시기의 평균을 보면 컴퓨터와 스마트폰의 경우 각각 2.46, 2.27세로 만 3세가 되기 전인 영아시기에 이미 노출 된 것으로 나타났다. 제시한 두 연구를 비교해보면 이원석, 성영화(2012)의 연구에서 스마트폰 최초사용 시기는 2.27세이며 곽지혜(2016)의 연구에서는 15.9개월로 나타났다. 이는 스마트기기를 사용하는 연령이 하향화되고 있다는 것을 뜻한다. 또한 2012년 스마트기기 평균 사용 시간은 10분 이내가 가장 많았으나 2016년에는 주중의 사용시간이 86.61분으로 하루 평균 17.32분으로 나타났다. 이처럼 영아의 스마트기기를 최초로 사용하는 시기가 점점 빨라지고 있으며, 사용 시간 또한 점점 늘어나고 있음을 알 수 있다.

2)영아의 스마트기기 과다사용의 부작용

교육용 콘텐츠의 경우 동영상 서비스나 게임 콘텐츠 보다 영아의 언어발달 수준에 따른 더 풍부한 언어자극을 제공하며 학습에 대한 흥미유발 등 순기능적인 측면을 가지고 있다. 그러나 스마트기기를 과다 사용하면 문제가 발생하는데 최근 스마트기기의 사용에 관한 연구에서 스마트기기 과다 사용이 영아의 신체적, 인지적, 정서적, 언어적 측면 등 여러 발달 영역에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고하는 연구가 이어지고 있다.

선행연구를 통해 스마트기기의 과다사용과 이른 시기 사용에 따른 부정적인 영향을 살펴보면 첫째, 스마트기기의 과다 사용은 영아의 신체발달에 부정적 영향을 미친다. 최근 스마트기기 사용과 관련된 기사에서는 미디어 노출에 따른 낮은 신체활동 빈도가 신체발달을 지연시킬 수 있다고 하였으며 (The Huffington Post, 2014.0306: Cris Rowan), 시력 저하, 적은 신체활동으로 비만과 운동능력 저하를 야기한다. 스마트기기의 터치 및 모션은 신체활동을 매우 제한적으로 사용하게 하며, 이는 스마트기기를 사용하는 동안 스크린을 보는 시각 자극과 검지 손가락을 사용한 터치 외에 다른 대·소근육 활동은 거의 이루어지지 않는다는 것을 의미한다.

둘째, 영유아기에 영상매체를 과다하게 노출시키게 되면 영아는 시각자극 이외에는

활동하지 않기 때문에 균형적인 뇌발달을 할 수 없게 된다. 스마트기기와 같은 강한 시청각자극을 장시간, 과다노출하게 되면 전두엽의 사고작용이 일어나지 않아 사고력, 추리력, 표현력, 주의력 부족, 언어지연과 같은 문제가 나타나며(권장희, 2012; Chonchaiya, Pruksananonda, 2008; Christakis, Zimmerman, DiGiuseppe, & McCarty, 2004), 영아가 스마트기기를 장시간 동안 과다사용하게 되면 뇌발달의 불균형을 가져와 주의력결핍장애, 충동장애, 우뇌증후군, ADHD, 그리고 현실의 약한 자극에 반응하지 않는 팝콘브레인 증후군들이 나타날 수 있다(신의진, 2014). 스마트기기를 통해 글을 배운 영아는 종이책을 읽으려 하지 않는데 전두엽의 사고기능을 통해 '새'가 인식된 것이 아니라 영상을 통해 손가락으로 터치하면 '짹짹' 소리를 내고 '푸드덕 푸드덕' 날아가는 것으로 후두엽에 각인되었기 때문이다. 이렇게 각인이 된 영아는 손가락을 터치해도 움직이지 않는 그림에는 흥미를 느낄 수 없다. 영상매체 자극은 뇌의 뒷부분인 후두엽을 자극할 뿐, 앞쪽 뇌인 전두엽의 사고 작용은 이루어지지 않는다. 이로 인해 언어능력, 사고력, 추리력이 활성화 되지 않는 것이다(권장희, 2012). 영아기는 뇌 발달이 급격하게 이루어지는 시기이며 환경의 자극에 민감한 시기로 스마트기기의 강한 자극에 자주 노출된다면 뇌 구조의 변화도 가능하다고 할 수 있다(신의진, 2013).

셋째, 영아의 스마트기기 사용과 인지발달과의 관련성을 살펴본 연구에서 스마트기기에 자주 노출 된 영아는 주의력 문제, 낮은 창의성이 관련이 있는 것으로 나타났다(권민희, 2013; 이윤미, 2014; 유은영, 2013). 넷째, 영아의 스마트기기 사용과 정서발달에 관한 연구에서 스마트기기는 타인과의 상호작용 빈도를 낮추므로 정서발달에 부정적 영향을 미치며, 스마트기기의 과도한 사용은 자기인식, 자기조절, 배려 등에서 낮은 자기 인식을 보이고 낮은 친사회적 행동, 낮은 공감능력을 보인다고 보고하였다(권하나, 2009; 김정자, 2014; 이정림, 2014). 또한 스마트기기는 영아들에게 가상과 현실의 공간을 혼동하게 하여 폭력적 행동을 보이며, 스마트기기를 많이 사용하는 영아는 현실에서 부모, 형제자매 및 또래와 상호작용할 수 있는 기회가 감소되고 이로 인해 사회성 저하, 감정조절, 충동억제 능력 및 자기표현 능력이 부족한 것으로 나타났다(유은정, 2013).

다섯째, 스마트기기 노출의 시기, 종류, 방법에 따라 영아의 언어발달에 미치는 영향에 대한 연구 결과에 따르면 언어발달지연을 진단받은 영아들이 그렇지 않은 영아에 비해 하루 2시간이상 스마트기기에 노출된 경우가 많았으며 24개월 전 스마트기기에 노출되었고 부모 없이 혼자 스마트기기를 이용하였다(조민수, 2017). 이는 스마트기기의 이른 사용과 오랜 시간 동안의 사용이 언어발달 지연의 위험인자이며 영아 혼자 스마트기기를 이용하는 것이 언어발달에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사하는 것이다. 스마트기기의 과다사용과 이른 시기의 노출로 인한 부정적 영향들은 어린 연령일수록 심화되고 빠른 속도록 증가되며 아동기, 청소년기의 발달과정에서 지속적으로 역기능의 누적을 가져올 수 있으므로 영아의 스마트기기 과다 사용은 전인적 발달을 저해하는 요인으로 더욱 의미가 있다고 할 수 있다(전초원, 2014).

3. 언어발달

언어는 사회적 상황에서 상호작용 하는 의사소통적 형태들을 기호화 하는 하나의 체계이며 인간이 그가 속한 사회 속에서 살아가는데 필수적으로 요구되는 능력이다. 인간은 다른 사람과 생각이나 느낌을 언어를 사용하여 주고받는다.

언어발달은 아기의 출생과 함께 시작되며 태어날 때부터 울음으로 자신의 욕구를 표현하며. 차츰 미소나 사람 쳐다보기와 같은 사회적인 상호작용 행동들을 나타낸다, 예를 들어, 아기가 기저귀에 대변을 보고 불편함을 울음으로 호소했을 때, 엄마는 아기를 씻기고 새 기저귀로 갈아주어 다시 편안한 상태로 만들어주는 것과 같이 강력한 의사소통적 힘을 가지고 있다. 대부분의 영아들은 약 2~3개월이 되면 말소리의 가장 초보적인 형태인 옹알이를 시작하며 4~6개월이 되면 투레질과 같은 다양한 음성놀이를 하고 자신의 소리내기, 몸짓, 눈 맞추기 등의 행동이 다른 사람의 행동이나 환경에 영향을 미칠 수 있다는 사실을 알기 시작한다. 영아가 7~8개월 이후가 되면 차츰 말소리의 산출이 가능해지며 의도적인 의사소통 행동을 나타내기 시작한다. 영아는 자신의 행동이 다른 사람에게 어떠한 영향과 결과를 미치는지 예측하고 그것을 행동으로 보여준다. 생후 7~9개월 이후에는 의사소통 의도를 몸짓을 사용하여 표현할 수 있어야 하며 연령의 증가에 따른 유형의 다양화가 일어나야 하고 표현방법과 구어의 형태도 변화한다. 의도적인 발성과 몸짓을 사용한 의사소통적 행동들은 구어 산출을 위한 선수기술의 역할을 한다. 12~13개월경이 되면 대부분의 영아들이 첫 낱말을 산출하며, 본격적인 구어발달 단계로 접어들게 되며 첫 낱말을 산출한 이후로 영아들의 표현어휘의 수는 급격하게 증가한다. 약 15개월이 되면 평균 표현어휘수가 약 10개, 18개월경이 되면 약 50개를 산출하며, 단어학습의 속도는 18~24개월 사이에 증가하여 영아들은 주당 10개~20개의 새로운 어휘를 습득하며 24개월에는 250~300개의 단어를 표현할 수 있게 된다. 이러한 어휘급등을 명명폭발(naming explosion)이라고 부르며 이러한 어휘력의 확장으로 언어 사용능력이 정교해진다(Owen, 2005).

언어이해력의 발달은 표현언어의 발달보다 선행된다. 신생아들은 생후 2개월 이전에 말소리를 구분하고, 억양이나 강세와 같은 초분적절 요소들의 변화를 구분하는 능력이 있는 것으로 알려져 있다. 2~4개월경에는 이미 친숙하거나 낯선 사람의 목소리를 구별할 수 있는 능력이 있으며(Eimas,1974), 남자와 여자의 목소리를 변별할 수 있다(Kaplan & kaplan, 1970). 8~13개월경에는 친숙한 음소-억양 패턴을 구분할 수 있고 10개월 정도가 되면 친숙한 낱말이나 간단한 지시에 적절한 반응을 나타낸다. 16~18개월 이후가 되면 두 낱말 이상이 조합된 문장에 대한 이해를 나타내면 30개월 이후가 되면 문장 내 포함된 문법 형태소, 구문구조, 낱말의 어순에 따른 문장의 이해가 가능해진다. 5세경에는 세부적인 통사구조, 높은 수준의 화용 기술을 제외하고 성인수준의 언어형식의 90%가 습득된다. 그러나 이러한 특성이 모든 영아에게 보편적인 것은 아니며 언어의 개인차는 영아의 언어적 경험에서 온다는 연구결과(Wells, 1981)로 보아 영아의 성, 월령, 기질과 같은 개인적 요인과 인지적, 사회적 영역들과

조화되어 발달한다. 영아기 언어를 습득하는 것은 환경과의 상호작용을 통해 이루어지며, 영아가 문화속에 존재하는 언어적 기호를 습득하는데 필요한 인지적, 사회적 기초 지식을 가지고 있을 때에 가능한 것이다(Bate et al., 1977 ,1979: Bloom, 1970: Bluner, 1973: Nelson, 1974). 또한 언어는 내용, 형식, 사용의 세가지 차원으로 이루어졌으며 이 세 가지 차원이 상호작용하면서 발달한다(Bloom & Lahey, 1979). 내용은 사물이나 사건에 대한 지식과 이해를 의미하는 의미론에 해당되며, 형식은 낱말을 문장으로 구성하는 규칙은 구문론, 사용은 실제 의사소통 상황에서 언어를 적절하게 이해하고 산출하는 것을 의미하며 화용론과 관련된다. 이 세 가지 영역은 각각 독립적으로 존재하는 것이 아니라 서로 상호작용하며 영아의 언어발달에 영향을 미친다.

4. 영아의 기질, 스마트기기 사용과 언어발달과의 관계

1) 영아의 기질과 언어발달의 관계에 대한 선행연구

기질은 언어적, 인지적, 신경학적인 설명과 함께 언어습득의 개인차를 설명하는 변인으로 제시되고 있으며(Bate, Bretherton & Snyder, 1988), 언어습득 상황에서 영아의 역할은 적극적인 참여자이며 이러한 사회적 상호작용으로 나타나는 영아의 사회적인 특성이 언어발달 측면에서 부각되고 있다. 기질과 언어습득의 관계에 대해 연구한 Bloom(1993)은 주의의 통제와 중립적 정서의 안정성의 기제를 통해 기질과 언어습득을 설명한다. 주의의 통제는 실행적 통제(Robert & Bate, 1998), 지향반응의 지속시간, 산만성(Thomas & Chess, 1977), 지속성(Thomas & Chess, 1977)과 같은 기질적 요소와 관련있으며 중립적인 감정은 사회성(Buss & Plomin, 1975), 기분(Thomas & Chess, 1977), 감정-외향성(Slomkowski, Nelson, Dunn & Plomin, 1992), 협조-다루기 쉬움(Sanson, Prior, Garino, Oberklaid & Sewell, 1987), 유순함(Matheny, 1989)과 같은 기질적 요소를 가진다. Bloom은 언어와 정서는 모두 대인간 표현의 한 형태이며 둘 다 동일한 인지 자원을 놓고 경쟁관계에 있다고 보았다. 만약 영아가 정서적으로 불안하다면 정서의 표현에 많은 주의의 자원을 사용하기 때문에 어휘획득에 사용할 주의의 자원이 많지 않다. 반대로, 영아가 감정표현에 중립적이라면 어휘획득에 사용할 수 있는 정신적인 자원이 더 많으므로 영아의 중립적인 감정 상태가 안정적으로 지속되면 언어습득이 촉진된다고 주장하였다. 또한 Bloom(1993)은 영아의 기질이 언어능력에 영향을 미치고, 어머니와 영아간의 긍정적 상호작용을 이끌어낼 수 있는 중요한 내적변인이라고 하였다. 기질의 각 변인 중 활동성과 사회성이 강한 영아는 가정이나 보육기관의 활동에 있어서 적극적이며 또래와 부모, 교사와의 긍정적 상호작용을 경험할 기회가 많으며 이 과정이 언어발달에 도움이 될 것이다.

Morales et al.(2000)의 연구에 따르면 유연성(flexibility)-경직성(rigidity) 혹은 적응성(adaptability), 활동수준, 주의집중력, 긍정정서의 기질 차원이 언어발달 수준과 유

의미한 상관관계를 보였다. 유연성(flexibility)-경직성(rigidity) 혹은 적응성(adaptability)은 새롭고 다양한 환경에 얼마나 빠르게 잘 적응하는지를 말하는 것으로 1세 경 유연성이 높은 영아일수록 2세 때 언어발달 지표에서 우수하였고(Dixon et al., 2000), 언어발달이 더디거나 말을 더듬는 영아일수록 더 경직된 편이었다(Anderson, Pellowski, Conture, Kelly, 2003). 활동수준 기질은 신체적 활동정도를 의미하며 적절히 높은 정도의 활동수준은 언어발달, 인지발달과 정적인 관련성이 있으며, 활동수준이 낮거나 심한 철회행동을 보이는 영아의 언어발달이 더디다. 또한 주의력은 외부 자극에 영향을 받지 않고 주어진 과제에 얼마나 오랫동안 집중할 수 정도를 말하며 11개월 영아의 주의력은 18개월의 언어발달 정도를 유의미하게 예측한다(Sally, Penneton, Colombo, 2013). 영아의 긍정정 기질 또한 언어발달을 예측하는데 긍정적인 정서를 가진 영아는 언어발달 수준이 높은 편이며, 8개월 때 많이 웃는 영아는 30개월이 되었을 때, 언어발달이 빠른 경향이 있다(Moreno, Robinson, 2005). 또한 기질은 어휘습득과 관계가 있다(장유경·이근영·최유리·이순묵, 2007; 장유경·이순묵·최유리, 2007; Bloom, Beckwith & Capetides, 1988). 정서상태에 따라 빠른 영아와 느린 영아 간에 어휘학습에서 차이가 나며 (Bloom, Beckwith & Capetides, 1988), 적응성, 지속성과 같은 기질차원이 표현어휘 발달을 예언하기도 한다(Dixon & Shore, 1997; Dixon & Smith, 2000). 어휘습득은 연령이 증가하면서 긍정적인 기분뿐만 아니라 기질의 더 다양한 차원들과 관련되며(장유경·성지현, 2011), 영아의 기질 특성이 긍정적일수록 어머니의 행동이나 언어적 자극에 더 반응적이다. 한국 영아의 경우 24개월경에는 적응성, 활동성의 기질 차원이 표현어휘의 발달과 관련된다(장유경·이근영·최유리·이순묵, 2007; 장유경·이근영,2006). 또한 김현(2008)의 기질과 언어발달에 관한 연구를 보면 반응이 느린 기질을 지닌 영아의 수용언어 점수가 순한 기질과 까다로운 기질의 영아보다 높게 나왔으며, 양수정(2007)의 연구에서 순한 기질의 영아가 까다로운 기질의 영아보다 또래 간의 언어적 상호작용이 더 많았다.

2) 영아의 스마트기기 사용과 언어발달의 관계에 대한 선행연구

스마트폰을 비롯한 스마트기기의 발달로 많은 영아들이 장시간 스마트기기에 노출되고 있으나 언어적, 신체적, 인지적 발달의 결정기인 영아에게 스마트기기가 언어발달에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구가 국내에서는 거의 이루어지지 않고 있다. American Academy of Pediatrics (AAP) 가이드라인에 따르면 2세 이하의 영아에게 미디어 시청을 제한하고 있으며 의미있는 말을 하는 시기보다 빠른 10개월 경 미디어를 보기 시작한 영아들이 언어발달지연을 보인다고 보고하였다. 또한 12개월 이전의 영아가 2시간 이상 미디어를 시청하면 언어발달지연의 위험이 6배 높아진다고 발표하였다. 일본의 경우 영아기부터 장시간 영상물을 혼자 반복적으로 시청해온 영아들은 언어표현이 없으며, 반향어를 사용하며, 표정이 없고 갑자기 짜증을 내며, 눈맞춤을 하지 않고 혼자 놀이를 하는 등 언어, 의사소통, 정서에 병리적 증상을 보인다는 연구

결과(가타오카 나오키, 2001)가 있다.

과도한 영상물 노출 양육이 영유아의 심리적 발달에 미치는 영향(이경숙 외, 2005)의 연구 결과에 따르면 영상물 과다 노출로 병리적 증상을 보인 임상집단 영·유아는 생후 12개월 미만의 매우 어린 시기부터 매일 2시간 이상씩 영상물에 더 많이 노출되었고, 영상물 시청하는 동안 부모의 적절한 개입이나 상호작용 없이 영·유아 혼자 매우 집중해서 보았다. 또한 생후 6개월부터 매일 4시간 이상씩 영상물에 노출되어 병리적 증상을 보이는 임상집단 영·유아들의 발달적 특성을 살펴본 결과, 신체적 발달에는 특별한 지연이 없었으나 언어발달지연과 사회적 상호작용의 결함, 정서조절문제, 높은 정도의 자폐 성향을 가지고 있었으며 특히, 언어발달에서는 언어적 의사소통의 지연, 언어표현 및 이해력의 지연, 과도한 혼잣말, 특이한 어조 또는 영어를 반복하는 등 비정상적인 언어 표현의 문제를 가지고 있었다.

미디어노출이 언어발달에 미치는 영향(조민수, 최세린, 김경미, 이윤영, 김성구, 2017)에 대한 연구에서 미디어 노출 시기, 종류, 방법에 따라 영·유아 언어발달에 미치는 영향을 분석한 결과에 따르면, 언어발달지연을 진단받은 영·유아들이 그렇지 않은 영·유아에 비해 하루에 2시간 이상 미디어에 노출되었고, 24개월 이전에 미디어에 노출되었으며, 부모없이 혼자 시청하는 비율이 높았다.

따라서 선행연구를 통해 스마트기기, 디지털기기 또는 미디어 통한 영상매체의 이른 노출과 오랜 시간의 노출이 언어발달 지연의 위험인자이며 부모없이 영·유아 혼자 미디어를 시청하는 것은 언어발달에 부정적 영향을 미치는 것을 시사한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

울산광역시 중구, 남구, 북구에 소재한 어린이집 8곳에 재학 중인 12개월~35개월 영아 127명을 대상으로 학부모 설문, 부모 보고형 기질검사, 언어발달검사를 실시하였다. 수집된 127명의 사례로 빈도분석을 실시한 결과 본 연구 대상인 영아 및 가정의 일반적 특성은 <표 3>과 같다.

연구대상 중 남아는 60명(47.2%), 여아는 67명(52.8%)로 비슷한 분포를 보였으며, 영아의 월령 분포는 12개월~13개월 영아 4명(3.1%), 14~15개월 영아 3명(2.4%), 16~17개월 영아 4명(3.1%), 18~19개월 영아 10명(7.9%), 20~21개월 영아 8명(6.3%), 22~23개월 영아 13명(10.2%), 24~26개월 영아 14명(11.0%), 27~29개월 영아 26명(20.5%), 30~32개월 영아 29명(22.8%), 33~35개월 영아 16명(12.6%)이었다. 가족유형은 부부와 자녀로 구성된 가족이 117명(92.1%)로 가장 많았고 조부모와 부부 그리고 자녀로 구성된 가족이 8명(6.3%), 친인척 및 그 외 가족 유형으로 2명(1.6%) 순으로 나타났다. 주양육자는 어머니가117명(92.1%)으로 가장 많았으며 주양육자의 연령은 30대가 104명(81.9%)으로 가장 많았고 40대가 11명(8.7%), 20대와 50대가 6명(4.7%)으로 동일하게 나타났다. 부모의 취업 여부는 아버지 취업이 75(59.1%), 부모 모두 취업한 경우는 52명(40.9%)으로 나타났다.

표 3. 연구 대상 영아 및 가정의 일반적 특성 (N=127)

변인	구분	빈도(%)
성별	남아	60(47.2)
	여아	67(52.8)
월령	12~13개월	4(3.1)
	14~15개월	3(2.4)
	16~17개월	4(3.1)
	18~19개월	10(7.9)
	20~21개월	8(6.3)
	22~23개월	13(10.2)
	24~26개월	14(11.0)
	27~29개월	26(20.5)
	30~32개월	29(22.8)
	33~35개월	16(12.6)

가족유형	부부+자녀	117(92.1)
	조부모+부부+자녀	8(6.3)
	조부모+한부모+자녀	0
	기타	2(1.6)
주양육자	어머니	117(92.1)
	아버지	4(3.1)
	조부모	6(4.7)
	기타(친인척 포함)	0
주양육자 연령	20대	6(4.7)
	30대	104(81.9)
	40대	11(8.7)
	50대 이상	6(4.7)
부모 취업 여부	아버지 취업	75(59.1)
	어머니 취업	0
	부부모두 취업	52(40.9)
	기타	0

2. 연구도구

본 연구에서 사용한 영아의 스마트기기 사용현황, 기질, 언어발달에 대한 설문지의 구성 및 내용은 다음의 <표 4>와 같다.

표 4. 설문지의 구성 및 내용

구분	문항내용	문항수
일반적 배경	영아의 성별, 생년월일 가족유형, 주양육자 주양육자 연령, 부모 취업여부	6
영아의 스마트기기 사용현황	-스마트기기 사용빈도 -일일평균 스마트기기 사용시간 -최초로 스마트기기 사용한 시기 -스마트기기 사용장소 -스마트기기로 사용하는 서비스 -스마트기기 허용 방법 -스마트기기 애플리케이션의 종류나 사용 시간에 대한 관리 정도	7
STQ 기질 검사	운동에너지, 운동템포, 감각적 추구, 사회적에너지, 사회적템포, 공감능력, 지적에너지, 유연성, 확률민감성, 자신감, 충동성, 신경증	77

영·유아 언어발달 검사	수용언어(의미·인지, 음운, 구문, 화용) 표현언어(의미·인지, 음운, 구문, 화용)	112

1) 영아의 스마트기기 사용현황

영아의 스마트기기 사용 현황을 알아보기 위해 영유아의 미디어 매체 노출 실태 및 보호대책(육아정책연구소, 2013)을 참고하였으며 설문의 내용은 영아의 스마트기기 사용 빈도, 일일 평균 사용 시간, 최초 사용 시기, 사용 장소, 사용하는 서비스, 스마트기기 허용여부 및 사용방법, 애플리케이션의 종류나 사용 시간에 대한 부모의 관리정도로 총 7문항으로 구성되었다.

2) 기질

영아의 기질을 측정하기 위해 Rusalov와 Trofimova(2007)가 개발한 STQ (Structure of Temperament and Questionnaire)를 수정·번안하여 사용하였다. 척도의 구성은 운동 에너지, 운동 템포, 사회적 에너지, 사회적 템포, 지적 에너지, 감각적 추구, 공감 능력, 유연성, 확률 민감성, 자신감, 충동성, 신경증의 12개 하위 영역, 77문항으로 이루어져 있으며 각 문항은 1점(전혀 동의하지 않는다), 2점(동의하지 않는다), 3점(동의한다), 4점(매우 동의한다)으로 반응하도록 4점 Likert 척도를 사용하였다. 기질의 하위 요인 중 언어와 관련성을 가지는 사회적 에너지, 사회적 템포, 지적 에너지, 유연성의 4가지 기질 하위요인이 연구문제 분석에 사용되었으며 본 척도의 신뢰도는 <표 5>과 같다.

표 5. STQ 기질 척도의 하위 요인별 문항구성 및 신뢰도

하위영역	문항번호	문항수	Cronbach's α
사회적 에너지(ERS)	4, 17, 30, 43*, 56*, 68*	6	.70
사회적 템포(TMS)	6, 19, 32, 45*, 70*, 60*	6	.75
지적에너지(ERI)	12, 38, 51, 25*, 36, 41*	6	.65
유연성(PL)	2, 10, 23, 49, 69, 37*	6	.60

*는 역채점 문항임.

STQ 기질 검사의 하위 요인별 문항의 예는 <표 6>과 같다.

표 6. STQ 기질 검사의 하위요인별 문항의 예

하위 요인	문항 번호	문항 내용	전혀 동의하지 않는다	동의하지 않는다	동의 한다	매우 동의 한다
사회적 에너지	30	선택권이 주어졌을 때, 혼자 노는 것보다 또래들과 같이 노는 것을 더 선호한다.				
사회적 템포	32	1세 이전에 말하기 시작했고, 그 이후에 아무 문제도 없었다.				
지적 에너지	12	종종 책을 읽어달라고 부탁하거나, 누군가가 말할 때 듣는 것을 좋아한다.				
유연성	2	혼자 장난감을 가지고 놀 때, 어른의 지시나 유도 없이도 스스로 잘 놀 수 있다.				

3) 언어발달

본 연구에서는 영아의 언어발달을 측정하기 위해서 '영·유아 언어발달검사(Sequenced Language Scale for Infant. SELSI ; 김영태, 2002)'를 사용하였다. 본 척도는 주양육자의 보고에 의한 3세 이전 영유아의 수용언어 및 표현언어 능력을 선별할 수 있으며 인지능력과 관련되는 의미론적 언어능력, 언어학적인 지식과 관련되는 구문론적 언어능력, 사회적 상호작용 능력과 관련되는 화용론적 언어능력을 평가하는 항목으로 구성되어 있다. 문항은 수용언어능력을 평가할 수 있는 수용언어문항 56개, 표현언어 능력을 평가할 수 있는 표현언어 문항 56개, 총 112개 문항으로 구성되어 있다.

검사는 각 어린이집의 원장 및 보육교사에게 검사 진행 방법을 알려주었으며 부모들에게 전달하도록 하였고 부모가 기초선과 최고 한계선을 찾을 수 있도록 검사지의 상단에 검사 절차에 대해 상세하게 기술하였다. 종료된 검사는 수용언어 영역과 표현언어 영역의 점수를 합산하여 총점을 계산하여 언어능력 점수를 산출하였으며 영아의 수용언어와 표현언어의 신뢰도는 <표 7>과 같다.

표 7. SELSI 중 수용언어 및 표현언어의 신뢰도

하위영역		문항번호	문항수	Cronbach's α
수용 언어	전체	1~56	56	.789
	의미·인지	1,2,6,8,9,10,12,13,15,17,18,19,21,22, 23,24,25,26,27,29,30,31,32,35,36,38, 41,42,45,48,49,50,51,52,53,54,56	37	
	음운	1,2,4,5,6,7,11,14,37,47	10	
	구문	23,27,33,34,36,40,42,43,46,48,52	11	
	화용	3,4,7,8,10,11,14,16,20,28, 31,37,47,51,52,55	16	
표현 언어	전체	1~56	56	.877
	의미·인지	19,22.24.26.29.30.31.32.33.34.35. 37.38.39.40.42.43.44.45.46.47.48. 50.51.52.53.54.56	28	
	음운	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,13,14, 23,25,28,30,32,49	18	
	구문	31,39,41,42,44,47,51,54,55,56	10	
	화용	3,9,11,12,14,15,16,17,18,20,21,23,27, 33,34,36,37,40,41,46,47,50,52,53,54	25	

* 수용언어, 표현언어의 하위 영역은 영역 간 중복문항 존재함

영·유아 언어발달검사(SELSI)에서 평가하는 내용은 <표 8>와 같다.

표 8. SELSI의 평가 내용

언어능력	검사의 내용	문항의 예
인지개념 및 의미론	인지적 개념을 내포하는 수용 및 표현 어휘력	크기를 나타내는 낱말을 이해한다. 시간을 나타내는 초보적인 낱말을 이해한다.
	의미관계 또는 지시의 이해 및 표현 능력	사물의 기능과 관련된 질문을 이해한다. 소유의 의미가 들어 있는 문장을 사용한다.
음운론	조절·음운 능력	모음과 자음을 결합하여 서로 다른 2음절 이상의 옹알이를 한다.
구문론	간단한 구문 이해력 및 표현력	"소유자+소유"(예: 내꺼, 아빠 바지)의 의미를 이해한다. 2~3개의 낱말로 된 문장을 모방한다.

	복잡한 구문 이해력 및 표현력	5낱말 이상으로 된 긴 문장을 이해한다. 관형어(명사를 꾸미는 말)가 포함된 문장을 사용한다.
화용론	이야기의 논리나 상황을 이해하여 표현하는 화용적인 이해력 및 표현력	간단한 비유표현을 이해한다. 다른 사람을 놀리는 말(예: 메롱, 바보)을 사용한다.

3. 연구절차

1) 데이터 수집

본 연구는 울산광역시 내 어린이집에 다니는 12~35개월 영아와 학부모를 대상으로 선정하고 대상자를 모집하기 위해 영아 전담어린이집, 직장 어린이집, 부모협동어린이집의 시설장과 연락을 취하여 부모님의 연구 참여를 요청하였다. 연구 참여에 응한 8곳의 어린이집을 대상으로 2017년 8월 24일~ 9월 1일까지 12개월 ~ 36개월 영아 150명을 대상으로 조사가 이루어졌다. 영아의 부모는 스마트기기 사용 실태 관련 설문에 대하여 응답하였으며, 영아의 기질과 언어발달을 측정하기 위해 부모가 체크리스트에 작성하는 방식으로 기질 검사(STQ)와 영·유아 언어발달검사(SELSI)를 실시하였다. 그 결과 145부가 회수되었으나 불성실한 설문지와 영·유아 언어발달검사(SELSI)에서 기초선과 최고 한계선이 확보되지 않은 18부를 제외하고 총 127부의 설문지가 본 연구의 최종 분석 자료로 사용되었다.

2) 자료 처리 및 분석

본 연구의 자료 분석은 SPSS 21.0 프로그램을 사용하였다. 첫째, 본 연구에서 사용된 척도의 신뢰도를 검증하기 위하여 신뢰도 계수 Cronbach's α 값을 산출하였다. 둘째, 연구 대상자의 일반적 특성과 영아의 스마트기기 사용 현황에 대해 알아보기 위해 기술통계를 실시하였다.

셋째, 영아의 스마트기기 사용과 기질, 언어발달 간의 관계를 알아보기 위해 Peason의 상관분석을 실시하였고, 마지막으로 독립변인들의 영향을 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

Ⅳ.연구결과

본 연구의 결과 분석에 앞서 측정변인들의 일반적 경향에 대해 살펴보면 영아의 기질에 대한 기술통계량은 <표 9>와 같다. 문항수로 나눈 평균과 표준편차를 살펴보면, 영아의 기질은 사회적 에너지(*m* = 2.54, *sd* = 0.38), 지적 에너지(*m* = 2.52, *sd* = 0.32), 유연성(*m* =2.43, *sd* = 0.29), 사회적 템포(*m* = 2.40, *sd* = 0.40) 순이었으며, 사회적 에너지, 사회적 템포, 지적 에너지, 유연성 기질이 4점 척도 기준에서 중간 수준으로 나타났다.

표 9. 기질의 기술통계량 (*N*=127)

측정변수		Likert 척도	점수 범위	최소값	최대값	*M*(문항수로 나눈 *m*)	*SD*(문항수로 나눈 *sd*)
기질	사회적 에너지	1~4	6~24	9	24	17.81(2.54)	2.67(0.38)
	사회적 템포	1~4	6~24	7	23	16.84(2.40)	2.81(0.40)
	지적 에너지	1~4	6~24	12	24	17.65(2.52)	2.27(0.32)
	유연성	1~4	6~24	12	22	17.03(2.43)	2.03(0.29)

본 연구대상의 SELSI 수용언어 및 표현언어의 수행에서 정상발달이란 수용 및 표현언어 점수가 해당 월령대의 평균 점수로부터 -1표준편차 점수 이상에 해당하는 경우이다. 본 연구 대상의 SELSI 수용언어의 수행과 규준은 <표10>과 같다. 영역별로 해당 월령의 평균과 표준편차를 규준과 비교하여 살펴보면, 의미·인지 영역에서는 모든 월령별 영아들의 평균 점수가 규준보다 높았으며, 음운영역, 구문영역, 화용영역에서는 모든 월령별 영아들의 평균 점수가 규준과 유사하였다. 수용언어 전체에서 모든 월령별 영아들의 평균 점수가 규준과 유사한 것으로 나타나 본 연구 대상의 모든 영아들이 수용언어에서 정상발달을 나타내었다.

표 10. SELSI 수용언어의 수행과 규준

(*N*=127)

	N	의미·인지 *M(SD)*	규준	음운 *M (SD)*	규준	구문 *M (SD)*	규준	화용 *M(SD)*	규준	수용 전체 *M(SD)*	규준
12~13개월	4	16 (10.16)	15.03 (3.93)	8.00 (.82)	7.67 (0.8)	2.25 (3.86)	0.91 (0.93)	9.00 (2.16)	8.21 (1.38)	24.75 (13.70)	22.25 (4.43)

	N	의미·인지 M(SD)	규준	음운 M (SD)	규준	구문 M (SD)	규준	화용 M(SD)	규준	수용 전체 M(SD)	규준
14~15개월	3	16.66 (4.72)	19.23 (3.82)	8 (.00)	7.91 (0.29)	1.33 (1.52)	2.52 (1.57)	9.67 (1.15)	9.61 (1.22)	25.33 (5.85)	28.07 (4.92)
16~17개월	4	23.50 (5.26)	22.41 (3.48)	9 (.82)	8.47 (0.58)	4 (2.16)	4.05 (1.76)	12.00 (.81)	10.45 (1.24)	35.50 (7.47)	32.89 (5.01)
18~19개월	10	25.20 (3.04)	25.18 (3.98)	9 (.82)	9.05 (0.80)	4.6 (2.45)	4.72 (2.00)	11.7 (1.34)	11.45 (1.41)	36.90 (4.89)	36.22 (5.04)
20~21개월	8	29.37 (6.63)	27.58 (3.35)	9.25 (.70)	9.24 (0.64)	7.12 (3.72)	6.31 (1.62)	13.00 (1.85)	11.84 (1.01)	42.87 (9.29)	40.52 (4.23)
22~23개월	13	31.92 (4.05)	29.60 (3.60)	9.38 (.50)	9.35 (0.74)	8.38 (2.25)	7.81 (2.01)	12.77 (1.09)	12.75 (1.52)	46.15 (5.49)	43.52 (5.06)
24~26개월	14	35.28 (3.91)	33.09 (3.13)	9.50 (.65)	9.60 (0.60)	9.57 (1.87)	9.13 (1.30)	14.00 (1.52)	13.50 (1.20)	50.28(5.22)	48.34 (3.96)
27~29개월	26	36.03 (2.94)	34.58 (2.76)	9.69 (.47)	9.66 (0.52)	10.61 (.70)	9.80 (1.10)	14.23 (1.14)	14.10 (1.09)	52.00 (2.80)	50.30 (3.41)
30~32개월	29	37.03 (2.94)	36.88 (2.03)	9.79 (.41)	9.64 (0.54)	10.62 (1.05)	10.39 (0.81)	14.90 (1.34)	14.66 (1.01)	53.34 (3.70)	52.84 (2.56)
33~35개월	16	38.25 (1.98)	37.36 (1.98)	9.75 (.44)	9.85 (0.36)	10.81 (.54)	10.55 (0.73)	14.93 (1.24)	15.21 (0.88)	54.34 (2.50)	53.66 (2.46)
전체	127										

본 연구 대상의 SELSI 표현언어의 수행과 규준은 <표11>과 같다. 표현언어에서 영역별로 해당 월령의 평균과 표준편차를 규준과 비교하여 살펴보면, 의미·인지 영역에서는 모든 월령별 영아들의 평균 점수가 규준과 유사하였으며, 음운영역에서는 모든 월령별 영아들의 평균점수가 규준보다 높았고 구문영역, 화용영역에서는 모든 월령별 영아들의 평균점수가 규준과 유사하였다. 표현언어 전체에서 모든 월령별 영아들의 평균 점수가 규준과 유사한 것으로 나타나 본 연구 대상의 모든 영아들이 표현언어에서 정상발달을 나타내었다.

표 11. SELSI 표현언어의 수행과 규준

(*N*=127)

	N	의미·인지 M(SD)	규준	음운 M(SD)	규준	구문 M (SD)	규준	화용 M (SD)	규준	표현 전체 M (SD)	규준
12~13개월	4	1.25 (2.89)	2.27 (1.85)	12.00 (.00)	11.75 (1.79)	.75 (1.50)	0.01 (0.10)	9.50 (2.08)	10.00 (2.20)	19.50 (2.89)	21.03 (4.13)
14~15개월	3	4.00 (3.60)	4.20 (3.01)	13.33 (1.52)	13.15 (1.71)	.33. (.58)	0.24 (0.43)	11.67 (1.15)	11.95 (2.17)	24.67 (4.72)	25.43 (5.02)

	N	의미·인지 M(SD)	규준	음운 M(SD)	규준	구문 M (SD)	규준	화용 M (SD)	규준	표현 전체 M (SD)	규준
16~17개월	4	6.25 (3.20)	6.86 (3.65)	15.50 (1.73)	14.07 (1.40)	1.00 (.82)	0.84 (1.00)	13.25 (1.5)	13.05 (2.59)	29.50 (4.65)	29.22 (5.11)
18~19개월	10	7.20 (4.04)	9.94 (4.73)	15.9 (1.44)	14.78 (1.14)	.70 (.95)	1.72 (1.84)	13.90 (2.28)	14.98 (2.62)	30.90 (5.66)	32.89 (5.12)
20~21개월	8	11.75 (7.70)	12.71 (4.77)	16.12 (1.64)	15.16 (1.03)	2.75 (3.20)	2.84 (2.26)	16.12 (3.87)	16.27 (2.50)	36.25 (9.79)	37.13 (5.85)
22~23개월	13	13.92 (4.99)	15.52 (5.59)	16.92 (.76)	15.94 (1.16)	2.85 (2.30)	4.12 (2.28)	17.61 (2.50)	18.44 (2.64)	39.46 (5.81)	41.29 (6.59)
24~26개월	14	20.35 (6.20)	19.54 (3.49)	17.50 (.51)	16.47 (0.53)	5.86 (3.32)	6.01 (2.13)	20.57 (3.59)	20.46 (2.13)	46.93 (7.54)	45.94 (4.12)
27~29개월	26	21.81 (4.20)	23.10 (3.80)	17.77 (.43)	16.75 (0.44)	6.85 (2.34)	8.05 (2.44)	21.80 (2.20)	22.30 (2.25)	47.73 (7.55)	50.22 (4.42)
30~32개월	29	24.65 (4.38)	24.81 (3.10)	17.82 (.38)	16.86 (0.34)	7.90 (2.47)	9.03 (1.99)	23.34 (2.20)	23.36 (1.76)	52.00 (5.06)	52.36 (3.52)
33~35개월	16	26.00 (3.16)	26.03 (2.42)	17.87 (.34)	16.89 (0.32)	8.75 (1.95)	9.83 (1.54)	23.56 (2.10)	24.14 (1.21)	53.68 (3.80)	53.66 (2.82)
전체	127										

1. 영아의 스마트기기 사용현황

영아의 스마트 기기 사용 현황을 알아보기 위하여 분석한 결과는 <표 12>와 같다. 영아의 '스마트기기 사용빈도'는 사용하지 않는 경우가 16명(12.6%), 일주일에 1~2회 사용이 49명(38.6%), 일주일에 3~4회 사용이 29명(22.8%), 매일 사용이 33명(26.0%)으로 일주일에 1~2회 사용이 가장 많았다. 일일평균 사용시간을 살펴보면 , 30분 이내가 57(44.9%)로 가장 많았고, 이어서 1시간~2시간이 23명(18.1%), 30분~1시간이 21명(16.5%), 사용하지 않는 경우가 17(13.4), 2시간 이상 사용이 9명(7.1%) 순으로 나타났다. '스마트기기 최초 사용시기'는 해당사항 없음이11명(8.7%), 8~12개월이 23명(18.1%), 13~17개월이 45(35.4%), 18~22개월이 23명(18.1%), 23개월 이후가 25명(19.7%)로 나타났으며, 13~17개월에 최초로 스마트기기를 사용한 영아가 가장 많았다.

'스마트기기 사용 장소'는 해당사항이 없음이 11명(8.7%), 가정이 52명(40.9%), 음식점 및 공공장소는 50명(39.4%), 차량 안이 12명(9.4%), 다른 사람의 집이 2(1.6%)로 가정과 음식점 및 공공장소에서 가장 많이 사용하는 것으로 나타났다.

영아가 사용하는 '스마트기기 사용서비스'는 해당사항 없음이 17명(13.4%), 유튜브 동영상 51명(40.2%), 만화·애니메이션이 54명(42.5%), 게임이 1명(0.8%), 교육용 콘텐츠가 4명(3.1%)로 나타났으며 영아들은 만화·애니메이션과 유튜브 동영상을 가장 많이 사용하였다. 부모가 스마트기기 사용을 허용하는 방법으로 해당사항 없음이 21명

(16.5%), 자녀가 부모에게 허용여부를 묻고 사용하는 경우는 57명(44.9%), 부모가 먼저 자녀에게 사용하게 해주는 경우는 41명(32.3%), 자녀가 원하는 대로 자유롭게 사용하는 경우는 8명(6.3%)로 나타났으며 자녀가 부모에게 허용여부를 묻고 사용하는 경우가 가장 많았다.

부모의 스마트기기의 애플리케이션의 종류와 사용시간에 대한 관리정도를 살펴보면 전혀 관리하지 않는 경우가 22명(17.3%), 가끔 관리하는 경우가 21명(16.5%), 자주 관리하는 경우는 35(27.6%), 항상 관리하는 경우는 49명(38.6%)으로 부모가 스마트기기 애플리케이션의 종류와 사용시간에 대해 항상 관리하는 경우가 가장 높게 나타났다.

표 12. 영아의 스마트기기 사용 특성

스마트기기 사용 특성		*N*(%) 127(100.0)
스마트기기 사용빈도	사용하지 않음	16(12.6)
	일주일에 1~2회	49(38.6)
	일주일에 3~4회	29(22.8)
	매일	33(26.0)
일일평균 사용시간	사용하지 않음	17(13.4)
	30분 이내	57(44.9)
	30분~1시간	21(16.5)
	1시간~2시간	23(18.1)
	2시간 이상	9(7.1)
스마트기기 최초 사용시기	해당사항 없음	11(8.7)
	8~12개월	23(18.1)
	13~17개월	45(35.4)
	18~22개월	23(18.1)
	23개월 이후	25(19.7)
스마트기기 사용장소	해당사항 없음	11(8.7)
	가정	52(40.9)
	음식점 및 공공장소	50(39.4)
	차량 안	12(9.4)
	다른 사람의 집	2(1.6)
스마트기기 사용 서비스	해당사항 없음	17(13.4)
	유튜브 동영상	51(40.2)
	만화·애니메이션	54(42.5)
	게임	1(0.8)
	교육용 콘텐츠	4(3.1)
스마트기기 허용방법	해당사항 없음	21(16.5)
	자녀가 부모에게 허용여부를 묻고 사용	57(44.9)
	부모가 먼저 자녀에게 사용하게 해줌	41(32.3)
	자녀가 원하는 대로 자유롭게 사용	8(6.3)

스마트기기 관리정도	전혀 관리하지 않는다.	22(17.3)
	가끔 관리한다.	21(16.5)
	자주 관리한다.	35(27.6)
	항상 관리한다.	49(38.6)

2. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용과 언어발달의 상관관계

영아의 성별, 월령, 기질의 하위요인인 사회적 에너지, 사회적 템포, 지적 에너지, 유연성과 스마트기기 사용의 하위요인인 사용시간, 최초사용시기, 관리정도 그리고 수용언어와 표현언어 발달 간의 관계를 살펴보기 위해 Pearson상관관계 분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 13> 에 제시하였다.

영아의 성별은 기질 중 사회적 템포(r=-.205, p<.05), 지적 에너지(r=-.249, p<.01), 수용언어(r=-.258, p<.01), 표현언어(r=-.176, p<.01)와 유의한 부적 상관관계를 보였으며, 영아의 월령은 스마트기기의 사용시간(r=.245, p<.01), 최초사용시기(r=.451, p<.01), 수용언어(r=.821, p<.01), 표현언어(r=.827, p<.01)와 유의한 정적 상관관계을 보였다. 영아의 기질 중 사회적 템포는 수용언어(r=.317, p<.01), 표현언어(r=.260, p<.01)와 정적 상관관계를 보였으며, 기질 중 지적 에너지는 수용언어(r=235, p<.01)와 정적 상관관계를 보였다. 스마트기기 사용 중 최초 사용시기는 수용언어(r=.395, p<.01), 표현언어(r=-.383, p<.01)와 정적상관관계를 보였다.

표 13. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용과 언어발달 간의 상관관계 (N=127)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
성별	1										
월령	-.077	1									
사회적 에너지	-.064	.009	1								
사회적 템포	-.205*	.080	.652**	1							
지적 에너지	-.249**	.048	.244**	.331**	1						
유연성	-.133	-.054	-.493**	.474**	.419**	1					
사용 시간	.061	.245**	-.055	-.103	-.154	-.135	1				

최초 사용시기	-.036	-.451**	.032	.080	.057	.123	.294**	1			
관리 정도	-.150	.052	.104	.057	.108	.131	-.183*	.180*	1		
수용 언어	-.258**	.821**	.148	.317**	.235	.143	.124	.395**	.037	1	
표현 언어	-.176*	.827**	.105	.260**	.172	.102	.013	.383**	.102	.846**	1

* 상관이 .05 수준에서 유의함(양쪽). ** 상관이 .01 수준에서 유의함(양쪽).

1) : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

1. 성별 2. 연령 3. 사회적 에너지 4. 사회적 템포 5. 지적 에너지 6. 유연성 7. 사용시간

8. 최초 사용시기 9. 관리정도 10. 수용언어 11. 표현언어

3. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어에 미치는 영향

영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어의 발달에 미치는 영향과 상대적 설명력을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 이에 앞서 다중공선성의 가중성을 파악하기 위해 변인들간의 상관계수를 살펴본 결과, VIF는 10이하(1.00~2.02)로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 볼 수 있으며, Durbin-Watson 검정통계량 1.97로 2에 근접해 잔차 간 자기상관이 없는 것으로 확인되어 회귀분석을 위한 기본요건을 충족하는 것으로 판단하였다.

다음으로 위계적 회귀분석의 모델Ⅰ에서는 영아의 성별과 월령을 투입하였고, 모델Ⅱ에서는 기질(사회적 에너지, 사회적 템포, 지적 에너지, 유연성)을 투입하였으며, 마지막으로 모델Ⅲ에서는 스마트기기 사용(사용시간, 최초 사용시기, 관리정도)을 투입하였다.

1) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 전체에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 전체에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 14>에 제시하였다. 영아의 성별과 연령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-3.61, p<.001)과 영아의 연령(β=3.16, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 71%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅱ는 모델 Ⅰ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 6%의 설명력이 증가하여 총 77%의 설명력이 나타났으며, 사회적 템포(β=.67, p<.01)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 영아의 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 0.4%의 설명력이 증가하여 78%의 설명력이 나타났으나 스마트기기 사용의 하위변인에서는 유의한 변인이 나타나지 않았다. 즉, 여자영아이며 월령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록 수용언어 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 14. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트 기기 사용이 수용언어 전체에 미치는 영향력

(N=127)

독립변인		수용언어 전체					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1)]	-3.61	-.20***	-2.38	-.13**	-2.52	-.14**
	영아 월령	3.16	.81***	3.12	.79***	3.12	.80***
기질	사회적 에너지			-.18	-.05	-.14	-.04
	사회적 템포			.67	.20**	.63	.19**
	지적 에너지			-.34	.08	.33	-.08
	유연성			.28	.06	.28	.61
스마트 기기 사용	사용시간					-.36	-.04
	최초사용시기					.22	.03
	관리정도					-.52	.06
F		153.67***		67/60***		44.98***	
R^2(adj R^2)		.71(.71)		.77(.76)		.78(.76)	
R^2변화량				.06		.004	
DW				1.97			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

1) : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

2) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 15>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-.27, p<.001)과 영아의 월령(β=2.34, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 71%로 나타났다. 모델 Ⅰ에 기질을 추가로 투입한 모델 Ⅱ는 5%의 설명력이 증가하여 총 76%의 설명력이 나타났으며, 기질 중 사회적 템포(β=.34, p<.01)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 0.4%의 설명력이 증가하여 77%의 설명력이 나타났으나 스마트기기 사용의 하위변인에서는 유의한 변인이 나타나지 않았다. 즉, 여자영아이며 월령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록 수용언어 중 의미·인지영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 15. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력

독립변인		수용-의미·인지					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-2.67	-.20***	-1.82	-.13**	-1.94	-.14**
	영아 월령	2.34	.81***	2.31	.80***	2.30	.79***
기질	사회적 에너지			-.09	-.03	-.14	-.04
	사회적 템포			.43	.17**	.63	.19**
	지적 에너지			.26	.09	.33	-.08
	유연성			.21	.06	.28	.61
스마트 기기 사용	사용시간					-.20	-.03
	최초사용시기					.19	.03
	관리정도					-.40	.06
F		152.70***		64.43***		42/85***	
R^2(adj R^2)		.71(.71)		.76(.75)		.77(.75)	
R^2변화량				.05		.004	
DW				1.99			

* p <.05, ** p <.01, *** p <.001
[1] : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

3) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 음운 영역에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 중 음운 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 16>에 제시하였다. 영아의 성별과 연령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-3.07, p <.01)과 영아의 월령(β=.17, p <.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 40%인 것으로 나타났다. 모델Ⅰ에 기질을 추가로 투입한 모델 Ⅱ는 6%의 설명력이 증가하여 총 46%의 설명력이 나타났으며, 기질의 하위 변인 중 사회적 템포(β=.58, p <.05)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 0.1%의 설명력이 증가하여 46%의 설명력이 나타났으나 스마트기기 사용의 하위 변인 중 유의한 변인이 나타나지 않았다. 즉, 여자영아이며 연령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록 수용언어 중 음운 영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 16. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트 기기 사용이 수용언어 중 음운 영역에 미치는 영향력

독립변인		수용-음운					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-3.07	-.22**	-.24	-.18*	-.24	-.18*
	영아 월령	.17	.58***	.17	.57***	.17	.58***
기질	사회적 에너지			-.01	-.05	-.01	-.05
	사회적 템포			.58	.23*	.60	.24*
	지적 에너지			-.01	-.04	-.01	-.04
	유연성			.03	.08	.03	.09
스마트 기기 사용	사용시간					.03	.01
	최초사용시기					-.02	-.03
	관리정도					.01	.01
F		41.77***		16.93***		11.04***	
R^2(adj R^2)		.40(.39)		.46(.43)		.46(.41)	
R^2변화량				.06		.001	
DW				1.83			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

1) : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

4) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 구문 영역에 미치는 영향력

영아의 성별과 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 중 구문 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 17>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-1.01, p<.01)과 영아의 월령(β=1.05, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 67%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅰ에 기질을 추가로 투입한 모델 Ⅱ는 6%의 설명력이 증가하여 총 63%의 설명력이 나타났으며, 기질의 하위변인 중 사회적 템포(β=.27, p<.010), 지적 에너지(β=.19, p<.05)가 유의한 변인으로 타나났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 0.4%의 설명력이 증가하여 74%의 설명력이 나타났으나 스마트기기 사용의 하위 변인 중 유의한 변인이 나타나지 않았다. 즉, 여자영아이며 연령이 높을수록, 사회적 템포 기질과 지적 에너지 기질이 강할수록 수용언어 중 구문 영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 17. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트 기기 사용이 수용언어 중 구문 영역에 미치는 영향력

독립변인		수용-구문					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-1.01	-.16**	-.54	-.09	-.60	-.10
	영아 월령	1.05	.79***	1.03.	.77***	1.04	.78***
기질	사회적 에너지			-.08	-.07	-.07	-.06
	사회적 템포			.27	.24***	.27	.23*
	지적 에너지			.19	.13*	.18	.13**
	유연성			-.02	-.01	-.01	-.01
스마트 기기 사용	사용시간					-.08	-.03
	최초사용시기					.003	.001
	관리정도					-.19	.07
F		124.68***		55.01***		36.53***	
R^2(adj R^2)		.67(.66)		.73(.72)		.74(.72)	
R^2변화량				.06		.004	
DW				2.11			

* p <.05, ** p <.01, *** p <.001

[1] : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

5) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 수용언어 중 화용 영역에 미치는 영향력

영아의 성별과 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 중 화용 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 표 18.에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-.90, p <.001)과 영아의 월령(β=.59, p <.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 58%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅰ에 기질을 추가로 투입한 모델 Ⅱ는 9%의 설명력이 증가하여 총 67%의 설명력이 나타났으며, 기질의 하위변인 중 사회적 템포(β=.21, p <.001)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하였으며 0.5%의 설명력이 증가하여 68%의 설명력이 나타났으나 스마트기기의 하위 변인 중 유의한 변인이 나타나지 않았다. 즉, 여자영아이며 월령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록 수용언어 중 화용 영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 18. 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어 중 화용 영역에 미치는 영향력 (N=127)

독립변인		수용-화용					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1)]	-.90	-.23***	-.64	-.16**	-.62	-.16**
	영아 월령	.59	.71***	.58	.70***	.59	.71***
기질	사회적 에너지			-.03	-.04	-.03	-.04
	사회적 템포			.21	.30***	.21	.29***
	지적 에너지			.01	.01	.004	.005
	유연성			.05	.05	-.05	-.05
스마트 기기 사용	사용시간					-.11	-.06
	최초사용시기					.01	.01
	관리정도					-.04	.02
F		87.36***		41.29***		27.40***	
R^2(adj R^2)		.58(.58)		.67(.66)		.68(.65)	
R^2변화량				.09		.005	
DW				1.83			

* p <.05, ** p <.01, *** p <.001

1) : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

4. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어에 미치는 영향

영아의 성별, 월령, 스마트기기 사용과 영아의 기질이 표현언어의 발달에 미치는 영향과 상대적 설명력을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 이에 앞서 다중공선성의 가중성을 파악하기 위해 변인들 간의 상관계수를 살펴본 결과 VIF는 10이하(1.00~2.02)로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 볼 수 있으며, Durbin-Watson 검정 통계량은 1.96으로 2에 근접해 잔차 간 자기상관이 없는 것으로 판단되어 회귀분석을 위한 기본요건을 충족하는 것으로 판단하였다.

1)영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 전체에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 스마트기기 사용, 기질이 표현언어 발달에 미치는 영향과 상대적 설명력은 <표 19>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아

의 성별(β=-2.47, p<.05)과 월령(β=3.81, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 70%인 것으로 나타났다. 모델Ⅰ에 기질을 추가로 투입한 모델 Ⅱ에서는 3%의 설명력이 증가하여 총 73%의 설명력이 나타났으며, 기질 중 사회적 템포(β=.71, p<.01)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 3%의 설명력이 증가하여 76%의 설명력이 나타났으며, 스마트기기 사용 중 사용시간(β=-.17, p<.01)이 유의한 변인으로 나타났다. 즉, 여자영아이며 연령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록, 스마트기기의 사용시간이 적을수록 표현언어 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 19. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 전체에 미치는 영향

(N=127)

독립변인		표현언어 전체					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1)]	-2.47	-.11*	-1.32	-.06	-1.22	-.06
	영아 월령	3.81	.82***	3.77	.81***	3.91	.84***
기질	사회적 에너지			-.28	-.07	-.23	-.06
	사회적 템포			.71	.18**	.64	.16**
	지적 에너지			.23	.05	.13	.03
	유연성			.35	.06	.27	.05
스마트 기기 사용	사용시간					-.17	-.17**
	최초사용시기					.32	.03
	관리정도					-.01	-.001
F		142.23***		55.48***		41.40***	
R^2(adj R^2)		.70(.69)		.73(.72)		.76(.74)	
R^2변화량				.03		.03	
DW				1.95			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

1) : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

2) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 20>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-2.46, p<.01)과 영아의 월령(β=3.00, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 72%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅱ는 모델Ⅰ에 기질을 추가로 투입하여 5%의 설명력이 증가하여 총 77%의 설명력이 나타났으며, 기질 중 사회적 템포(β=.72, p<.001)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 3%의 설명력이 증가하여 80%의 설명력이 나타났으며, 스마트기기 사용 시간(β=-1.37, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났다. 즉, 여자영아이며 월령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록, 스마트기기 사용 시간이 적을수록 표현언어 중 의미·인지 영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 20. 영아의 성별과 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 의미·인지 영역에 미치는 영향

(N=127)

독립변인		표현언어-의미·인지					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-2.46	-.14**	-1.50	-.09	-1.40	-.08
	영아 월령	3.00	.83***	2.94	.81***	3.07	.85***
기질	사회적 에너지			-.20	-.06	-.16	-.05
	사회적 템포			.72	.24***	.67	.22***
	지적 에너지			.19	.05	.10	.03
	유연성			.04	.01	-.02	-.006
스마트 기기 사용	사용시간					-1.37	-.18***
	최초사용시기					.19	.03
	관리정도					.10	.01
F		163.46***		68.01***		52.97***	
R^2(adj R^2)		.72(.72)		.77(.76)		.80(.79)	
R^2변화량				.05		.03	
DW				2.13			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

[1] : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

3) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 음운 영역에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 표현언어 중 음운 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 21>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 월령(β=.50, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 63%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅱ는 모델 Ⅰ에 기질을 추가로 투입하여 2%의 설명력이 증가하여 총 65%의 설명력이 나타났으며, 기질의 하위변인 중 유의한 변인이 나타나지 않았다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 0.4%의 설명력이 증가하여 65%의 설명력이 나타났으나 스마트기기 사용의 하위변인에서는 유의한 변인이 나타나지 않았다. 연령을 제외한 기질과 스마트기기 사용의 모든 하위변인에서 유의한 변인이 나타나지 않았다.

표 21. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 음운 영역에 미치는 영향

(N=127)

독립변인		표현언어-음운					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-.31	-.10	-.20	-.06	-.20	-.07
	영아 월령	.50	.78***	.50	.77***	.48	.75***
기질	사회적 에너지			-.30	-.05	-.03	-.05
	사회적 템포			.06	.11	.06	.11
	지적 에너지			.05	.07	.05	.07
	유연성			.004	.005	-.01	-.01
스마트 기기 사용	사용시간					-.05	-.04
	최초사용시기					.08	.07
	관리정도					-.007	-.005
F		106.50***		36.94***		24.40***	
R^2(adj R^2)		.63(.63)		.65(.63)		.65(.63)	
R^2변화량				.02		.004	
DW				1.84			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

[1] : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

4) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 구문 영역에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 스마트기기 사용, 기질이 표현언어 중 구문 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 22>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-1.35, p<.01)과 영아의 월령(β=1.14, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 60%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅱ는 모델 Ⅰ에 기질을 추가로 투입하여 7%의 설명력이 증가하여 총 67%의 설명력이 나타났으며, 기질 중 사회적 템포(β=.38, p<.001)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 4%의 설명력이 증가하여 71%의 설명력이 나타났으며, 스마트기기 사용 중 사용시간(β=-.67, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났다. 즉, 여자영아이며 연령이 높을수록, 영아의 사회적 템포 기질이 강할수록, 스마트기기의 사용시간이 적을수록 표현언어 중 구문언어 영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 22. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 구문 영역에 미치는 영향

(N=127)

독립변인		표현언어-구문					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-1.35	-.18**	-.87	-.12*	-.78	-.11*
	영아 월령	1.14	.74***	1.11	.72***	1.22	.79***
기질	사회적 에너지			-.01	-.07	-.09	-.06
	사회적 템포			.38	.30***	.36	.28***
	지적 에너지			.08	.05	.04	.02
	유연성			-.01	-.007	-.02	-.01
스마트 기기 사용	사용시간					-.67	-.21***
	최초사용시기					-.12	-.04
	관리정도					.14	.04
F		502.61***		187.14***		133.85***	
R^2(adj R^2)		.60(.59)		.67(.65)		.71(.69)	
R^2변화량				.07		.04	
DW				1.93			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

[1] : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

5) 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 화용 영역에 미치는 영향력

영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 화용 영역에 미치는 영향과 상대적 설명력에 대한 결과는 <표 23>에 제시하였다. 영아의 성별과 월령을 투입한 모델Ⅰ에서 영아의 성별(β=-1.50, p<.01)과 월령(β=1.65, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났으며, 설명력은 74%인 것으로 나타났다. 모델 Ⅱ는 모델 Ⅰ에 기질을 추가로 투입하여 6%의 설명력이 증가하여 총 80%의 설명력이 나타났으며, 기질 중 사회적 템포(β=-.41, p<.001)가 유의한 변인으로 나타났다. 다음으로 모델 Ⅲ에서는 모델 Ⅱ에 스마트기기 사용을 추가로 투입하여 3%의 설명력이 증가하여 83%의 설명력이 나타났으며, 스마트기기 사용의 사용시간(β=-.82, p<.001)이 유의한 변인으로 나타났다. 즉, 여자영아이며 연령이 높을수록, 사회적 템포 기질이 강할수록, 스마트기기의 사용시간이 적을수록 표현언어 중 화용영역의 발달에 긍정적 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

표 23. 영아의 성별, 월령, 기질과 스마트기기 사용이 표현언어 중 화용 영역에 미치는 영향 (N=127)

독립변인		표현언어-화용					
		Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ	
		B	β	B	β	B	β
사회 인구학적 변인	영아 성별[1]	-1.50	-.16**	-.87	-.09*	-.84	-.09*
	영아 연령	1.65	.83***	1.61	.81***	1.70	.86***
기질	사회적 에너지			-.10	-.06	-.07	-.06
	사회적 템포			.41	.25***	.38	.23***
	지적 에너지			.16	.08	.11	.05
	유연성			-.005	.002	-.02	-.01
스마트 기기 사용	사용시간					-.82	-.20***
	최초사용시기					.07	.02
	관리정도					-.07	-.02
F		174.84***		78.12***		63.56***	
R^2(adj R^2)		.74(.73)		.80(.79)		.83(.82)	
R^2변화량				.06		.03	
DW				2.12			

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

[1] : 더미변수 (여아= 0, 남아=1)

Ⅴ. 논의 및 결론

본 연구에서는 영아의 스마트기기 사용 현황에 대해 알아보고 영아의 기질, 스마트기기 사용과 언어발달 간의 상관관계를 분석하며, 영아의 기질과 스마트기기 사용이 수용언어와 표현언어의 각 구성요소에 대한 상대적 설명력은 어떠한지를 밝히는데 목적을 두었다. 이에 본 연구의 연구문제를 중심으로 다음과 같이 요약하고 논의할 수 있다.

첫째, 영아의 스마트기기 사용현황의 결과는 다음과 같다. 영아의 '스마트기기 사용빈도'는 1주일에 1~2회 사용이 가장 많았으며, 이어서 매일 사용, 일주일에 3~4회 사용, 사용하지 않음 순으로 나타났다. 일일평균 사용시간을 살펴보면 30분 이내 사용이 가장 많았고, 이어서 1시간~2시간 사용, 30분~1시간사용, 사용하지 않음, 2시간 이상 사용 순으로 나타났다.

'스마트기기 최초 사용 시기'는 13~17개월에 최초로 스마트기기를 사용한 영아가 가장 많았으며 이어서 23개월 이후이며, 8~12개월, 18~22개월은 최초 사용이 동일한 빈도로 나타났으며 마지막으로 해당사항 없음 순이었다. 이는 영유아의 약 30%는 생후 12개월~23개월 이하부터 스마트폰 콘텐츠를 사용하며 상당히 이른 시기부터 영상매체를 사용하는 것으로 나타났다는 이경숙, 정석진, 박진아, 전연진(2014)의 연구, 영상매체를 사용한 최초 사용 시기가 영아는 만 0.84세, 유아는 2.86세에 시작한다는 이정희, 도남희, 오유정(2013)의 연구와 맥락을 같이 한다.

'스마트기기 사용 장소'에서 영아는 주로 가정과 음식점 및 공공장소에서 스마트기기를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 차량 안, 해당사항 없음, 다른 사람의 집 순으로 나타내었다. 영아가 스마트기기를 사용하는 경우는 부모가 무언가를 해야 할 때 사용, 장소를 이동할 때 사용, 집이나 음식점에서 식사를 하는 동안 주로 사용한다고 보고한 곽지혜(2016)의 연구 결과와 일치하였으며, 영아가 스마트기기를 사용하는 동안 부모가 하는 일에 대해 살펴본 이경숙, 정석진, 박진아, 전연진(2014)의 연구 결과로 '가사일을 하며 아이 혼자 영상매체를 보게한다'의 응답이 가장 높게 나온 것은 스마트기기의 사용이 가정에서 가장 높은 빈도로 나타난 본 연구의 결과와 일치한다. 즉, 영아는 주로 부모의 관심이나 도움이 없이 혼자 시간을 보내야 할 때 스마트기기를 주로 사용하는 것으로 예측되며 부모가 스마트기기를 육아를 쉽게 하기 위한 수단으로 이용한다는 김지원(2014), 송수연(2015)와도 일맥상통하였다.

영아가 사용하는 '스마트기기 사용서비스'는 만화·애니메이션과 유튜브 동영상을 가장 많이 보는 것으로 나타났으며 다음으로 해당사항 없음, 교육용 컨텐츠, 게임의 순이었다. 영아들은 만화·애니메이션과 유튜브 동영상을 보는 경우 또는 스마트기기를 사용하지 않는 경우로 볼 수 있었으며, 영아들은 교육용 컨텐츠나 게임은 거의 사용하지 않았다. 이는 영·유아의 연령이 낮을수록 동영상 또는 애니메이션을 시청한다는 임선영(2013)의 연구결과와 일치하였다.

부모가 스마트기기 사용을 허용하는 방법으로 자녀가 부모에게 허용여부를 묻고 사용하는 경우가 가장 많았으며 부모가 먼저 자녀에게 사용하게 해주는 경우, 해당사항 없음, 자녀가 원하는 대로 자유롭게 사용하는 경우의 순으로 나타났다.

부모의 스마트기기의 애플리케이션의 종류와 사용시간에 대한 관리정도를 살펴보면 부모가 스마트기기 애플리케이션의 종류와 사용시간에 대해 '항상 관리한다'의 응답이 가장 많은 것으로 미루어 보아 부모의 관리 수준이 높은 것으로 판단된다. 이어지는 응답으로 '자주 관리한다', '전혀 관리하지 않는다', '가끔 관리한다' 순으로 나타났으며, 곽지혜(2016)의 연구에서는 애플리케이션의 종류와 사용 시간에 대한 관리 중 사용 시간에 대한 관리 정도가 가장 높았다는 연구결과와 일부 일치하였다. 본 연구에서는 부모가 스마트기기의 사용에 대해 지도를 할 때 애플리케이션의 종류와 사용 시간에 대한 관리 정도가 높은 것으로 나타났으나 각 가정 또는 부모의 주관적 기준에 따라 규칙이나 기준을 세우고 관리고 있는 실정이었다. 따라서 올바른 스마트기기의 사용을 위해 스마트기기의 사용시간, 애플리케이션의 종류, 컨텐츠 내용, 부모의 통제 방법 등 영아의 발달에 적합하고 사회적으로 합의된 가이드라인이 필요할 할 것이라 사료된다.

둘째, 영아의 성별, 연령, 기질, 스마트기기 사용과 수용언어 및 표현언어 발달 간의 상관관계를 분석한 결과, 영아의 성별은 부적 상관관계, 연령은 정적 상관관계로 나타났으며 즉, 여자 영아일수록, 연령이 높을수록 수용언어 및 표현언어 점수가 높게 나타났다. 영아의 스마트기기 사용과 수용언어 및 표현언어의 관계에서 스마트기기의 최초 사용 시기는 수용언어 및 표현언어와 유의한 정적상관이 있는 것으로 나타났다. 즉, 영아가 스마트기기를 사용하는 시기가 이를수록 수용언어 및 표현언어의 발달에 부정적인 결과를 가져오는 것을 의미한다. 이는 영상물에 생후 6개월~12개월의 이른 시기에 노출되고 과다 노출된 영아는 언어표현 및 이해력의 지연을 보였다고 보고한 이경숙, 신의진, 전연진, 박진아, 정유경(2005)의 연구 결과와 일부 일치한다. STQ기질 중 언어발달과 관련있는 사회적 에너지, 사회적 템포, 지적 에너지, 유연성과 수용언어 및 표현언어의 관계를 살펴보면, 사회적 템포 기질은 수용언어 및 표현언어와 유의한 정적 상관이 있으며, 이는 사회적 템포 기질이 강할수록 수용언어 및 표현언어에 긍정적 결과를 가져오는 것을 의미한다. 양수정(2007)의 연구 결과에 따르면 순한 기질의 영아가 까다로운 기질의 영아보다 부모, 형제자매 또는 또래관계 내에서 언어적 상호작용이 많으며, 긍정적 정서를 지니고 있어 쉽게 부모 또는 또래와 접촉할 수 있고 활발한 상호작용으로 인해 언어발달에 잘 일어난다고 하였으며, 또한 아이의 처한 상황이나 언어적 표현에 즉시 반응을 할 때 영아의 수용언어와 표현언어 발달 수준이 높아진다고 한 결과는 사회적 템포 기질이 강할수록 수용언어 및 표현언어 발달에 긍정적 결과를 가져올 것이라고 한 본 연구의 결과와 일치하는 부분이다.

지적 에너지 기질은 수용언어에 유의한 정적 상관이 있으며 이는, 지적에너지 기질이 강할수록 수용언어의 발달에 긍정적 결과를 가져온다는 것을 의미한다. 이희경(2014)은 기질 차원 중 주의력 차원이 언어 및 인지발달에 가장 두드러진 관련성을

보이는 변인임을 밝혔으며, Marcus et al.(2000)의 연구결과에 따르면 부모와 자녀의 공동주의(joint attention)의 양은 수용언어의 발달과 관련있지만 표현언어의 발달은 예측하지 못한다고 하였다. 이것은 인지적 활동에 있어서 개인의 잠재력과 정신적인 과업을 지속하고 문제를 해결하는 능력인 지적 에너지 기질이 표현언어보다 수용언어를 예측한다는 본 연구의 결과와 일치하는 결과이다.

본 연구문제에서 연령, 성별과 수용언어 및 표현언어의 관계, 스마트기기 사용과 수용언어 및 표현언어의 관계, 영아의 기질과 수용언어 및 표현언어의 관계는 규명하였으나 영아의 기질과 스마트기기 사용과의 관계는 유의하지 않은 결과로 나타났다. 기질과 스마트 기기 사용의 관계를 밝힌 연구를 살펴보면, 임명하(2014)는 유아의 기질과 스마트기기 사용과의 관계 연구에서 토마스와 체스의 '쉬운', '까다로운', '느린' 기질로 나눈 뉴욕종단 연구(NYSL) 기질척도를 사용하여 하위요인인 생리적 규칙성과 활동성 기질이 스마트기기 사용에 영향을 미치는 주요 변인임을 밝혔으며, 구희정(2013)은 유아의 기질과 인터넷 게임 과몰입 경향의 연구에서 Buss & Plomin의 EAS 기질척도를 사용하여 활동성과 사회성 기질이 인터넷 게임 과몰입과 유의미한 관계를 밝혔다. 이는 본 연구의 결과와 상이한 결과이며 기질을 측정한 측정도구의 차이에서 기인하는 것이라 예측하였다. 따라서 기질을 측정하는 대표적 모델인 뉴욕종단 연구(NYLS) 기질척도, EAS 기질척도, Rothbart 기질척도를 사용하여 기질과 스마트기기의 관계를 규명해볼 필요가 있다.

셋째, 영아의 기질과 스마트기기 사용이 수용언어에 미치는 영향력을 구체적으로 알아보기 위해 수용언어의 하위영역인 의미·인지 영역, 음운 영역, 구문 영역, 화용 영역으로 구분하여 살펴보았으며 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 수용언어의 발달에 미치는 영향을 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저 영아의 수용언어 전체에 대해 영향을 미치는 변인은 성별, 월령, 사회적 템포 기질로 78%의 설명력을 가졌으며 수용언어 중 의미·인지 영역과 음운 영역에서는 성별, 월령과 사회적 템포 기질이 유의한 영향을 미치는 변인으로 각각 77%, 46%의 설명력을 가졌다. 수용언어 중 구문 영역에서는 성별, 월령, 사회적 템포 기질과 지적에너지 기질이 유의한 영향을 미치는 변인으로 74%의 설명력을 가지며 수용언어 중 화용 영역에서는 사회적 템포기질이 유의한 영향을 미치며 68%의 설명력을 가졌다. 본 연구 결과, 수용언어의 모든 하위영역인 의미·인지 영역, 음운 영역, 구문 영역, 화용 영역에서 성차가 나타났으며 남자 영아보다 여자영아가 수용언어 발달에 더욱 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 장유경, 이유경(2006)의 연구에서는 여아의 이해어휘가 남아보다 유의하게 더 많았으며 영아기의 어휘발달의 성차를 보고한 선행연구 결과와도 일치하였다(Caselli, Casadio & Bate, 2001; 장유경, 2004b). 또한 수용언어 및 각 하위영역에 영향을 미치는 유의한 변인으로 기질(사회적 템포, 지적에너지)만 나타나고 스마트기기 사용은 나타나지 않았다. 수용언어는 외적변인인 스마트기기 사용보다 영아의 내적변인인 기질이 수용언어의 발달에 더 많은 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

선행연구와의 비교에서 본 연구와 선행연구에서 기질을 측정한 척도가 달라 직접적

인 비교는 어려우나 영아의 기질이 수용언어의 발달에 미치는 영향력에 대한 연구를 살펴보면, 신애선(2015)의 연구에서는 기질의 구성차원 중 적응성이 수용언어 발달에 대한 영향력이 가장 높게 나타났으며, 적응성이 영아의 수용언어 발달을 가장 효과적으로 예측하는 변인임을 밝혔다. 환경에 적응을 잘하는 영아는 밝고 긍정적이며 친사회적 행동을 많이 하며 부모와 또래와의 관계에서 많은 언어적 상호작용이 이루어지며, 영아의 언어적 표현에 부모가 즉시 반응하는 것과 같은 긍정적 상호작용 효과를 보인다. 따라서 수용언어의 발달에 대한 적응성 기질의 영향력과 본 연구의 수용언어 중 의미·인지 영역, 음운영역, 구문영역, 화용영역에 대한 사회적 템포 기질의 영향력이 부분적으로 일치함을 나타내었다.

넷째, 영아의 성별, 월령, 기질, 스마트기기 사용이 표현언어의 발달에 미치는 영향을 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저 영아의 표현언어 전체에 대해 영향을 미치는 변인은 월령, 사회적 템포, 기질, 스마트기기의 사용시간이며 76%의 설명력을 가졌다. 표현언어 중 의미·인지 영역에 영향을 미치는 변인은 월령, 사회적 템포 기질, 스마트기기 사용 시간으로 80%의 설명력을 가진다. 그러나 표현언어 중 음운 영역에서는 60%의 설명력을 가졌으나 월령을 제외한 모든 변인이 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 표현언어 중 구문 영역과 화용 영역에서는 성별, 월령, 사회적 템포 기질, 스마트기기 사용 시간이 유의한 영향을 미치는 변인으로 각각 71%, 83%의 설명력을 가졌다. 수용언어에서는 내적 변인인 기질의 영향력에 대해서만 나타났다면, 표현언어에서는 내적변인인 사회적 템포 기질의 영향과 외적변인인 스마트기기 사용 시간이 동시에 강한 영향력을 나타내었다. 특히, 스마트기기 사용 시간은 표현언어 중 의미·인지 영역, 구문 영역, 화용 영역에서 사회적 템포 기질과 함께 가장 높은 영향력을 나타내었다. 이것은 디지털기기 사용시간이 길수록 영아의 언어점수가 낮아지고 언어발달이 늦다고 밝힌 곽지혜(2016)의 연구와 일치하는 결과이다. 또한 이경숙, 신의진, 전연진, 박진아, 정유경(2005)의 연구 결과에서는 생후 6개월인 어린 시기부터 매일 4시간 이상 영상물에 노출된 임상집단에서 신체적 발달 지연은 없으나 언어발달 지연과 사회적 상호작용의 결함을 가지고 있는 것으로 나타났으며 언어발달 문제 중 언어의 이해 및 표현의 지연이 90% 이상을 차지하였는데 이는 스마트기기의 사용시간과 이른 시기의 사용이 표현언어의 발달에 영향을 미친다는 본 연구의 결과와 맥락을 같이 한다.

이상을 통해 본 연구에서는 언어적 상호작용의 속도를 일컫는 사회적 템포 기질은 영아의 수용언어 발달에 중요한 역할을 하고, 영아가 정신적 과업을 지속하고 문제를 해결하는 능력인 지적에너지 기질은 언어의 이해를 일컫는 수용언어 발달을 이끌며 영아의 주의력과 부모와 자녀의 공동주의의 양이 수용언어 발달을 예측한다. 즉, 영아의 부모는 아이가 처한 상황이나 언어적 표현에 즉시 반응하며, 아이와 눈을 맞추고 양질의 상호작용을 한다면 언어를 이해하는 능력인 수용언어의 발달에 긍정적 영향을 가져올 것이다. 또한 표현언어는 내적변인인 기질과 함께 외적 변인인 스마트기기의 사용시간이 표현언어 발달에 많은 영향을 주는 것으로 나타났다. 높은 스마트폰의 보

급율로 전 연령층으로 스마트기기의 사용이 확대되고 있으며 이에 따른 영아의 스마트기기 사용이 시대적 경향으로 설명하기에는 영아의 언어뿐만 아니라 전인적 발달에 부정적 영향을 미치는 것은 자명한 사실이다. 따라서 부모는 영아의 전인적 발달에 있어 매우 민감한 시기임을 인식해야하며, 본 연구를 통해 스마트기기 사용 시간이 영아의 표현언어 발달에 지대한 영향을 미치는 것을 확인한 바, 편리한 양육행동의 하나로 영아에게 스마트기기를 건네어서는 안 될 것이다. 또한 영아의 스마트기기 사용의 제공자인 부모에 대한 홍보가 이루어질 필요가 있으며 스마트기기 사용 시간과 애플리케이션의 종류 또는 이를 통제하는 방법에 대해 영아의 발달에 적합하고 사회적으로 합의된 가이드라인을 제시할 필요가 있음을 시사한다.

마지막으로 본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 스마트기기 보급의 역사가 짧은 만큼 스마트기기에 관련한 연구가 부족하고 대부분의 연구는 만 3~5세 유아나 청소년을 대상으로 하고 있었다. 스마트기기의 사용의 하향화 추세에도 불구하고 영아를 대상으로 연구가 부족하여 충분한 선행연구 고찰이 어려웠다.

둘째, 본 연구에서 설문에 응답한 대상자는 150명이었으나 최종 연구 대상자는 127명으로 울산광역시 중구와 북구의 어린이집 영아와 부모들을 대상으로 하였는데 적은 표본과 제한된 지역의 데이터로 일반화하여 해석하는 것은 오류가 있을 것이다. 일반화의 가능성을 확장하기 위해 후속 연구에서는 다양한 지역과 많은 영아들을 대상으로 연구를 실시할 필요가 있다.

셋째, 본 설문지는 부모 보고형으로 스마트기기 사용 현황, 기질 척도인 STQ 문항, 영·유아 언어발달검사를 실시하였다. 보육기관을 통해 자료의 수집하였으며 어린이집 원장 및 교사를 통해 영·유아 언어발달검사의 시행방법을 설명하였고 설문지에 상세히 안내했음에도 불구하고 기초선과 최고 한계선이 확보되지 않은 설문지가 다수 발생하였다. 후속 연구에서는 영·유아 언어발달검사는 부모와 직접 면담 방법을 통해 부모에게 직접 검사 방법을 안내하는 방법으로 시행해야 할 것이다.

넷째, 영아의 수용언어 및 표현언어의 발달에 대한 기질과 스마트기기 사용의 영향에 있어 주양육자인 어머니의 역할이 중요함에 따라 후속 연구에서는 양적연구와 함께 부모와의 직접 면담의 방법으로 부모의 스마트기기 사용, 지도 방법, 가정에서 스마트기기의 지도에 대한 어려움 등에 대한 질적 연구를 병행 실시한다면 분석 결과에 대해 다차원적이고 실증적인 해석을 할 수 있을 것이다.

참고문헌

가타오카 나오키(2001). 텔레비전이 자폐아를 만든다. 서울: 도서출판 컬쳐클럽.

곽지혜(2016). 디지털기기에 대한 영아의 사용 현황 및 부모의 인식과 언어발달 간의 관계. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

권민희(2013). 유아의 터치스크린기기 사용과 문제행동의 관계. 울산대학교 교육대학원 석사학위 논문.

권장희(2012). 스마트 기기 등 영상미디어가 영유아기 발달에 미치는 영향. 한국육장지원학회학술대회, 2012(3), 33-55.

권하나(2009). 유아의 언어, 인지, 사회·정서발달과 또래 간 인기도의 관계. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

구희정(2013). 유아의 탄력성 및 기질이 인터넷 게임 과몰입에 미치는 영향 연구. **한국영유아보육학, 83,** 201-220.

김선영(2012). 영아의 기질, 어머니-자녀 간 애착, 비언어적 의사소통 능력 간의 관계 : 애착의 매개효과. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문.

김수연(2003). 소아 인터넷 중독의 기질성격특성. **한국정신병리진단분류학회, 12**(1), 95,104.

김영태(2002). 영유아 언어발달검사(SELSI) 개발 연구. **언어청각장애연구, 7**(2),1-23.

김정자(2013). 유아의 인터넷 게임 몰입성이 유아의 정서표현 및 친 사회적 행동에 미치는 영향. 수원대학교 대학원 석사학위 논문.

김 현(2008). 영아의 언어능력과 제반 변인에 관한 연구. 전남대학교 대학원 박사학위논문.

박소영(2015). 유아의 스마트미디어 사용실태에 관한 연구. 가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.

박영신(2011). 영아기 공동주의와 유아기 발달의 종단적 관련성: 어휘, 사회적 능력과 마음이해를 중심으로, **유아교육연구, 31**(6), 217-234.

박유리, 김민식, 이기훈(2011). 스마트 기기 이용행태 실증분석. 정보통신정책연구원.

성현란(2014). 스마트폰 중독 성향이 유아의 인지적 특성에 미치는 영향, **한국발달심리학회**:스마트 시대의 발달적 변화.

송수연(2015). 메타 인지 전략을 활용한 그림책 읽기가 유아의 이해력과 회상기억력에 미치는 영향. 한양대학교 교육대학원 석사학위 논문.

신의진(2013). 디지털 세상이 아이를 아프게 한다. 서울: 북클라우드

양수정(2007). 영아의 기질에 따른 또래 간 상호작용의 차이 연구. 덕성여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

유은정(2014). 유아의 스마트폰 중독 경향성과 유아의 정서지능 간의 관계. 인천대학교 교육대학원 석사학위 논문.

육아정책연구소(2013). 영유아의 미디어 매체 노출 실태 및 보호대책

이경숙, 신의진, 전연진, 박진아, & 정유경.(2005). 과도한 영상물 노출 양육이 영유아의 심리적 발달에 미치는 영향. **한국심리학회지발달, 18**(2), 75-103.

이경숙, 정석진, 박진아, 전연진(2014). 0-3세 영유아 영상매체 시청 및 부모의 영유아 자녀 영상매체 시청 지도 행동 실태 조사. **유아교육연구, 34**(2), 301-321

이경아(2013). 중학생의 기질 및 성격, 애착과 스마트폰 사용과의 관계. 전주대학교 대학원

석사학위 논문.
이대균, 김주영, 임자영, 박지선(2009). 영유아언어교육. 서울: 공동체.
이미연(2014). 스마트폰 사용에 영향을 미치는 유아 변인 연구: 유아 성별, 스마트폰 처음사용연령, 스마트폰 사용능력 및 기질을 중심으로. 한양대학교 교육대학원 석사학위 논문.
이원석, 성영화(2012). 유아의 스마트폰 이용과 관련한 어머니의 인식. **육아정책연구, 6**(1) 20-38.
이유진(2009). 영아의 조기 의사소통능력과 어휘발달 간 관계 및 조기 의사소통능력이 어휘발달에 미치는 영향, **열린유아교육연구, 14**(1), 143-165.
이윤미(2014). 유아와 어머니의 스마트폰 사용습관, 유아의 주의집중 및 자기조절력간의 관계. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
이정희, 도남희, 오유정(2013). **영유아의 미디어 매체 노출실태 및 보호대책**(연구보고 2013-15). 서울: 육아정책연구소.
이희경(2015). 기질과 모의 조화접합성이 유아의 언어발달에 미치는 영향. 서강대학교 교육대학원 석사학위논문.
임명하(2014). 유아의 기질과 스마트 기기 사용과의 관계. 울산대학교 대학원 석사학위 논문.
임선영(2013). 가정에서 유아 스마트폰 사용실태와 어머니의 허용과 인식: 계양구 유아를 중심으로. 중앙대학교 교육대학원 석사학위논문.
임순화, 박선희(2010). 어머니의 사회경제적 지위, 자녀수에 따른 양육스트레스와 영아의 표현 어휘 발달과의 관계. **미래유아교육학회지, 17**(1), 251-278.
임현주(2014). 유아의 기질 및 가정환경과 또래 상호작용이 만3세 유아의 언어발달에 미치는 영향. **미래유아교육학회지, 21**(4), 183-201.
장유경, 성지현(2011). 영아, 어머니, 가정의 사회경제적 특성이 24개월 영아의 표현어휘 습득에 미치는 상대적 영향. **한국심리학회지: 발달, 24**(2), 137-154.
장유경, 이근영(2006). 영아의 기질과 초기 어휘 습득의 관계. **아동학회지, 27**(6), 263-276.
장유경, 이근영, 곽금주, 성현란(2003). 어머니의 언어적 입력이 영아의 초기 어휘발달에 미치는 영향. **한국심리학회지: 발달, 16**(4), 227-241.
장유경, 이순묵, 최유리(2007). 초기 언어습득에서 성차와 어휘종류의 영향. **한국심리학회지: 일반, 26**(2), 117-136.
장유경, 이근영, 최유리, 이순묵(2007). 18~24개월 영아의 기질과 어휘습득: 단기종단적 연구. **인간발달연구, 14,** 23-42.
전초원(2014). 스마트폰 중독성향이 유아의 단어 및 도형 기억과 집행기능에 미치는 영향. 대구가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문.
정지혜(2011). 청소년의 기질 및 성격, 방어지게와 휴대폰 과다사용 간의 관계. 대구대학교 재활과학대학원 석사학위 논문.
조민수, 최세린, 김경미, 이윤영, 김성구(2017). 미디어 노출이 언어발달에 미치는 영향. **대한소아신경학회지, 25**(1), 34-38.
조유나, 홍지은(2010). 영아의 수용언어 및 표현언어 발달에 대한 영아의 기질과 어머니 양육행동의 영향. **한국영유아보육학, 64**, 99-117.
천희영(1992). 한국 아동의 기질 유형화와 어머니 양육태도. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.

한국정보화진흥원(2014). 영유아기 디지털미디어 중독 특성 분석 및 중독예방 개입전략 연구
한국정보화진흥원(2016). 2016년 인터넷 중독 실태조사
황태경, 손원경(2014). 유아의 스마트기기기 사용실태와 중독 경향성, 자기조절력. 친사회적 행동간의 관계. **생애학회지** 4(1) 69-83.
현소리(2016). 유아의 스마트기기 사용이 공격성에 미치는 영향 : 매개효과를 중심으로. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
홍지은(2010). 영아의 기질 및 어머니 양육행동이 영아의 언어발달에 미치는 영향. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문.
Allport, G. W(1961). Pattern and growth personality, *N.Y.* : Holt Rinchart and Winston.
Anderson, J. D., Pellowski, M. W.,Conture, E. G., Kelly, E, M. (2003). Temperamental characteristic of young child who stutter, *Jounal of speech, Language, and Hearing Reaserch,* 46, 1221-1233.
Bate, E., Bretherton, I., & Snyder, L. (1988). *From first words to grammar : individual differences and dissociable mechanism.* Cambridge, England : Cambridge University Press.
Bates, E., Benigni, L,. Bretherton, I., Camaionl., L. & Volrerra, V. (1977). From gesture to the first word . In M. Lewis & L. Rosenblum(Eds.). Interaction, conversation, and the development of language (pp. 247-307). New York: Academic Press.
Bates, E., Benigni, L,. Bretherton, I., Camaionl., L. & Volrerra, V. (1979). *The emergence of symbol: Cognition and communication in infancy:* New York: Academic Press.
Bloom, L., Beckwith, R., & Capatides, J. (1988). Development in the expression of affect. *Infant Behavior and Development, 11,* 169-186.
Bloom, L., Lahey. M. (1978). Language development and language disorder. New York: Wiley and Sons.
Boysson-Bardies, B. D. (2005). 영아 언어의 이해(강옥경, 김명순 공역). 서울: 학지사.(원전 1996 출판)
Buss, A. H. & Plomin, R. (1984). Temperament: early developmenting personality traits. Hillsdale, NJ: Eribaum.
Caselli, M. C., Casadio, P., & Bate, E. (2001). Lexical Development in English and Italian. In M. Tomasello & E. Bates(Eds.), *Language Development : The Essential Readings,* Oxford : Blackwell publishers.
Council on Communications and Media, Brown A. (2011). Media use by children younger than 2 years. Pediatrics, 2011;128:1040-5.
Dixon, W., & Shore, C. (1997). Temperamental predictors of linguistic style during multiword acquistion. *Infant Behavior and Development, 20,* 99-103.
Dixon, W., & Smith, P. H. (2000) Links between early temperament and language acquisition. *Merrill-Palmer Quarterly, 46,* 417-440.
Eimas, P. D.(1974). Auditory and linguistic processing of cues for place of articulation by infants. *Perception and psychophysics, 16*, 153-521.
Fenson, L., Dale, P, S., Reznick, J, S., Bate, E., Thal, D, J., & Pethick, S, J.(1994).

Fernald, A., & Morikawa, H. (1993). Common themes and cultural variation in Japanese and American mother's speech to infant. *Child Development, 64,* 637-656.

Hay, D, F., & Murray, P. (1982). Giving and requesting : Social Facilitation of infants' offers to adults. *Infant Behavior and Development, 5,* 301-310.

Hoff, E. (2005). *Language development* (3rd Ed). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.

Kaplan, E. L. & Kaplan, G. A. (1970). The preliguistic child. In J. Elliot (Ed). Human Development & Cognitive Precesses. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Lieberman, D. A., Fisk , M. C., & biely, E.(2009). Digital game for young children three to six: from research to design. *Computers in the Schools, 26,* 299-313.

Linebarger, D. L., & Vaala, S. E. (2010). Screen media and language development in infant and toddler: an ecological perspective. *Developmental Review, 30*, 176-202.

Markus, J., P, M., Delgado, C. E. F., Yale, M.(2000). Individual differences in infant skills as predictor of child-caregiver joint attention and language, *Social Development, 9* 302-315.

Moreno, A. J., Robinson, J. L.(2005). Emorional vitality in infancy as predictor of cognitive and language abilitues in todderhood, *Infant and Child Development, 14,* 383-402.

Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monograph of Society for Reasearch in Child Development, 38*(serial No.149).

Nelson, K. (1981). Individual differences in language development : Implication for development and language. *Development Psychology, 17,* 170-187.

Netter, P. (1991). Biochemical Variables in the Study of Temperament. In : Stelau J., & Angleitner A.(eds.), *Explorations in Temperament:.International perspectives on thoery and measurement,* 147-161. New York: Plenum Press.

Owen, R. E. (2005). Language development: An introduction(6th ed.). New York : Pearson.

Salley, B., Panneton, R K., Colombo, J. (2013). Separable attentional predictors of language outcome, *Infancy*, 18, 462-489.

Slomkowski, C. L., Nelson, K., Dunn, J., & Plomin, R.(1992). Temperament and language: Relations from toddlerhood to middle childgood. *Developmental Psychology, 28*(6), 1091-1095.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and Development.* Newyork: Brunner/Mazel.

Rusalov, V. M., & Trofimova, I. N. (2007). *The Structure of Temperament and its Measurement.* Toronto: Psychological Service Press.

Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (1998). Temperament. In W. Damon., & N Eisenberg(eds.), *Handbook of child psychollogy 3: Socail, emotional and personality development*(pp. 105-176). NY: Wiley.

Volkova D.A.(2006) Analysis of approaches to study activity as temperamental and personality properties of a subject. *Report of RUDN University(Vestnik RUDN),* Psychology and Pedagogics, 1 (3), 74-82.

Wells, G. (1981). *Learning through interaction.* New York: cambridge University

Press.
Wohlwend, K. E.(2010). A is for avatar: young children in literacy2.0 worlds and litaracy 1.0 schools. *Language Arts, 88,* 144-152.
Zimmerman, F.J., Cristakis, D, A., & Meltzff, A. N. (2007). Television and DVD/Video Viewing in children Younger Than 2 Years. *Arch Pediatrics Adolescent Medicine, 161,* 473-379.

-부 록-

1. 영아의 일반적 사항

2. 스마트기기 사용 현황

3. 영·유아 언어발달 검사(SELSI)

안녕하십니까?

바쁘신 일과 중에 소중한 시간을 내어 주셔서 진심으로 감사드립니다.
저는 울산대학교 일반대학원에서 아동가정복지학을 전공하고 있는 학생입니다.
영아의 스마트기기의 사용과 기질이 영아의 언어발달에 미치는 영향에 대해 석사학위 논문을 준비하고 있습니다.
최근 영유아의 스마트기기 이용의 증가와 이용 연령이 빠르게 하향화됨에 따라 스마트기기 사용이 영아의 기질과 관계하여 언어발달에 어떠한 발달적 결과를 가져오는지 알아보려고 합니다.
연구를 위하여 부모님의 도움이 필요하여 다음과 같은 설문지를 보내드리오니,
번거로우시더라도 질문 내용을 잘 읽으신 후 빠짐없이 답하여 주시면 감사하겠습니다.

본 질문지는 부모님과 영아에 대한 일반적인 사항에 대한 질문과 스마트기기 사용 현황, 영아의 기질 척도(STQ), 영아의 언어발달(SELSI)에 관한 체크리스트, 세 부분으로 이루어져 있습니다.
부모님께서 작성하여주신 본 질문지는 정답과 오답이 없으며 질문지 상단에 안내된 설명에 따라 자녀의 행동과 발달에 대해 솔직하게 답해 주시기 바랍니다.

또한, 본 설문지의 내용과 자녀의 기질, 언어발달 결과는 학문적인 연구를 위하여 사용될 것이며, 본 연구 이외 다른 목적으로 사용하지 않을 것임을 약속드립니다.
질문지에 소요되는 시간은 20~25분 정도이며 작성이 완료된 질문지는 자녀의 어린이집으로 보내주시면 감사하겠습니다.

자녀양육에 바쁘신 중에도 귀중한 시간을 내어주신 점 다시 한 번 감사드립니다.

2017년 8월 23일

울산대학교 일반대학원 아동가정복지학과
지도교수 : 박 혜 원
연 구 자 : 최 윤 정

□ 다음은 연구의 기초자료를 위한 일반적 사항에 대한 질문입니다.
해당되는 곳에 ☑표를 해 주시기 바랍니다.

1. 자녀의 성별 : ① 남 ② 여
2. 자녀의 생년월일 : ( )년 ( )월 ( )일

3. 가족 유형
① 부부+ 자녀 ② 조부모+부부+자녀 ③ 조부모+한부모+자녀
④ 기타(한부모+자녀, 조부모+자녀, 친인척+자녀 가정 등)

4. 주 양육자
① 어머니 ② 아버지 ③ 조부모 ④ 기타(친인척 포함)

5. 주 양육자의 연령
① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상

6. 부모 취업여부
① 아버지 취업 ② 어머니 취업 ③ 부모 모두 취업 ④ 기타

□ 다음은 자녀의 스마트기기(ex. 스마트폰, 태블릿PC 등) 이용에 대한 질문입니다.
해당되는 곳에 ☑표를 해 주시기 바랍니다.

1. 현재 자녀의 스마트 기기 사용 빈도는 어떠합니까?
① 이용하지 않음 ② 일주일에 1~2회 ③ 일주일에 3~4회 ④ 매일

2. 자녀의 일일 평균 스마트기기 사용 시간은 어떠합니까?
① 이용하지 않음 ② 30분 이내 ③ 30분~1시간 ④ 1시간~2시간 이내
⑤ 2시간 이상

3. 자녀가 최초로 스마트기기를 사용한 시기는 언제입니까? (처음 보기 시작한 시기)
① 해당 사항 없음 ② 8개월~12개월 ③ 13개월~ 17개월
④ 18개월~22개월 이후 ⑤ 23개월 이후

4. 자녀의 스마트기기 사용 장소는 어디입니까?
① 해당사항 없음 ② 가정 ③ 음식점 및 쇼핑몰 등 공공장소
④ 차량 안(개인용 승용차, 대중교통) ⑤ 다른 사람(부모의 친구, 친척)의 집

5. 자녀가 스마트기기로 주로 사용하는 서비스는 무엇입니까?
① 해당사항 없음 ② 유튜브 동영상(ex. 케리와 친구들)
③ 만화 또는 애니메이션 (ex. 뽀로로, 폴리)
④ 게임 ⑤ 교육용 콘텐츠(ex. 북 패드)

6. 자녀의 스마트기기 이용방법은 어떠합니까?
① 해당사항 없음
② 자녀가 부모(가족)에게 허락을 허용여부를 묻고 사용한다.
③ 부모(가족)이 먼저 자녀에게 사용하게 해준다.
④ 자녀가 원하는 대로 자유롭게 사용 가능하다.

7. 우리 아이가 하는 스마트기기의 애플리케이션의 종류나 시간에 대한 관리 정도는 어떠합니까?
① 전혀 관리하지 않는다.
② 가끔 관리한다.
③ 자주 관리한다.
④ 항상 관리한다.

□ 다음은 자녀의 언어발달을 알아보기 위한 질문입니다.
검사 시행 방법은 수용언어, 표현언어 모두 동일하며 자녀의 해당 연령 단계에서 두 단계 낮은 연령 단계의 첫 번째 문항에서 시작하여 '아니오' 대답이 연속적으로 8번 나오면 멈춥니다.
(ex. 자녀가 21개월일 경우, 16~17개월의 첫 문항 즉, 25번 문항부터 시작)
해당하는 응답은 ☑표를 해 주시기 바랍니다.

1)수용언어

	수용언어	예	아니오
4~5 개월	1. 목소리가 들려오는 쪽을 정확하게 바라본다 (예: 엄마가 뒤에서 내는 목소리에 뒤를 돌아본다.)		
	2. 영아가 울고 있을 때 다른 사람이 영아에게 말을 걸면 잠시 울음을 멈춘다.		
	3.화난표정과 기쁜 표정을 확실히 구별하여 반응한다. (예: 엄마가 화난표정을 하면 영아도 심각한 표정을 짓고, 엄마가 기쁜 표정을 하면 영아도 미소를 짓는다.)		
	4. 친숙한 사람의 주의 주는 음성, 화내는 음성, 다정한 음성 등을 구별하여 얼굴표정이나 몸짓으로 반응한다.		
6~7 개월	5. 지속적인 기계음(예: 세탁기, 전자렌지 등의 소리)에 귀를 기울인다.		
	6. "엄마", "아빠", "빠이빠이"등의 익숙한 낱말을 들을 때 관심을 보인다.("빠이빠이" 소리에 웃으며 쳐다본다.)		
	7. "안돼"라는 강한 어조에 반응하며 하던 행동을 멈추거나 주춤한다.		
	8. "이리와"나 "빠이빠이"하며 손짓하면 적절한 행동으로 반응한다. (기어오거나 "빠이빠이"하려는 어떤 시도도 바른 반응으로 간주한다.)		
8~9 개월	9. 목소리로 "안돼"라고 해도 하던 행동을 멈추거나 눈치를 살핀다. (행동은 멈추지 않더라도 뜻은 안다고 생각되는 경우도 포함됨.)		
	10. 관습적인 소리나 말, 상황에 따라 규칙적으로 따라하는 행동이 있다. (예: 잼잼, 도리도리 등)		
	11. 운율적인 음악을 들으면 박자에 맞춰 적절한 몸짓이나 손동작으로 반응할 때가 있다.		

	12. 제스처를 하면서 간단한 말로 요구하는 동사(예: 주세요, 이리와, 어부바 등)를 몇가지(3~5개) 이해하는 것 같다.		
10~11 개월	13. “안 돼” 이외의 부정적 명령(“하지 마”, “만지지 마”등)에 하려던 행동을 멈춘다.		
	14. 말하는 사람의 말투로 그 사람의 기분이나 감정을 아는 것 같다.		
	15. 매주 이해하는 낱말이 늘어가는 것 같다.		
	16. 주위에서 들리는 배경소리와 엄마의 말소리를 구분해서 엄마의 말에 귀를 기울일 수 있다.		
12~13 개월	17. 다른 사람의 행동을 모방한다.		
	18. “○○어디있니?”라고 물으면 ○○을 찾으려고 두리번 거린다(5개 이상)		
	19. 제스처 없이 말로만 하는 간단한 지시 (예:“넣어”, “앉아”, “빼”등)에 따라 행동할 수 있다.		
	20. 상대방이 다른 사람에게 말할 때와 자신에게 말할 때를 구분하여 반응한다.		
14~15 개월	21. “없다”의 의미를 이해한다.		
	22. “엄마”이외의 일반적인 가족의 명칭을 3개 이상 이해하고 지적한다.(예: 아기, 할머니, 이모, 고모, 삼촌 등)		
	23. 방안에 있는 친숙한 사물이나 사람에 대해 “무엇”이나 “누구”등으로 시작하는 질문을 했을 때 의미를 이해한다. (예: “뭐 줄까”라고 물으며 지적하거나 대답한다.)		
	24. 가까이에 있는 친숙한 일상 사물의 명칭을 말하면 가지고 올 수 있다. (예: “저기 기저귀”하면 가져올 수 있다.) (20개 이상)		
16~17 개월	25. 얼굴부분(예: 눈, 코, 입...)의 이름을 듣고 자신의 얼굴에서 1군데 이상 지적할 수 있다.		
	26. 익숙한 물건이 눈앞에 없더라도 가져오라고 하면 그 물건을 가져올 수 있다.(30개 이상)		
	27. 익숙한 사물과 관련되 2가지의 연속된 지시를 수행 할 수 있다.(예: “공 가져와서 던져봐”)		
	28. 다른 사람이 이야기를 하는 동안 산만해지지 않고 이야기에 집중할 수 있다. (예: 짧은 이야기를 해줄 때 끝까지 듣는다.)		
18~19	29. 신체부분의 이름을 듣고 다른 사람(엄마 또는 인형)의 신		

개월	체에서 2군데 이상 지적할 수 있다. (예: “코를 짚어봐”하면 인형의 코를 짚을 수 있다.)		
	30. 말로 지시했을 때 4개이상 다양한 물건들 중에서 한 가지의 물건을 고를 수 있다.		
	31. “나”와 “너”의 차이점을 이해한다. (예: 영아가 엄마에게 과자를 내밀 때 영아에게 “너 먹어”라고 말하면 영아가 먹는다.)		
	32. 그림과 실제 사물을 짝지을 수 있다. (예: 그림책을 보다가 “시계”그림이 나오면 방안의 시계를 바라보거나 가리킬 수 있다.)		
20~21 개월	33. “소유자+소유” (예: “내꺼”, “아빠바지”의 의미를 이해한다.)		
	34. 영아의 행동을 금지시키는 것 이외의 부정 서술문 (예: “엄마 안 먹어”, “아기 안 울어”등)을 이해한다.		
	35. 10가지 이상의 간단한 동사를 이해한다. (예: “가져와”, “앉아”, “먹어”등)		
	36. 일상생활에서 연결된 2가지의 지시가 포함된 문장을 듣고 순서대로 수행할 수 있다. (예: “과자 껍질을 까서 휴지통에 버려”, “손 씻고 수건으로 닦아”등을 이해한다.)		
22~23 개월	37. 친숙한 사람의 전화 목소리를 듣고 누군지 안다. (예: 아빠나 엄마 목소리 등)		
	38. 일상적인 형용사(예: 아프다, 예쁘다, 무겁다 등)중 적어도 1개 정도는 이해한다.		
	39. 시간을 표현하는 낱말(예: “이따가”, “나중에”등) 적어도 1개 정도는 이해한다.		
	40. 명령하는 말 (예: “공던져!”)과 물어보는 말 (예: “던져줄까?”)을 구별할 수 있다.		
24~26 개월	41. 지시에 따라 사물의 일부분을 지적할 수 있다.		
	42. 그림책을 보며 의문사를 사용한 질문을 할 때 그 뜻을 이해한다. (예: “누가 울어?”, “어디 앉아 있어?”등의 질문에 적절히 반응한다.		
	43. 5낱말 이상으로 된 긴 문장을 이해한다. (예: “아빠랑 엄마랑 같이 가서 먹자”)		
	44. 수량을 표현하는 낱말(예: 한 개, 조금, 많이...)을 3개 이상 이해할 수 있다.		
27~29 개월	45. 대부분 일상적인 동사를 이해한다.(30개 이상)		
	46. “-(으)면”, “-(으)니(까)”, “-(어/아)서” 등의 연결어미가 들어간 복문을 이해한다. (예: 울면 혼난다, 우니까 미워, 넘어져서 피났어 등)		
	47. 같은 말이라도 억양에 따라 말의 뜻을 다르게 이해할 수 있다. (귀엽다는 뜻으로 “아이 미워”할 때와 나쁘다는 뜻으로		

	“미워”할 때를 구별할 수 있다.)		
	48. 지시에 따라 다른 곳에 가서 한 번에 두 개의 사물을 가지고 올 수 있다.(예: “부엌에 가서 숟가락하고 컵 가져와라”라는 지시를 듣고 수행한다.)		
30~32 개월	49. 크기를 나타내는 낱말(크다, 작다)을 이해한다. (예: 크기가 다른 두 개의 사물 중에서 큰 것 또는 작은 것을 고를 수 있다.)		
	50. “같다”, “다르다”의 개념을 이해한다.		
	51. 간단한 비유표현을 이해한다. (예: “○○은 형아 같다”, “○○는 공주 같다” 등)		
	52. 도구에 대한 질문에 적절히 반응할 수 있다. (예: “무엇으로 글씨를 쓰지?”라는 질문에 “연필”을, “무엇으로 밥 먹지?”라는 질문에 “숟가락”을 지적하거나 말할 수 있다.)		
33~35 개월	53. 사물의 “위, 아래, 앞, 뒤”등의 상대적 위치에 대해 2개 이상 이해한다.		
	54. 비교의 개념이 생겨서 “더 큰 것”과 “더 작은 것”을 지적할 수 있다. (예: “이것보다 더 큰 것 가져와”라는 지시를 적절히 수행할 수 있다.)		
	55. 한 사람이 여러 가지로 불릴 수 있다는 것을 이해한다. (예: 엄마가 “아줌마”, “이모(고모)”, “에미”등으로 불릴 수 있다는 것을 이해한다)		
	56. 여러 가지 색의 이름(예: 빨강, 노랑, 파랑...)을 5개 이상 이해할 수 있다.		

2)표현언어

	표현언어	예	아니오
4~5 개월	1. 입술 떠는 소리 (트레질: 이 소리를 내면 어른들이 비온다고 함)를 자주한다.		
	2. 두 개 이상의 다른 모음을 붙어서 옹알이를 한다 (예: “아~우”, “우~아”, “이~아” 등)		
	3.자신의 기분을 표현하는 수리 형태가 있다. (예: 가지고 놀던 장난감을 뺏으면 짜증이 섞인 소리를 낸다.)		
	4. “ㅂ, ㅃ, ㅍ, ㅁ”가 들어간 소리를 낸다. (예: “부”, “뿌”, “푸~”, “무”)		
6~7 개월	5. 목이나 입술에서 나는 다양한 소리를 즐기며 논다.		

	6. 모음과 자음을 결합하여 서로 다른 2음절 이상의 옹알이를 한다. (예: “아바”, “아부”)		
	7. “빠~빠”, “음~마”등의 낱말처럼 들리 는 음절을 사용한다.		
	8.모음소리(아, 에, 이, 오, 우, 으 등)를 다양하게 낸다.		
8~9 개월	9. 억양이나 소리크기를 달리하여 자신의 감정을 표현한다.		
	10. 같은 음절을 반복하여 소리를 낸다. (예: “바바”, “다다”, “가가”등의 자음과 결합된 음절)		
	11. 어떤 행동을 하여 사람들이 웃음을 터트리면 그 행동을 계속한다.		
	12. 손가락으로 가리키거나 제스처를 동반한 소리를 내어 원하는 물건을 획득하려 한다.		
10~11 개월	13. 정확하지는 않더라도 2음절 이상의 소리를 듣고 음절수대로 모방한다. (예: “맘마”하면 “아아”라고 2음절로 모방한다.)		
	14. “아~”혹은 “어~”와 같은 소리를 감탄사처럼 사용한다. (예: 장난감을 주었을 때 “아~”하며 기뻐한다.)		
	15. 짝짜꿍이나 까꿍놀이와 같이 엄마와 자주하는 놀이를 영아가 먼저 시작하기도 한다.		
	16. 통용되는 몇 가지 몸짓언어를 사용한다. (예 : 인사하기, 고개젓기, 손가락으로 가르키기)		
12~13 개월	17. 이름을 부르면 대답하는 것 같은 소리를 내거나 행동을 한다.		
	18. 어떤 일이 자기 뜻대로 되지 않을 때 행동이나 말로 도움을 청할 수 있다.		
	19. 일관성 있게 사용하는 낱말(예: (물)“무”, (우유)“우”, “어부바”등)이 있다. (영아 나름대로 붙인 이름이나 불명료한 발음이어도 됨.)		
	20. 제스처(예: 고개 젓기)또는 낱말(예: “아니야”, “싫어”등)을 사용하여 아니라거나 싫다는 표현을 한다.		
14~15 개월	21. 도움을 청할 때 큰 소리로 엄마나 가족을 부를 수 있다.		

	22. 새로운 낱말 모방을 시도한다.		
	23. 어른의 억양을 모방하기 시작한다. (예: “때찌”, “아이 예뻐”등의 억양을 따라한다.)		
	24. 영아가 의미를 알고 정확하게 사용하는 낱말이 4개 이상 있다.		
16~17 개월	25. 웅얼거리는 말 속에 “ㄱ, ㄲ, ㅋ, ㅎ”와 같은 소리가 난다.		
	26. 점차적으로 사용하는 어휘가 증가한다. (매주 새로운 낱말을 말한다.)		
	27. 말하는 억양이 문장처럼 들린다. (정확한 낱말이나 문장은 아니어도 됨.)		
	28. 노는 동안 다양한 의성어 (예: 자동차 소리, 동물 소리 등)를 사용한다.		
18~19 개월	29. 영아 스스로 (자발적으로) 사물의 이름을 말한다.		
	30. 3~4음절로 된 새로운 낱말을 비슷한 발음으로 모방한다. (예: “코끼리”를 “또띠이”로 모방한다.)		
	31. 호칭이 들어간 간단한 문장(호칭+낱말)을 말한다. (예: “엄마 까까”, “아빠 가”등)		
	32. TV나 어른들의 대화에서 들은 낱말(듣는 사람이 알아들을 수 있는 말이어야 함)을 따라 말한다.		
20~21 개월	33. 그림을 보면서 “이게 뭐야?”라고 물었을 때 적어도 1개 이상 사물의 이름을 말한다.		
	34. 자신의 감정이나 느낌을 표현할 수 있다. (예: 싫어, 미워, 예뻐 등)		
	35. 말할 수 있는 낱말이 적어도 10~20개가 있다.		
	36. 물어볼 때 말끝을 올려 말한다. (예: “아파?”, “아야 해?”, “코 자?”)		
22~23 개월	37. 신체적 욕구에 대해 말로 표현한다. (예: “배고파”, “쉬야”등)		

	38. 5개 이상의 일상적인 동사를 사용할 수 있다.		
	39. 두 낱말 문장에서 부정어를 사용한다. (예: “아빠 아니야”, “안 뛰어”, “안 먹어”)		
	40. “뭐야”를 서서 질문을 한다. (예: 이거 뭐야?)		
24~26 개월	41. 선택을 요구하는 질문(예: “딸기 줄까?, 과자 줄까?”등)에 대한 대답을 스스로 할 수 있다.		
	42. 주로 두 낱말 또는 세 낱말로 된 문장을 사용한다. (“아빠 코자”, “아가 옷 입어”, “차 여기 있다”등)		
	43. 사물을 말할 때 대명사(예: “이거”)보다는 그 이름을 사용한다.		
	44. 조사를 적절하게 사용하는 경우가 있다. (예: “나도 줘”, “엄마가 해”)		
27~29 개월	45. 자기 자신의 이름을 사용하여 자신을 표현한다.		
	46. 일상적인 동작이 표현된 그림에 대해 질문하면 적적하게 대답한다. (예: “아가 뭐해?”라는 질문에 “울어”라고 대답한다.)		
	47. 습관적으로 사용하는 질문 “이거 뭐야?”이외의 의문사를 사용한 질문 (“뭐 먹어?”, “누구야?”, “어디가?”)을 많이 한다.		
	48. 시간을 나타내는 초보적인 낱말을 표현한다. (예: “이따가”, “아까”등)		
30~32 개월	49. “바지, 모자, 포도, 뽀뽀”등의 낱말을 스스로 말할 때 첫 소리를 정확하게 발음한다.		
	50. “나”, “우리”등의 대명사를 사용할 수 있다.		
	51. 형용사나 부사를 세 낱말 문장에서 사용한다.(예: “아빠 천천히 가”, “아가 크게 울어”, “이(것)과자 맛있어? ”)		
	52. 자신이 그린 그림에 대해 물었을 때 그것에 대해 간단히 설명할 수 있다.		

33~35 개월	53. 명학하지 않더라도 자기가 경험했던 일에 대해 간단하게 말할 수 있다.		
	54. “왜”를 사용한 질문을 많이 한다.		
	55.간단한 복문을 사용한다. (예: “넘어져서 아야 하니까 + 약 발라야 돼”)		
	56. 관형어(명사를 꾸미는 말)가 포함된 문장을 사용한다. (예: “큰 기차 가”, “빨간 공 이뻐” 등)		

<수고하셨습니다. 감사합니다.>

Abstract

The Effect of the Temperament and Use of Smart Devices on Toddlers' Language Development

Choi, Yoon-Jeong
Department of Child and Family Welfare
University of Ulsan

This study explored the influence of temperament and the use of smart devices on the development of toddlers' acceptance language and expression language. The research institute administered a questionnaire survey to 127 parents of 12- to 35-month-old infants living in children's homes in Jung-gu and Buk-gu in Ulsan. We further conducted a test of temperament using the Structure of Temperament Questionnaire (STQ) and of infant language development using the Sequenced Language Scale for Infants (SELSI). The results of the survey were calculated using SPSS 21.0 for analysis of technical statistics, correlation analysis, and hierarchical regression, and are summarized as follows.

First, smart device usage rates were highest once or twice a week, with an average of 30 minutes per day. On average, the toddlers' first use of a smart device was occurred between the ages of 13 and 17 months. Usage was highest in homes and in public places such as restaurants and shopping malls, and most often involved cartoons, animations, and YouTube video services. The use of smart devices was highest among children who could ask their parents whether they could use them, followed by the children of parents who would let their children use them first. Parents of the youngest of the toddlers were more likely to manage the types of applications or hours of use on a smart device and place higher levels of control over the types of applications and hours of use than were the parents of the oldest children.

Second, the correlation analysis conducted to determine the relationship among the gender, age, temperament, use of smart devices, and the language of acceptance and expression of the language of representation revealed that the interaction of children with the language of acceptance and the language of equal-linguation was higher among the female toddlers than among the infant male toddlers. In addition, the initial use of smart devices had a static correlation with acceptance language and expression language, and the social tempo of the toddlers' temperament reflected a static correlation with the acceptance language and expression language, and the intellectual energy with the acceptance language.

Third, an analysis of the relative influences of gender, age, temperament, and the use of smart devices on the development of language showed a significant correlation with gender, age, and social tempo; additionally, gender, age, intelligent energy, and social tempo showed a significant influence in the semantic and phonological areas, the phonological and use areas of accepted languages, and in the syntax areas.

Fourth, the analysis of the relative influences of gender, age, temperament, and the use of smart devices on the development of expression language resulted in age, social tempo, and the attention of smart device usage throughout the language. In expressive language, meaning and cognition areas, syntax areas, and use areas had a strong influence on the use of smart devices by age and social tempo temperaments. In the accepted languages, no variables showed significant effects in the phonological areas.

This study suggested that social tempo and intellectual energy have a stronger influence on the development of accepted languages than other variables associated with smart device usage, and the instantaneous use of social tempo substrate and smart devices in expressive language.

Social tempo and intellectual energy traits play an important role in the development of a toddler's adoptable language, and, as shown by the language of expression, the use of smart devices can have a strong influence on the development of expressive language, as well as on the social tempo. Thus, there is a need for educating parents, who are the primary enablers of toddler smart device use, and to suggest pedagogically and socially appropriate guidelines for smart device usage with respect to language development.