Research Paper
Informatization Policy Vol. 30, No.4 (2023), pp.089-112
https://doi.org/10.22693/NIAIP.2023.30.4.089

빅데이터 분석을 활용한 민식이법 제정과정에 대한 연구*

강 애 라** · 남 태 우***

요 약 교통안전정책은 교통안전법을 기반으로 5년마다 수립되어 진행되고 있다. 장기적으로 계획이 수립되어 진행되는 정책 외에도 사회적으로 이슈가 되는 각종 사건, 사고의 재발을 방지하기 위해 수립되는 정책들도 있다. 시민의 행정참여는 최근 들어 관심이 매우 집중되고 있으며, 행정의 민주성을 실현할 수 있는 효율적인 수단이 되고 있다. 본 연구에서는 최근 어린이보호구역에 대한 법령강화라는 사회적 이슈를 몰고 온 '김민식 사건'이 '국민청원'이라는 '온라인 플랫폼'의 등장으로 인해 어떻게 행정의 민주성이 구현되고 있으며, 법제정에 기여하게 되었는지 빅데이터 분석을 기반으로 제시하고자 한다. 이슈의 주기에 따른 정책변동을 시계열적인 구분에 따라 나누고 각 구간에 어떠한 내용으로 구성되고 있는지 텍스트마이닝 분석을 통해 살펴보고자 한다. 본 연구의 결과는 정책문제 해결에 있어 실질적이고 현실적인 대안의 마련이 중요하다는 정책적 함의를 제시함으로써 연구자 및 정책입안자에게 유용한 이론적, 실무적 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

주제어 : 교통안전, 이슈관심주기, 민식이법, 빅데이터, 텍스트마이닝

A Big Data Analysis on the Enactment Process of Min-Sik's Law*

Kang, Aera** · Nam, Taewoo***

Abstract Traffic safety policies have been established and carried out every five years according to the Traffic Safety Act. In addition to policies that are planned and carried out in the long run, there are also policies established to prevent the recurrence of various social issues and accidents. Citizens' participation in administrative affairs has recently seized the spotlight, and has become an efficient means of realizing administrative democracy. Based on big data analysis, this study aims to present how the "Kim Min-sik Case," which recently brought to the fore a social issue of strengthening laws on child school zones, has realized administrative democracy and contributed to legislation due to the emergence of the online platform called "national petition." Policy changes according to the cycle of issues are divided according to time series classification and what contents are devised in each section through text mining analysis. In this regard, the results of this study are expected to provide useful theoretical and practical implications for researchers and policymakers by presenting policy implications that it is important to prepare practical and realistic alternatives in solving policy problems.

Keywords : traffic safety, issue attention cycle, Min-sik's Law, big data, text mining

Received Aug 8, 2023; Revised Aug 29, 2023; Accepted Sep 4, 2023
* This paper was revised and expanded from the author's doctoral dissertations.
** Senior Researcher, Korea Road Traffic Authority(rkddofk@koroad.or.kr, https://orcid.org/0009-0002-8933-0454)
*** Correspondence Author, Professor of Public Administration at Sungkyunkwan University(namtaewoo@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-5819-7905)

I. 서론

민주주의의 중요한 특징이자 필수요건 중 하나는 자율성과 민주성이 다양한 사회집단들을 통해 예외 없이 공통적이며 보편적으로 관철되고 수호되고 있는 것이며, 이를 위해서는 각종 제도, 법률, 행정의 민주성과 정당성, 투명성 등이 충분히 보장되어야 한다는 것이다(Jang & Han, 2004). 시민의 행정참여는 최근 들어 관심이 매우 집중되고 있으며, 행정의 민주성을 실현할 수 있는 효율적인 수단이 되고 있다. 시민은 행정참여를 통해 행정의 민주성을 구현할 수 있고 행정의 대표성, 정당성, 정통성 등의 방안도 확인할 수 있다. 이를 통해 민주주의의 이상을 효과적으로 실현할 수 있다(Kim, 2005; Lee, 2019 재인용).

문재인 정부는 '국민과의 소통채널'을 구축하여 기존 정부와 차별성을 나타내려 하였다. 이는 '청와대 국민청원'이라는 온라인 플랫폼으로 연결되었다. '청와대 국민청원'은 국민이라면 누구나 자신의 의견을 자유롭게 작성할 수 있으며, 표출할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 그리고 이러한 온라인 플랫폼은 대의 민주주의의 한계를 뛰어 넘어 시민들의 적극성을 향상시키는 효율적인 수단으로 자리 잡게 되었다(Lee, 2019). 그리고 시민들의 자유로운 의견표출은 정책참여와 연결되어 기존과는 다른 교통안전 정책의 변동을 갖고 오게 되었다.

보통의 교통안전 정책변동은 대단히 많은 시간을 필요로 한다. 특히, 국민의 권리가 제한되는 '침익적 성격'을 가진 경우 더욱 그러하다. 하지만 민식이법은 기존의 교통안전 변동과는 다른 경향성을 나타내고 있다. 침익적 성격을 가지고 있음에도 매우 빠른 속도로 국민적 합의를 이끌어내었기 때문이다. 이슈가 발생하고 단 1-2개월 만에 법안 통과까지 이르게 되었으며, 법안이 통과된 이후에도 그 이슈는 지속적으로 사라지지 않은 채 국민들의 관심을 이끌어내고 있다.

본 연구에서는 빅데이터를 이용하여 텍스트마이닝 분석을 통해 '민식이 사건'을 자세하게 조명하고 교통안전정책 처벌강화에 대한 대중의 관심이 어떻게 생성되었고, 확산·고조되었으며 최종적으로 정책결정에 이르게 되었는지 체계적으로 분석해보고자 한다. 텍스트마이닝 분석은 텍스톰(Textom)을 통해 분석하고자 하며, 각 시기별로 어떤 내용으로 세부내용이 보여 지고 있으며, 특징이 구분되는지 분석해보고자 한다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 사건 개요

1. 정책변동의 개념

정책은 학자들마다 다양한 관점의 해석이 자리 잡고 있다. 대표적으로 Lasswell and Kaplan(1970)은 '목적, 가치, 전략을 포함한 대규모의 계획'이라고 정의하였으며, Anderson(1975)은 '문제해결에 있어서 목적있는 행동대안'으로 정의하였고, Jenkins(1978)는 '특정한 상황에서 어떤 목적을 달성할 권한을 가진 행위자들이 목적과 수단을 선택하는 일련의 의사결정'이라고 보았다. 즉, 정책은 '특정 문제의 해결과 일정한 목표 달성을 위하여 권한 있는 행위자들이 선택하는 수단 또는 이러한 수단들을 선택하는 의사결정'으로 볼수 있다. 또한 "정책은 미래지향적인 가치의 실현과 과거의 발생한 사회문제 해결이라는 두 가지 측면의 특성을 갖는다"(Kwon, 2009, 64쪽)

정책과정은 정책의제형성과정→정책결정과정→정책집행과정→정책평가과정 등의 순서로 이루어진다. 이때 각 단계의 활동결과에서 얻게 되는 정보는 전 단계의 활동을 통하여 끊임없이 환류 되고 있으며, 이를 통해 바람직한 활동이 이루어질 수 있다. 정책 활동을 이끌어낸 사회문제는 정치체제의 환경의 변화로 인해 그 성격도 변화한다. 환경변화는 새로운 문제를 등장시키고 이를 통해 정책효과 및 기타의 영향을 변화시키는 동력으로 작용한다. 문제의 변화는 정책과정 도중에 파악되거나 인지, 환류 되어 정책변동이 일어난다(Jeong, et al., 2010).

Hogwood and Peters(1983)에 의하면 정책변동

을 네 가지 유형을 분류하고 있다. 이는 정책혁신, 정책승계, 정책유지 및 정책종결이다. 정책혁신(Policy Innovation)은 기존에 개입하지 않았던 영역에 새로이 개입하여 새로운 정책을 결정하는 의도적 변동을 말하며, 기존 법률·조직·예산이 없던 새로운 정책이 생성되는 것을 의미한다. 정책승계(Policy Succession)는 기존 정책 특성의 변경으로 근본적 정책이 수정 또는 대체되는 것을 말한다. 여기서 기존 항목의 변화가 수반되는데 그것은 기존 조직, 법률, 규칙, 예산 등이다. 정책유지(Policy Maintenance)란 기존 특성을 유지하고 프로그램의 산출을 조절하는 것을 의미한다. 이것은 주로 낮은 단계의 변동을 일컫는다. 이 단계에서는 기존의 조직이나 법률, 예산 등은 그대로 유지된다. 마지막으로 정책종결(Policy Termination)은 의도적인 정책의 중단이나 종결을 의미한다. 여기선 기존의 조직·법률·규칙 등의 폐지, 예산의 종결 등이 보여 진다.

'정책유지'는 본래의 정책목표에 맞춰 조정되는 개념이라는 점에서 넓은 의미로의 '정책변동'에 포함되고 있다. 정책유지는 정책혁신이나 정책승계에 비하여 변동의 질적 중요성은 덜하지만, 경우에 따라서 정책유지가 필요로 하는 적응적인 변동의 폭이 정책혁신이나 승계의 경우보다 클 수도 있다(Yoo, 2002). 본 연구에서 분석 대상으로 정한 '김민식 사건'의 경우 이러한 '정책유지'의 범주에 포함되고 있다. 이는 기존에 수립한 정부 정책에 있어 수정을 통해 새로운 변화를 이끌어내기 때문이다. 끊임없는 환경의 변동은 정부의 정책을 수정하게 하며, 새로운 정책변동을 이끌어낸다.

2. 이슈형성에 대한 논의

이슈라는 용어는 우리사회 전반에 자리 잡고 있다. 이슈에 대하여 Cobb and Elder(1995)는 "지위(Position)또는 자원(Resources)에의 분배(Distribution)와 관련된 절차상의 문제 또는 실질적 문제에 대하여 신원이 확실한 둘 이상의 집단 간의 갈등(Conflict)을 의미"한다고 정의하고 있다. 또한 사회의 구성원들이 사회전체의 복리를 증진시키기 위해 해결되어야 한다고 생각하는 사회문제나 논점 또는 쟁점을 의미한다(Park, 2000).

이러한 사회적 이슈가 확대되기 위한 공간으로 언론보도는 매우 필수적이다(Carrol & McCombs, 2003; Downs, 1972; Scheufele, 2000; Kingdon, 1984; McGraw & Ling, 2003; Park, 2020; Roskos, et al., 2002). "언론매체에 보도된 이슈의 노출빈도 및 기간이 증가할수록 국민들에 대한 파급효과가 크며 사회적 이슈로 발전할 가능성이 높다"(Yoo & Lee, 2017: 37). 사회적 이슈가 본격적으로 등장하게 되면 공공은 문제에 대한 해결책을 요구하게 된다. 그리고 이러한 요구는 정부에 대한 압박으로 진화된다(Downs, 1972). 특히 이러한 사회적 이슈에 대한 발전은 '공공의 장'을 필요로 한다(Hilgartner & Bosk, 1988). '공공의 장'의 개념에 대표적으로 포함될 수 있는 개념이 바로 '언론'이다. 현대사회는 미디어사회로 불릴 만큼 수많은 언론 보도와 함께 진행되고 있으며 언론에서의 이슈 확장은 결정적인 역할을 한다.

3. Downs의 이슈관심주기(Issue Attention Cycle)

사회적 이슈가 생성되고 소멸되는 과정은 이슈관심주기(Issue Attention Cycle)의 개념으로 설명될 수 있다. Anthony Downs는 사회에서 등장하는 사회적 이슈에 대해 짧은 기간 동안 자리 잡기도 하고, 미해결된 채 관심의 영역에서 떠나기도 하며, 순식간에 없어지기도 한다고 설명한다(Park, 2020). Downs(1972)의 이슈관심주기는 주로 생태학적인 이슈를 설명하고 있으나, 이젠 다양한 사건에 적용할 수 있다고 동의한다(Hasan & Simmons, 1989; Dunlap & Scarce, 1991; Bellavita, 2005; Peterson, 2009; Rose & Baumgartner, 2013; Yoo & Lee, 2017 재인용). 그는 사회적 이슈는 사람들의 관심에 따라 일정한 주기를 갖고 있다고 주장하는데, 이는 〈그림 1〉과 같다.

이러한 이슈관심주기에 따르면 모든 사회 문제가 이

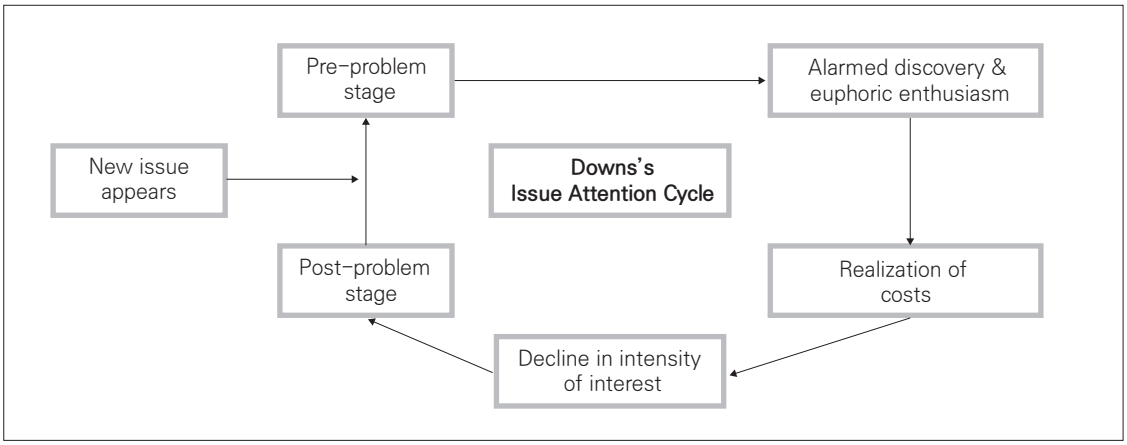
러한 주기를 따르는 것은 아니며 다음과 같은 단계별 특성을 거친다고 한다(Downs, 1972). 첫째, 사회에 살아가는 대다수의 구성원들은 특정 소수의 사람들이 겪는 문제들만큼 고통을 겪지는 않는다는 점이다. 둘째, 사회의 대다수 혹은 소수를 위해 상당한 편익을 가져다주는 사회 구조가 설정되어 있다는 점이다. 셋째, 이슈의 속성이 흥미를 띄거나 혹은 문제 해결로 인해 더 이상 그 문제가 존재하지 않는다는 점이다(Downs, 1972).

첫 번째 단계는 "이슈잠복단계(Pre-problem Stage)"로 바람직하지 못한 상황이 존재하고 그 분야의 전문가, 이익집단 등은 그 문제를 인지하고 있는 단계이다. 그들은 이 상황에 대해서 불안해하고 주목을 하고 있으나 대다수의 대중들은 이러한 상황을 전혀 인식하지 못하고 있다. 이 단계의 사회 문제들은 대중이 관심을 가질 때까지 훨씬 악화되는 경향이 있으며 예컨대 영양실조, 인종주의, 빈곤 등을 들 수 있다(Downs, 1972).

두 번째 단계는 "사회적 관심의 증가 단계(Alarmed Discovery and Euphoric Enthusiasm)"로 연속적으로 발생한 사건에 대해서 갑자기 대중들이 관심을 보이고 문제 해결을 위해 움직이는 단계이다. 이 단계에서 대중들은 '경보의 발견(Alarmed Discovery)' 및 '문제 해결에 대한 열의(Euphoric Enthusiasm)'를 나타내게 되고 이러한 두 가지의 결합으로 인하여 "정치적 리더는 강력한 압박을 받게 된다"(Park, 2020, 49쪽). 이러한 이유로 정부에 있어서 해결책 모색이 시작되는 단계이며 사회와 정부에 있어서 해결책을 제시할 수 있을 것이라 확신이 존재하는 단계이다(Cram, 2011).

세 번째 단계는 "이슈에 대한 관심이 절정에 이르는 단계(Realizing the Cost of Significant Progress)"이다(Park, 2020, 50쪽). 이 단계에서는 대중들이 이슈 해결과 관련된 비용을 인식하고 부작용과 비교하게 된다. 확산되는 문제이슈에 대해서 사용해야할 비용이 실로 크고 매우 높다는 현실을 인식하고 다수의 희생이 요구된다는 점을 인식한다. 이와는 반대로 문제에 있어서 누군가에게 상당한 이익을 제공하게 된다는 점도 인식하게 된다. 이처럼 편익을 받는 수혜집단과 비용을 지불하는 손해 집단이 발생한다면 이로 인해 특정인이 원하는 방향대로 이루어질 수 없게 된다. 이 단계에서 사람들은 문제 해결에 있어 편익과 비용을 인식함으로써 의문을 품게 된다. 예컨대, 자동차 사용의 증가와 더불어 이동성은 향상되었지만 공해와 교통 혼잡 현상이 발생한 것을 들 수 있다.

네 번째 단계는 "관심이 절정에 이르다 감소하는 단계(Gradual Decline of Intense Public Interest)"이



〈그림 1〉 이슈관심주기모형(Downs)
〈Fig. 1〉 Issue Attention Cycle(Downs)

다. 이 단계에서는 비용 및 시간 등으로 인해 사회적인 이슈의 해결이 어렵다고 인식되어 이슈에 대한 관심이 감소하게 된다. 이 단계의 특징은 대중의 이슈에 대한 관심의 감소로 설명될 수 있으며 이슈의 관심에 대한 점진적인 감소 경향을 보이게 된다. 어떤 사람들은 이슈에 대해 흥미를 잃고 지루해하며 낙담하거나 억제 하는 등의 면모를 보인다. 대부분의 사람들의 경우 이러한 감정에 있어 부분적인 결합을 경험하게 되며 최후에는 사회문제에 대한 관심과 집중에 대한 열망도 사라지게 된다.

마지막 단계는 "관심이 사라지는 단계(Post-problem Stage)"이다. 이 단계에서는 대중의 관심이 점차 멀어지게 되며 장기간의 불확실의 상태로 변한다. 이 단계에서는 새로운 이슈가 등장하게 되어 대중의 관심사가 이동하게 된다. 관심이 덜 집중되는 경향을 보이거나 관심이 돌발적으로 반복되는 경향이 나타난다. 하지만 이 단계는 첫 번째 단계와는 다른 양상을 보이는데 문제를 해결하기 위해 나타난 새로운 제도, 정책, 프로그램 등은 여전히 지속되면서 사회에 영향을 끼치게 된다. 또한, 사회적으로 대중이 한번 관심을 일으켜 정부 의제화된 사회문제의 경우 대중의 관심을 다시 불러일으킬 수 있다. 이러한 이유로 이슈관심주기의 단계를 모두 거친 문제의 경우 다른 문제에 비해 훨씬 높은 관심을 받을 수 있다(Downs, 1972).

이렇게 이슈관심주기이론은 이슈의 등장에서 소멸에 이르기까지 일정한 유형이 존재하게 된다. 이슈의 발생과 함께 집중적인 사회의 관심을 받고 점차 소멸되는 유형, 대중의 관심이 지속적으로 머무르는 유형 등도 존재한다(Park, 2000, 2002, 2005a; Kim & Park, 2006). 즉, 사회적 이슈는 대중의 관심도에 따라서 다양한 유형으로 나타날 수 있다.

이렇게 이슈관심주기를 통해 5단계를 살펴보면서 이슈는 일정한 주기를 갖고 움직이는 것을 확인할 수 있다. 사회적으로 큰 관심을 받는 이슈가 사라지거나 점차 소멸되는 이유는 국민들은 특정 이슈에만 집중하지 않으려고 하는 경향에 있기 때문이다(Downs, 1972). 일반적으로 대중의 관심사는 늘 이동하며 정체되어 있지 않다. 이로 인해 새롭고 흥미로운 이슈가 발생하면 그쪽으로 관심이 이동하게 된다.

4. 민식이 사건 개요

사건은 2019년 9월 11일에 발생하였다. 당시 김민식(당시 7세)은 동생과 함께 충남 아산 중학교 앞 어린이보호구역에서 신호등 없는 횡단보도를 건너다가 SUV 차량과 부딪히게 되었다. 이 사고로 인해 김민식은 사망하였고, 동생은 전치 2주 부상을 입었다.

이후 김민식 부모는 청와대 국민청원에 본인 사연을 작성하였고, 여러 방송매체 출연하는 등 유사사건 재발방지대책을 강구해 달라는 목소리를 지속적으로 이어갔다. 특히 2019년 11월 19일 MBC-TV에서 방영한 '국민과의 대화' 프로그램에서 "김민식 부모는 어린이보호구역 안전 강화에 대해 호소했고, 여기서 문재인 대통령은 신속한 조치를 취하겠다"고 답변하였다.

한편 그 당시 김민식 부모의 주장 및 일부 언론 보도에 의하면 "가해차량은 과속이었고, 운전자는 진행 방향 전방 좌측의 불법 주정차 차량으로 인해 김민식을 발견하지 못했던 것으로 알려졌었다". "그러나 당시 사고 목격 차량의 블랙박스 영상 및 추후 경찰 조사 결과, 가해 차량은 제한속도(30km/h) 이내인 23.6km/h로 진행하면서 교차로 건너편 횡단보도로 막 진입하려던 상황이었고", "그때 마침 전방 좌측 편도 1차 도로상에서 신호대기 정차 중이던 차량(2대)으로 인해 횡단보도 좌측에서 우측으로 뛰어 들어오던 김민식의 형제를 발견하지 못하고 충돌한 뒤 약 2미터 정도 더 밀고 가서 정지했던 것으로 밝혀졌다"(Baek, 2021).

"사고 지점인 '횡단보도'라는 것은 보행자가 도로를 횡단할 수 있도록 안전표지로 표시한 도로의 부분으로서 언제든 보행자가 나타날 수 있음을 '예견'하였어야 하고 횡단보도에서의 통행 우선권은 보행자에게 있기 때문에 보행자를 발견한 운전자는 일시 정지해야 한다"(Chung, 2020). "보행자가 있을 경우를 대비하

여 급정거 준비를 해야하지만 가해 운전자는 이를 준비하지 못했다. 결국 이 사건은 「교통사고처리특례법」 제3조 1항에 의해 금고 5년형이 구형되었다"(Chung, 2020, 160쪽).

5. 온라인 플랫폼의 등장(국민청원)

김민식 사건은 국민청원에 작성된 게시글을 통해 국민들의 전폭적인 동의를 받게 되었다. 그리고 이러한 관심은 그 당시 국회 내에 계류되어있던 다른 어린이 생명관련 법안들에도 영향을 미쳤다. 김민식 사건은 두 차례의 국민청원 동의를 받게 되었는데, 첫 번째는 총 11만 2천 건의 동의를, 두 번째 국민청원의 경우 총 41만 5천 건의 동의를 받았다. 이러한 대국민적인 관심은 법안 통과에 있어 결정적 역할을 끼치게 되었다.

'국민청원'은 국민 누구나 온라인 플랫폼에 쉽게 접근할 수 있어 기존 청원제도의 복잡성을 크게 개선시킨 제도이다. 국민들은 자신들의 의견을 자유롭게 표출할 수 있으며, 지지할 수 있다. 이렇게 온라인 플랫폼을 활용한 면모는 그 당시 어린이 교통안전 사고의 관심을 환기했던 다양한 사건들에 있어 공통적으로 볼 수 있다. 이러한 청원제도는 매우 빠른 속도로 법안 제·개정을 가능하게 했다.

Ⅲ. 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 이슈관심주기 그래프를 도출하기 위하여 〈표 1〉[1)]과 같이 관련 언론기사를 수집하고 계량화하여 도출하였다. 수집기간은 2018년 12월 31일부터 2021년 12월 26일까지를 기준으로 한다. 본 연구에서는 '민식이'를 분석키워드로 선정하여 빅카인즈에서 54개 언론사를 추출한 후 이를 정제하여 온라인 프로그램인 텍스톰을 통해 데이터 분석을 시도하였다. 법안과 관련된 이슈를 분석함으로써 대중들이 어린이보호구역 교통안전 정책에 대해 생각하는 의견 및 방향을 파악할 수 있으며 이것이 어떻게 정책과 결합되는지를 세밀하게

〈표 1〉 자료수집에 활용할 언론기관 목록
〈Table 1〉 List of Media Organizations to Use for Data Collection

Central Newspapers(11)	Regional Newspapers(28)	
Kyunghyang Shinmun, Kookmin Ilbo, Naeil Shinmun, Dong-A Ilbo, Munhwa Ilbo, Seoul Shinmun, Segye Ilbo, Chosun Ilbo, JoongAng Ilbo, Hankyoreh, Hankook Ilbo	Gangwon-do Provincial Daily, Gangwon-do Daily, Gyeonggi-do Daily, Gyeongsangnam-do Provincial Daily, Gyeongnam Newspaper, Gyeongsang Ilbo, Gyeongin Ilbo, Gwangju Ilbo, Kukje Newspaper, Daegu Ilbo, Daejeon Ilbo, Maeil Newspaper, Mudeung Ilbo, Busan Ilbo, Yeongnam Ilbo, Ulsan Ilbo, Jeonbuk Ilbo, Jemin Ilbo, Jungbu Ilbo, Chungcheong Today, Halla Ilbo	
Economic Magazines(8)	Broadcasting Companies(5)	Specialized Journal(2)
Maeil Economy, Money Today, Seoul Economy, Asia Economy, Ajou Economy, Financial News, Korea Economy, Herald Economy	KBS, MBC, OBS, SBS, YTN	Digital Times, Electronic Newspapers

※ Source : Big Kinds Homepage

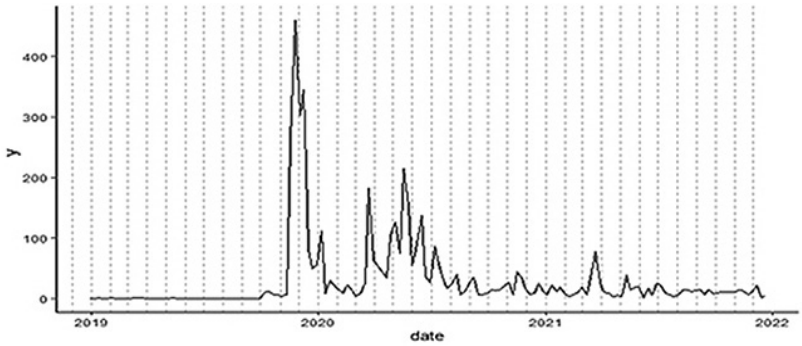
1) 빅카인즈(Big Kinds)에서는 54개 언론사의 뉴스를 수집하고 있다. 구체적으로는 "중앙지(경향신문, 국민일보, 내일신문, 동아일보, 문화일보, 서울신문, 세계일보, 조선일보, 중앙일보, 한계레, 한국일보) 11종이며, 경제지(매일경제, 머니투데이, 서울경제, 아시아경제, 아주경제, 파이낸셜뉴스, 한국경제, 해럴드경제) 8종이며, 지역종합지(강원도민일보, 강원일보, 경기일보, 경남도민일보, 경남신문, 경상일보, 경인일보, 광주매일신문, 광주일보, 국제신문, 대구일보, 대전일보, 매일신문, 무등일보, 부산일보, 영남일보, 울산매일, 전남일보, 전북도민일보, 제민일보, 중도일보, 중부매일, 중부일보, 충북일보, 충청투데이, 한라일보) 28종이며, 방송사(KBS, MBC, OBS, SBS, YTN) 5종이며, 전문지(디지털타임스, 전자신문) 2종의 결과를 반영하였다."

분석할 수 있는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위해 빅데이터분석 기법 중에서도 텍스트마이닝의 방법을 통해 단어빈도분석을 통하여 논의를 진행하고자 한다.

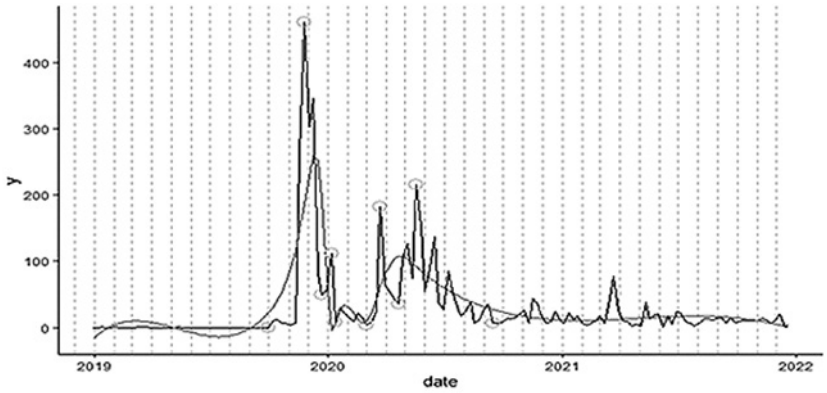
Ⅳ. 분석 및 결과

1. 이슈관심주기 분석

〈그림 2〉는 2018년 12월 31일부터 2021년 12월 26일까지의 민식이법에 대한 주별 기사 수를 보여주고 있다. 이슈관심주기를 적용하기 위해서는 주어진 시계열 자료에서 어느 지점에서 급격히 상승이나 하락하는지에 관한 주요 변곡점(Spline Knot)을 파악하여야 한다. 본 연구에서는 Downs(1972)가 제시한 이슈관심주기 이론을 기본으로 하여 Park(2002), Kim, et al.(2015), Kim and Joe(2018), Yoo(2018), Park(2020)등의 선행연구를 참고하여 주요 변곡점을 파악하였다. 이는 〈그림 3〉과 같이 동그라미 지점으로 표시하였다.



〈그림 2〉 민식이법 이슈의 연도별 보도 기사수 변화
〈Fig. 2〉 Changes in Number of Press Articles by Year on the Issue of Min-sik's Law



〈그림 3〉 변곡점을 적용한 민식이법 이슈 관심주기 그래프
〈Fig. 3〉 Interesting Graph of Min-sik's Law Issue with Inflection Points

민식이법 관련 이슈는 2019년 10월 1주차부터 점차 상승하여 11월 4주차에 절정에 도달하였다. 이후 다소 하락하는 양상을 보이다가 다시 2020년 3월부터 다시 상승하는 곡선을 보이고 있다. 본 연구의 시작점인 2018년 12월말부터 2019년 9월까지는 이슈의 잠복기로 볼 수 있으며, 아직 본격적인 이슈가 나타나지 않았음을 알 수 있다. 이후 김민식 사건의 발생으로 인해 사회적 관심이 상승하면서 이슈의 상승기(2단계)에 접어들었고, 이후 민식이법 개정과 함께(2019.12.) 이슈의 절정기(3단계)에 접어들었음을 알 수 있다. 이후 소멸하여 이슈의 소멸기(4단계)에 접어들다가 다시 이슈가 상승되는 경향을 반복하고 있다. 민식이법 통과 이후에도 여전히 이슈는 높은 상태를 지속하고 있어 이슈의 재점화가 나타난 것이라고 볼 수 있다.

모든 이슈들은 사회적 관심도에 따른 일정한 생존주기를 가진다. 일반적으로 그러한 주기는 잠복기부터 시작하여 일정한 상승곡선을 그리다가 절정기를 거친 후 관심이 식는 쇠퇴기의 과정을 겪는다(Downs, 1972). 이슈들은 공공의 장 영역에 등장하여 생존주기를 거친 후 이슈가 확장되거나 소멸되는 과정을 겪는 것이다.

2. 이슈주기별 내용 분석

민식이법과 관련하여 이슈의 형태 변화를 알아보기 위하여 본 연구에서는 텍스트마이닝 분석을 수행하였다. 빅데이터 분석 프로그램인 텍스톰(Textom)을 사용하여 이슈주기를 4단계로 구분한 뒤 각 단계에 해당하는 언론기사의 텍스트마이닝 분석을 수행하였다. 텍스트마이닝 분석은 단어빈도수 분석을 대표적으로 실시하였다. 이를 통하여 각각의 민식이 사건과 관련된 이슈의 형태에 있어서 시기별로 그 안에 담겨진 내용의 변화과정을 추적해보고자 한다.

단어빈도분석은 문서의 특성을 파악하기 위한 가장 기초적인 분석방법으로 텍스트 내에 특정 단어의 빈도(Term Frequency)를 통해 문서 내의 단어의 중요도를 판정하는 방법이다(Li, 2010). 문서에서 단어가 출현하는 빈도에 비례하여 중요도를 판정하고 분석함으로써 어떤 단어가 주요 개념인지 직관적인 판단이 가능하다. 이러한 단어빈도분석은 텍스트 자료에 있어서 관련 동향탐색, 구조 및 특성 파악에 용이하다. 이는 일반적으로 개별 문서들을 분석 단위에 있어서 주요 말뭉치로 구성한 후 형태소 분석, 특정 품사(류) 추출, 빈도표 만들기, 시각화의 과정을 거친다(Koo, 2020). 본 연구에서는 텍스톰 프로그램을 활용하여 명사만을(형용사, 동사, 어미, 문장부호 등 제거) 추출하여 유사한 의미와 맥락을 지닌 키워드를 추출하였다. 이를 시각적으로 뚜렷하게 결과를 나타낼 수 있도록 워드클라우드, 매트릭스 분석툴을 사용하여 세밀하게 분석하였다.

단어빈도분석에서 대표적 분석방법은 TF(Term Frequency)와 TF-IDF(Term Frequency-Inverse Document Frequency)를 분석하는 것이다. TF는 특정 단어가 문서 내에서 얼마나 자주 등장하는지에 대한 단어 빈도수의 값을 나타낸다. DF(문서 빈도수, Document Frequency)는 특정 단어가 출연하는 문서수를 나타내는데, 일반적으로 특정단어가 여러 문서에서 높은 빈도로 검색되는 경우 보편적 단어라고 해석할 수 있다. IDF(Inverse Document Frequency)는 DF의 역수를 말하고 특히, 문서 간의 역수를 취함으로써 DF가 커질수록 IDF는 감소하는 관계를 나타낸다. TF-IDF = TF × 1/DF 이므로 특정 범위 내에서 모든 단어의 빈도수와 단어가 포함된 문서의 빈도수를 구한 후 역수를 취해 곱하고 문서의 중요도를 찾는다(Koo, 2020).

1) 문제이전의 단계(2018.12.31.-2019.10.06.)

이 단계에서는 김민식 사건에 대한 보도가 발생하기 이전의 단계로 TF 분석 결과 어린이 교통안전 관련 사건과 사고가 주요 기사의 내용으로 검색되고 있다. 이는 〈그림 4〉에서 보다 명확하게 제시되고 있다. 어린이 보호구역은 1991년부터 전국을 대상으로 지정되어왔으며 어린이 교통사고를 예방하기 위하여 설치된 하나의 제도이다. 하지만 이 같은 노력에도 어린이 교통사고는 지속적으로 발생하여왔으며 근절되지 않고 있다. 김

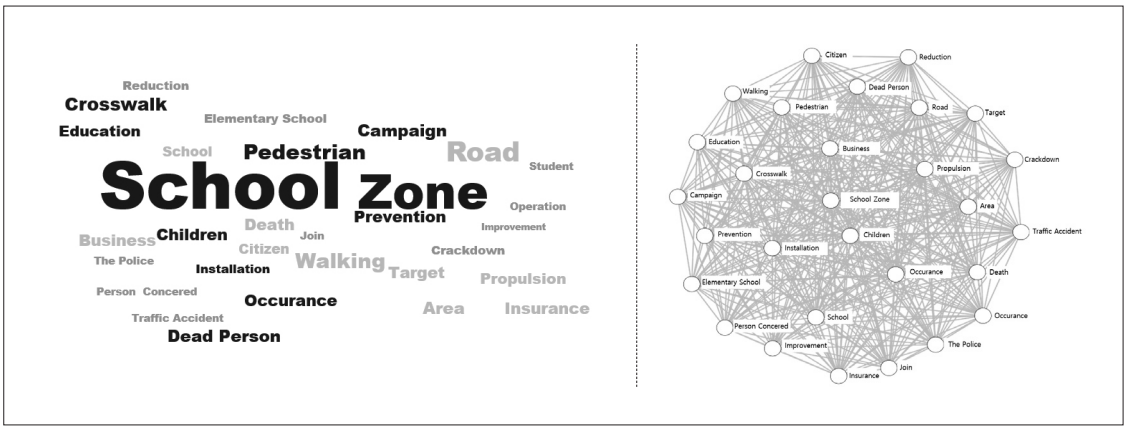
민식 사건 이전에도 어린이집 통학차량에 치여 사망한 김세림 사건, 통학차량 안에 방치되어 사망한 박한음 사건, 어린이집 응급조치가 늦어져 사망한 이해인 사건 등 다양한 어린이 교통안전 관련 사고들이 발생하였다.

〈표 2〉에서 제시된 바와 같이 TF-IDF 분석 결과 가장 높은 순위를 차지하고 있는 키워드는 '사망자'였다. 어린이 교통사고의 경우 사고 발생 시 어린이의 신체에 치명적인 상해를 입을 수 있고 사망으로 연결되기도 한

〈표 2〉 문제 이전의 단계 단어 빈도수 분석(좌: TF기준, 우: TF-IDF 기준)

〈Table 2〉 Analysis of Word Frequency in the Previous Stage of the Problem (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

Ranking	Key Words	TF	Ranking	Key Words	TF-IDF
1	School zone	49887	1	Fatalities	4576.462
2	Prevention	2969	2	Campaign	4081.262
3	Installation	2863	3	Citizen	3686.229
4	Occurrence	2777	4	Pedestrian	3506.539
5	Campaign	2776	5	Crosswalk	3449.09
6	Pedestrian	2663	6	Installation	3418.09
7	Fatalities	2644	7	Insurance	3222.224
8	Children	2575	8	Join	3207.897
9	Crosswalk	2330	9	Business	3089.064
10	Education	2313	10	Children	3044.971
11	Citizen	2303	11	Education	2967.257
12	Area	2252	12	Death	2943.513
13	Business	2203	13	School	2455.02
14	Death	2144	14	Crackdown	2426.714
15	Target	2125	15	Reduction	2393.071
16	Road	2020	16	Walking	2370.573
17	Walking	1872	17	Student	2367.666
18	Propulsion	1778	18	Occurrence	2360.441
19	School	1712	19	Propulsion	2328.476
20	Insurance	1594	20	Area	2312.641
21	Elementary school	1580	21	Prevention	2302.086
22	Improvement	1500	22	Police	2262.997
23	Join	1461	23	Road	2251.342
24	Traffic accident	1411	24	Improvement	2240.888
25	Person concerned	1391	25	Old man	2222.635
26	Police	1347	26	Elementary school	2208.088
27	Crackdown	1332	27	Incheon	2195.206
28	Reduction	1329	28	Support	2128.2
29	Operation	1325	29	Target	2123.628
30	Student	1320	30	Commuting to school	2077.906



〈그림 4〉 문제 이전의 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

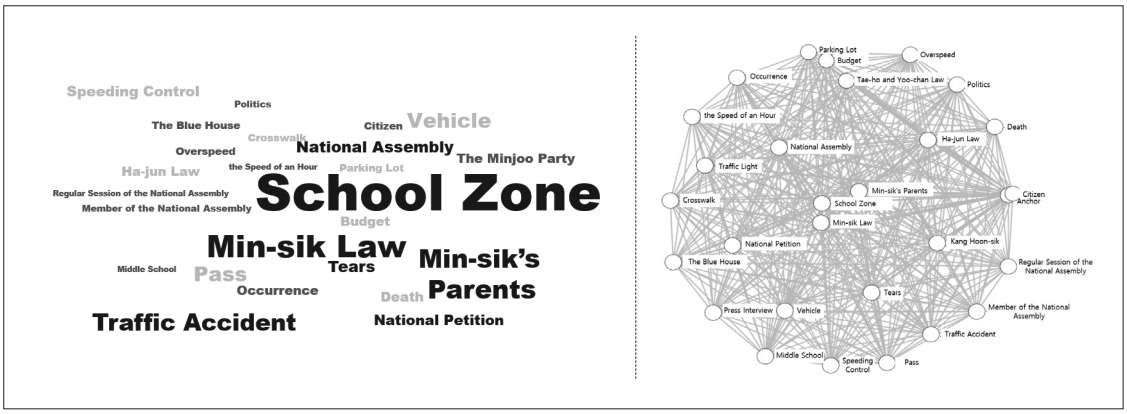
〈Fig. 4〉 Previous Stage of the Problem (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

다. 따라서 사고가 발생하지 않도록 어린이 교통사고를 예방하기 위한 ‘캠페인’ 등의 노력들이 매우 필요한 것이다.

2) 이슈 상승기 단계(2019.10.07.-2019.11.17.)

이 단계는 김민식 사건이 발생한 이후의 단계로 이슈가 본격적으로 상승하는 시기이다. 〈표 3〉과 같이 TF 분석 결과 민식이법과 관련된 키워드가 노출되고 있는 것을 확인할 수 있다. 이 시기에는 김민식 부모가 국민청원을 통해 본인의 사연을 게시하였고, 도로교통법(이하 도교법)과 특정범죄가중처벌등에관한법률(이하 특가법)이 본격적으로 발의되었다. 특히 어린이 교통안전에 대한 법안을 묶은 ‘어린이생명안전법안’이 정기국회를 통과될 수 있도록 동의서가 전달되었으며 서명도 촉구되었다. 이 시기에 청와대 국민청원의 청원 동의수는 2만 7천명 정도로 집계되고 있다.

TF-IDF 분석 결과 상위를 차지하고 있는 단어가 있다. 바로 ‘태호·유찬이법’과 관련된 키워드이다. 이는



〈그림 5〉 이슈 상승기 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

〈Fig. 5〉 Rising Stage of the Issue (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

민식이법과 같이 어린이 교통안전을 강화하기 위한 법안이다. 태호·유찬이법의 경우 민식이법 이전에 발의되었으나 국회에 계류 중인 상태였다. 어린이 교통안전 강화라는 큰 범주에서 두 법안은 국민들에게 이슈의 관심이 되고 있다.

〈그림 5〉에서 살펴볼 수 있듯이 민식이법은 '어린이 보호구역', '민식이 부모'와 높은 관련성을 갖고 있으며, 매트릭스 분석 결과에서도 정중앙에서 확인할 수

〈표 3〉 이슈 상승기 단계 단어 빈도수 분석(좌 : TF 기준, 우 : TF-IDF 기준)

〈Table 3〉 Analysis of Word Frequency in the Rising Stage of the Issue (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

Ranking	Key Words	TF	Ranking	Key Words	TF-IDF
1	School zone	1291	1	School zone	172.389
2	Min-sik's Law	847	2	National assembly	136.3011
3	Min-sik's parents	605	3	Tae-ho and Yoo-chan Law	123.6902
4	National assembly	290	4	Budget	85.2571
5	Tears	186	5	Tears	82.18089
6	Kang Hoon-sik	154	6	Kang Hoon-sik	72.38056
7	National petition	145	7	Ha-jun Law	72.02032
8	Tae-ho and Yoo-chan Law	139	8	Crosswalk	71.60054
9	Traffic light	113	9	Traffic accident	68.28571
10	Traffic accident	89	10	Traffic light	66.82419
11	Ha-jun's Law	85	11	Citizen	60.3038
12	Crosswalk	73	12	Middle school	58.58843
13	Vehicle	71	13	Parking lot	56.0305
14	Pass	65	14	Vehicle	54.47512
15	Parking lot	47	15	Anchor	53.34406
16	Anchor	47	16	National petition	52.45956
17	Press interview	46	17	Pass	52.42093
18	Speeding control	46	18	Movies	52.32957
19	Death	41	19	Member of the National assembly	50.05746
20	Budget	41	20	Death	48.87767
21	Member of the National assembly	38	21	Politics	48.74016
22	Politics	37	22	Traveling	48.31828
23	Middle school	36	23	Press interview	47.36249
24	Occurrence	33	24	Safety accident	45.74771
25	Overspeed	31	25	Occurrence	43.47095
26	Citizen	29	26	Cheonan	43.31866
27	Kilometers-per-hour speed	27	27	The Blue House	41.59202
28	Regular Session of the National Assembly	27	28	White	40.86411
29	The Blue House	27	29	The Minjoo Party	40.68641
30	The Minjoo Party	25	30	Filming	40.25352

있다. 이 시기에는 민식이법에 대한 이슈가 본격화되기 시작했으며 스쿨존의 환경적 정비의 중요성에대해 본격적으로 인지하기 시작하였다. 김민식 사건의 배경에 있어서 무인 교통단속용 장비, 신호기 등의 안전시설은 찾아볼 수 없었으며 주·정차된 차량으로 인하여 보행중인 어린이를 확인할 수 없었기 때문이다.

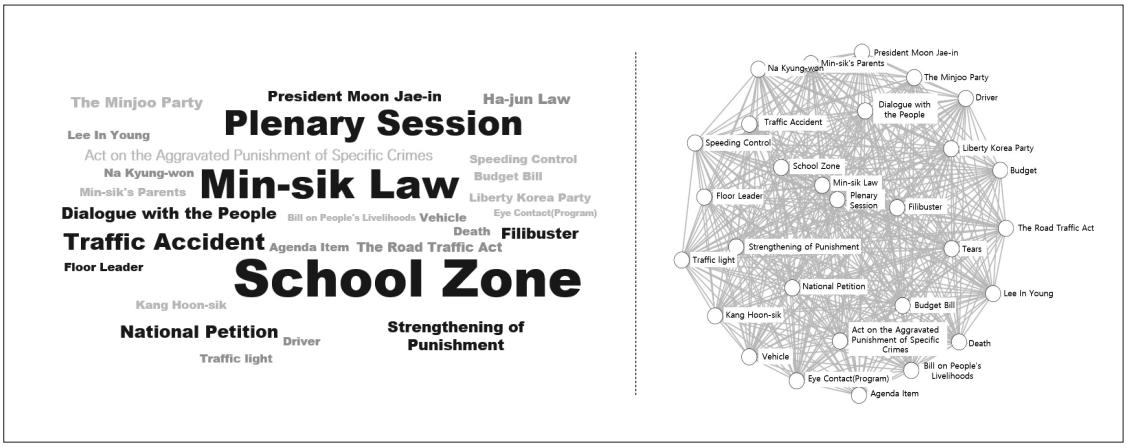
3) 이슈 절정기 단계(2019.11.18.-2020.01.19.)

이 시기에서는 김민식 사건이 발생한 이후 이슈가 절정에 이르렀다. TF분석 결과 민식이법의 본회의처리와 관련된 키워드들을 확인할 수 있었다. 민식이법은 이슈 상승기 시기만 해도 2만 7천 명 정도의 국민청원 동의를 받았으나, 이 시기에는 20만 명을 돌파하였다. 이 같은 놀라운 관심의 발생은 김민식 부모의 두 차례의 TV 출연이 큰 영향을 주었다. 김민식 부모는 본인의 사연을 채널A의 '아이콘택트'라는 프로그램에 출연하여 알리게 되었으며, 연이어 문재인 대통령과의 '국민과의 대화'라는 프로그램에 출연하여 스쿨존에서 발생한 어린이 교통사고에 대한 관심을 환기 시켰다. 특히, SNS 등에서 연예인들도 민식이법을 응원하는 물결이 시작되었으며 관심은 청원 동의수로 이어지게 되었다.

〈표 4〉의 TF-IDF 분석결과 '필리버스터', '원내대표'가 상위를 차지하고 있다. 이 시기에는 국회 본회의를 앞두고 자유한국당이 본회의 안건 199건 모두에 대한 필리버스터를 신청하여 여당과 야당의 갈등이 매우 심각한 시기였음을 짐작할 수 있다. 당시 나경원 원내대표는 문희상 국회의장이 선거법을 직권상정하지 않겠다는 약속을 해주면 안건순서를 바꿔 민생법안(민식이법)에 대해 본회의를 진행하는데 동의한다는 이야기를 하였다.

〈그림 6〉과 같이 워드클라우드 분석결과 민식이법이 본회의에서 통과된 것을 시각적으로 확인할 수 있다. 이러한 결과에는 국민청원, 문재인 대통령, 국민과의 대화 등의 이슈와 상당한 연관관계가 있는데, 매트릭스 결과를 통해서도 확인할 수 있다.

이 시기에는 스쿨존에서 발생한 운전자의 처벌을 강화하는 특가법이 신설되어 기존과는 확연히 다른 어린이 교통안전 정책의 흐름을 반영하고 있다. 그리고 어린이보호구역에서의 무인 교통단속용 장비, 신호기 등의 설치를 의무화함으로써 어린이 교통안전전반 시설에 대한 투자를 가능하게 하였다. 지자체별로 편차가 큰 어린이 교통안전 환경을 정비를 할 수 있게 되었고, 단순히 관심사항으로 그치는 것이 아닌, 어린이 교통안전에 대한 정책적 행위가 시작된 것이다.



〈그림 6〉 이슈 절정기 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)
〈Fig. 6〉 Reaching the Peak Stage of the Issue (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

〈표 4〉 이슈 절정기 단계 단어 빈도수 분석(좌 : TF 기준, 우 : TF-IDF 기준)
〈Table 4〉 Analysis of Word Frequency at the Peak Stage of the Issue (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

Ranking	Key Words	TF	Ranking	Key Words	TF-IDF
1	Min-sik's Law	30545	1	Filibuster	6803.373
2	Plenary session	30052	2	Floor leader	4271.218
3	School zone	19541	3	School zone	4112.218
4	Traffic accident	9804	4	President Moon Jae-in	3626.115
5	Filibuster	7755	5	National petition	3565.757
6	Dialogue with the people	5487	6	Min-sik's parents	3065.609
7	Floor leader	5349	7	The Minjoo Party	2979.575
8	President Moon Jae-in	4599	8	Budget bill	2935.575
9	National petition	4501	9	Traffic accident	2491.779
10	Strengthening of Punishment	4447	10	Bill on National Livelihoods	2373.308
11	The Minjoo Party	4222	11	Act on the Aggravated Punishment of Specific Crimes	2077.069
12	Min-sik's parents	3785	12	Na Kyung-won	1994.787
13	Tears	3061	13	Kang Hoon-sik	1974.782
14	Bill on National Livelihoods	2303	14	Plenary session	1884.921
15	Liberty Korea Party	2235	15	Driver	1838.126
16	Budget bill	2128	16	Budget	1810.328
17	Speeding Control	1969	17	Liberty Korea Party	1793.147
18	Act on the Aggravated Punishment of Specific Crimes	1661	18	Eye Contact (Program)	1782.994
19	Eye Contact (Program)	1467	19	Tears	1782.91
20	Kang Hoon-sik	1360	20	Speeding control	1757.195
21	Na Kyung-won	1317	21	Anchor	1687.453
22	The Road Traffic Act	1278	22	Dialogue with the people	1641.221
23	Budget	1274	23	Vehicle	1585.156
24	Vehicle	1189	24	Lee In Young	1563.709
25	Driver	1114	25	The Ruling Party	1549.581
26	Traffic light	1096	26	Ha-jun Law	1497.433
27	Death	1065	27	Agenda item	1496.394
28	Lee In Young	924	28	Negotiations	1459.468
29	Agenda item	881	29	Traffic light	1458.811
30	Ha-jun's Law	880	30	Kindergarten	1446.821

4) 이슈 재점화 단계(2020.01.20.-2021.12.26.)

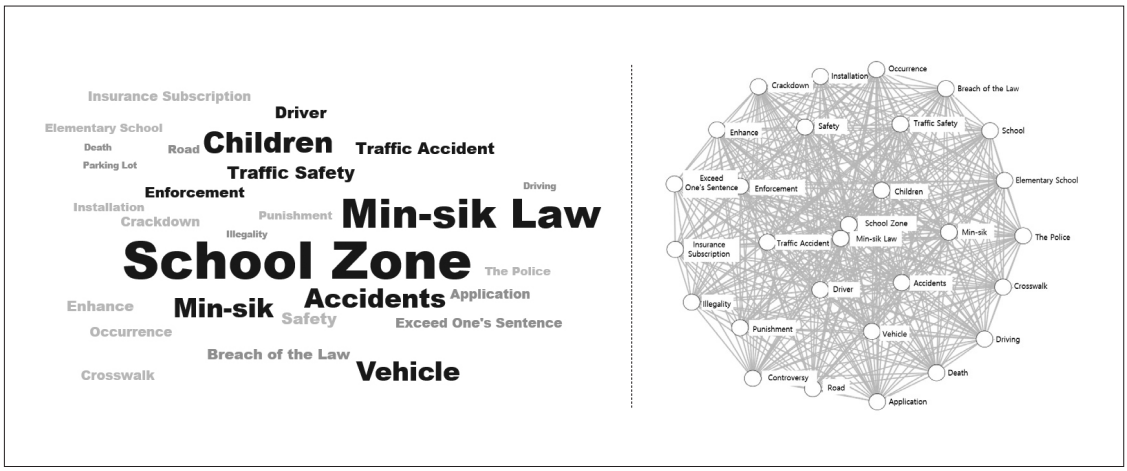
이 시기의 〈표 5〉에서 보듯이 TF 분석 결과, 민식이법이 본격적으로 시행되고 있는 것을 확인할 수 있다. 어린이의 보행 특성을 인지하는 것은 운전자에게 매우 중요하다. 어린이 교통사고의 경우 보행 중에 발생하는 비율이 매우 높으며, 특히 갑작스럽게 튀어나와 운전자가 이를 인지하지 못하여 발생하는 경우가 많다. 운전자는 스쿨존에서 특히 어린이의 행동 특성을 인지하여

〈표 5〉 이슈 재점화 단계 단어 빈도수 분석(좌 : TF 기준, 우 : TF-IDF 기준)
〈Table 5〉 Analysis of Word Frequency in the Stage of Reigniting the Issue (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

Ranking	Key Words	TF	Ranking	Key Words	TF-IDF
1	School zone	25534	1	Insurance subscription	7596.337
2	Min-sik's Law	17021	2	Driver	4250.688
3	Children	11080	3	Installation	4146.757
4	Accidents	10891	4	Accidents	3965.741
5	Driver	10728	5	Parking lot	3780.675
6	Traffic accident	8474	6	Crosswalk	3712.334
7	Vehicle	8147	7	Crackdown	3611.657
8	Min-sik	7337	8	Illegality	3584.928
9	Enforcement	5787	9	Traffic safety	3560.217
10	Traffic safety	5492	10	Vehicle	3544.786
11	Installation	5223	11	Police	3425.481
12	Safety	4726	12	School	3116.527
13	Punishment	3777	13	Elementary school	3040.671
14	Crosswalk	3734	14	Traffic accident	3028.187
15	Enhance	3598	15	Playing Min-sik's Law	3022.586
16	Crackdown	3505	16	Punishment	2912.271
17	Elementary school	3492	17	Allegation	2880.084
18	Occurrence	3468	18	Children	2851.027
19	Police	3436	19	Insurance	2834.491
20	Insurance subscription	3428	20	Busan	2783.362
21	Road	3087	21	Video	2768.263
22	Illegality	2907	22	Safety	2747.978
23	Death	2882	23	Join	2714.278
24	Breach of law	2646	24	Application	2712.11
25	School	2422	25	National assembly	2676.831
26	Driving	2399	26	Controversy	2661.773
27	Application	2363	27	Victim	2648.297
28	Controversy	2302	28	Petition	2610.068
29	Exceed one's sentence	2289	29	Freight car	2584.889
30	Parking lot	2214	30	National assembly	2533.049

조심스럽게 운전해야 한다. 또한, 〈그림 7〉에서 제시된 바와 같이 민식이법의 시행과 함께 어린이보호구역, 사고 등에 대한 키워드에 대한 관심이 매우 높아진 것을 확인할 수 있다.

이 시기에 TF 분석결과 눈에 띄는 키워드는 '보험가입', '논란', '형벌과다' 등이었다. 이러한 키워드들은 이 시기에 민식이법과 관련된 논란이 등장하였다는 것을 나타내고 있다. 김민식 사고의 경우 초기엔 가해자가 지정된 30km/h를 초과하여 사고가 발생한 것으로 알려졌으나 실제로 조사해보니 가해자는 23.6km/h로



〈그림 7〉 이슈 재점화 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

〈Fig. 7〉 Reaching the Stage of Reigniting the Issue (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

주행 중이었음이 밝혀지게 되었다. 사고 당시 김민식은 다른 차량에 가려져있었고, 이를 운전자가 확인하지 못하고 주행하다가(어린이보호구역에서의 운전자의 안전의무 위반으로) 사고가 발생한 것이다.

실제로 민식이법의 형량은 “1년 이상 15년 이하의 징역 또는 500만 원 이상 3천만 원 이하의 벌금”, “사망에 이르게 한 경우에는 무기징역 또는 3년 이상의 징역”에 처하도록 규정하고 있다. 이러한 처벌 기준은 ‘적정성’에 있어서 논란이 발생하고 있다. 김민식 사건의 경우, 과실범인데도 무기징역 혹은 3년 이상의 징역형으로 규정하고 있어 논란의 여지가 있다. 통상적으로 일반적인 과실치사 범의 경우 “2년 이하의 금고 또는 2000만 원 이하의 벌금”, “업무상 과실치사 및 중과실치사가 5년 이하의 금고 또는 2000만 원 이하의 벌금”으로 다뤄지고 있기 때문이다(Chung, 2020, 180쪽). 이러한 처벌 형량에 대한 문제는 민식이법에 대한 ‘개정 청원’을 불러일으켰다.

TF-IDF 분석결과 ‘보험가입’과 관련된 키워드가 1위를 차지하고 있다. 스쿨존에서 사고가 발생한 경우 운전자들이 이에 대한 대비책을 마련하기 위함이다. 이처럼 민식이법의 제·개정으로 운전자들에게 스쿨존에서의 주행하는 경우에 기존보다 높은 경각심을 갖게 해주었다. 어린이보호구역 내에 발생한 사고의 경우 기존보다 처벌수위가 한층 높아졌기 때문이다. 한편, 15위에 위치되어 있는 ‘민식이법놀이’ 키워드의 경우 스쿨존 사고와 관련하여 발생되는 논란 중에 하나이다. 즉, 스쿨존에서 주행 중인 운전자에게 짓궂은 어린이들이 갑자기 뛰어들어 운전자를 놀라게 하는 것이다. 이러한 현상은 언론에 대대적으로 보도되며 민식이법과 관련된 형량논란에 불을 지피게 되었다. 즉, 현재 설정되어 있는 처벌 수위가 너무 높다는 의견이다. 타 범죄와 비교해 볼 때 재조정되어야 하며, 운전자에게 과도한 책임을 덮어씌운다는 문제가 제기되었다.

V. 결론

본 연구는 민식이법이 추진되는 정책수립과정의 역동적 과정을 이해하기 위하여 이슈관심주기모형과 텍스트마이닝 분석을 수행하였다. 이슈관심주기모형을 통해 그래프를 도출하고 각 시기를 구분하여 그 안에 담겨진 의미를 파악하기 위해 텍스트마이닝 분석도 시도하였다. 이를 통해 시기별로 숨겨진 내용을 이해할

수 있었다.

김민식 사건의 발생은 어린이 교통안전에 대한 정책에 있어 기존과는 다른 정책흐름을 나타내게 되었다. 이는 현 어린이 교통안전 정책의 문제점을 제대로 바라보는 계기로 자리 잡게 되었으며, 대중의 전폭적인 관심도 이끌어내게 되었다. 김민식 사건이 갖고 온 본격적인 이슈의 상승은 매우 빠른 속도로 나타났으며, 최고 절정기까지도 1-2개월만에 이르게 되었다. 이슈에 대한 대중들의 관심은 이후 이슈절정기를 지나 지속적으로 재점화되어 자리 잡고 있는 것도 알 수 있었다. 민식이법은 어린이생명안전법안의 법안 통과를 이끌어내었으며, 이는 파급효과의 창을 열게 된 것이다. 이러한 민식이법 제정과정을 통해 Downs의 주장을 확인할 수 있었다.

민식이법은 현재 교통안전정책에서 시행되고 있으나, 아직도 이와 관련된 사고가 지속되고 있기 때문에 관련 이슈는 여전히 사라지지 않고 있다. 하지만 관심 정도는 이슈절정기의 최고 수준보다는 확연히 낮아진 상태인 것으로 추측할 수 있다. 하지만 민식이법은 현재도 운전자에게 과도한 형벌을 가중시킨다는 비판이 제기되고 있어 대중의 관심은 사라지지 않은 상태이다.

Ⅵ. 시사점 및 연구의 한계

본 연구는 각 이슈의 주기에서 텍스트마이닝 분석을 위해 단어 빈도수 분석을 주요 분석 프로그램으로 사용하였다. 보다 분석 결과를 제고하고 심층적으로 진행하기 위하여 본 분석 프로그램 이외에도 다양한 기법을 사용하여 증명력을 높일 필요가 있다. 예컨대 넷마이너(Netminer) 프로그램을 사용하여 각 이해관계자들의 연결 속성에 대해 심층적인 분석을 실시하고, 머신러닝(Machine Learning) 등의 프로그램을 활용하여 시간의 흐름을 좀 더 확대하여 진행한다면 인과성 검증에 있어서도 분석력을 한층 높여줄 수 있다. 특히, 여론의 흐름을 파악하기 위하여 감성분석을 실시하여 언론기사 뿐만 아니라 기사 댓글, 블로그, SNS 등을 활용하여 국민들이 생각하는 법안의 대한 긍정/부정의 감정을 파악한다면 정책 입안자의 입장에서도 정책 변동에 있어 시사점을 제공해줄 수 있을 것이다.

이슈관심주기모형의 경우 변곡점 설정을 어떻게 하느냐에 따라, 기간을 어떻게 구분하느냐에 따라 그 분석결과와 구체적 해석이 달라질 수 있다. 본 연구의 경우 제20대 국회와 문재인 정부에 초점을 두어 논의를 진행하였으나 이를 보다 확대하여 진행한다면 다양한 문제점과 개선책을 논의함으로써 감춰져 있거나 기존에는 밝히지 못했던 새로운 정책적 현상 및 문제점을 발견할 수도 있다. 이슈관심주기모형에 있어서 이슈의 절정을 파악하는 것은 매우 중요한데 시간의 흐름을 보다 장기화함으로써 이슈의 절정기도 달라질 수 있다. 교통안전정책의 경우 매우 장기화된 문제라는 속성을 지니고 있기 때문에 이슈관심주기모형에 있어서도 보다 확대하여 살펴본다면 다양한 정책적 함의를 밝혀낼 수 있다.

■ References

Anderson, C. W. (2006). “The Place of Principles in Policy Analysis.” *American Political Science Review*.

Baek, S. Y. (2021). “A study on the unconstitutionality of the so-called "Minsik Act" and the responsibility of legislators: Focusing on the revised law of the Act on the Aggravated Punishment, etc. of Specific Crimes.” *Korean Police Research, 20*(2), 77-106.

{백승엽 (2021). 이른바 ‘민식이법’ 의 위헌성 여부 및 입법권자의 책임에 관한 연구:「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」개정 법률을 중심으로. 〈한국경찰연구〉, 20권 2호, 77-106.}

Carroll, C. E. & Maxwell M. (2003). “Agenda-Setting Effects of Business News on the Public’s Images

and Opinions about Major Corporations." *Corporate Reputation Review*.

Christopher B. (2005). "Changing Homeland Security: The Issue-Attention Cycle." *Homeland Security Affairs, 1*(1), 1-6.

Cobb, R. W. & Charles, D. E. (1983). "Participation in American Politics: The Dynamics of Agenda-Building." *Public Choice*.

Cram, L. (2001). "Whither the Commission? Reform, renewal and the issue-attention cycle." *Journal of European Public Policy, 8*(5), 770-786.

Chung. J. J. (2020). "Problems and improvement measures of the so-called 'Minsik Act' (Article 5-13 of the Act on the Aggravated Punishment, etc. of Specific Crimes and Article 12 of the Road Traffic Act)." *Law of Goryeo, 99*, 157-194.

{정재준 (2020). 일명 '민식이법'(특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률 제5조의13과 도로교통법 제12조)의 문제점과 개선방안. 〈고려법학〉, 99권, 157-194.}

Downs, A. (1972). "Up and Down With Ecology: The 'Issue-Attention Cycle." *Political theory and public choice: the selected essays of Anthony Downs.*

Dunlap, R. E. (2015). "Environmental Sociology." *In International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition.*

Dunlap, R. E. & Scarce. R. (1991). "The Polls-Poll Trends : Environment Problems and Protection." *Public Opinion Quarterly.*

Habermas, J. (1984). "The theory of communicative action(1): Reason and therationalization of society." *Beacon.*

Hasan, N. S. & Simmons, J. R. (1989). *The Issue-attention Recycle: More Ups Than Downs Anticipated.* Paper presented at the Midwest Political Science Association Meeting at Chicago, Illinois.

Hilgartner, S. & Bosk, C. L. (1988). "The rise and fall of social problems: A public arenas model." *American Journal of Sociology, 94*(1), 53-78.

Hogwood, B. & Peters, B. G. (1983). *Policy Dynamics, New York.* St. Martin's Press.

Jang C. & Han S. (2004). Ad*ministration and civic engagement.* Kyung Hee University Press.

{장철호·한상연 (2004). 〈행정과 시민참여〉. 경희대학교 출판국.}

Jeong J. Choi J. Lee S. & Jeong J. (2010). *School of policy theory*. Seoul, Daemyung Publishing House.

{정정길·최종원·이시원·정정호 (2010). 〈정책학원론〉. 서울: 대명출판사.}

Kim. D. J. Choi C. G. & Jung S. M. (2015). "Analysis of policy changes applying the main model of interest in issues: Focusing on the case of electronic anklets of violent criminals." *Journal of Korean policy, 24*(2), 183-212.

{김대진·최천근·정송미 (2015). 이슈관심주기모형을 적용한 정책변동 분석: 강력범죄자 전자발찌사례를 중심으로. 〈한국정책학보〉, 24권 2호, 183-212.}

Kim. I. S. & Cho E. Y. (2018). "A study on the exploration of the life cycle of issues in the case of location conflict: the application of the spline function methodology." *Korean Journal of Administration, 52*(1), 45-72.

{김인수·조은영 (2018). 입지 갈등 사례의 이슈생애주기 탐색 연구: 운형함수(spline function) 방법론의 적용. 〈한국행정학보〉, 52권 1호, 45-72.}

Kim S. & Park K. (2006a). "A Study on the Social Interest and Policy Decision on Social Issues: Focusing on the Top 50 Social Issues in the United States." *Korean administrative research, 15*(4), 271-298.

{김성철·박기묵 (2006a). 사회적 이슈에 대한 사회적 관심과 정책결정에 관한 연구: 미국의 50대 사회적 이슈를

중심으로. 〈한국행정연구〉, 15권 4호, 271-298.}

Kim S. & Park K. (2006b). *A Study on the media's interest in social issues and policymaking: focusing on the top 50 social issues in the United States. Collection of academic conferences of the Korean Governance Society,* 115-172.

{김성철·박기묵 (2006b). "사회적 이슈에 대한 언론의 관심도와 정책결정에 관한 연구: 미국의 50대 사회적 이슈를 중심으로." 한국거버넌스학회 학술대회자료집, 115-172.}

Kim Y. (2005). "A Study on the Promotion of Residents' Participation in Local Administration Process." Ph.D. thesis at Baejae University Graduate School.

{김영순 (2005). 〈지방행정과정에 있어 주민참여 활성화 방안에 관한 연구〉. 배재대학교 대학원 박사학위논문.}

Kingdon. J. (1984). *Agendas, Alternatives and Public Policies. Little, Brown, & Company.*

Korea Institute of Public Administration. (2019). *16 months of implementation of the national petition system: Improvement measures for better system operation." Issue Paper, 71*, 1-23.

{한국행정연구원 (2019). 〈국민청원제도 시행 16개월 : 더 나은 제도 운영을 위한 개선방안〉, 이슈페이퍼, 71권, 1-23.}

Kwon K. (2008). *Policy Studies.* Seoul: Parkyoungsa.

{권기헌 (2008). 〈정책학〉. 서울: 박영사.}

Koo Y. H. (2020). "Analysis of word frequency and topic modeling (LDA) in seven standards for school safety education." Master's thesis at Kyungil University's Graduate School of General Studies.

{구양희 (2020). 〈학교 안전교육 7대 표준안의 단어 빈도 분석 및 토픽 모델링(LDA)〉. 경일대학교 일반대학원 석사학위 논문.}

Lasswell, H. D. & Kaplan. (1970). *Power and society : A Framework for political Inquiry.* Routeledge.

Lee S. (2019). "A Study on the Promotion of Citizen Participation in Administration: Focusing on the Blue House National Petition." Master's thesis at Konkuk University.

{이성복 (2019). 〈행정에의 시민참여 활성화를 위한 연구 : 청와대 국민청원을 중심으로〉. 건국대학교 석사학위 논문.}

Park. C. & Park. H. (2021). "Analysis of the process of multi-flow combination and dynamic policy change according to changes in public perception: Focusing on the process of enacting eight bills related to the Special Act on Fine Dust." *Journal of the Korean Society of Policy Studies, 31*(1), 137-167.

{박찬용·박형준 (2021). 공중인식변화에 따른 다중흐름 결합과 동채적 정책변화과정 분석: 미세먼지 특별법과 관련 8개 법안 제정과정을 중심으로. 〈한국정책학회보〉, 31권 1호, 137-167.}

Park. C. (2020). "A study on the dynamics of the special fine dust law applying a multi-flow model based on issue attention." Ph.D. thesis at Sungkyunkwan University's Graduate School of State.

{박찬용 (2020). 〈이슈관심주기 기반 다중흐름모형을 적용한 미세먼지 특별법의 역동성에 관한 연구〉. 성균관대 국정전문대학원 박사학위논문.}

Park. K. (2000). "Establishment of the survival cycle type of social events: focusing on the top 100 events." *Korean Journal of Public Administration. 34*(3), 143-167.

{박기묵 (2000). 사회적 사건의 생존주기유형의 정립: 100대 사건을 중심으로. 〈한국행정학보〉, 34권 3호, 143-167.}

Park. K. (2002). "A Study on the Change of Social Interest due to Competition among Public Issues." *Journal of Korean Administration. 36*(3), 57-75.

{박기묵 (2002). 공공이슈들 간 경쟁으로 인한 사회적 관심도의 변화에 관한 연구. 〈한국행정학보〉. 36권 3호, 57-75.}

Park. K. (2005a). "Comparison of air pollution, water

pollution, and waste issues in the United States and Korea: An empirical application of Anthony Downs' survival cycle model." *Local Government Research. 9*(4), 233-251.

{박기묵 (2005a). 미국과 우리나라의 대기오염, 수질오염, 폐기물이슈의 생존주기 비교: Anthony Downs의 생존주기모형의 실증적 적용. 〈지방정부연구〉, 9권 4호, 233-251.}

Park. K. (2005b). "A Study on the Press Releases and Party Support for Political Issues: Focusing on the 17th General Election." *The Korean Journal of Public Administration, 39*(1), 309-327.

{박기묵 (2005b). 정치적 이슈에 대한 신문의 보도량과 정당지지도에 관한 연구: 17대 총선을 중심으로. 한국행정학보, 39권 1호, 309-327.}

Park. K. (2006). *The general public's interest in political events is also a survival cycle and its relationship with political parties: centered on the presidential impeachment case.* A Collection of Academic Papers published by the Korean Policy Society, 1-20.

{박기묵 (2006). "정치적 사건에 대한 일반대중의 관심도 생존주기와 정당과의 관계: 대통령 탄핵사건을 중심으로." 한국정책학회 학술발표논문집. 1-20.}

Peterson, M. A. (1990). *Legislating Together: The White House and Capitol Hill from Eisenhower to Reagan.* Cambridge. MA: Harvard University Press.

Rose, R. (1976). *The Dynamics of Public Policy.* Beverly Hills: Sage Publish.

Roskos. E. David R. Beverly Roskos. E. & Francesca. R. & Dillman C. (2002). "Media Priming: A Synthesis." *In Media Effects: Advances in Theory and Research.*

Scheufele, D. A. (2000). *Agenda-Setting, Priming, and Framing Revisited: Another Look at Cognitive Effects of Political.* Mass Communication & Society.

Song, S. (2021). "A Study on the Improvement Measures for the Management and Utilization of Korea's Fiscal Government Data: Focusing on Fiscal Data Governance." *Informatization Policy, 28*(3), 95-111.

{송석현 (2021). 재정데이터의 관리 및 활용을 위한 개선방안 연구- 재정데이터 거버넌스를 중심으로. 〈정보화정책〉, 28권 3호, 95-111.}

Sung, W. & Hwang, S. (2017). "A Review of Intelligent Society Studies: A look on the future of AI and policy issues." *Informatization Policy, 24*(2), 3-19.

{성욱준·황성수 (2017). 지능정보시대의 전망과 정책대응 방향 모색. 〈정보화정책〉, 24권 2호, 3-19.}

Yang. S. U. Kang. M. & Cha. H. (2015). "A study on dialogic communication, trust, and distrust : Testing a scale for measuring organization public".

Yang S. (2014). *The Theory of Policy Change.* Seoul: Parkyoungsa.

{양승일 (2014). 〈정책변동론〉. 서울: 박영사.}

Yoo. S. & Lee. J. (2017). "A study on the media's interest in child welfare issues and policy decisions: Focusing on Downs' theory of interest in issues." *Government Administration. 13*, 29-60.

{유수동·이진실 (2017). 아동복지 이슈에 대한 언론의 관심도와 정책결정에 관한 연구: Downs의 이슈관심주기이론을 중심으로. 〈정부행정〉, 13권, 29-60.}

Yoo. S. (2018). "A Study on the Public Interest and Budget Decision on Social Issues: Focusing on the Government's Functional Budget." Ph.D. thesis, Myongji University.

{유수동 (2018). 〈사회적 이슈에 대한 공공의 관심도와 예산결정에 관한 연구 : 정부의 기능별 예산을 중심으로〉. 명지대학교 박사학위 논문.}

Yoon, S. & Kwon, H. (2021). "Analysis of the Global Data Law & Policy and its Implications: Focusing on the cases of the United States, the United Kingdom, and the European Union." *Informatization Policy, 28*(2), 98-113.

{윤상필·권헌영 (2021). 국내외 데이터법·정책 분석 및 시사점: 미국, 영국, EU의 사례를 중심으로. 〈정보화정책〉, 28권 2호, 98-113.}

[Appendix]

〈표 2〉 문제 이전의 단계 단어 빈도수 분석(좌: TF기준, 우: TF-IDF 기준)

〈Table 2〉 Analysis of Word Frequency in the Previous Stage of the Problem (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

순위	키워드	TF	순위	키워드	TF-IDF
1	어린이보호구역	49887	1	사망자	4576.462
2	예방	2969	2	캠페인	4081.262
3	설치	2863	3	시민	3686.229
4	발생	2777	4	보행자	3506.539
5	캠페인	2776	5	횡단보도	3449.09
6	보행자	2663	6	설치	3418.09
7	사망자	2644	7	보험	3222.224
8	어린이	2575	8	가입	3207.897
9	횡단보도	2330	9	사업	3089.064
10	교육	2313	10	어린이	3044.971
11	시민	2303	11	교육	2967.257
12	지역	2252	12	사망	2943.513
13	사업	2203	13	학교	2455.02
14	사망	2144	14	단속	2426.714
15	대상	2125	15	감소	2393.071
16	도로	2020	16	보행	2370.573
17	보행	1872	17	학생	2367.666
18	추진	1778	18	발생	2360.441
19	학교	1712	19	추진	2328.476
20	보험	1594	20	지역	2312.641
21	초등학교	1580	21	예방	2302.086
22	개선	1500	22	경찰	2262.997
23	가입	1461	23	도로	2251.342
24	교통사고	1411	24	개선	2240.888
25	관계자	1391	25	노인	2222.635
26	경찰	1347	26	초등학교	2208.088
27	단속	1332	27	인천	2195.206
28	감소	1329	28	지원	2128.2
29	운영	1325	29	대상	2123.628
30	학생	1320	30	통학	2077.906

〈그림 4〉 문제 이전의 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

〈Fig. 4〉 Previous Stage of the Problem (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

〈표 3〉 이슈 상승기 단계 단어 빈도수 분석(좌 : TF 기준, 우 : TF-IDF 기준)

〈Table 3〉 Analysis of Word Frequency in the Rising Stage of the Issue (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

순위	키워드	TF	순위	키워드	TF-IDF
1	어린이보호구역	1291	1	어린이보호구역	172.389
2	민식이법	847	2	국회	136.3011
3	민식이부모	605	3	태호유찬이법	123.6902
4	국회	290	4	예산	85.2571
5	눈물	186	5	눈물	82.18089
6	강훈식	154	6	강훈식	72.38056
7	국민청원	145	7	하준이법	72.02032
8	태호유찬이법	139	8	횡단보도	71.60054
9	신호등	113	9	교통사고	68.28571
10	교통사고	89	10	신호등	66.82419
11	하준이법	85	11	시민	60.3038
12	횡단보도	73	12	중학교	58.58843
13	차량	71	13	주차장	56.0305
14	통과	65	14	차량	54.47512
15	주차장	47	15	앵커	53.34406
16	앵커	47	16	국민청원	52.45956
17	기자회견	46	17	통과	52.42093
18	과속단속	46	18	영화	52.32957
19	사망	41	19	국회의원	50.05746
20	예산	41	20	사망	48.87767
21	국회의원	38	21	정치	48.74016
22	정치	37	22	여행	48.31828
23	중학교	36	23	기자회견	47.36249
24	발생	33	24	안전사고	45.74771
25	과속	31	25	발생	43.47095
26	시민	29	26	천안	43.31866
27	시속	27	27	청와대	41.59202
28	정기국회	27	28	흰색	40.86411
29	청와대	27	29	더불어민주당	40.68641
30	더불어민주당	25	30	촬영	40.25352

〈그림 5〉 이슈 상승기 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

〈Fig. 5〉 Rising Stage of the Issue (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

〈표 4〉 이슈 절정기 단계 단어 빈도수 분석(좌 : TF 기준, 우 : TF-IDF 기준)

〈Table 4〉 Analysis of Word Frequency at the Peak Stage of the Issue (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

순위	키워드	TF	순위	키워드	TF-IDF
1	민식이법	30545	1	필리버스터	6803.373
2	본회의처리	30052	2	원내대표	4271.218
3	어린이보호구역	19541	3	어린이보호구역	4112.218
4	교통사고	9804	4	문재인대통령	3626.115
5	필리버스터	7755	5	국민청원	3565.757
6	국민과의대화	5487	6	민식이부모	3065.609
7	원내대표	5349	7	더불어민주당	2979.575
8	문재인대통령	4599	8	예산안	2935.575
9	국민청원	4501	9	교통사고	2491.779
10	처벌강화	4447	10	민생법안	2373.308
11	더불어민주당	4222	11	특정범죄가중처벌법	2077.069
12	민식이부모	3785	12	나경원	1994.787
13	눈물	3061	13	강훈식	1974.782
14	민생법안	2303	14	본회의처리	1884.921
15	자유한국당	2235	15	운전자	1838.126
16	예산안	2128	16	예산	1810.328
17	과속단속	1969	17	자유한국당	1793.147
18	특정범죄가중처벌법	1661	18	아이콘택트	1782.994
19	아이콘택트	1467	19	눈물	1782.91
20	강훈식	1360	20	과속단속	1757.195
21	나경원	1317	21	앵커	1687.453
22	도로교통법	1278	22	국민과의대화	1641.221
23	예산	1274	23	차량	1585.156
24	차량	1189	24	이인영	1563.709
25	운전자	1114	25	여당	1549.581
26	신호등	1096	26	하준이법	1497.433
27	사망	1065	27	안건	1496.394
28	이인영	924	28	협상	1459.468
29	안건	881	29	신호등	1458.811
30	하준이법	880	30	유치원	1446.821

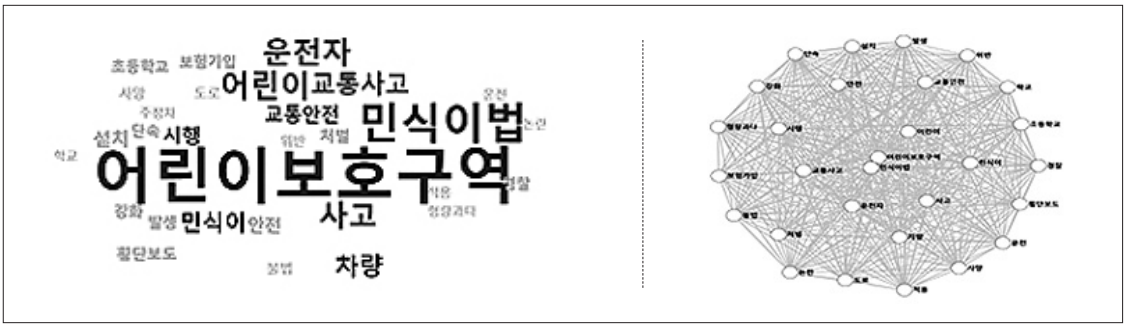
〈그림 6〉 이슈 절정기 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

〈Fig. 6〉 Reaching the Peak Stage of the Issue (Left: Word Cloud, Right: Matrix)

〈표 5〉 이슈 재점화 단계 단어 빈도수 분석(좌 : TF 기준, 우 : TF-IDF 기준)

〈Table 5〉 Analysis of Word Frequency in the Stage of Reigniting the Issue (Left: Based on TF, Right: Based on TF-IDF)

순위	키워드	TF	순위	키워드	TF-IDF
1	어린이보호구역	25534	1	보험가입	7596.337
2	민식이법	17021	2	운전자	4250.688
3	어린이	11080	3	설치	4146.757
4	사고	10891	4	사고	3965.741
5	운전자	10728	5	주정차	3780.675
6	교통사고	8474	6	횡단보도	3712.334
7	차량	8147	7	단속	3611.657
8	민식이	7337	8	불법	3584.928
9	시행	5787	9	교통안전	3560.217
10	교통안전	5492	10	차량	3544.786
11	설치	5223	11	경찰	3425.481
12	안전	4726	12	학교	3116.527
13	처벌	3777	13	초등학교	3040.671
14	횡단보도	3734	14	교통사고	3028.187
15	강화	3598	15	민식이법놀이	3022.586
16	단속	3505	16	처벌	2912.271
17	초등학교	3492	17	혐의	2880.084
18	발생	3468	18	어린이	2851.027
19	경찰	3436	19	보험	2834.491
20	보험가입	3428	20	부산	2783.362
21	도로	3087	21	영상	2768.263
22	불법	2907	22	안전	2747.978
23	사망	2882	23	가입	2714.278
24	위반	2646	24	적용	2712.11
25	학교	2422	25	국회	2676.831
26	운전	2399	26	논란	2661.773
27	적용	2363	27	피해자	2648.297
28	논란	2302	28	청원	2610.068
29	형량과다	2289	29	화물차	2584.889
30	주정차	2214	30	의원	2533.049



〈그림 7〉 이슈 재점화 단계(좌 : 워드클라우드, 우 : 매트릭스)

〈Fig. 7〉 Reaching the Stage of Reigniting the Issue (Left: Word Cloud, Right: Matrix)